

COMPETICIÓN ESTADÍSTICA EUROPEA 2020

Encuesta de Presupuestos Familiares 2018

Categoría A

Grupo: CRISMATRIS

Componentes:

- Cristian Cañero Acero
- Manuel Tristán Martín Ruiz
- María Domínguez Gómez-Álvarez

Tutor:

Juan Jesús Cañas Escamilla
IES ALHAKEN II (CÓRDOBA)



INTRODUCCIÓN

Las estructuras familiares han sufrido cambios evidentes de toda índole; culturales, económicos, estructurales..., durante las últimas décadas en España. En este trabajo intentamos investigar a través de los datos de la encuesta de presupuestos familiares del 2018, si estos cambios se han producido de forma homogénea en todos los territorios. Para ello hemos filtrado algunas variables que consideramos importantes para las comunidades más representativas, (Andalucía, Cataluña, Valencia y Madrid), que suponen más de un 60% del total de la población. Intentamos comparar entre ellas y con el general de España. También hemos investigado un poco si España sigue siendo un país de propietarios o el modelo ha derivado hacia el moderno boom del alquiler.

OBJETIVOS

- Analizar de forma descriptiva las variables seleccionadas en las comunidades de Andalucía, Cataluña, Valencia y Madrid
- Observar los diferentes modelos de familia valorando similitudes y diferencias en las distintas comunidades estudiadas y comparar con el modelo general en España
- Profundizar en el estudio de los hogares unifamiliares en las distintas comunidades, comparando entre ellas y con el general de España
- Observar la renta en los diferentes modelos de familia valorando similitudes y diferencias en las distintas comunidades estudiadas.
- Contrastar el modelo de tenencia de la vivienda PROPIEDAD/HIPOTECA en las distintas comunidades comparando con el modelo general en España.

METODOLOGÍA

- Selección de las variables de estudio en la hoja de cálculo que mejor se adecúan a los objetivos de nuestro estudio
- Utilización de los comandos CONTAR..SI y CONTAR.SI.CONJUNTO, de EXCEL 2016, para el recuento y filtrado de los datos en los diferentes campos.
- Utilización de insertar TABLAS DINÁMICAS de EXCEL 2016, para la selección de datos en los que calcular diferentes parámetros estadísticos así como para la elaboración de los gráficos BOX-WHISKER.
- Utilización de los diferentes gráficos estadísticos que ofrece EXCEL 2016.
- Utilización de las funciones estadísticas PROMEDIO, CUARTIL.EXC (1,2,3) DESVESTPA, MEDIANA, MIN, MAX de la hoja de cálculo EXCEL 2016.
- Utilización de los comandos INSERTAR+MAPAS3D del programa EXCEL2016 para la realización de gráficos de mapas.
- Realización de contraste de hipótesis unilateral para proporciones muestrales, utilizando escenas del trabajo publicado en la Red Educativa Descartes. https://proyectedescartes.org/iCartesiLibri/materiales_didacticos/EstadisticaProbabilidadInferencia/index.html

EN RELACIÓN A LA RENTA

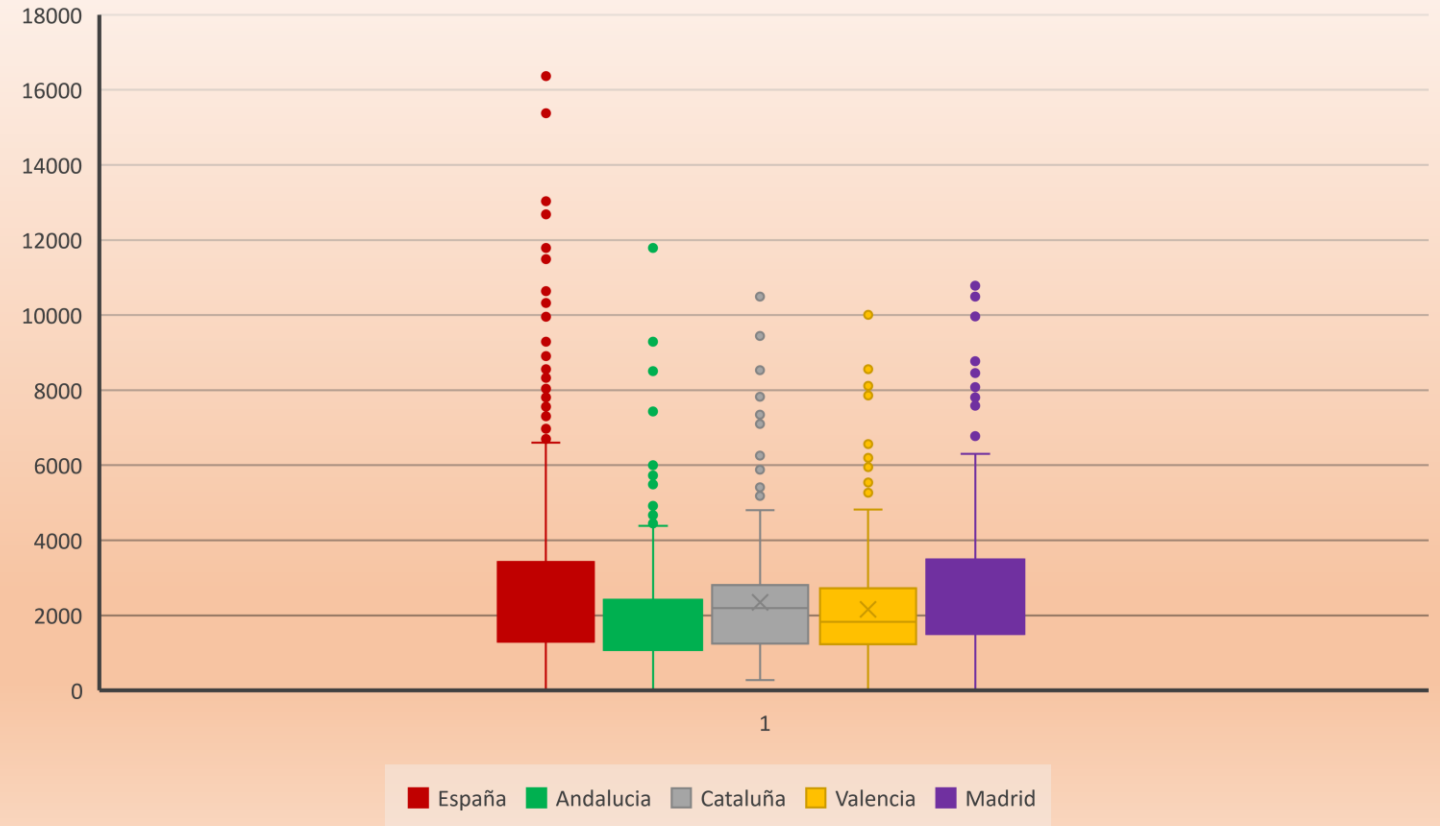
Los modelos de renta familiar en España y en las comunidades estudiadas repiten patrones parecidos. Muy sesgadas a la izquierda, (rentas bajas) y una importante presencia de valores atípicos por la derecha. Algunos bastante elevados, (más de 16000 euros)

Esto explica la gran dispersión de los datos, (desviación típica de 1786,83 euros, que en el caso general de España; oscilando entre los casi 1400 euros de Andalucía y Valencia, alrededor de 1500 en Cataluña y casi 1850 en Madrid).

En cuanto a las rentas medias, Andalucía (1986,59), Valencia (2162,63) y Cataluña (2343,9) se encuentran por debajo de la media española y Madrid (2764,32) destaca por encima de la media.

En la tabla de la derecha se explicitan los valores más representativos de las distintas distribuciones en las comunidades y el general de España.

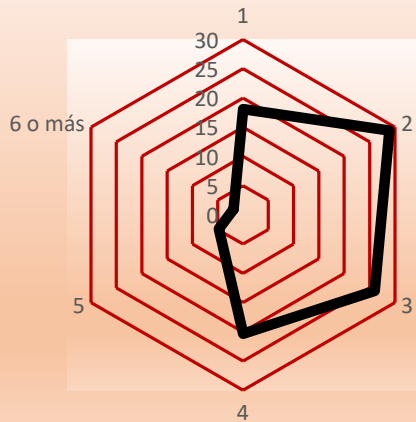
Importe neto familiar mensual
(España, Andalucía, Cataluña, Valencia y Madrid)



	ESPAÑA	ANDALUCIA	CATALUÑA	VALENCIA	MADRID
Q1	1301,5	1076,75	1249	1229	1503,75
Q2	2267	1718,5	2191	1826	2295
Q3	3422,5	2419,5	2806,25	2720,5	3491,5
MEDIA	2617,77737	1986,59417	2343,89628	2162,63456	2764,3277
DESV. TIP.	1786,83108	1394,14402	1484,3351	1384,2853	1849,87851

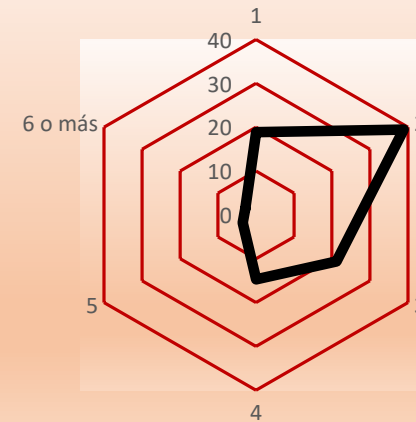
EN CUANTO A LOS COMPONENTES DE LAS FAMILIAS

Tipo de vivienda en Andalucía componentes del hogar (%)

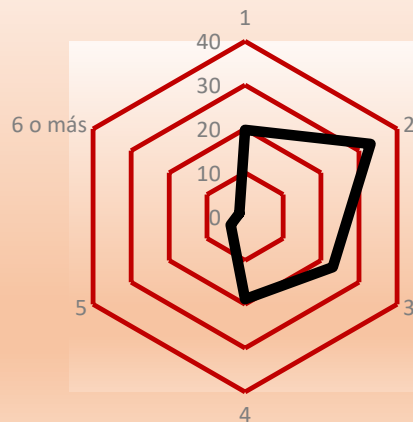


Los diagramas radiales del tipo de familia, (según el número de componentes), en Andalucía, Valencia, Madrid, Cataluña y el general de España son muy parecidos.

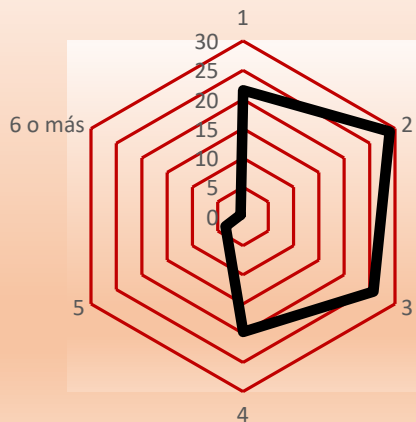
Tipo de vivienda en Cataluña componentes del hogar (%)



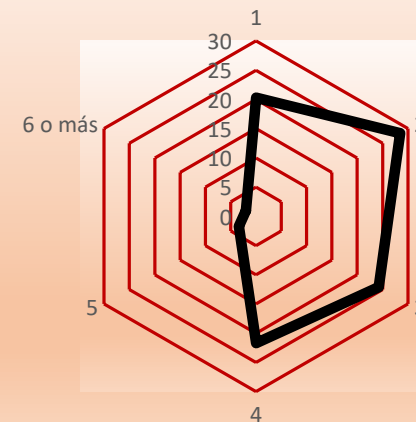
Tipo de vivienda en España Componentes del hogar (%)



Tipo de vivienda en Valencia componentes del hogar (%)

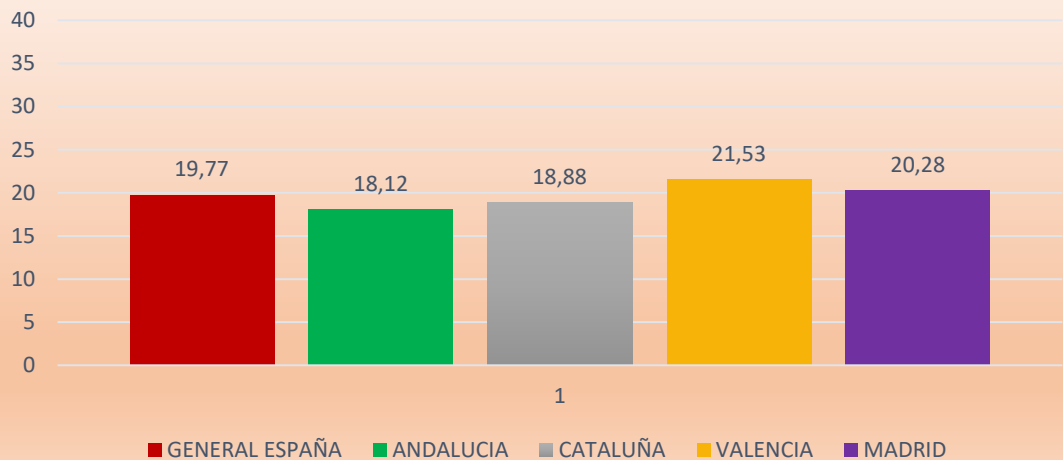


Tipo de vivienda en Madrid componentes del hogar (%)

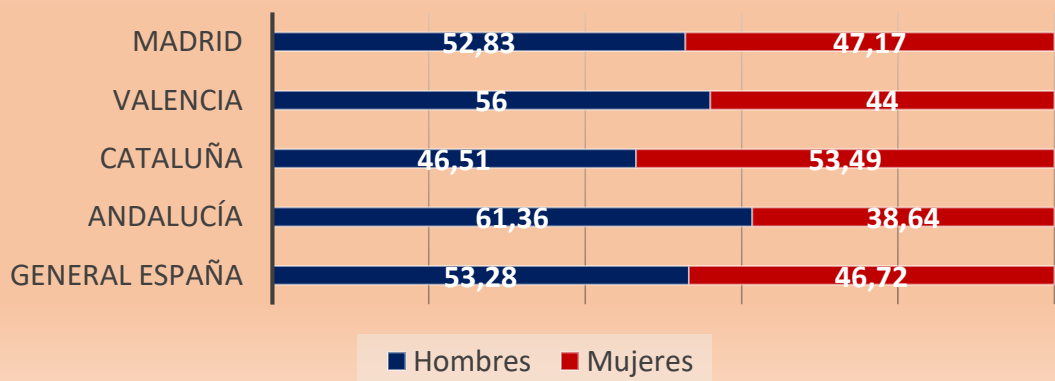


EN CUANTO A LOS HOGARES DE UN SOLO MIEMBRO

Porcentajes de hogares con un solo miembro
(España, Andalucía, Cataluña, Valencia y Madrid)



Porcentaje de hogares con un solo miembro < 65 años

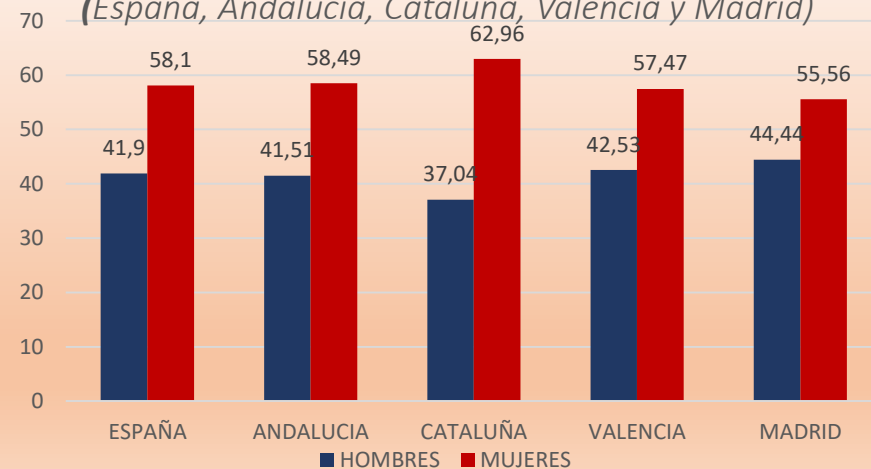


- Los hogares de un solo miembro eran muy poco habituales en España hace pocas décadas. Según la encuesta de 2018, ya suponen un porcentaje considerable, (casi el 20% en España). Existe bastante homogeneidad entre las comunidades estudiadas, oscilando muy poco entre el más bajo, 18,12% de Andalucía y el más alto 21,53% de Valencia.

- En el diagrama de barras apiladas de la derecha se observa como en todas las comunidades estudiadas y en el general de España los hogares habitados solo por una mujer superan de forma clara a los formados por hombres

Porcentajes según el sexo, de hogares formados por un solo miembro.

(España, Andalucía, Cataluña, Valencia y Madrid)



Además la diferencias entre estos porcentajes también son muy parecidas en todas las comunidades. La mayor diferencia la podemos observar en Cataluña, (62,96% mujeres al 37,04% de hombres y la menor en Madrid (del 56,56% al 44,44%).

- A la izquierda observamos los porcentajes de los hogares formados por una sola persona menor de 65 años, (¿soledad buscada?), distribuidos por sexo. Los valores son homogéneos en las comunidades estudiadas. El mayor porcentaje de mujeres ((53,49%) en Cataluña y el mayor de hombres (61,36%) en Andalucía.

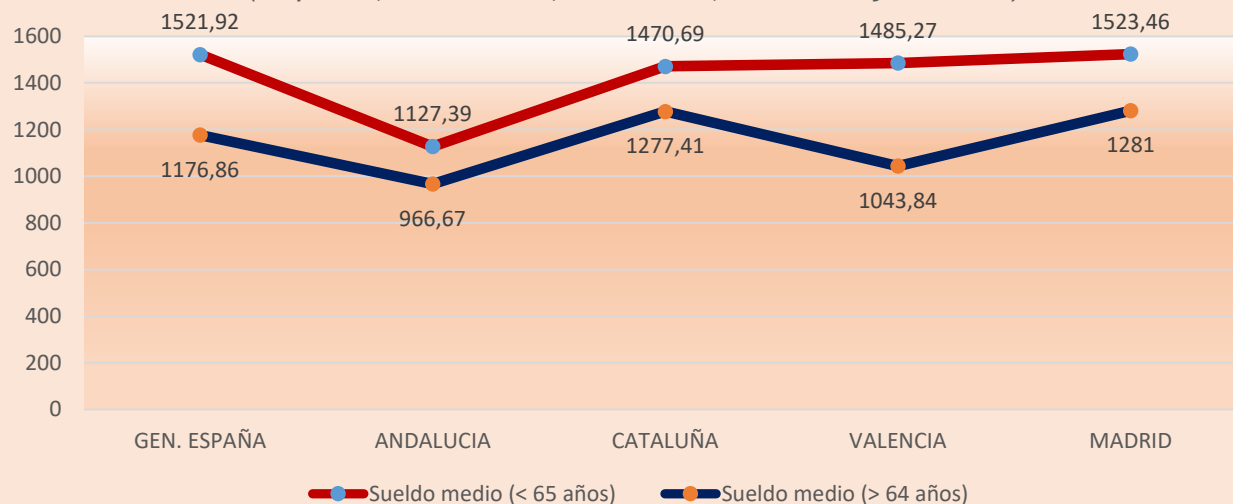
Si segmentamos el estudio a mayores de 64 años, (¿soledad forzada?), la diferencia entre los porcentajes de hogares formados por una sola persona (mujer) es abismal con respecto a hombres. En todas las comunidades del estudio por encima del 72%, llegando al 78,95% en el caso de Madrid. El índice general en España es un poco más bajo (71,43%). Las causas de esta variación tan importante pueden ser debidas a muchos factores; biológicos, (la esperanza de vida de la mujer es mayor que la del hombre), sociales, (la mujer es más autosuficiente en el hogar que el hombre), culturales...

También se observa bastante homogeneidad en los datos de las comunidades estudiadas y el general español.

EN CUANTO A LA RENTA

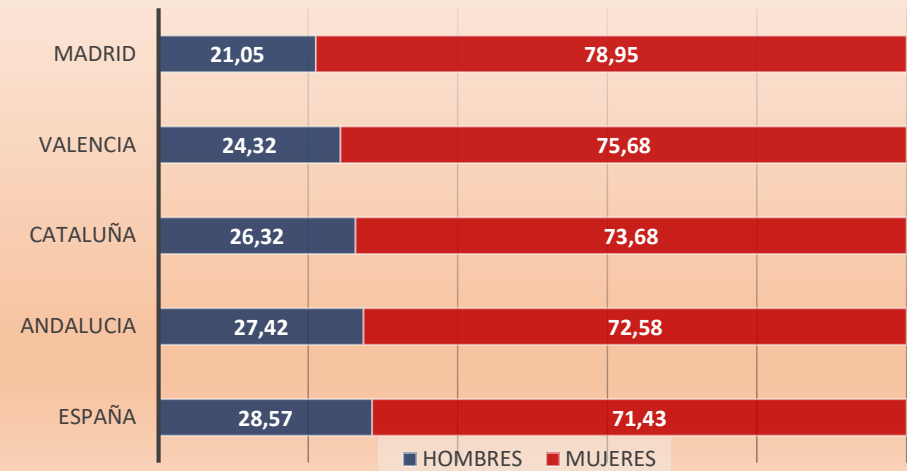
Sueldo medio mensual de hogares con un solo miembro

(España, Andalucía, Cataluña, Valencia y Madrid)



Porcentaje por sexo de hogares de un solo miembro (>= 65 años).

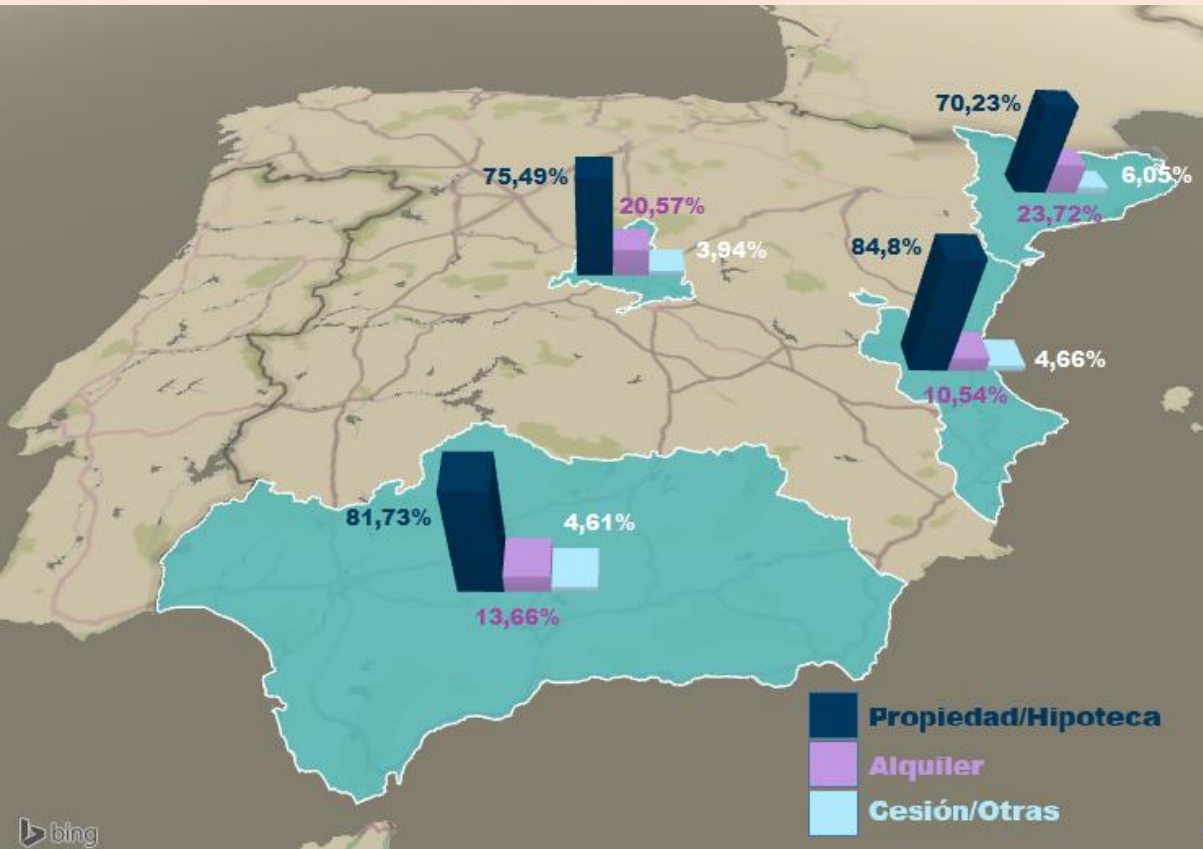
(España, Andalucía, Cataluña, Valencia y Madrid)



En el gráfico de la izquierda se observa como los ingresos mensuales medios de los hogares unifamiliares formados por personas de menos de 65 años superan en todas las comunidades estudiadas y en el general de España a los formados por personas mayores de 64 años.

Los valores más bajos en ambas categorías se producen en Andalucía (1127,39 euros para < 65 años y 966,67 euros para > 64 años). La mayor brecha de ingresos se produce en Valencia, (1485,27 euros para < 65 años frente a 1043,84 para > 64 años.)

RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA VIVIENDA



- El régimen de tenencia de la vivienda predominante en las comunidades estudiadas es con mucha diferencia sobre el resto el de propiedad / hipoteca. Llegando a casi un 85% en Valencia y siendo el valor más bajo el de Cataluña con un 70,23%. Si comparamos globalmente todos los regímenes de tenencia, las parejas Andalucía / Valencia y la de Madrid / Cataluña presentan porcentajes muy homogéneos.

Contrastamos los porcentajes de propiedad / hipoteca y alquiler con el general de España, (80,36% y 14,64% respectivamente), según los datos de la encuesta de presupuestos familiares de 2018.

significativas. Detallamos el caso de Valencia:

$$\begin{aligned} H_0: p \leq 0,8036 \\ H_1: p > 0,8036 \end{aligned} \quad \alpha = 0,05$$

→ región de aceptación $(-\infty, 1,645)$

Tamaño de muestra $n = 408$

$$\text{Estadístico de contraste} = \frac{0,848 - 0,8036}{\sqrt{\frac{0,8036(1 - 0,8036)}{408}}} = 2,25$$

2,25 no pertenece a $(-\infty, 1,645)$

-Se rechaza la hipótesis nula, (diferencias significativas).

Realizando el mismo contraste para Andalucía, las diferencias no son estadísticamente significativas.

significación	Tipo de contraste	¿?	Tipo de contraste	¿?	Tipo de contraste	¿?	Tipo de contraste	¿?
$\alpha = 0,05$	$H_0: p \leq 0,8036$ $H_1: p > 0,8036$		$H_0: p \geq 0,8036$ $H_1: p < 0,8036$		$H_0: p \leq 0,1464$ $H_1: p > 0,1464$		$H_0: p \geq 0,1464$ $H_1: p < 0,1464$	
Andalucía	$P = 0,8173$ (propiedad)	no			$P = 0,1366$ (alquiler)	no		
Cataluña			$P = 0,7023$ (propiedad)	si	$P = 0,2362$ (alquiler)	si		
Valencia	$p = 0,848$ (propiedad)	si					$P = 0,1054$ (alquiler)	si
Madrid			$P = 0,7549$ (propiedad)	si	$P = 0,2057$ (alquiler)	si		

. En la tabla de la izquierda aparecen los contrastes realizados en todas las comunidades estudiadas . Es destacable el resultado significativo en Madrid y Cataluña en relación al menor porcentaje de propietarios y el mayor porcentaje de alquiler. Especificamos más detenidamente en la siguiente diapositiva de resultados.

CONCLUSIONES

1. El tipo de familia, (en cuanto al número de sus componentes), es muy homogéneo en las comunidades de Andalucía, Cataluña, Valencia, Madrid y muy semejante al modelo general de España

2. Los hogares unifamiliares presentan porcentajes muy similares en las comunidades estudiadas y además este porcentaje coincide con el general en España. En la segmentación por sexo y edad, se observa en todas las comunidades que para menores de 65 años el porcentaje de hombres es superior. Para más de 64 años, el porcentaje de mujeres es mucho mayor superando el 71% en todas las comunidades. Esto también coincide con el modelo general en España.

3. Los ingresos mensuales de hogares unifamiliares de los menores de 65 años son menores en todas las comunidades a los de más de 64 años. La diferencia de rangos es parecida, (algo mayor en Valencia). También hay que constatar que este modelo coincide con el general de España

4. Existen evidencias estadísticamente significativas, (0,05), que permiten afirmar que los porcentajes del régimen de tenencia de la vivienda en propiedad o hipoteca en las comunidades de Madrid y Cataluña son inferiores al porcentaje general de España

5. Existen evidencias estadísticamente significativas, (0,05), que permiten afirmar que los porcentajes del régimen de tenencia de la vivienda en alquiler en las comunidades de Madrid y Cataluña es superior al porcentaje general de España. Madrid o Barcelona sede de grandes corporaciones multinacionales, con un gran sector de trabajo temporal y de servicios explicarían este aumento.

7. Existen evidencias estadísticamente significativas, (0,05), de que el régimen de tenencia en propiedad o hipoteca en Valencia es superior al general de España, y también que el porcentaje del régimen de alquiler es inferior al general de España.

8. En Andalucía los porcentajes tanto del régimen de propiedad o hipoteca y alquiler son muy semejantes al general de España y las diferencias no son estadísticamente significativas