



Junta de Andalucía

Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA

ENCUESTA SOCIAL 2020. “Hábitos Turísticos de la Población Andaluza”

Introducción.....	2
1.- Características de la encuesta.....	3
1.1. Objetivos.....	3
1.2. Ámbitos de la encuesta.....	4
1.3. Marco de la encuesta.....	4
1.4. Diseño de la muestra.....	4
1.5. Trabajos de campo.....	5
2.- Errores de muestreo.....	6
3.- Errores ajenos al muestreo: análisis de la no respuesta.....	9
3.1. Encuestas realizadas según canal.....	10
3.2. Encuestas no realizadas: tasas de respuesta y análisis de las incidencias finales.....	13
3.3. Muestra teórica y efectiva.....	17
4.- Análisis de la eficacia y eficiencia de los trabajos de campo.....	19



Introducción

El desarrollo del Plan Estadístico de Andalucía 2013-2020 ha renovado 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 de Andalucía 2013-2020 se ajusta a las recomendaciones contenidas en el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas, adoptado por los miembros del Sistema Estadístico de la Unión Europea el 28 de septiembre de 2011, incorporando a los principios profesionales contemplados en la Ley 4/1989, de 12 de diciembre, de Estadística de la Comunidad Autónoma de Andalucía, otros nuevos que refuerzan la línea de transparencia y calidad de la actividad estadística pública en Andalucía.

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
- Nivel de estudios

1.- Características de la encuesta

1.1. Objetivos

La encuesta tiene como objetivo conocer las siguientes características concretas de los hábitos turísticos de la población:

- Comparar las características de los viajes por motivos personales con los de veranos anteriores en las principales dimensiones: motivos del viaje, tipo de transporte, tipo de alojamiento, grupo con el que se ha viajado, etc.
- Conocer si la actual situación de pandemia ha condicionado los comportamientos turísticos de los andaluces y si es así, analizar en qué sentido ha influido. Es decir, si el peso de las decisiones ha estado marcado por aspectos relacionados con efectos directos o indirectos de la COVID-19 : miedo al contagio, razones económicas, razones de cuidado a familiares, etc.
- Conocer que aspectos han influido en las expectativas turísticas de la población en el 2021, para saber qué tipo de escenario de la pandemia imaginan en el corto y medio plazo y cómo esta incertidumbre influye en los hábitos turísticos.
- Segmentar las dimensiones de estudio de los puntos anteriores, atendiendo a las características sociodemográficas de la población y al momento económico que está viviendo. Esto permitirá conocer en qué medida la situación actual afecta de manera desigual, en un factor importante de bienestar social y calidad de vida como es disfrutar de periodos y viajes vacacionales, a distintos estratos de la población.



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 y 75 años residente en viviendas familiares de Andalucía.

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).

Ámbito temporal

El trabajo de campo se desarrolló desde el 17 de septiembre al 4 de noviembre de 2020.

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 enero de 2019. De este marco se extrajo una muestra de la población de 16 a 75 años de edad, residente en viviendas familiares en Andalucía. Posteriormente, esta muestra se enlaza con la información procedente de la Base de Datos de Usuarios (BDU) del Sistema Sanitario Público de Andalucía 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	Zona urbana	Zona de densidad intermedia	Zona rural	Total
Almería	2,9%	4,4%	1,2%	8,5%
Cádiz	10,2%	4,1%	0,6%	14,9%
Córdoba	3,8%	4,0%	1,3%	9,1%
Granada	3,9%	4,7%	2,4%	10,9%
Huelva	1,7%	3,4%	1,1%	6,3%
Jaén	2,0%	3,7%	1,7%	7,4%
Málaga	12,2%	5,9%	1,9%	20,0%
Sevilla	12,9%	8,8%	1,2%	22,9%
Andalucía	49,5%	39,0%	11,5%	100,0%



Tamaño de la muestra

El tamaño efectivo de la muestra ha sido de 3.025 personas. El tamaño teórico de la muestra era de 5.000 personas. No se ha utilizado reemplazo de muestra.

Afijación

Entre las provincias se usa una afijación de compromiso entre la uniforme y la 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 trabajo de campo se ha realizado entre el 17 de septiembre al 4 de noviembre de 2020.

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 88,8% y el 11,2% por vía web.

La tasa global de respuesta ha sido de 60,7% para todo el territorio andaluz.

2.- Errores de muestreo

Para el cálculo de los errores de muestreo de las principales características investigadas se utiliza el método indirecto Bootstrap, basado en el remuestreo a partir de pseudopoblaciones generadas según Booth et al (1994)¹.

Este método es utilizado, por ejemplo, por la Oficina de Estadística de Holanda en Kuijvenhoven and Scholtus (2011)². Se basa en la generación de pseudopoblaciones a partir de la muestra, donde cada unidad muestral se repite d_k veces, sean $d_k = \frac{1}{\pi_k}$ los pesos de diseño

¹ Booth J. G., Butler R. W. and Hall P. (1994), 'Bootstrap Methods for Finite Populations', Journal of the American Statistical Association 89, pp. 1282-1289.

² Kuijvenhoven, L and Scholtus, S. (2011): Bootstrapping Combined Estimator based on Register and Sample Survey Data. Discussion paper 20112 Statistics Netherlands.



calculados como la inversa de la probabilidad de sección de la unidad muestral. Posteriormente, se aplica el diseño muestral original a las pseudopoblaciones generadas, y se calcula el estimador original a cada muestra Bootstrap obtenida.

Estos son los 4 pasos que componen el algoritmo:

1. Dado que los pesos de diseño pueden contener decimales, una forma estocástica de redondearlos sería a partir de $d_k = \lfloor d_k \rfloor + \varphi_k$ (con $\varphi_k \in [0,1)$). Por tanto se redondearía hacia abajo $\delta_k = \lfloor d_k \rfloor$ con probabilidad $1 - \varphi_k$ y hacia arriba $\delta_k = \lfloor d_k \rfloor + 1$ con probabilidad φ_k . Posteriormente, se genera una pseudopoblación \hat{U} replicando δ_k veces cada elemento k de la muestra original
2. Se extrae una muestra s_b de \hat{U} con el diseño muestral original, y se obtienen los pesos Bootstrap siguiendo el mismo procedimiento que para la muestra completa: calculando los pesos iniciales como inversa de la probabilidad de selección $d_k = \frac{1}{\pi_k}$ y aplicando el mismo procedimiento de ajustes (corrección por falta de respuesta y calibración) que se aplicaron a los pesos de la muestra completa para obtener los pesos Bootstrap $w_{k,b}$. Finalmente obtenemos el estimador $\hat{\theta}_b$ para cada muestra Bootstrap con los pesos obtenidos tras los ajustes $w_{k,b}$
3. El paso 2 se repite C veces (C=1000 veces en nuestro caso) y se obtienen $\hat{\theta}_1, \dots, \hat{\theta}_C$. Se calcula:

$$v_{boot}^b = \frac{1}{C-1} \sum_{c=1}^C (\hat{\theta}_c - \bar{\hat{\theta}})^2$$

$$\bar{\hat{\theta}} = \frac{1}{C} \sum_{c=1}^C \hat{\theta}_c$$

4. Los pasos 1 a 3 se repiten B veces (B=1 en nuestro caso) y se obtienen $v_{boot}^1, \dots, v_{boot}^B$. Finalmente la varianza Bootstrap del estimador $\hat{\theta}$ es dada por:

$$v_{boot}(\hat{\theta}) = \frac{1}{B} \sum_{b=1}^B v_{boot}^b$$

En esta edición se publica información relativa a calidad a través de dos indicadores:

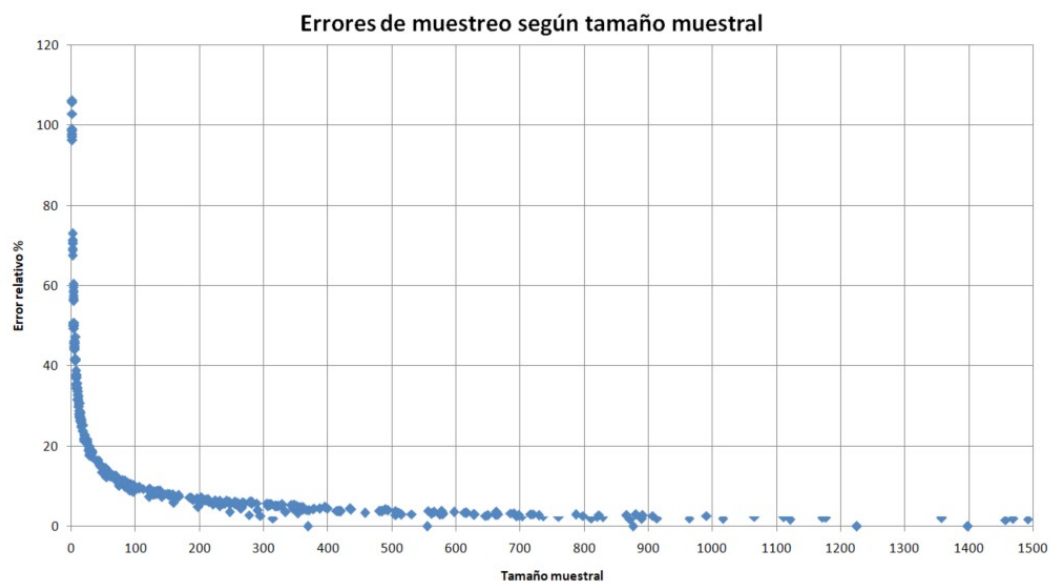
- Errores relativos: En la página web del IECA se publican los errores de muestreo de algunas de las principales variables objeto de estudio: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia>



Las cifras se muestran en términos de errores relativos en porcentaje (coeficiente de variación).

$$\widehat{CV}(\hat{\theta}) = \frac{\sqrt{v_{boot}(\hat{\theta})}}{\hat{\theta}} \cdot 100$$

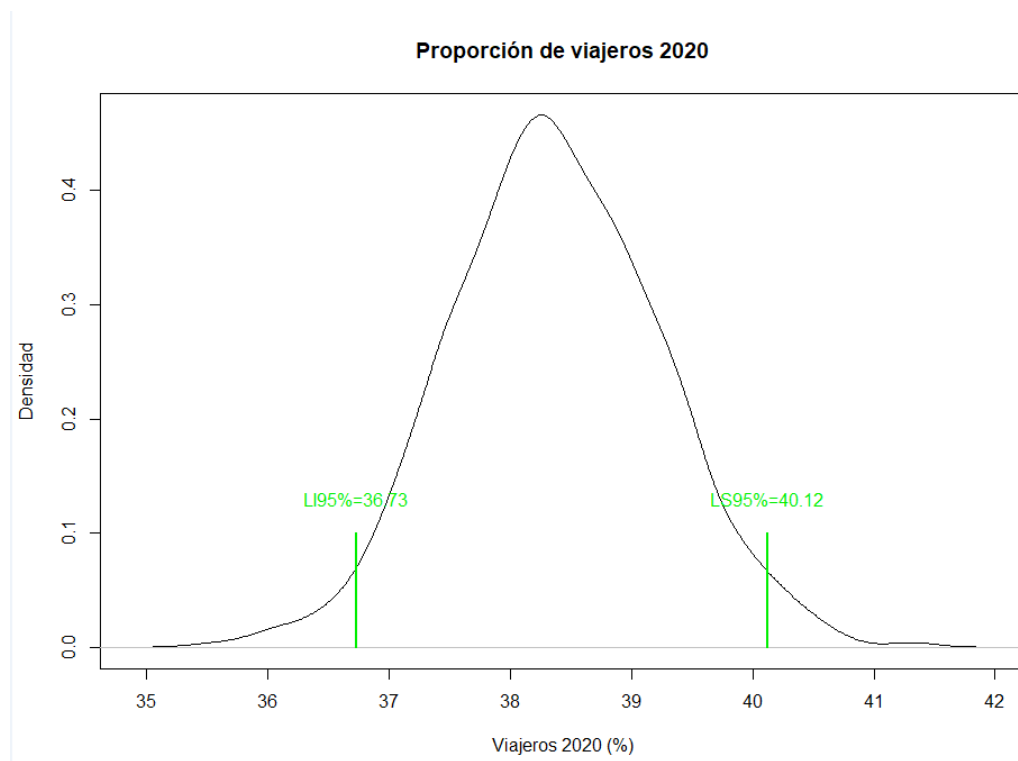
En los siguientes gráficos se muestra la distribución de los errores relativos calculados en relación con la población elevada y con el tamaño de muestra:



Según los errores calculados, aquellas estimaciones obtenidas con menos de 20 unidades muestrales están sujetas a una alta variabilidad, con errores de muestreo relativos superiores al 20% en la mayoría de los casos. Por tanto estas estimaciones han de ser interpretadas con cautela y no se muestran en la tabulación de los resultados.

- Umbral superior e inferior: Valores del estadístico que acumulan el 95% de la probabilidad, basado en la distribución del estadístico en el muestreo se obtiene su intervalo de confianza calculado al 95%.

A modo de ejemplo, en el siguiente gráfico se muestra la función de densidad de los valores del estadístico “proporción de viajeros en 2020” obtenidos en las muestras bootstrap generadas. En el gráfico se señalan los valores, entorno a la media, que han aparecido en el 95% de las muestras bootstrap (umbral inferior y superior al 95%).



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) 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: 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 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).
- El error de no respuesta es aquel que se produce al fracasar en 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. Dentro de las encuesta telefónicas se señalan como una categoría específica aquellas que se han recuperado, es decir, encuestas que en un primer momento no se pudieron realizar peor que finalmente se realizaron como fruto de trabajos adicionales de recuperación. Por ejemplo, personas que en un primer momento se negaron a realizar la encuesta, pero que después de una nueva llamada días después por otro equipo



distinto de encuestación, cambiaron de opinión y accedieron a realizarla. A continuación, se muestran los datos por canal de recogida.

Encuestas realizadas por canal de encuesta según variables de residencia, edad y sexo.

Absolutos.

	Vía telefónica			Vía Web	Total
	Encuesta telefónica	Encuesta telefónica (recuperadas)	Total vía telefónica		
Total	2.486	146	2.632	393	3.025
Hombres	1.124	76	1.200	198	1.398
Mujeres	1.362	70	1.432	195	1.627
16-24	265	17	282	71	353
25-34	317	37	354	64	418
35-44	538	34	572	88	660
45-54	599	20	619	64	683
55-64	453	20	473	69	542
65-75	314	18	332	37	369
Almería	211	8	219	28	247
Cádiz	378	19	397	55	452
Córdoba	240	15	255	41	296
Granada	281	13	294	45	339
Huelva	157	11	168	19	187
Jaén	196	11	207	36	243
Málaga	443	40	483	79	562
Sevilla	580	29	609	90	699
Ciudades	1.227	74	1.301	218	1.519
Zonas de densidad intermedia	996	56	1.052	130	1.182
Zonas rurales	263	16	279	45	324



Encuestas realizadas por canal de encuesta según variables de residencia, edad y sexo.

Porcentajes.

	Vía telefónica			Vía Web	Total
	Encuesta telefónica	Encuesta telefónica (recuperadas)	Total vía telefónica		
Total	82,2%	4,8%	87,0%	13,0%	100,0%
Hombres	80,4%	5,4%	85,8%	14,2%	100,0%
Mujeres	83,7%	4,3%	88,0%	12,0%	100,0%
16-24	75,1%	4,8%	79,9%	20,1%	100,0%
25-34	75,8%	8,9%	84,7%	15,3%	100,0%
35-44	81,5%	5,2%	86,7%	13,3%	100,0%
45-54	87,7%	2,9%	90,6%	9,4%	100,0%
55-64	83,6%	3,7%	87,3%	12,7%	100,0%
65-75	85,1%	4,9%	90,0%	10,0%	100,0%
Almería	85,4%	3,2%	88,7%	11,3%	100,0%
Cádiz	83,6%	4,2%	87,8%	12,2%	100,0%
Córdoba	81,1%	5,1%	86,1%	13,9%	100,0%
Granada	82,9%	3,8%	86,7%	13,3%	100,0%
Huelva	84,0%	5,9%	89,8%	10,2%	100,0%
Jaén	80,7%	4,5%	85,2%	14,8%	100,0%
Málaga	78,8%	7,1%	85,9%	14,1%	100,0%
Sevilla	83,0%	4,1%	87,1%	12,9%	100,0%
Ciudades	80,8%	4,9%	85,6%	14,4%	100,0%
Zonas de densidad intermedia	84,3%	4,7%	89,0%	11,0%	100,0%
Zonas rurales	81,2%	4,9%	86,1%	13,9%	100,0%

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

Durante la realización de las encuestas telefónicas surgen distintas situaciones que pueden tener como consecuencia que la encuesta no se realice. Es lo que se denomina **incidencias** en campo.

De estas incidencias, las más importantes son las **incidencias finales**: aquellas que después de varios intentos tienen como resultado final que esa encuesta no puede realizarse. 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 (3.025 encuestas) respecto al total de la muestra teórica (5.000 unidades muestrales).



**Encuestas realizadas en proporción a la muestra teórica (tasa de respuesta)
según variables de residencia, edad y sexo**

	Encuestas realizadas	Encuestas no realizadas	Total	Tasa de respuesta
Total	3.025	1.975	5.000	60,5%
Hombres	1.398	1.095	2.493	56,1%
Mujeres	1.627	880	2.507	64,9%
16-24	353	270	623	56,7%
25-34	418	361	779	53,7%
35-44	660	416	1.076	61,3%
45-54	683	352	1.035	66,0%
55-64	542	291	833	65,1%
65-75	369	285	654	56,4%
Almería	247	178	425	58,1%
Cádiz	452	291	743	60,8%
Córdoba	296	160	456	64,9%
Granada	339	207	546	62,1%
Huelva	187	126	313	59,7%
Jaén	243	129	372	65,3%
Málaga	562	438	1.000	56,2%
Sevilla	699	446	1.145	61,0%
Ciudades	1.519	955	2.474	61,4%
Zonas de densidad intermedia	1.182	767	1.949	60,6%
Zonas rurales	324	253	577	56,2%

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 proporciona información de números que son erróneos. Por ejemplo, cuando las operadoras telefónicas indicaban que el



teléfono marcado no existía, cuando saltaba un fax o se escuchaba una locución en la que se informaba que ese teléfono tenía las llamadas restringidas.

No contactable (código: NC)

Estos casos se producen cuando la información del marco está desactualizada. 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 un municipio distinto al que aparece en la muestra o porque el marco telefónico no tenía teléfono en algunas unidades muestrales. En casos minoritarios se produce porque la persona no es contactable en ese teléfono/vivienda por circunstancias tales como fallecimiento, divorcio/separación, etc.)

B) INCIDENCIAS DE RELACIÓN-SITUACIÓN

Sin contacto (código: SC).

Tras un número de intentos, que se explican en el Cuadro 1, no se logra contactar con la vivienda: nadie atiende el teléfono o salta el contestador.

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 se intentará obtener información de cuándo es posible contactar con la persona seleccionada. El encuestador tendrá que realizar varios intentos de contacto antes de desistir (Cuadro 1).

Imposibilidad para contestar (código: INC)

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. También se produce esta incidencia cuando no sea posible entender a la persona que nos ha cogido el teléfono ni que nos entienda. Se debe intentar hacer la encuesta a través de alguien próximo a esta persona (familiares, amigos, etc.). En caso de desconocimiento del idioma se debe comunicar al coordinador para que los encuestadores con conocimientos de inglés intenten comunicarse con el informante.

Negativas (código: NEG)

Esta incidencia se produce cuando la persona seleccionada o la persona que atiende el teléfono se niega a realizar la encuesta. También se considera negativa cuando un encuestado se niega a continuar después de haber empezado la encuesta. Algunas de estas incidencias provocaban que la encuesta se elimine de la muestra. En otras por el contrario, se ponía en marcha un protocolo de intentos por parte de los encuestadores.



	Incidencia	Protocolo
Incidencias de marco	Teléfono no existe (código: TNE)	Eliminación directa
	No contactable (código: NC)	Eliminación directa
Incidencias de relación	Sin contacto (código: SC)	Eliminar después de 4 intentos: 2 intentos en distintos momentos del día, durante 2 días
	Ausencia (código: AUS)	Eliminar después de 4 intentos. Llamar 1 vez más el mismo día y otras 2 al día siguiente
	Imposibilidad para contestar (código: INC)	Eliminación directa
	Negativa (código: NEG)	Eliminación directa. Posteriores intentos por parte de un equipo especialista en recuperación

Una vez presentados los tipos de incidencias, a continuación, se muestra la presencia de cada una de ellas en los trabajos de campo telefónicos de la “Encuesta Social 2020. Hábitos turísticos de la Población Andaluza”.

Encuestas no realizadas. Incidencias finales en campo según variables de residencia, edad y sexo. Absolutos.

	Incidencias de marco		Incidencias relación/situación				Total
	NC	TNE	AUS	NEG	INC	SC	
Total	442	327	53	208	129	816	1975
Hombres	257	192	29	99	66	452	1095
Mujeres	185	135	24	109	63	364	880
16-24	91	31	6	10	10	122	270
25-34	105	63	15	19	23	136	361
35-44	93	68	10	27	19	199	416
45-54	68	61	7	43	15	158	352
55-64	48	53	8	43	19	120	291
65-75	37	51	7	66	43	81	285
Almería	46	30	5	14	20	63	178
Cádiz	57	58	10	24	21	121	291
Córdoba	37	13	5	21	5	79	160
Granada	46	34	9	23	7	88	207
Huelva	28	21	2	20	6	49	126
Jaén	23	20	3	11	6	66	129
Málaga	103	84	8	43	31	169	438
Sevilla	102	67	11	52	33	181	446
Ciudades	207	176	31	90	49	402	955
Zonas de densidad intermedia	179	104	18	96	57	313	767
Zonas rurales	56	47	4	22	23	101	253



Encuestas no realizadas. Incidencias finales en campo según variables de residencia, edad y sexo. Porcentajes.

	Incidencias de marco		Incidencias relación/situación				Total
	NC	TNE	AUS	NEG	INC	SC	
Total	22,4%	16,6%	2,7%	10,5%	6,5%	41,3%	100,0%
Hombres	23,5%	17,5%	2,6%	9,0%	6,0%	41,3%	100,0%
Mujeres	21,0%	15,3%	2,7%	12,4%	7,2%	41,4%	100,0%
16-24	33,7%	11,5%	2,2%	3,7%	3,7%	45,2%	100,0%
25-34	29,1%	17,5%	4,2%	5,3%	6,4%	37,7%	100,0%
35-44	22,4%	16,3%	2,4%	6,5%	4,6%	47,8%	100,0%
45-54	19,3%	17,3%	2,0%	12,2%	4,3%	44,9%	100,0%
55-64	16,5%	18,2%	2,7%	14,8%	6,5%	41,2%	100,0%
65-75	13,0%	17,9%	2,5%	23,2%	15,1%	28,4%	100,0%
Almería	25,8%	16,9%	2,8%	7,9%	11,2%	35,4%	100,0%
Cádiz	19,6%	19,9%	3,4%	8,2%	7,2%	41,6%	100,0%
Córdoba	23,1%	8,1%	3,1%	13,1%	3,1%	49,4%	100,0%
Granada	22,2%	16,4%	4,3%	11,1%	3,4%	42,5%	100,0%
Huelva	22,2%	16,7%	1,6%	15,9%	4,8%	38,9%	100,0%
Jaén	17,8%	15,5%	2,3%	8,5%	4,7%	51,2%	100,0%
Málaga	23,5%	19,2%	1,8%	9,8%	7,1%	38,6%	100,0%
Sevilla	22,9%	15,0%	2,5%	11,7%	7,4%	40,6%	100,0%
Ciudades	21,7%	18,4%	3,2%	9,4%	5,1%	42,1%	100,0%
Zonas de densidad intermedia	23,3%	13,6%	2,3%	12,5%	7,4%	40,8%	100,0%
Zonas rurales	22,1%	18,6%	1,6%	8,7%	9,1%	39,9%	100,0%

3.3. Muestra teórica y efectiva

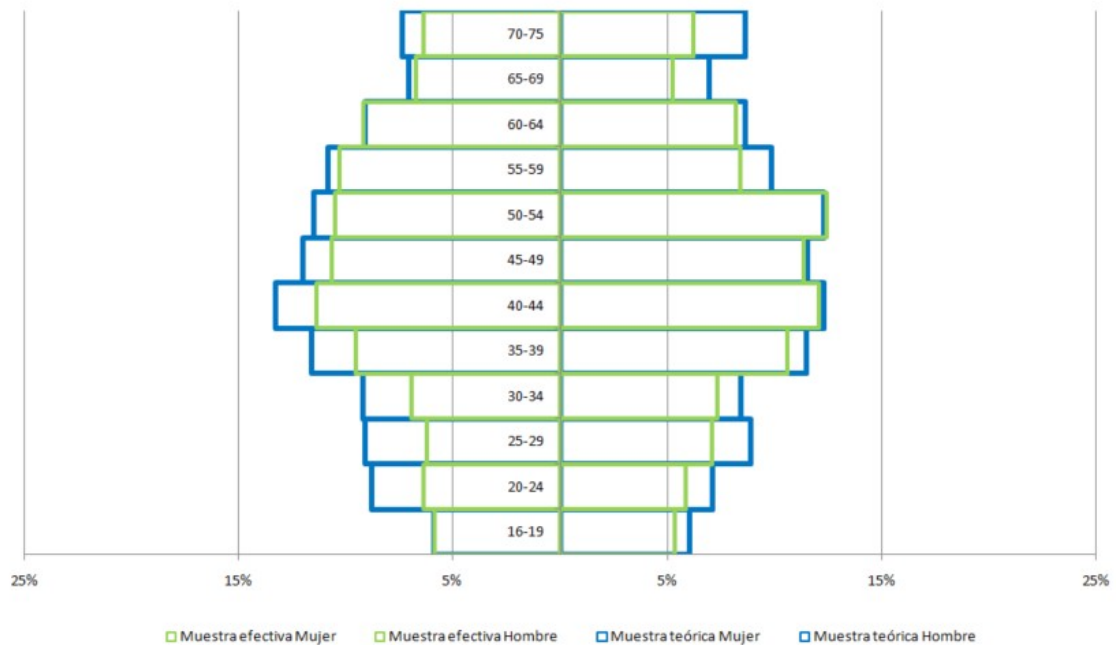
Para profundizar más en los sectores de la población en los que se han producido mayores desviaciones, utilizamos la edad y el sexo. Estas variables están disponibles en el marco original, por lo que tenemos información de ellas tanto de las personas encuestadas como de las que no.



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

	Muestra teórica				Muestra efectiva			
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
16-19	143	155	5,9%	6,0%	82	87	5,9%	5,3%
20-24	213	183	8,8%	7,1%	89	95	6,4%	5,8%
25-29	221	229	9,1%	8,9%	87	115	6,2%	7,1%
30-34	223	217	9,2%	8,4%	97	119	6,9%	7,3%
35-39	281	296	11,6%	11,5%	133	172	9,5%	10,6%
40-44	322	317	13,3%	12,3%	159	196	11,4%	12,0%
45-49	291	297	12,0%	11,5%	149	185	10,7%	11,4%
50-54	278	317	11,5%	12,3%	147	202	10,5%	12,4%
55-59	263	254	10,8%	9,9%	144	137	10,3%	8,4%
60-64	221	222	9,1%	8,6%	128	133	9,2%	8,2%
65-69	171	179	7,1%	7,0%	94	85	6,7%	5,2%
70-75	179	222	7,4%	8,6%	89	101	6,4%	6,2%
Total	2425	2575	100,0%	100,0%	1398	1627	100,0%	100,0%

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





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 en una operación de encuesta. 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 hacer 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 variables de residencia, edad y sexo. Absolutos

	1 intento	2-3 intentos	4-6 intentos	7-10 intentos	Más de 10 intentos	Total
Total	1.240	955	438	229	88	2.950
Hombre	557	452	200	97	43	1.349
Mujer	683	503	238	132	45	1.601
16-24	121	106	57	43	12	339
25-34	156	135	53	31	16	391
35-44	243	181	95	47	22	588
45-54	283	204	95	48	18	648
55-64	234	151	54	30	9	478
65 y más	203	178	84	30	11	506
Almería	96	72	36	22	6	232
Cádiz	185	146	66	35	11	443
Córdoba	127	92	40	20	13	292
Granada	120	109	52	24	11	316
Huelva	76	62	21	15	4	178
Jaén	98	72	48	16	5	239
Málaga	224	174	73	31	13	515
Sevilla	314	228	102	66	25	735
Ciudades	632	490	210	99	36	1.467
Zonas de densidad intermedia	488	373	171	100	45	1.177
Zonas rurales	120	92	57	30	7	306



Número de intentos telefónicos para realizar las encuestas según variables de residencia, edad y sexo. Porcentajes

	1 intento	2-3 intentos	4-6 intentos	7-10 intentos	Más de 10 intentos	Total
Total	42,0%	32,4%	14,8%	7,8%	3,0%	100,0%
Hombre	41,3%	33,5%	14,8%	7,2%	3,2%	100,0%
Mujer	42,7%	31,4%	14,9%	8,2%	2,8%	100,0%
16-24	35,7%	31,3%	16,8%	12,7%	3,5%	100,0%
25-34	39,9%	34,5%	13,6%	7,9%	4,1%	100,0%
35-44	41,3%	30,8%	16,2%	8,0%	3,7%	100,0%
45-54	43,7%	31,5%	14,7%	7,4%	2,8%	100,0%
55-64	49,0%	31,6%	11,3%	6,3%	1,9%	100,0%
65 y más	40,1%	35,2%	16,6%	5,9%	2,2%	100,0%
Almería	41,4%	31,0%	15,5%	9,5%	2,6%	100,0%
Cádiz	41,8%	33,0%	14,9%	7,9%	2,5%	100,0%
Córdoba	43,5%	31,5%	13,7%	6,8%	4,5%	100,0%
Granada	38,0%	34,5%	16,5%	7,6%	3,5%	100,0%
Huelva	42,7%	34,8%	11,8%	8,4%	2,2%	100,0%
Jaén	41,0%	30,1%	20,1%	6,7%	2,1%	100,0%
Málaga	43,5%	33,8%	14,2%	6,0%	2,5%	100,0%
Sevilla	42,7%	31,0%	13,9%	9,0%	3,4%	100,0%
Ciudades	43,1%	33,4%	14,3%	6,7%	2,5%	100,0%
Zonas de densidad intermedia	41,5%	31,7%	14,5%	8,5%	3,8%	100,0%
Zonas rurales	39,2%	30,1%	18,6%	9,8%	2,3%	100,0%