

ENCUESTA SOCIAL 2023. “Consumo y sostenibilidad. Hábitos y actitudes de la población andaluza”

Índice

Introducción.....	2
1. Características de la encuesta.....	3
1.1. Objetivos.....	3
1.2. Ámbitos de la encuesta.....	3
1.3. Marco de la encuesta.....	4
1.4. Diseño de la muestra.....	4
1.5. Trabajos de campo.....	5
2. Errores de muestreo.....	5
3. Errores ajenos al muestreo: análisis de la no respuesta.....	7
3.1. Encuestas realizadas según canal.....	9
3.2. Encuestas no realizadas: tasas de respuesta y análisis de las incidencias finales.....	10
3.3. Muestra teórica y efectiva.....	16
3.4. Error de cobertura o marco.....	17
3.5. Error del entrevistador: expectativas del entrevistador.....	17
4. Análisis de la eficacia y eficiencia de los trabajos de campo.....	17

Introducción

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 2020.

El desarrollo del Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2022 asumía el compromiso del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía con los principios fundamentales de la estadística pública, entre los que se encuentran la confianza en la independencia profesional y en la integridad, responsabilidad y transparencia del Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía, para mantener y mejorar la calidad de sus estadísticas. El Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2023-2029 renueva y refuerza este compromiso señalando entre sus objetivos estratégicos el 2. Calidad integral, con el objetivo de disponer de un sistema integral de calidad desde una perspectiva multidimensional que incluya el entorno institucional, un modelo general de procesos para el diseño, producción y difusión de las actividades estadísticas y cartográficas, y un marco de aseguramiento de la calidad de los productos y servicios. Para el desarrollo y consecución de este objetivo se desplegarán métodos, herramientas y prácticas para garantizar la implementación del código de buenas prácticas, teniendo como referencia los códigos de buenas prácticas y los marcos de garantía de la calidad de las estadísticas e información geoespacial en los ámbitos nacional, europeo e internacional.

En relación con el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas cabe destacar el principio 12 (precisión y fiabilidad), en el que se declara que las estadísticas europeas deben reflejar la realidad de forma precisa y fidedigna, y que para ello se deben medir y documentar sistemáticamente los errores de muestreo y los que no son de muestreo con arreglo al marco de los componentes de calidad del Sistema Estadístico Europeo.

A este respecto, conviene remarcar que en toda investigación que se realice en una población a través de una encuesta por muestreo es inevitable que surjan errores debido a la existencia de discrepancias entre las afirmaciones y mediciones recogidas en la encuesta y la realidad. Estos errores se suelen dividir en dos tipos:

- Errores de muestreo: se presentan como consecuencia de inferir resultados de un subconjunto de la población a la población entera. Estos errores decrecen al aumentar el tamaño de muestra y pueden estimarse con los datos que se obtienen en la encuesta si se trata de un muestreo probabilístico.
- Errores ajenos al muestreo: engloban al resto de errores y surgen principalmente por los errores y deficiencias que se producen durante el desarrollo y la ejecución de los procedimientos utilizados para realizar la encuesta, por ejemplo, definiciones concebidas erróneamente, fracaso al obtener la respuesta de las unidades muestrales, etc.

En este contexto, el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía impulsa los

procesos de adaptación de su producción estadística a los principios de calidad, por lo que, en particular, calcula y publica los errores de muestreo de las variables más representativas de sus encuestas, así como la información de los errores ajenos al muestreo que afectan a los niveles de respuesta.

En relación con los errores ajenos al muestreo, los datos se mostrarán segmentados según una serie de variables demográficas y de territorio. El objetivo es mostrar cómo se distribuyen entre la población objeto de estudio los problemas de no respuesta y de este modo poder localizar los sectores y ámbitos de la población donde ha sido más complicado el proceso de encuesta. Las variables son las siguientes:

- Sexo
- Grupos de edad
- Provincia
- Grado de urbanización

1. Características de la encuesta

1.1. Objetivos

La encuesta tiene como objetivo conocer los hábitos de consumo de la población andaluza en cuanto a sostenibilidad se refiere, averiguar en qué características basan su compra según el tipo de producto, qué tipo de medio de transporte utilizan habitualmente, cómo gestionan los residuos, además se desean conocer opiniones y conocimientos sobre temas relacionados con el medio ambiente así como la actitud de la población sobre determinadas medidas relativas a la sostenibilidad. De esta forma se han recogido algunas variables como éstas:

- Percepción sobre la actitud de la población andaluza con respecto al medio ambiente.
- Lugares utilizados habitualmente para realizar la compra.
- Características más importantes a la hora de comprar determinados productos.
- Conocimientos sobre ciertos tipos de contaminación.
- Medios de transporte utilizados diariamente.
- Medidas para reducir residuos en el hogar y tener un consumo más sostenible.

1.2. Ámbitos de la encuesta

Ámbito territorial

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

Ámbito poblacional

La población objeto de la investigación es la población de 16 a 80 años residente en Andalucía.

No se consideran los llamados hogares colectivos (hospitales, residencias, cuarteles, etc.), ni aquellos en los que residen 9 o más personas.

Ámbito temporal

El trabajo de campo se desarrolló entre el 27 de marzo de 2023 y el 7 de junio de 2023.

1.3. 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 2022. De este marco se extrajo una muestra de la población de 16 a 80 años de edad, residente en viviendas familiares en Andalucía, se consideraron viviendas colectivas aquellas que registran 9 residentes o más. Posteriormente, esta muestra se enlaza con la información procedente de la Base de Datos de Usuarios (BDU) del Sistema Andaluz de Salud (SAS) para obtener los números de teléfono.

1.4. Diseño de la muestra

Tipo de muestreo: unidades muestrales y estratificación

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

Provincia	Ciudad	Zona de densidad intermedia	Zona rural	Total
Almería	2,9%	4,5%	1,2%	8,6%
Cádiz	10,1%	4,1%	0,6%	14,8%
Córdoba	3,7%	3,9%	1,4%	8,9%
Granada	4,5%	4,0%	2,4%	10,9%
Huelva	1,7%	3,4%	1,2%	6,3%
Jaén	1,9%	3,6%	1,7%	7,2%
Málaga	10,6%	7,9%	2,0%	20,5%
Sevilla	12,7%	8,7%	1,3%	22,7%
Andalucía	48,1%	40,1%	11,8%	100,0%

Tamaño de la muestra

El tamaño efectivo de la muestra ha sido de 5.255 personas. El tamaño teórico de la

muestra es de 8.750 personas. No se ha utilizado reemplazo de muestra.

Afijación

Entre las provincias se usa afijación proporcional al tamaño de cada provincia. Dentro de la provincia, la afijación por estratos (grado de urbanización) es proporcional al tamaño poblacional de cada estrato.

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:

$$P_{i,h} = \frac{n_h}{N_h}$$

donde:

n_h es el tamaño del estrato h en la muestra

N_h es el tamaño del estrato h en la población

1.5. Trabajos de campo

El método de recogida ha sido multicanal: encuesta telefónica (CATI) y vía web (CAWI). El canal prioritario ha sido el telefónico, el porcentaje de encuestas realizado vía telefónica ha sido del 75,3% y el 24,7% vía web.

La tasa global de respuesta ha sido de 60,1% para todo el territorio andaluz.

2. Errores de muestreo

Para el cálculo de los errores de muestreo de las principales características investigadas se ha utilizado el paquete Gustave de R elaborado por Martin Chevalier¹ que está basado en la teoría de aproximación de la varianza en muestreos balanceados de Deville y Tillé (2005)².

La teoría de Deville y Tillé se basa en una técnica de residuos para muestreos balanceados (equivalentes a una calibración), partiendo de:

$$\text{var}\left(\frac{\hat{Y}}{\hat{X}=X}\right) \approx \text{var}\left((\hat{Y} - (\hat{X} - X)' \beta)\right)$$

¹ <https://cran.r-project.org/web/packages/gustave/index.html>

² Deville, J. C., & Tillé, Y. (2005). Variance approximation under balanced sampling. *Journal of statistical planning and Inference*, 128(2), 569-591.

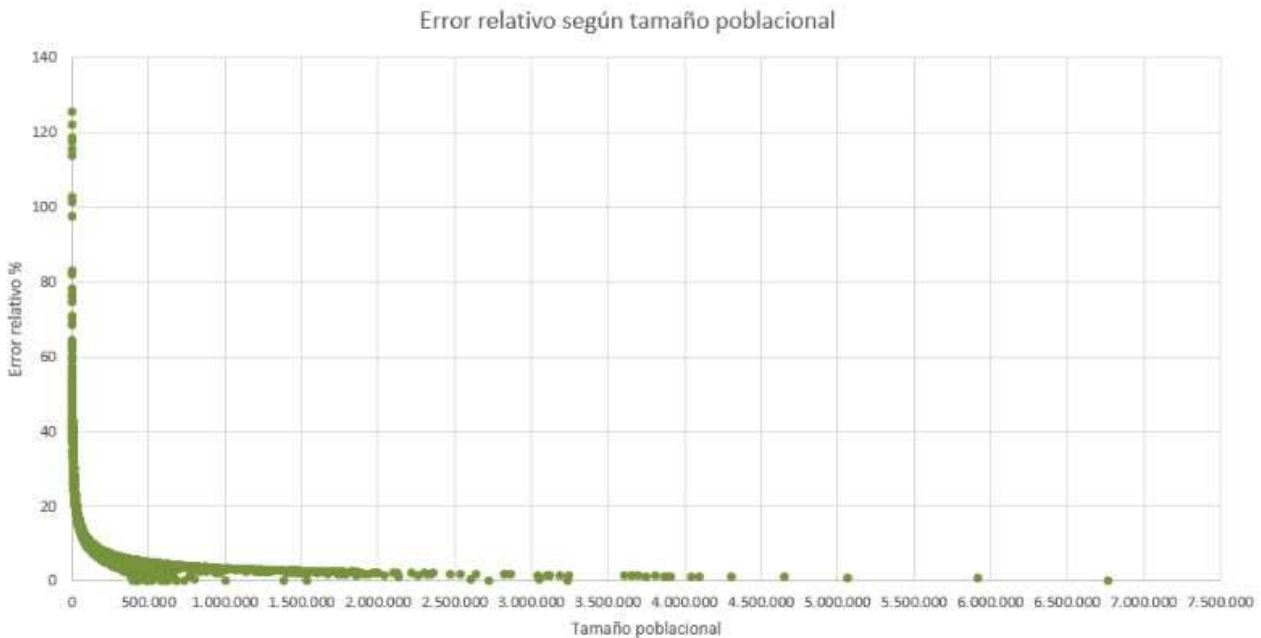
propone un estimador de la varianza:

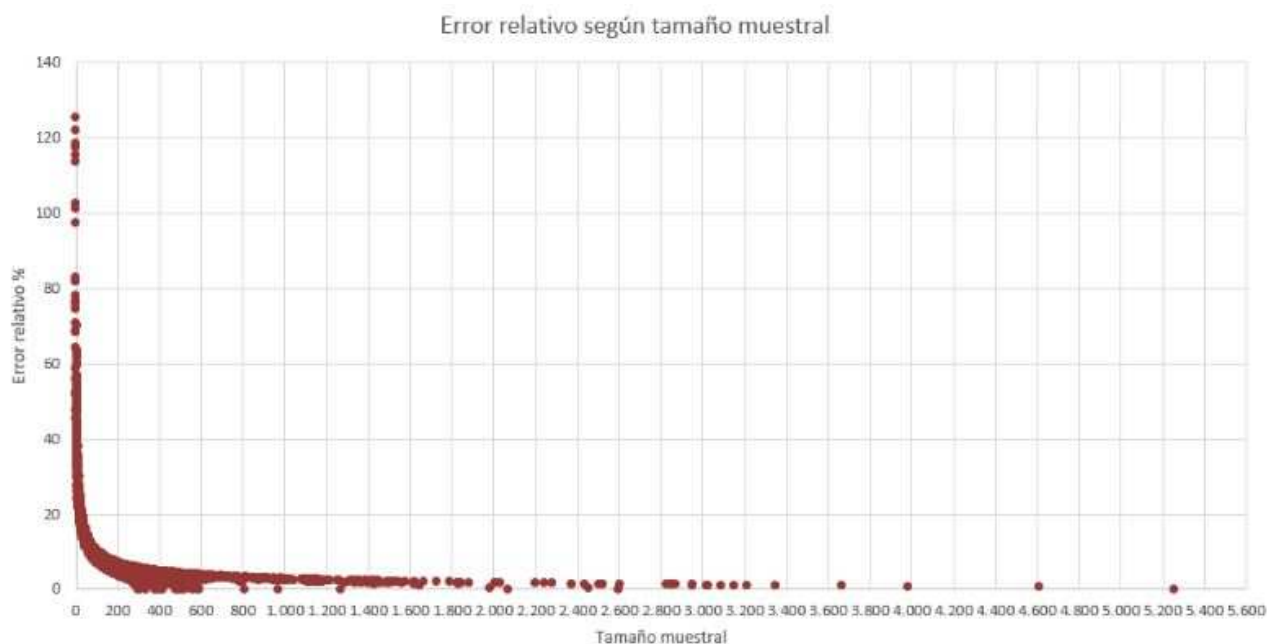
$$\widehat{var}(\hat{Y}) = \sum_{k \in S} c_k (z_k - \hat{z})^2$$

Así, los errores relativos de muestreo calculados en este estudio están expresados en porcentaje (coeficiente de variación estimado):

$$\widehat{CV}(\hat{Y}) = \frac{\sqrt{\widehat{var}(\hat{Y})}}{\hat{Y}} * 100$$

En los siguientes gráficos se muestra la distribución de los errores relativos calculados en relación con la población elevada y con el tamaño de muestra:





Según los errores calculados, aquellas estimaciones obtenidas con 15 o menos unidades muestrales están sujetas a una alta variabilidad, con errores de muestreo relativos superiores al 30% en la mayoría de los casos. Por tanto, estas estimaciones carecen de representatividad estadística y no se han mostrado en la tabulación de los resultados.

3. Errores ajenos al muestreo: análisis de la no respuesta

El estudio de los errores ajenos al muestreo engloba numerosos elementos. Biemer y Liberg (2003)³ identifican cinco componentes del error de no muestreo: error de especificación, error de medida, error de proceso, error de cobertura o marco y error debido a la no respuesta.

- Error de especificación: Los errores de especificación ocurren si los datos recogidos presentan inconsistencias con respecto a los objetivos fijados en la encuesta. Este es el caso que se da cuando, por ejemplo, el entrevistado interpreta alguna pregunta de manera distinta a como se fijó en un principio.
- Error de medida: Los errores de medida o de respuesta se producen cuando existen diferencias entre el valor recogido y el valor real.
- Error de proceso: Se producen en la fase de procesamiento tras la recogida de los datos, errores en la depuración, codificación, grabación, tabulación, etc. de los resultados.
- Error de cobertura o marco: Se define el marco de una encuesta como «todo el material y toda la información que identifique, distinga y permita acceder a los elementos que conforman la población objetivo, y que permite enlazar e identificar los elementos de la población con las unidades de muestreo bases del diseño de la

3 Biemer Paul B. y Liberg Lars E. (2003) *Introduction to Survey Quality: Wiley Series in Survey Methodology*. New Cork: John Wiley and Sons, Inc

encuesta». El marco perfecto es aquel en el que es posible asociar a cada elemento de la población una única unidad de muestreo de las delimitadas en el marco y, recíprocamente, es posible asociar cada unidad de muestreo con un único elemento de la población. En el caso de no disponer de un marco perfecto se introducirán imperfecciones que a su vez producirán en las estimaciones los llamados errores de cobertura. El error de cobertura surge si no existe una correspondencia uno a uno entre las unidades del marco y las de la población objeto de estudio. Existen varias situaciones en las que se pueden producir estos errores: a) algunos elementos de la población objeto de estudio no se encuentran en el marco, produciéndose una infraestimación de la población b) algunas unidades del marco no están en la población objeto de estudio, dando lugar a una sobreestimación de la población c) varias unidades del marco se corresponden con una unidad en la población objeto de estudio (uno a muchos) y d) varias unidades de la población objeto de estudio se corresponden con un único elemento del marco (muchos a uno).

- Error debido a la no respuesta: Se produce al fracasar la recolección de la información de las unidades muestrales. Se distinguen dos tipos de no respuesta: No respuesta total: no se consigue realizar una entrevista con la persona seleccionada y no respuesta parcial, que se solventa en algún caso con imputación.

En los siguientes apartados se mostrarán los datos relativos al impacto de la no respuesta total en el campo.

3.1. Encuestas realizadas según canal

Antes de analizar la no respuesta, se muestra la distribución de las encuestas a través del canal que se ha empleado para su recogida. A continuación, se muestran los datos por canal de recogida.

Encuestas realizadas por canal de encuestación según sexo, edad, provincia y grado de urbanización. Datos absolutos.

	Encuesta Telefónica	Vía Web	Total
Total	3957	1298	5255
Hombre	1911	628	2539
Mujer	2046	670	2716
[16-24]	390	212	602
[25-34]	527	187	714
[35-44]	792	262	1054
[45-54]	844	265	1109
[55-64]	759	218	977
65 y más años	645	154	799
Almería	307	87	394
Cádiz	612	195	807
Córdoba	380	126	506
Granada	451	142	593
Huelva	238	64	302
Jaén	295	116	411
Málaga	738	234	972
Sevilla	936	334	1270
Ciudad	1921	676	2597
Zona de densidad intermedia	1562	504	2066
Zona rural	474	118	592

Encuestas realizadas por canal de encuestación según sexo, edad, provincia y grado de urbanización. Porcentajes.

	Encuesta Telefónica	Vía Web	Total
Total	75,3%	24,7%	100%
Hombre	75,3%	24,7%	100%
Mujer	75,3%	24,7%	100%
[16-24]	64,8%	35,2%	100%
[25-34]	73,8%	26,2%	100%
[35-44]	75,1%	24,9%	100%
[45-54]	76,1%	23,9%	100%
[55-64]	77,7%	22,3%	100%
65 y más años	80,7%	19,3%	100%
Almería	77,9%	22,1%	100%
Cádiz	75,8%	24,2%	100%
Córdoba	75,1%	24,9%	100%
Granada	76,1%	24,0%	100%
Huelva	78,8%	21,2%	100%
Jaén	71,8%	28,2%	100%
Málaga	75,9%	24,1%	100%
Sevilla	73,7%	26,3%	100%
Ciudad	74,0%	26,0%	100%
Zona de densidad intermedia	75,6%	24,4%	100%
Zona rural	80,1%	19,9%	100%

3.2. Encuestas no realizadas: tasas de respuesta y análisis de las incidencias finales

En la siguiente tabla se muestran las tasas de respuesta según variables sociodemográficas y territoriales. Las tasas de respuesta hacen referencia al porcentaje de encuestas realizadas o muestra efectiva (5.255 encuestas) respecto al total de la muestra teórica (8.750 unidades muestrales).

Encuestas realizadas en proporción a la muestra teórica (tasa de respuesta) según sexo, edad, provincia y grado de urbanización.

	Encuestas no realizadas	Encuestas realizadas	Total	Tasa de Respuesta
Total	3495	5255	8750	60,1%
Hombre	1799	2539	4338	58,5%
Mujer	1696	2716	4412	61,6%
[16-24]	433	602	1035	58,2%
[25-34]	582	714	1296	55,1%
[35-44]	656	1054	1710	61,6%
[45-54]	625	1109	1734	64,0%
[55-64]	571	977	1548	63,1%
65 y más años	628	799	1427	56,0%
Almería	358	394	752	52,4%
Cádiz	490	807	1297	62,2%
Córdoba	275	506	781	64,8%
Granada	365	593	958	61,9%
Huelva	247	302	549	55,0%
Jaén	223	411	634	64,8%
Málaga	821	972	1793	54,2%
Sevilla	716	1270	1986	64,0%
Ciudad	1610	2597	4207	61,7%
Zona de densidad intermedia	1443	2066	3509	58,9%
Zona rural	442	592	1034	57,3%

Más allá de las tasas de respuesta, es importante analizar de forma específica los motivos o incidencias finales por los que las encuestas no se realizan. Estas incidencias finales se pueden agrupar en dos tipos:

- **Incidencias de marco:** agrupan los motivos que imposibilitan la realización de la encuesta por problemas en el marco muestral. Bien porque no se pudo localizar un teléfono con el que poder establecer contacto con la persona en muestra, o bien porque el marco de viviendas no estaba lo suficientemente actualizado.
- **Incidencias de relación-situación:** agrupan los motivos que imposibilitan la realización de la encuesta por situaciones de diversa índole que tienen que ver con las personas encuestadas: no se las puede localizar o no quieren realizar la encuesta o hay algún elemento que lo imposibilita.

A continuación, se muestran las incidencias concretas de cada uno de estos tipos.

A) INCIDENCIAS DE MARCO

Teléfono no existe, FAX (código: TNE)

Esta incidencia incluye situaciones en las que el marco telefónico no proporciona información o la información de los números es errónea. Por ejemplo, no aparece ningún teléfono, o si lo tiene, las operadoras telefónicas indican que el teléfono marcado no existe, salta un fax.

No contactable (código: NC)

Estos casos se producen cuando la información del marco está desactualizada. El marco telefónico o de vivienda no tiene datos actualizados en algunas unidades muestrales y no se consigue contactar con la persona seleccionada. En casos minoritarios se produce porque la persona no es contactable en ese teléfono/vivienda por circunstancias tales como fallecimiento, divorcio/separación, etc.

Municipio no coincide (código: MUN)

Las incidencias que se agrupan en esta categoría se producen principalmente porque la persona seleccionada vive en un municipio distinto al que aparece en la muestra y es la propia persona la que comunica el error o desactualización en los datos.

Residencia destinada a otros fines (código: OFIN)

Estos casos se producen cuando la información del marco es errónea. Este problema puede afectar tanto al marco de viviendas como al marco telefónico. Las incidencias que se agrupan en esta categoría se producen principalmente porque la persona seleccionada vive en una vivienda colectiva o no reside en ese lugar y el teléfono no pertenece a un hogar (residencia de ancianos, hospital,...)

B) INCIDENCIAS DE RELACIÓN-SITUACIÓN

Sin contacto (código: SC)

Tras un número de intentos (Cuadro 1), nadie atiende al teléfono y por tanto no se logra contactar con la persona seleccionada.

Línea ocupada (código: COM)

Después de un número de intentos (Cuadro 1), no se logra contactar con la persona porque la línea está ocupada o comunica.

Contestador automático (código: CA)

Tras un número de intentos (Cuadro 1), no se logra contactar con la persona porque salta el contestador automático.

Imposibilidad para contestar (código: IC)

Se produce esta incidencia cuando nos indican que la persona seleccionada no va a poder realizar la encuesta por incapacidad para responder a la misma a causa de alguna discapacidad, edad, enfermedad, desconocimiento del idioma o cualquier otra circunstancia.

Ausencia (código: AUS)

Se produce cuando no se consigue contactar con la persona seleccionada en los días y horarios de duración de los trabajos de campo. Al contactar con alguien cercano al encuestado, se intentará obtener información de cuándo es posible localizar a la persona seleccionada, intentando fijar una fecha y una hora para volver a llamar. El encuestador tendrá que realizar varios intentos de contacto antes de desistir (Cuadro 1).

Cita (código: CIT)

Se produce cuando se consigue contactar con la persona seleccionada en los días y horarios de duración de los trabajos de campo. Al contactar con ella se intentará obtener información de cuándo es posible volver a contactar para realizar la encuesta, seleccionando una fecha y una hora para volver a llamar. El encuestador tendrá que realizar varios intentos de contacto antes de desistir (Cuadro 1).

Negativas (código: NEG)

Esta incidencia se produce cuando la persona seleccionada se niega a realizar la encuesta. También se considera negativa cuando un encuestado se niega a continuar después de haber comenzado la encuesta.

Cuadro 1: Protocolo de incidencias

	Incidencia	Protocolo
Incidencias de marco	Teléfono no existe (código: TNE)	Eliminación directa
	No contactable (código: NC)	Eliminación directa
	Municipio no coincide (Código: MUN)	Eliminación directa
	Residencia destinada a otros fines (código: OFIN)	Eliminación directa
	Sin contacto (código: SC)	Si nadie atiende al teléfono. Eliminar después de 7 intentos: 2 intentos en distintos momentos del día, durante 3 días y uno en sábado.

Incidencias de relación	Linea ocupada (código: COM)	Si la línea está ocupada, se vuelve a llamar en el mismo día pasados 20 minutos. Eliminar después de 7 intentos: 2 intentos en distintos momentos del día, durante 3 días y uno en sábado.
	Contestador automático (código: CA)	Si atiende el contestador automático, se vuelve a llamar en el mismo día pasados 20 minutos. Eliminar después de 7 intentos: 2 intentos en distintos momentos del día, durante 3 días y uno en sábado.
	Ausencia (código: AUS)	Realizar llamada el día y hora de la cita propuesta. Eliminar después de 7 intentos: 2 intentos en distintos momentos del día, durante 3 días y uno en sábado.
	Cita (código: CIT)	Realizar llamada el día y hora de la cita concreta. Eliminar después de 7 intentos: 2 intentos en distintos momentos del día, durante 3 días y uno en sábado.
	Imposibilidad para contestar (código: IC)	Eliminación directa
	Negativa (código: NEG)	Dependiendo del caso, eliminación directa o posteriores intentos por parte de un equipo especialista en recuperación

Una vez presentados los tipos de incidencias, se muestra la presencia de cada una de ellas en los trabajos de campo telefónicos de la “Encuesta Social 2023: Consumo y sostenibilidad. Hábitos y actitudes de la población andaluza”.

Encuestas no realizadas. Incidencias finales en campo según sexo, edad, provincia y grado de urbanización. Datos absolutos.

	Incidencias de Marco			Incidencias Relación/Situación						Total
	TNE	NC	MUN	SC	CIT/AUS	IC	NEG	COM	CA	
Total	124	697	202	1673	33	314	265	2	185	3495
Hombre	84	390	92	820	18	154	145	0	96	1799
Mujer	40	307	110	853	15	160	120	2	89	1696
[16-24]	17	106	54	201	8	17	8	0	22	433
[25-34]	17	140	59	276	4	13	29	1	43	582
[35-44]	28	145	40	340	6	28	33	0	36	656
[45-54]	21	122	21	326	7	31	47	0	50	625
[55-64]	20	109	17	296	5	54	52	0	18	571
65 y más años	21	75	11	234	3	171	96	1	16	628
Almería	8	71	24	173	4	36	22	0	20	358
Cádiz	28	86	23	224	5	48	41	1	34	490
Córdoba	6	52	16	145	1	21	22	0	12	275
Granada	12	81	35	151	5	32	26	0	23	365
Huelva	6	45	17	126	1	20	16	0	16	247
Jaén	7	33	15	115	1	23	21	0	8	223
Málaga	33	217	33	375	1	64	55	0	43	821
Sevilla	24	112	39	364	15	70	62	1	29	716
Ciudad	63	313	71	765	13	147	144	0	94	1610
Zona de densidad intermedia	50	290	93	704	16	127	89	2	72	1443
Zona rural	11	94	38	204	4	40	32	0	19	442

Encuestas no realizadas. Incidencias finales en campo según sexo, edad, provincia y grado de urbanización. Porcentajes.

	Incidencias de Marco			Incidencias Relación/Situación						Total
	TNE	NC	MUN	SC	CIT/AUS	IC	NEG	COM	CA	
Total	3,6%	19,9%	5,8%	47,9%	0,9%	9,0%	7,6%	0,1%	5,3%	100%
Hombre	4,7%	21,7%	5,1%	45,6%	1,0%	8,6%	8,1%	0,0%	5,3%	100%
Mujer	2,4%	18,1%	6,5%	50,3%	0,9%	9,4%	7,1%	0,1%	5,3%	100%
[16-24]	3,9%	24,5%	12,5%	46,4%	1,9%	3,9%	1,9%	0,0%	5,1%	100%
[25-34]	2,9%	24,1%	10,1%	47,4%	0,7%	2,2%	5,0%	0,2%	7,4%	100%
[35-44]	4,3%	22,1%	6,1%	51,8%	0,9%	4,3%	5,0%	0,0%	5,5%	100%
[45-54]	3,4%	19,5%	3,4%	52,2%	1,1%	5,0%	7,5%	0,0%	8,0%	100%
[55-64]	3,5%	19,1%	3,0%	51,8%	0,9%	9,5%	9,1%	0,0%	3,2%	100%
65 y más años	3,3%	11,9%	1,8%	37,3%	0,5%	27,2%	15,3%	0,2%	2,6%	100%
Almería	2,2%	19,8%	6,7%	48,3%	1,1%	10,1%	6,2%	0,0%	5,6%	100%
Cádiz	5,7%	17,6%	4,7%	45,7%	1,0%	9,8%	8,4%	0,2%	6,9%	100%
Córdoba	2,2%	18,9%	5,8%	52,7%	0,4%	7,6%	8,0%	0,0%	4,4%	100%
Granada	3,3%	22,2%	9,6%	41,4%	1,4%	8,8%	7,1%	0,0%	6,3%	100%
Huelva	2,4%	18,2%	6,9%	51,0%	0,4%	8,1%	6,5%	0,0%	6,5%	100%
Jaén	3,1%	14,8%	6,7%	51,6%	0,5%	10,3%	9,4%	0,0%	3,6%	100%
Málaga	4,0%	26,4%	4,0%	45,7%	0,1%	7,8%	6,7%	0,0%	5,2%	100%
Sevilla	3,4%	15,6%	5,5%	50,8%	2,1%	9,8%	8,7%	0,1%	4,1%	100%
Ciudad	3,9%	19,4%	4,4%	47,5%	0,8%	9,1%	8,9%	0,0%	5,8%	100%
Zona de densidad intermedia	3,5%	20,1%	6,4%	48,8%	1,1%	8,8%	6,2%	0,1%	5,0%	100%
Zona rural	2,5%	21,3%	8,6%	46,2%	0,9%	9,1%	7,2%	0,0%	4,3%	100%

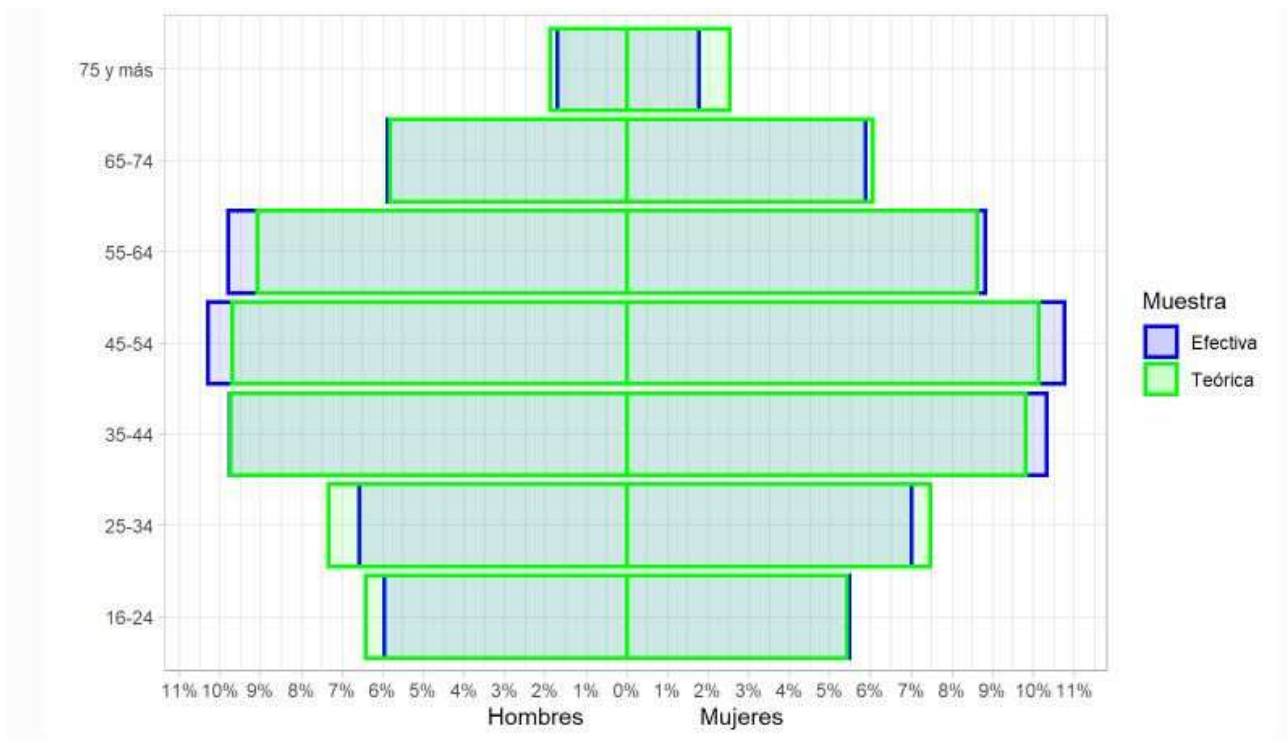
3.3. Muestra teórica y efectiva

Para profundizar más en los sectores de la población en los que se han producido mayores desviaciones, utilizamos la edad y el sexo. Estas variables están disponibles en el marco original, por lo que tenemos información de ellas tanto de las personas encuestadas como de las que no.

Desviaciones entre la muestra teórica y efectiva por sexo y edad. Datos absolutos y porcentajes.

Edad	MUESTRA EFECTIVA				MUESTRA TEÓRICA			
	Mujer	Hombre	%Mujer	%Hombre	Mujer	Hombre	%Mujer	%Hombre
[16-24]	299	303	5,7%	5,8%	478	557	5,5%	6,4%
[25-34]	379	335	7,2%	6,4%	659	637	7,5%	7,3%
[35-44]	561	493	10,7%	9,4%	865	845	9,9%	9,7%
[45-54]	585	524	11,1%	10,0%	893	841	10,2%	9,6%
[55-64]	479	498	9,1%	9,5%	760	788	8,7%	9,0%
[65-74]	318	299	6,1%	5,7%	534	506	6,1%	5,8%
75 y más años	95	87	1,8%	1,7%	223	164	2,5%	1,9%
Total	2716	2539	51,7%	48,3%	4412	4338	50,4%	49,6%

Pirámide de desviaciones entre la muestra teórica y efectiva por sexo y edad (grupos decenales).



3.4. Error de cobertura o marco

Dentro del proceso de primer contacto con las personas seleccionadas, se envían 8.750 cartas oficiales con el fin de informar a la población seleccionada. La comunicación postal aporta información sobre la encuesta, facilita un usuario y contraseña que permite cumplimentarla a través de un enlace a la página web y este año se ha proporcionado un código QR con el que se podía acceder directamente a través de teléfono móvil o tablet.

En el caso de que la única vía de contacto con las personas seleccionadas sea la comunicación postal, por ausencia de número telefónico de contacto, estas comunicaciones se envían certificadas con el fin de verificar la recepción de las mismas. En esta última encuesta se han enviado 135 comunicaciones certificadas.

Dentro de este proceso de envío existen devoluciones por parte del servicio de Correos, el cual motiva las devoluciones aportando información sobre la calidad del marco. Gracias a ello, se determina que el 44,5% de las devoluciones iban dirigidas a personas que ya no habitan en el domicilio que consta en el marco y que el 35,7% de las cartas devueltas corresponden a direcciones erróneas o incompletas en el marco. Trasladando estos datos a la muestra seleccionada, un 2,5% ha cambiado de residencia y un 2% tiene una dirección errónea.

En la Encuesta Social 2023 han sido devueltas 485 comunicaciones, representando el 5,5% del total de las cartas enviadas. De este total de cartas devueltas, 85 son certificadas, lo que supone un 63% de las comunicaciones certificadas.

3.5. Error del entrevistador: expectativas del entrevistador.

Los/as entrevistadores/as también tienen efectos sobre la calidad de la información recogida. Estos posibles errores se detectan a través de las evaluaciones de los trabajos de campo y la supervisión efectiva de los procesos de recogida (presencial, mediante grabaciones...). Así, durante el periodo de campo se realiza una estrecha vigilancia de este proceso, mediante la supervisión aleatoria de encuestas y encuestadores para poder evaluar la calidad y validez con la que se realiza la recogida de datos. En este caso, tras realizar las evaluaciones de audios en campo, se detectaron cuatro encuestas completadas de manera incorrecta y que por tanto tuvieron que salir del estudio con su correspondiente incidencia.

4. Análisis de la eficacia y eficiencia de los trabajos de campo.

Además de la calidad de la muestra, hay otros factores que son interesantes para evaluar cómo se han desarrollado los trabajos de campo. Uno de ellos es conocer cómo se ha funcionado en términos de eficacia y eficiencia. La forma más directa de medir este particular es, calcular el número de intentos o llamadas que se han tenido que realizar para poder completar cada encuesta. Este tipo de información también es muy útil para poder diseñar estrategias que optimicen los intentos y aumenten los niveles de muestra en próximas operaciones.

En las siguientes tablas se pueden observar estos datos segmentados por las mismas variables que en las tablas anteriores.

Número de intentos telefónicos para realizar las encuestas según sexo, edad, provincia y grado de urbanización. Datos absolutos.

Nota: El total es mayor que las encuestas realizadas por vía telefónica ya que también se hace un seguimiento de las personas que quieren completarla vía web.

	1 intento	2-3 intentos	4-6 intentos	Más de 6 intentos	Total
Total	1381	1560	780	571	4292
Hombre	625	784	388	273	2070
Mujer	756	776	392	298	2222
[16-24]	104	201	79	60	444
[25-34]	175	201	113	78	567
[35-44]	267	292	164	135	858
[45-54]	315	316	159	127	917
[55-64]	263	289	160	107	819
65 y más años	257	261	105	64	687
Almería	103	117	60	45	325
Cádiz	208	224	140	94	666
Córdoba	124	155	68	70	417
Granada	157	182	94	57	490
Huelva	80	95	35	38	248
Jaén	114	122	52	35	323
Málaga	246	300	156	113	815
Sevilla	349	365	175	119	1008
Ciudad	673	740	400	297	2110
Zona de densidad intermedia	557	623	293	210	1683
Zona rural	151	197	87	64	499

Número de intentos telefónicos para realizar las encuestas según sexo, edad, provincia y grado de urbanización. Porcentajes.

	1 intento	2-3 intentos	4-6 intentos	Más de 6 intentos	Total
Total	32,2%	36,4%	18,2%	13,3%	100%
Hombre	30,2%	37,9%	18,7%	13,2%	100%
Mujer	34,0%	34,9%	17,6%	13,4%	100%
[16-24]	23,4%	45,3%	17,8%	13,5%	100%
[25-34]	30,9%	35,5%	19,9%	13,8%	100%
[35-44]	31,1%	34,0%	19,1%	15,7%	100%
[45-54]	34,4%	34,5%	17,3%	13,9%	100%
[55-64]	32,1%	35,3%	19,5%	13,1%	100%
65 y más años	37,4%	38,0%	15,3%	9,3%	100%
Almería	31,7%	36,0%	18,5%	13,9%	100%
Cádiz	31,2%	33,6%	21,0%	14,1%	100%
Córdoba	29,7%	37,2%	16,3%	16,8%	100%
Granada	32,0%	37,1%	19,2%	11,6%	100%
Huelva	32,3%	38,3%	14,1%	15,3%	100%
Jaén	35,3%	37,8%	16,1%	10,8%	100%
Málaga	30,2%	36,8%	19,1%	13,9%	100%
Sevilla	34,6%	36,2%	17,4%	11,8%	100%
Ciudad	31,9%	35,1%	19,0%	14,1%	100%
Zona de densidad intermedia	33,1%	37,0%	17,4%	12,5%	100%
Zona rural	30,3%	39,5%	17,4%	12,8%	100%