

COMPETICIÓN ESTADÍSTICA EUROPEA 2020 (Categoría A)

Encuesta de presupuestos
familiares 2018

- **GRUPO: LUVIAL2328**
- **SILVIA ROLDÁN FLORES**
- **LUIS MIGUEL CARMONA PÉREZ**
- **ALBERTO AGUILAR MARTÍN**
- **Tutor:**
JUAN JESÚS CAÑAS ESCAMILLA
- **IES ALHAKEN II (CÓRDOBA)**



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID
FACULTAD DE ESTUDIOS
ESTADÍSTICOS

IN
CE



INTRODUCCIÓN

Ahora se habla mucho de la España vacía, despoblación y políticas que apoyen y animen al desarrollo de las zonas rurales. En la actualidad, con el desarrollo de la globalización, sería lógico que existiera cierta uniformidad entre los territorios nacionales. En este estudio pensamos indagar un poco entre similitudes y diferencias entre aspectos estudiados en ciudades grandes, (más de 100.000 habitantes), y municipios de menos de 10.000.

OBJETIVOS

- Estudiar el tipo de vivienda, analizando el régimen de tenencia de la vivienda, la antigüedad y la fuente de energía para el agua caliente. Comparar resultados en ciudades grandes (> 100.000 habitantes), y municipios pequeños (<10.000 habitantes)
- Estudiar y valorar el número de personas que trabajan en los hogares según la segmentación de la muestra anterior.
- Estudiar los ingresos mensuales de los distintos tipos de familia en la segmentación de muestra anterior. Comparar entre ellas y con el general de España.
- Analizar los niveles educativos extremos en la segmentación de muestra anterior.
- Realizar un contraste de hipótesis de las rentas mensuales medias en nuestra segmentación, comparando con la renta mensual media general de España.

METODOLOGÍA

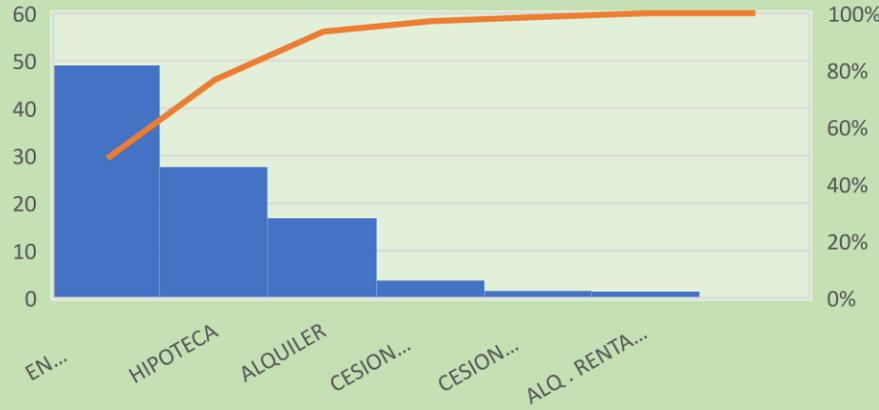
- Selección de las variables adecuadas a nuestro estudio en la hoja de cálculo facilitada por la organización.
- Utilización para el recuento y filtrado de datos de los comandos CONTAR.SI y CONTAR.SI.CONJUNTO del programa EXCEL2016.
- Utilización de los comandos INSERTAR + TABLAS DINÁMICAS para la selección de datos a los que se calcularan diferentes parámetros estadísticos.
- Utilización de las funciones estadísticas; PROMEDIO, PROMEDIO.SI, CUARTIL.EXC(1,2,3), DESVESTPA, MEDIANA, MIN, MAX del programa hoja de cálculo EXCEL2016.
- Utilización del comando INSERTAR + MAPAS 3D del programa EXCEL2016 para la realización de gráficos de mapas.
- Realización de contraste de hipótesis unilateral para medias muestrales, utilizando escenas del trabajo publicado en la Red Educativa Descartes. https://proyectodescartes.org/iCartesiLibri/materiales_didacticos/EstadisticaProbabilidadInferencia/index.html

VIVIENDA TIPO.

En los diagramas de Pareto de la derecha se confirma que España es un país de propietarios. Esta filosofía se acentúa más en municipios de menos de 10.000 habitantes (más del 87%), frente al 76,67% para el caso de ciudades de más de 100.000 habitantes.

El caso del régimen de alquiler es bastante más habitual en ciudades grandes (18,17%), que en municipios pequeños (7,87%).

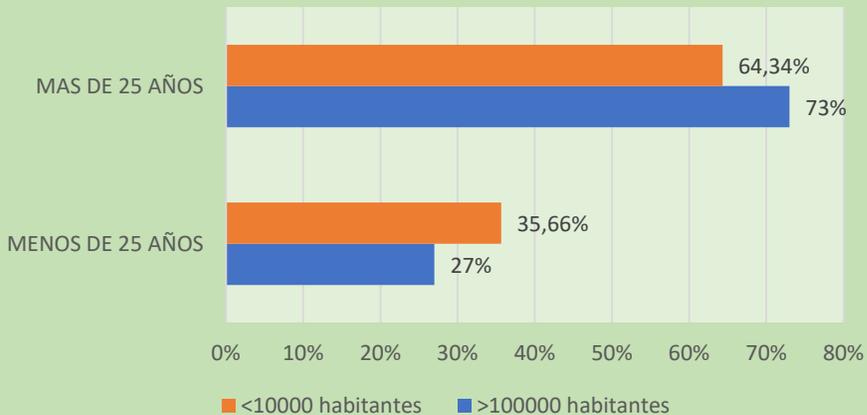
Régimen de tenencia de la vivienda
(Municipios de más de 100000 habitantes)



Régimen de tenencia de la vivienda
(Municipios de menos de 10000 habitantes)



Antigüedad del parque de viviendas



El porcentaje de vivienda antigua, (>25 años), es casi 8 puntos superior en ciudades grandes que en pueblos y por el contrario el de vivienda nueva (< 25 años), es algo más de 8 puntos inferior.

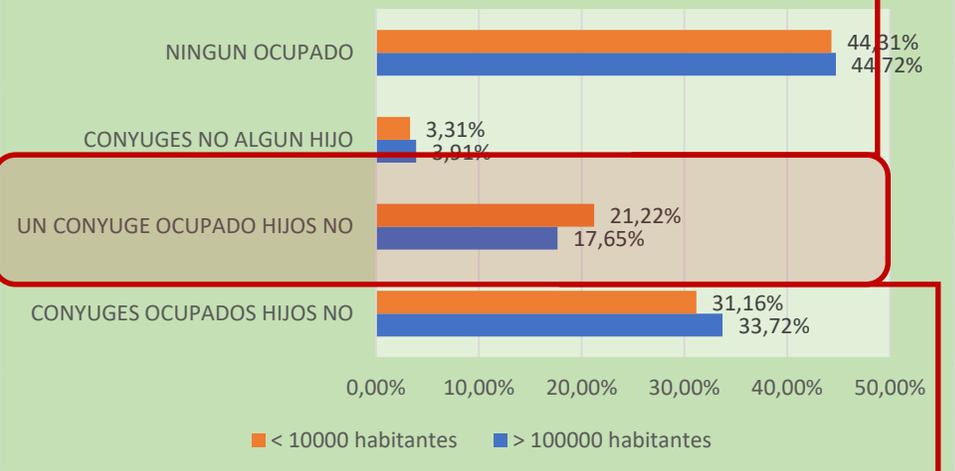
Más del 99% de las viviendas encuestadas disponen de agua caliente. La fuentes de energía utilizadas predominantes son en los dos casos, la electricidad, el gas natural y el licuado.

Tipo de fuente de energía para el agua caliente



OCUPADOS EN LAS FAMILIAS. MODELOS FRECUENTES.

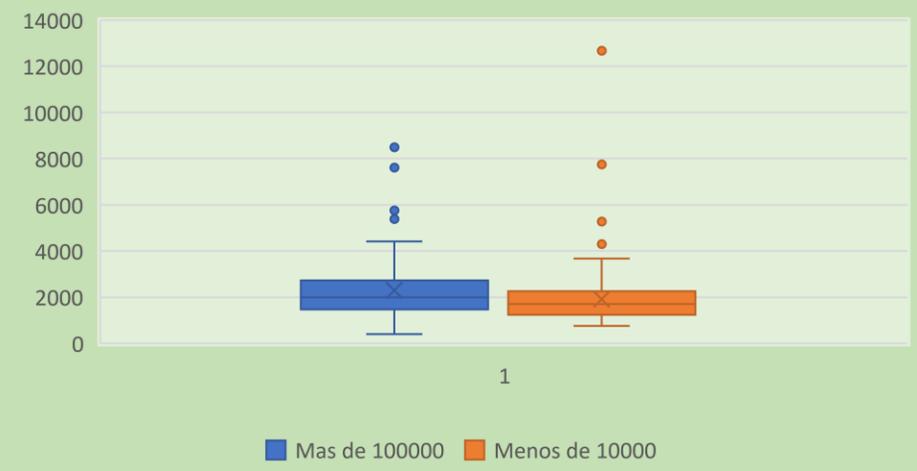
Modelos de familia y trabajadores (%)



Distribución por sexo de familias con un cónyuge como único trabajador



Ingresos de familias en las que solo trabaja un cónyuge



Hemos segmentado los porcentajes de miembros ocupados en las familias según los modelos que consideramos que más se repiten y observamos que tanto en ciudades de más de 100.000 habitantes como en municipios de menos de 10.000, son muy similares. Destacamos la mayor diferencia que se produce en el modelo constituido por un cónyuge trabajando e hijos no; (21,22% en municipios de menos de 10.000 frente al 17,65% en las ciudades de más de 100.000)

Profundizando en este modelo y segmentando por sexo:
 - Tanto en ciudades como en pueblos, parecen reproducir el mismo modelo muy sesgado. Sin embargo en los municipios de menos de 10.000 habitantes, la diferencia de porcentajes, (casi 71 puntos) es bastante superior a la que se produce en las ciudades de más de 100.000, (casi 56 puntos).

- La distribución de los ingresos en este tipo de familia es la que se refleja en el box-whisker. Aunque hay valores aislados a la derecha en los dos segmentos estudiados, parece más homogénea y algo superior para las ciudades de más de 100.000 (media 2.304,68 €) frente a la media de 1.919,93€ para municipios de menos de 10.000 habitantes.

INGRESOS MENSUALES FAMILIARES

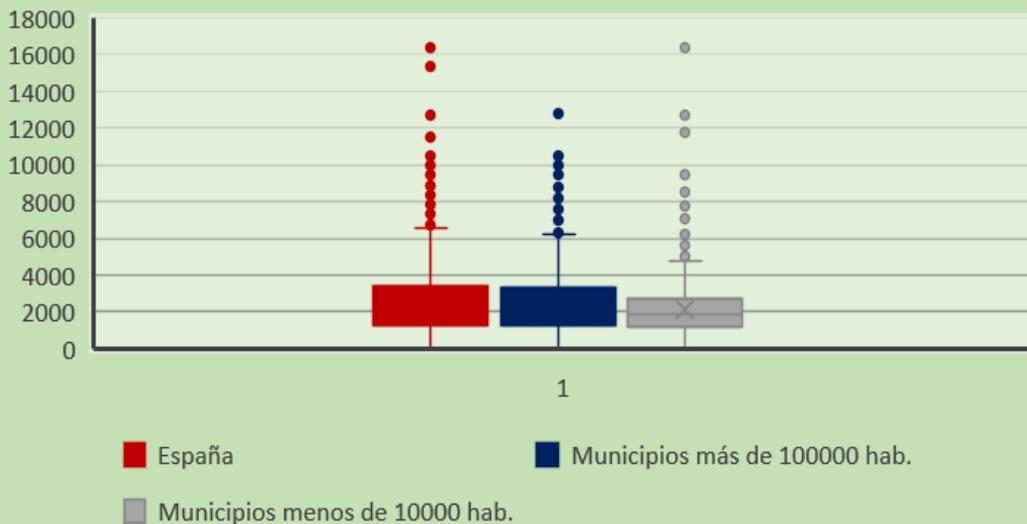
Ingresos netos familiares según tamaño del hogar
(Municipios < 10.000 habitantes)



- En relación a los ingresos mensuales en los hogares, encontramos gran similitud tanto en las unidades familiares de 6 o más miembros como en las de 3 miembros. Si se observa una variación considerable en las de 4 miembros. En este tipo de familias, es reseñable en las ciudades grandes, la presencia de numerosos valores aislados a la derecha inusualmente elevados por encima de la mediana. Para el resto de tipos de familia, las rentas mensuales son generalmente más altas en las ciudades grandes que en los municipios de menos de 10.000 habitantes.

- En el gráfico de la izquierda se muestran las distribuciones mensuales de las rentas de las familias globalmente en España, en la misma segmentación. Es significativa la presencia de un gran número de valores atípicos por la derecha, (llegan a superar los 16.000 euros). Las desviaciones típicas son muy grandes en los tres casos, y un poco menos dispersas las correspondientes a ciudades de más de 100.000 habitantes. La renta media está muy influenciada por la presencia de estos valores atípicos. En municipios de menos de 10000, (2.161,33 euros), es inferior a la media de las

Ingresos mensuales netos familiares



Ingresos netos familiares según tamaño del hogar
(Municipios > 10.000 habitantes)



grandes ciudades, (2.555,22 euros) y a la general de España, (2.617,78 euros).

Al final del trabajo, veremos si estas diferencias son estadísticamente significativas.

Contrastes unilaterales de las rentas medias mensuales en ciudades de más de 100000 habitantes y en municipios de menos de 10000 en relación con la renta mensual general en España.

Consideraciones previas:

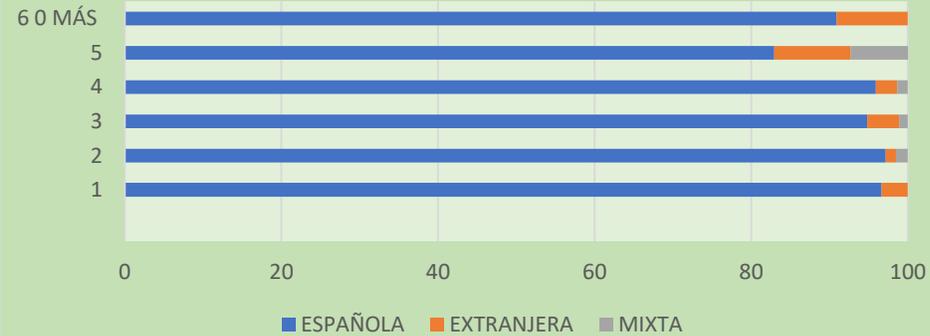
- Asumimos que la media poblacional en España es 2.617,78 , obtenida en la muestra sobre presupuestos familiares de 2018.
- Para el estadístico de contraste, consideramos que la desviación típica de la población es desconocida. Utilizamos la cuasi - desviación típica (1.787,24 euros), de la muestra en ciudades de más de 100.000 habitantes y la cuasi - desviación típica (1.196,05 euros), para el caso de la muestra de municipios de menos de 10.000 habitantes.

NACIONALIDAD

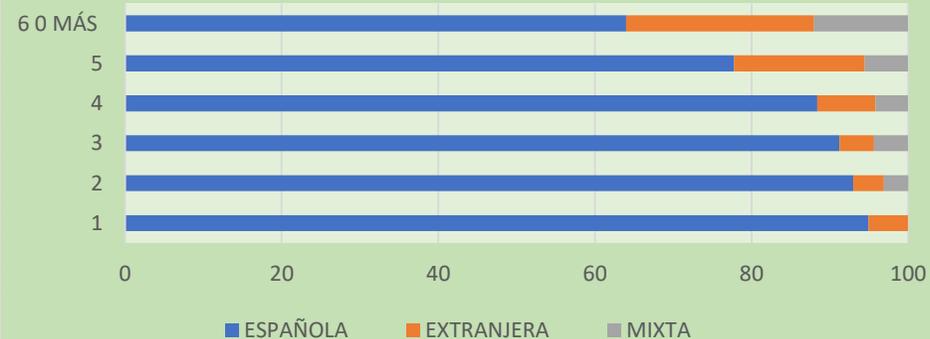
Para ciudades grandes, en todos los casos abundan las familias de nacionalidad Española (95%), sobre todo en aquellas de 1, 2 y 3 miembros. El porcentaje de familias extranjeras aumenta en aquellas de 5, 6 o más miembros. Para ciudades grandes, el valor máximo de extranjeras se alcanza en las compuestas por 6 o m más miembros. Además, el valor de las mixtas es máximo en este mismo grupo, manteniéndose homogéneo en el resto. (Los datos para 6 o más miembros son poco representativas)



Nacionalidad y tipo de familias en ciudades de menos de 10000 habitantes (%)



Nacionalidad y tipo de familias en ciudades de más de 100000 habitantes (%)

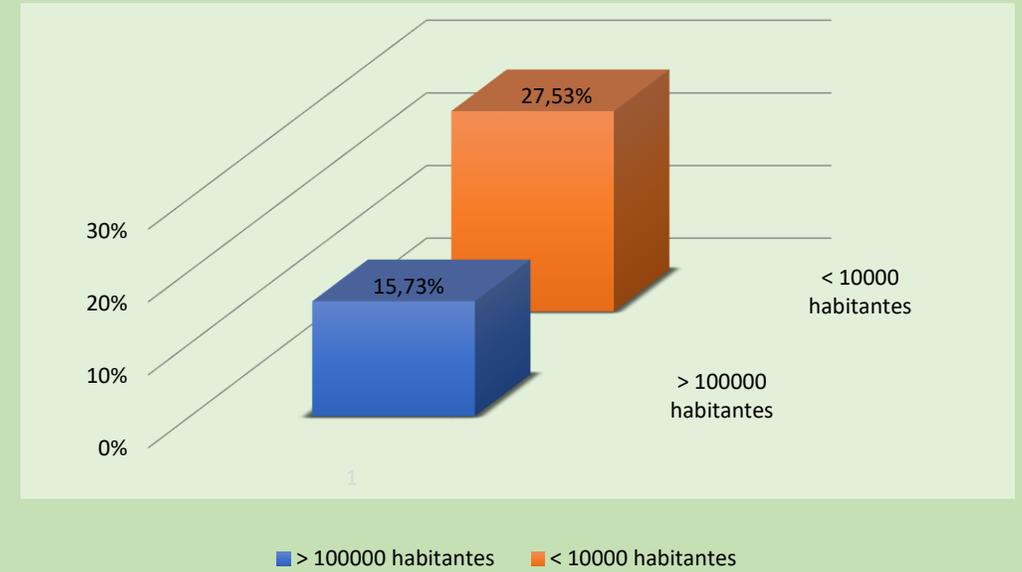


EDUCACIÓN

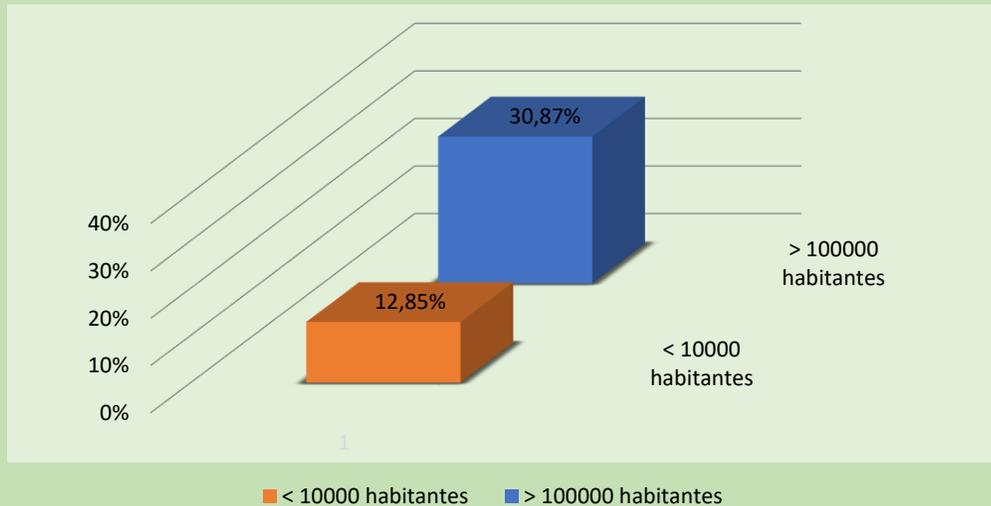
Hemos considerado en nuestro estudio como nivel educativo deficiente a aquél que tienen las personas que no saben leer ni escribir o que estuvieron menos de cinco años escolarizados.

El diagrama de barras de la derecha muestra que el nivel educativo de los encuestados sufre un mayor grado de deficiencia en las zonas cuya población es inferior a 10.000 habitantes (cerca de un 28%), frente al de los encuestados en ciudades de más de 100.000 habitantes (16%).

Encuestados con nivel educativo deficiente



Encuestados que completan estudios universitarios



En relación a los porcentajes de encuestados que completan estudios universitarios, también se observan importantes diferencias. Como se observa en el diagrama de la izquierda, solamente un 13% de los encuestados residentes en municipios con una población inferior a 10.000 habitantes han completado sus estudios universitarios frente a más del doble en las ciudades.

CONCLUSIONES

1. El régimen de tenencia de la vivienda tanto en ciudades grandes (más de 100.000 habitantes), como en municipios pequeños, (menos de 10.000 habitantes) es con mucha diferencia sobre los otros el de PROPIETARIO / HIPOTECA, aunque más acentuado en municipios. El régimen de alquiler es más habitual en las ciudades. El parque de viviendas en ciudades es un poco más antiguo que el de los pueblos y las fuentes de energía utilizadas presenta resultados muy parecidos.
2. En las familias en las que solamente trabaja un cónyuge pero no los hijos, se observa bastante homogeneidad entre ciudades y pueblos. Destaca el porcentaje de trabajador varón. El caso de sustentador femenino es 7,5 puntos superior en ciudades que en pueblos.
3. Las distribuciones de los ingresos mensuales de los distintos tipos de familia son bastante similares, por lo general más elevadas en ciudades que en municipios pequeños.
4. Existen evidencias estadísticamente significativas, (nivel 0,05) que permitan afirmar que la renta media de los hogares en ciudades de menos de 10.000 habitantes (2.161,33 euros) es inferior a la renta media general de España (2.617,78 euros).
5. No existen evidencias estadísticamente significativas (nivel 0,05) que permitan afirmar que la renta media de los hogares en ciudades de más de 100.000 habitantes (2.555,22 euros) sea inferior a la media general de España (2.617,78 euros).
6. El porcentaje de familias extranjeras es parecido en ciudades grandes y en municipios pequeños. Aumenta sustancialmente en el caso de familias de 6 o más miembros aunque los valores son poco representativos dado el número escaso de encuestados en estas categorías.
7. El nivel educativo deficiente es bastante superior en municipios pequeños. Por el contrario, el porcentaje de personas encuestadas que acaban estudios universitarios es muy superior en las ciudades grandes.