



Encuesta Social 2018. Hogares y Medio Ambiente en Andalucía

1.- Introducción.....	2
2.- Objetivos de la encuesta.....	3
3.- Ámbitos de la encuesta.....	4
3.1. Ámbito territorial.....	4
3.2. Ámbito poblacional.....	4
3.3. Ámbito temporal.....	4
4.- Unidades de análisis.....	4
5.- El cuestionario: organización y módulos temáticos.....	4
6.- Principales variables en la tabulación de resultados.....	7
7.- Marco de la encuesta.....	11
8.- Diseño de la muestra.....	11
8.1. Tipo de muestreo: unidades muestrales y estratificación.....	11
8.2. Tamaño de la muestra.....	12
8.3. Afijación.....	12
8.4. Selección de la muestra.....	12
9.-Trabajos de campo.....	12
10.- Elevación y reponderación.....	14
11.- Ficha técnica.....	15

1.- Introducción

La **Encuesta Social 2018. Hogares y Medio Ambiente en Andalucía** se encuadra dentro de los objetivos y de las prioridades del actual plan estadístico de Andalucía. La actividad del Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía se enmarca en el ámbito de la Ley 4/1989, de 12 de diciembre, de Estadística de la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como en lo que establecen los sucesivos planes estadísticos y cartográficos. La Ley 6/2017 de 27 de diciembre, amplía la vigencia del Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2017 hasta el 2020.

Este Plan 2013-2020 se estructura en cuatro objetivos generales desglosados en doce objetivos específicos, y éstos a su vez en necesidades de información que deben satisfacerse mediante el desarrollo de actividades concretas. El Plan establece como uno de sus objetivos generales dotar a la ciudadanía de la información suficiente y objetiva que permita la evaluación de las políticas ejecutadas por la Junta de Andalucía. Específicamente, el Plan se fija también como objetivo suministrar información estadística y cartográfica sobre la población, las familias y los hogares, los ecosistemas, recursos naturales y el medio ambiente.

Para la consecución de éste y otros objetivos generales y específicos, el Plan reconoce una serie de necesidades de información estadística y cartográfica que requieren ser atendidas a través de actividades estadísticas. Entre estas necesidades se encuentra, la necesidad denominada *Cambio climático* que demanda disponer de información necesaria para la investigación sobre el cambio climático y su incidencia en Andalucía. Para ello es fundamental obtener información sobre los hábitos medioambientales de los hogares andaluces y su percepción sobre la evolución medio ambiental en el territorio andaluz.

El Plan incorpora a estas necesidades de información, una perspectiva transversal que se ha de considerar en el diseño y ejecución de las actividades estadísticas y cartográficas que dan respuesta a las necesidades de información. A los efectos de las actividades orientadas al estudio y medición del medio ambiente tienen una especial significación el eje transversal denominado sostenibilidad para avanzar en la integración de la información sectorial de manera que puedan medirse los efectos de las diversas actuaciones públicas y privadas sobre el resto de las áreas de actividad, sobre el conjunto de la sociedad y sobre el medio ambiente, de forma que la estadística y cartografía públicas permitan medir el grado de desarrollo sostenible.

Por último, los planteamientos generales del diseño de la **Encuesta Social 2018. Hogares y Medio Ambiente en Andalucía** coinciden con algunos de los principios básicos de la producción estadística que se están instaurando en los institutos de estadística oficial en general y en el de Andalucía en particular:

- **Aprovechamiento y reutilización de la información:** el cuestionario se ha fundamentado en el que se realizó en 2008 con la misma temática, la ***Encuesta Social 2008: Medio Ambiente y Hogares en Andalucía***, si bien adaptando la duración y algunos temas del cuestionario a la metodología de esta edición.
- Producir información estadística que permita **analizar la evolución de los fenómenos sociales:** La metodología que se plantea permite cumplir con uno de los principios fundamentales de la investigación estadística: hacer seguimiento en el tiempo de los fenómenos estudiados. Uno de los aspectos fundamentales de la encuesta es que permite comparar cómo se han transformado los hábitos de los hogares y las percepciones respecto al medio ambiente, durante la última década comparando con los datos recogidos en 2008.
- **Aprovechamiento de la información de registros o sistemas de información** gestionados por otros organismos de la administración pública. Para el desarrollo de la operación ha sido fundamental complementar la información de la encuesta con la de registros administrativos. Esto ha permitido a) obtener información de contacto con la muestra, b) enriquecer la información de análisis y c) reducir la carga de respuesta de los informantes acortando el número de preguntas de los cuestionarios.

2.- Objetivos de la encuesta

Los objetivos principales de la *Encuesta Social 2018. Hogares y Medio Ambiente en Andalucía* son:

- Investigar los hábitos, pautas de consumo y actitudes de los hogares en relación con el medio ambiente.
- Estudiar el equipamiento de las viviendas y el uso que hacen del mismo en relación con los diferentes aspectos del medio ambiente, al objeto de que se puedan formular políticas medioambientales relacionadas con los hogares (ahorro energético, reducción del consumo de energía, separación de basuras, etc.).
- Medir la evolución de estos fenómenos en la última década comparando los resultados con los obtenidos en *Encuesta Social 2008: Medio Ambiente y Hogares en Andalucía*.

3.- Ámbitos de la encuesta

3.1. Ámbito territorial

La encuesta se extiende a todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

3.2. Ámbito poblacional

La población objeto de la investigación es la población residente en viviendas familiares de Andalucía en las que reside al menos un individuo de 16 y más años.

No se consideran los llamados hogares colectivos (hospitales, residencias, cuarteles, etc.). Sí se incluyen, sin embargo, las familias que, formando un grupo independiente, residen en dichos establecimientos colectivos (por ejemplo, el director o el conserje del centro).

3.3. Ámbito temporal

El trabajo de campo se ha realizado entre los días 13 de mayo y 12 de julio de 2019.

4.- Unidades de análisis

Se consideran en la encuesta dos unidades básicas de observación y análisis:

- Las viviendas familiares principales.
- Las personas de 16 y más años.

Se entiende por viviendas familiares principales el grupo de personas residentes en la misma vivienda familiar. En una misma vivienda familiar principal pueden residir uno o más hogares. Se entiende por hogar el grupo de personas residentes en la misma vivienda familiar principal que consumen y/o comparten alimentos u otros bienes con cargo a un presupuesto común.

5.- El cuestionario: organización y módulos temáticos

El cuestionario se organiza en los siguientes bloques temáticos:

Parte I. Equipamientos y hábitos de la vivienda

La persona seleccionada suministra la información correspondiente a esta parte central del cuestionario, en la que se aborda la determinación de los equipamientos y los hábitos de cada vivienda respecto a los ocho módulos temáticos que siguen a continuación.

- **I.-Agua.** La información que se recoge en este módulo abarca desde las fuentes de abastecimiento de agua potable en las viviendas hasta las acciones que llevan a cabo los miembros de las viviendas en su tratamiento y ahorro. En este último aspecto, el ahorro, se investiga sobre qué tipo de dispositivos y hábitos han integrado los miembros de las viviendas en su cotidianeidad respecto a este recurso.
- **II. Energía.** Este módulo comienza con elementos generales sobre las fuentes de energía que se utilizan en las viviendas para, posteriormente, desarrollar con más detalle los elementos prioritarios de su gestión en los hogares. Los dos primeros son la calefacción y el aire acondicionado. La información de este bloque temático se centra en qué tipo de sistemas disponen las viviendas, las razones para su elección, y los hábitos que siguen los miembros de las viviendas en la utilización de estos equipamientos. También se hace un breve acercamiento a la presencia en los hogares de sistemas de aislamiento térmico y a las preferencias en los mecanismos de iluminación que se instalan en las viviendas.
- **III. Residuos.** La gestión doméstica de los desechos se ha convertido, en pocos años, en un tema central en la relación cotidiana de los ciudadanos con el medio ambiente. Con el objetivo de conocer con detalle los procedimientos que la población sigue en relación con los principales desechos (el papel y el cartón, el vidrio y los envases de plástico) en este módulo se exploran las principales prácticas y procedimientos que siguen cotidianamente los miembros de las viviendas para su eliminación. Además, también se incluyen preguntas sobre una amplia gama de residuos cuyo tratamiento no requiere de acciones diarias (residuos generados por los vehículos, medicamentos, pilas, muebles, aparatos eléctricos, etc.).
- **IV. Equipamiento y uso de la vivienda en relación con el medio ambiente.** En este módulo se recaba información sobre la disponibilidad en las viviendas de distintos equipamientos que van desde los electrodomésticos (grandes y pequeños) y las cocinas, hasta diversos tipos de aparatos audiovisuales. Nuevamente, como en los anteriores módulos, se pone el acento en las características de esos equipamientos y en las prácticas de su utilización.
- **V. Problemas de ruido y malos olores.** La contaminación acústica y la provocada por los malos olores pueden alterar la relación de los individuos con su entorno. En este módulo se pretende detectar cuántas viviendas perciben estar expuestas a estas situaciones, cuáles son las causas que las provocan y qué medidas toma la población para evitarlas.

- **VI. Transporte y movilidad.** En este módulo temático, se ofrece principalmente información sobre los vehículos de los que disponen las viviendas para uso personal y las características de los mismos.
- **VII. Estilos de vida y pautas de consumo.** Se indaga sobre el grado de importancia que se da a determinados factores cuando se realiza la compra de los mismos.

Parte II. Actitudes de los individuos ante el medio ambiente

En esta tercera parte, que corresponde también al bloque VII del cuestionario, la información se le pregunta a la persona encuestada sobre sus percepciones y actitudes hacia el medio ambiente, la valoración de la situación según el ámbito geográfico o el grado de participación en actividades pro ambientales.

Parte III. Variables sociales básicas

Por último, con el fin de conocer con detalle las características sociodemográficas y socioeconómicas de las personas seleccionadas, en el bloque VIII se pregunta sobre una serie de variables de clasificación basadas en las variables sociales básicas¹ europeas, desarrolladas en el seno de Eurostat.

¹El proyecto Core Social Variables (CSV) de Eurostat ha definido dieciséis variables sociales “básicas” de clasificación, que se pretenden introducir en todas las encuestas dirigidas a la población y que servirán para incrementar la comparabilidad entre diferentes encuestas.

6.- Principales variables en la tabulación de resultados

Las principales variables de clasificación utilizadas en la explotación de resultados proceden de la encuesta, de registros administrativos y de información auxiliar. Variables procedentes de la encuesta:

- **Sexo**
 - Mujer
 - Hombre

- **Edad**
 - 16-29 años
 - 30-44 años
 - 45-64 años
 - 65 y más años

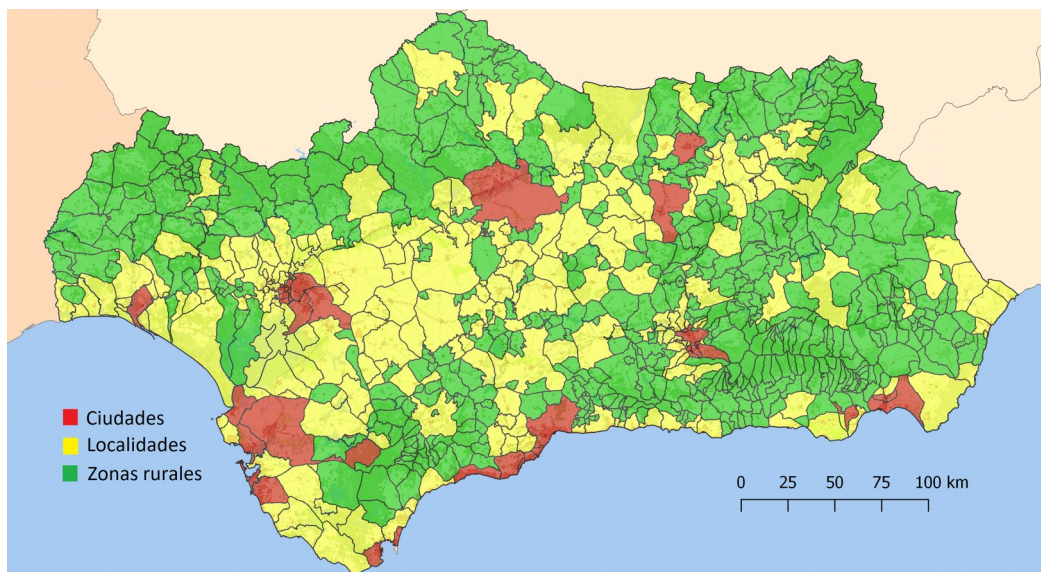
- **Nivel de formación**
 - Estudios inferiores a obligatorios
 - Estudios obligatorios
 - Estudios postobligatorios no universitarios
 - Estudios universitarios

- **Ingresos del hogar**
 - Menos de 900 euros
 - De 901 a 1.600 euros
 - De 1.601 a 2.500 euros
 - De 2.501 a 3.000 euros
 - Más de 3.000 euros

- **Tipo de hogar**
 - Persona sola
 - Pareja sola
 - Pareja con hijos
 - Hogar monoparental
 - Otro tipo de hogar

VARIABLES PROCEDENTES DE INFORMACIÓN AUXILIAR:

- **Grado de urbanización²**
 - Ciudades
 - Zona de densidad intermedia
 - Zona rural



Clasificación de los municipios andaluces según grado de urbanización en: ciudades, localidades o zonas de densidad intermedia y zonas rurales.

Esta clasificación de los municipios andaluces se puede consultar en:

https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/badea/operaciones/consulta/anual/6803?CodOper=b3_1154&codConsulta=6803

- **Distancia al punto limpio más cercano³**
 - Menos de 500 metros
 - Más de 500 y menos de 1.000 metros
 - Más de 1.000 y menos de 2.000 metros
 - Más de 2.000 metros

² El grado de urbanización de los municipios andaluces se establece a partir de los criterios establecidos por Eurostat para definir tipologías del territorio para la UE basadas en la densidad de población. https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/gradourbanizacion/metodologia/Notas_Metodologicas.pdf

³La información de la ubicación de los Puntos Limpios procede de medio ambiente: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnextoid=40a9ae85b3ad1410VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=92a709661f042310VgnVCM200000624e50aRCRD&vgnnextfmt=rediam&lr=lang_es

- **Ecorregión**

- Sierra Morena (Atlántica y Continental)
- Depresión del Guadalquivir (Campañas del Guadalquivir y Vegas)
- Sistemas Béticos (Depresiones Intrabéticas y Piedemontes, Media y Alta Montaña Bética)
- Sureste Árido
- Litoral Atlántico (Litoral Atlántico Andaluz y Litoral del Estrecho)
- Litoral Mediterráneo

La ecorregión⁴ en la que residen los encuestados nos permite contrastar si las condiciones ambientales asociadas al territorio afecta a las percepciones sobre los problemas relacionados con el medio ambiente.



Variables procedentes de registros administrativos:

Catastro Inmobiliario

Se ha utilizado la cartografía vectorial del Catastro Inmobiliario, registro administrativo gestionado por el Ministerio de Hacienda, para obtener ciertas características de las parcelas en las que residen los encuestados, y favorecer la disminución de carga de respuestas por parte de estos.

⁴Este indicador esta basado en el Ecobarómetro de Andalucía:
<http://www.iesa.csic.es/publicaciones/210420151.pdf>

La tabla utilizada de catastro para extraer esta información es la tabla **CONSTRU**, de esta manera se puede detectar espacialmente aquellas parcelas que tienen piscina, patio o jardín.



De la misma forma, a través de la información alfanumérica de catastro, se han obtenido ciertas características del inmueble. Mediante el fichero - **Tipo 15: Registro de Inmueble** – se obtiene el año de construcción y mediante el fichero - **Tipo 14: Registro de Construcción** – se obtienen los metros cuadrados construidos del inmueble y la tipología constructiva (tipología de la vivienda).

- **Años de construcción de la vivienda**

- Anterios a 1971
- Entre 1971 y 1980
- Entre 1981 y 1990
- Entre 1991 y 2000
- Entre 2001 y 2010
- Entre 2011 y 2019

- **Metros cuadrados de la vivienda**

- Menos de 60 metros cuadrados
- Entre 61 y 75 metros cuadrados
- Entre 76 y 90 metros cuadrados
- Entre 91 y 120 metros cuadrados
- Más de 120 metros cuadrados

- **Tipología de la vivienda**
 - Unifamiliares
 - Edificios destinados a más de una vivienda⁵
 - Otras tipologías⁶

7.- Marco de la encuesta

El marco de población utilizado para extraer la muestra procede de la Base Longitudinal de Datos de Población de Andalucía a fecha 1 de julio de 2018. De este marco, formado por personas residentes en Andalucía con más de 15 años de edad que residieran en una vivienda no colectiva (número de miembros del hogar menor que 9), se extrajo la muestra. Posteriormente, esta muestra se cruzó con la información procedente de la Base de Datos de Usuarios (BDU) del Sistema Sanitario Público de Andalucía para obtener los números de teléfono de las unidades muestrales seleccionadas.

8.- Diseño de la muestra

8.1. Tipo de muestreo: unidades muestrales y estratificación

Se ha utilizado un muestreo aleatorio simple estratificado por provincia y grado de urbanización (24 zonas), como unidades de selección se han tomado las personas residentes en estos estratos. En la siguiente tabla se observa la distribución por estos dos estratos.

	Zona Urbana	Zona de densidad intermedia	Zona Rural
Almería	34,3%	51,6%	14,1%
Cádiz	68,5%	27,4%	4,1%
Córdoba	41,0%	44,0%	15,0%
Granada	35,4%	42,6%	22,0%
Huelva	27,5%	53,6%	18,9%

⁵En Catastro Inmobiliario lo define como “viviendas colectivas de carácter urbano”, para este caso la variable tipología constructiva toma los valores 0121 y 0122.

⁶En esta categoría se encuentran el resto de combinaciones de tipologías como: edificación rural (0131), edificio mixto (0321), etc.

Jaén	26,4%	50,4%	23,2%
Málaga	55,8%	29,4%	14,8%
Sevilla	56,4%	38,0%	5,6%

8.2. Tamaño de la muestra

El tamaño efectivo de la muestra ha sido de 3.005 personas. El tamaño teórico de la muestra era de 5.000 personas. No se ha utilizado reemplazo de muestra.

8.3. Afijación

Entre las provincias se usa una afijación de compromiso entre la uniforme y la proporcional al tamaño de cada provincia. En las zonas la afijación es proporcional al tamaño poblacional de cada una dentro de la misma provincia.

8.4. Selección de la muestra

La selección de la muestra se ha realizado de tal forma que dentro de cada estrato cualquier individuo tenga la misma probabilidad de ser seleccionado, es decir, se tengan muestras autoponderadas dentro de cada estrato. La probabilidad de selección del individuo i en el estrato h será:

$$P_{i,h} = \frac{n_h}{N_h} \quad \text{donde:}$$

n_h es el tamaño del estrato h en la muestra

N_h es el tamaño del estrato h en la población

9.-Trabajos de campo

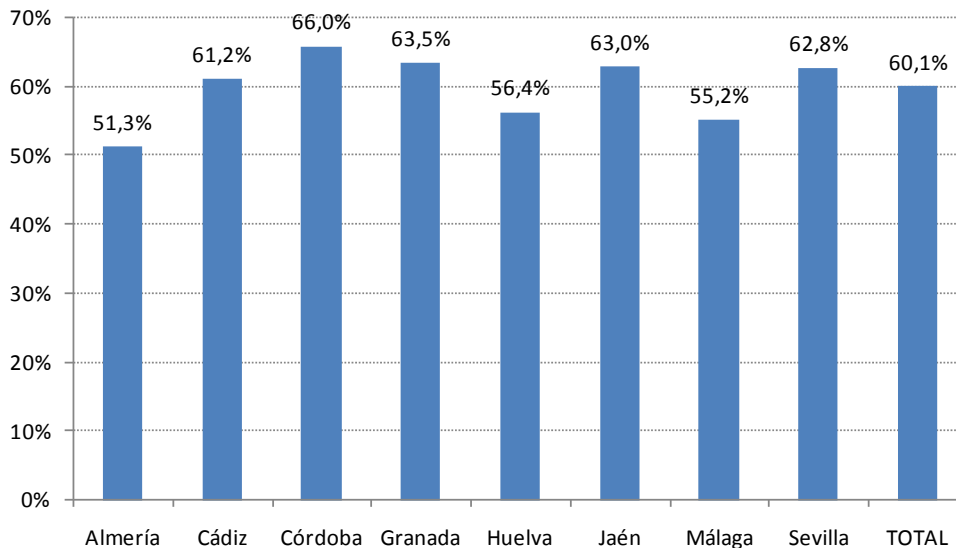
El trabajo de campo se ha realizado entre el 13 de mayo al 12 de julio de 2019. El método de recogida utilizado en la encuesta realizada por el IECA ha sido multicanal. La información ha sido recogida mediante entrevista telefónica asistida por ordenador (CATI) y también se ofreció la posibilidad de suministrar la información a través de Internet (CAWI). La administración, control y

seguimiento de la recogida de información se ha efectuado a través de PI@teA, la plataforma de recogida de encuestas del IECA.

La distribución de la muestra efectivamente recogida según provincia de residencia en 2010 y canal de recogida se presenta a continuación:

	Teléfono	Vía web	TOTAL
Almería	84,4%	15,6%	100,0%
Cádiz	83,2%	16,8%	100,0%
Córdoba	82,1%	17,9%	100,0%
Granada	85,1%	14,9%	100,0%
Huelva	83,5%	16,5%	100,0%
Jaén	81,0%	19,0%	100,0%
Málaga	81,4%	18,6%	100,0%
Sevilla	81,0%	19,0%	100,0%
TOTAL	82,4%	17,6%	100,0%

La tasa de respuesta en cada una de las provincias ha sido la siguiente:



10.- Elevación y reponderación

Los estimadores utilizados en esta encuesta son estimadores basados en el diseño de la muestra, corregidos por la falta de respuesta a nivel de estrato y por información auxiliar facilitada por fuentes externas. Es decir, los pesos de diseño obtenidos del tipo de muestreo utilizado, corregidos por la falta de respuesta, se han calibrado posteriormente mediante técnicas de reponderación. El objetivo de la utilización de estas técnicas es ajustar las estimaciones de la encuesta a la información demográfica procedente de fuentes externas. En esta encuesta se ha utilizado como fuente externa la Encuesta continua de hogares a 1 de enero de 2018 (INE. Instituto Nacional de Estadística). Este calibrado se ha realizado mediante el paquete Sampling del software R (Yves Tillé). Se ha optado por el método Logit truncado con límites 0,1 y 10. Como variables auxiliares para los factores de elevación de las personas se han utilizado las siguientes:

1. Población por sexo y grupos de edad quinquenales
2. Población por grupos de nacionalidad
3. Población por provincia

Para elevar los hogares se ha utilizado la siguiente fórmula:

$$FEH_{hi} = \frac{FEP_{hi}}{m_{hi}}$$

donde,

FEP_{hi} es el factor de elevación del individuo i en el estrato h

FEH_{hi} es el factor de elevación del hogar del individuo i en el estrato h

m_{hi} es el número de miembros encuestables en el hogar del individuo i del estrato h

También se han calibrado estos factores con la misma fuente usando como variables auxiliares las siguientes:

1. Viviendas por tamaño del hogar
2. Viviendas por provincia



11.- Ficha técnica

Universo: Población mayor de 15 años que reside en viviendas principales en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Tamaño teórico de la muestra: 5.000 encuestas.

Tamaño final de la muestra: 3.005 encuestas.

Diseño muestral: muestreo aleatorio simple estratificado de personas. Donde la estratificación se realiza por provincia y grado de urbanización (24 zonas).

Sistema de entrevista: Encuesta multicanal con método de encuesta telefónica como prioritario y encuesta web como método auxiliar.

Reponderación: Los estimadores se han reponderado utilizando información auxiliar de la población por sexo y provincias procedente de la Encuesta continua a hogares (INE), empleando el paquete Sampling del software R (Yves Tillé).

Trabajos de campo: 13 de mayo al 12 de julio de 2019.