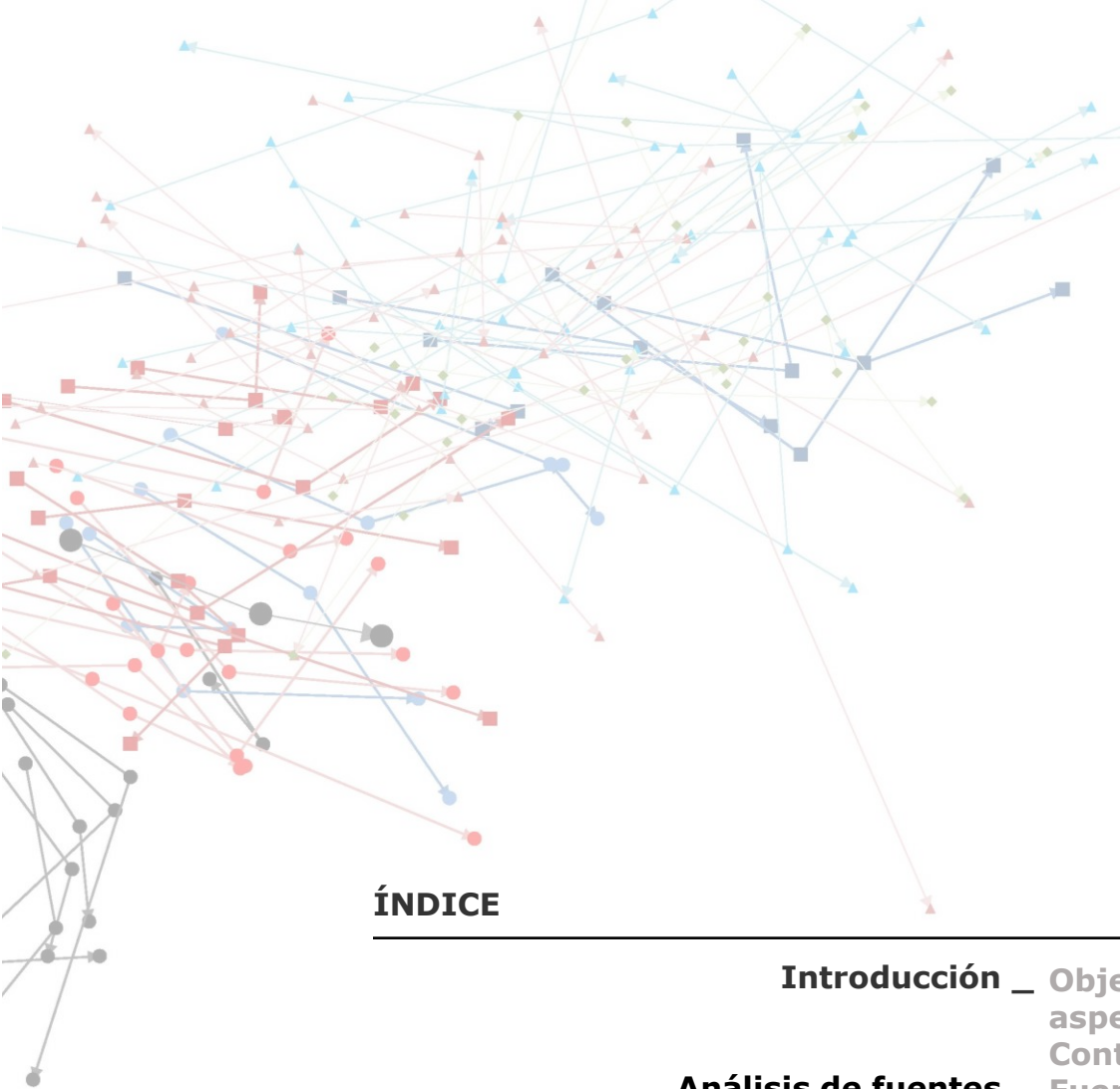


Utilización de microdatos de EPF para análisis regional y municipal

Áreas urbanas y datos estadísticos. 3^{er} seminario de la Red de Excelencia
Cambio social, crisis económica y escasez de recursos, su impacto sobre las áreas urbanas

Ana Sanz Fernández ana.sanz@upm.es DUyOT (ETSAM — UPM)
Carmen Sánchez-Guevara carmen.sanchezguevara@upm.es DCTA (ETSAM — UPM)



ÍNDICE

Introducción	Objeto de análisis: pobreza energética y aspectos a analizar Contexto del análisis
Análisis de fuentes	Fuentes estadísticas disponibles Selección realizada
Encuesta de Presupuestos Familiares	Variables contempladas Variables utilizadas Nivel de desagregación Proceso de análisis de los datos Algunos ejemplos de resultados
Consideraciones finales	Fortalezas y potencialidades Limitaciones encontradas / posibilidades a futuro

DEFINICIÓN

La pobreza energética es la incapacidad de un hogar de obtener unos servicios energéticos adecuados (en la vivienda) por el 10% de su renta

[Boardman, 1991]

$$\text{P. ENERGÉTICA} = \frac{\text{GASTOS ENERGÉTICOS}}{\text{RENTA}} > 10\%$$



CAUSAS

- Elevados precios de la energía
- Bajos ingresos de los hogares
- Baja eficiencia energética en las viviendas

ASPECTOS A ANALIZAR

- Gasto energético de los hogares
- Ingresos de los hogares
- Características de las viviendas

MARCO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

Artículo científico

Sánchez-Guevara Sánchez, Carmen; Sanz Fernández, Ana y Hernández Aja, Agustín (2014) *Income, energy expenditure and housing in Madrid: retrofitting policy implications*. "Building Research And Information"; pp. 37-41. ISSN 1466-4321.

Tesis doctoral

Sánchez-Guevara Sánchez, Carmen (2015) *Propuesta metodológica de evaluación de la pobreza energética en España: indicadores para la rehabilitación de viviendas*. E.T.S. Arquitectura (UPM).

Trabajo en colaboración con Ecologistas en Acción para el Ayuntamiento de Madrid

Sanz Fernández, Ana; Gómez Muñoz, Gloria; Sánchez-Guevara Sánchez, Carmen y Núñez Peiró, Miguel (2016) *Estudio técnico sobre pobreza energética en la ciudad de Madrid*.

[Trabajo no publicado]

BÚSQUDA PRELIMINAR DE VARIABLES / INDICADORES / FUENTES

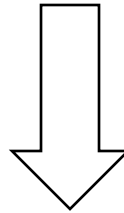
		DATOS ESTADÍSTICOS RELACIONADOS CON POBREZA ENERGÉTICA	
		Indicador / es	Descripción indicador/es
MEDICIÓN DE LA POBREZA ENERGÉTICA	Enfoque de ingresos y gastos	Ingresos o renta de los hogares	Importe de los ingresos mensuales netos totales del hogar
			Datos de renta media de los hogares por área urbana (subcity)
		Gasto de energía en el hogar	Gasto de electricidad
			Gasto en gas ciudad y natural
			Gasto en gas licuado
			Gasto en combustibles líquidos
			Gasto en combustibles sólidos
			Gasto en calefacción y agua caliente central, vapor y hielo
			Facturas de los hogares gas natural / electricidad, etc
			Edad media de la edificación
Enfoque consensuado	Presencia de goteras, humedades	¿Tiene la vivienda problema de goteras, humedades en paredes, suelos, techos o cimientos, o podredumbre en suelos, marcos de	
	Mantener vivienda a temperatura adecuada	¿Puede el hogar permitirse mantener la vivienda con una temperatura adecuada durante los meses de invierno?	
	Retrasos en pago de facturas	¿Se han producido retrasos en el pago de las facturas de la electricidad, agua, gas, etc. en los últimos 12 meses?	
	Facturas impagadas / corte de la luz	Casos conocidos de impagos, cortes de luz, etc	
	Puentes de la luz	Casos conocidos enganches ilegales a la red eléctrica	
OTROS INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	Caracterización del parque	Régimen de tenencia	Concepto por el cual se disfruta la ocupación de la vivienda. Valores posibles: al menos un miembro es propietario de la vivienda, al
		Número de habitaciones	El número de habitaciones no incluye los cuartos de baño, vestíbulos, pasillos y terrazas abiertas, e incluye las cocinas y las terrazas
		Antigüedad	Año de construcción de la vivienda o edificio
	Caracterización socioeconómica	Estado de la edificación	Clasificación de los estados en que se puede encontrar un edificio.
		Relación preferente con la actividad	Relación preferente con la actividad. Con valores: Activo (Ocupado o Parado), Inactivo (Pensionistas, Rentistas, Estudiantes, ...)
		Nacionalidad	Nacionalidad (grandes grupos). Con valores: España, Otros Estados miembros de la Unión Europea, Otros Estados de Europa fuera de
		Ocupación profesional	Ocupación (a 1 dígito de la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011). En caso de haber tenido varias ocupaciones, se refiere a la
		Nivel educativo	Clasificación del nivel de estudios (grados). Se considera que una persona ha alcanzado un determinado nivel de instrucción cuando
		Cobro de subsidios – RMI	Número de personas beneficiarias de estas ayudas
	Composición de los hogares	Número de afiliados a la Seguridad Social	Número de persona afiliadas a la Seguridad Social
Ayudas al pago de recibos		Número de familias a las que el Ayuntamiento, a través de Servicios Sociales, les ha pagado alguna vez o ayudado en el pago, de	
Ayudas al pago de recibos II		Importe total destinada al pago de recibos de luz, agua o gas por Servicios Sociales del Ayuntamiento en los últimos 5 años	
SALUD	Mortalidad	Tasa de mortalidad	Tasa de mortalidad desagregada por época del año (verano-invierno) o por mes y desagregada por causa de la muerte
	Emergencias	Atenciones de emergencias	Media mensual de llamadas telefónicas y Atenciones de Emergencias por distrito desde la Central de Samur Social por cada 1000

VARIABLES DISPONIBLES SELECCIONADAS

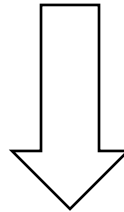
RENTA	IMPEXAC	Importe exacto de los ingresos mensuales netos totales del hogar.
	ELECTRICIDAD	Gastos en energía eléctrica; gastos del contrato de la luz, alquiler y lectura del contador, etc. de la vivienda principal o secundaria, garajes, trasteros, etc. cuando están ligados a la vivienda principal o secundaria aunque no estén en el mismo edificio.
GASTO	GAS CIUDAD Y NATURAL	Gastos de gas ciudad y gas natural; gastos del contrato del gas, alquiler y lectura del contador de la vivienda principal o secundaria.
	GAS LICUADO	Gastos en butano, propano así como el alquiler y lectura de contadores, botellas y contenedores para estos gases de la vivienda principal o secundaria.
	COMBUSTIBLES LÍQUIDOS	Gasóleo, fuel-oil, petróleo lampante y otros combustibles líquidos, así como gastos de contrato, alquiler y lectura de contadores de la vivienda principal o secundaria.
	COMBUSTIBLES SÓLIDOS	Gastos en carbón, coque, aglomerados de carbón, madera, carbón vegetal, turba de la vivienda principal o secundaria.
	CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE CENTRAL, VAPOR Y HIELO	Gastos en calefacción central. Incluye el alquiler y lectura de contadores, gastos fijos. Gastos en agua caliente y gastos en vapor adquiridos de plantas de calentamiento de distrito; alquiler y lectura de contadores y otros gastos fijos.
	TAMAÑO DEL HOGAR	Hielo usado para fines de refrigeración. Número de miembros del hogar
	RÉGIMEN DE TENENCIA	En propiedad, en propiedad con pagos pendientes, alquiler, cesión, heredada, otros
OTRAS VARIABLES	CARACTERÍSTICAS INMUEBLE	Tipo de edificación
		Número de habitaciones
		Año construcción
		Superficie
	DATOS SUSTENTADOR/A PRINCIPAL	Calefacción
		Situación respecto a la actividad
		Sexo
	Nacionalidad	
	Estudios	
	Jornada / tipo de contrato	

NIVEL DE DESAGREGACIÓN PREDEFINIDO

La desagregación máxima a la que se puede acceder, sin manejar los microdatos, es a nivel de **comunidad autónoma**



BARRERA: NECESIDAD DE DATOS A NIVEL / ESCALA MUNICIPIO DE MADRID



UTILIZACIÓN DE MICRODATOS PARA ACCEDER A DATOS MUNICIPALES

En el caso de la Comunidad de Madrid, al ser una comunidad uni-provincial se utiliza el registro “CAPROV” que diferencia si el hogar estudiado se encuentra en una capital de provincia o no para poder filtrar los datos del municipio de Madrid.

DESCARGA FICHEROS MICRODATOS

INEbase / Nivel y condici...

www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176806&menu=resultados&secc=1254736195147&idp=125473

Aplicaciones: 01_Profesional 02_Investigacion 03_Politica 04_Personal 05_Formacion 06_Distritos en cifras (Inf...

IN e Instituto Nacional de Estadística

01 El INE 03 Métodos y proyectos 05 Prensa 06 Conso electoral

02 INEbase 04 Formación y empleo 06 Productos y servicios Sede electrónica

ES EN

02 INEbase / Nivel y co... / Condicio... / **Encuesta de presupuestos familiares. Base 2006**

Últimos datos

Resultados Modulos anuales **Microdatos**

Encuesta de Presupuestos Familiares (Base 2006)

Questionarios (formato PDF comprimido ZIP)

Metodología general (formato PDF)

Fichero de microdatos y diseño de registro: ir (ASCII comprimido ZIP)

Encuesta de Presupuestos Familiares. Módulo de bienestar

Metodología general (formato PDF)

Diseño de registro y valores válidos de las variables (formato WORD comprimido ZIP)

Ficheros de Microdatos (formato ASCII comprimido)

© INE 2017 | Accesibilidad | Aviso de seguridad | Aviso legal | Ayuda | Dónde encontramos

Sistema estadístico europeo | Contactar INE

DESCARGA FICHEROS MICRODATOS

INEbase / Nivel y condi...

www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176806&menu=resultados&secc=1254736195147&idp=125473

Aplicaciones 01_Profesional 02_Investigacion 03_Politica 04_Personal 05_Formacion Distritos en cifras (Inf...

IN Instituto Nacional de Estadística

01 El INE 03 Métodos y proyectos 05 Prensa Conso electoral

02 INEbase 04 Formas y empleo 06 Productos y servicios Sede electrónica

ES EN

02 INEbase / Nivel y co... / Condicio... / Encuesta de presupuestos familiares. Base 2006

Últimos datos Resultados Módulos anuales **Microdatos**

Encuesta de Presupuestos Familiares (Base 2006)

Questionarios (formato PDF comprimido ZIP)

Metodología general (formato PDF)

Fichero de microdatos y diseño de registro: Seleccionar año ir (ASCII comprimido ZIP)

Encuesta de Presupuestos Familiares. Módulo de bienestar

Metodología general (formato PDF)

Diseño de registro y valores válidos de las variables (formato WORD comprimido ZIP)

Ficheros de Microdatos (formato ASCII comprimido ZIP)

© INE 2017 | Accesibilidad

Sistema estadístico europeo | Contactar INE

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
datos_epf2006	23/02/2017 11:26	Carpeta de archivos	
disreg_epf2006	23/02/2017 11:26	Carpeta de archivos	

DESCARGA FICHEROS MICRODATOS

INEbase / Nivel y condi... x

www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176806&menu=resultados&secc=1254736195147&idp=125473

Aplicaciones 01_Profesional 02_Investigacion 03_Politica 04_Personal 05_Formacion 06_Distritos en cifras (Inf...

IN e Instituto Nacional de Estadística

01 El INE 03 Métodos y proyectos 05 Prensa 06 Conso electoral

02 INEbase 04 Formación y empleo 06 Productos y servicios Sede electrónica

ES EN

INEbase / Nivel y co... / Condicio... / Encuesta de presupuestos familiares. Base 2006

Últimos datos Resultados Modulos anuales **Microdatos**

Encuesta de Presupuestos Familiares (Base 2006)

Questionarios (formato PDF comprimido ZIP)

Metodología general (formato PDF)

Fichero de microdatos y diseño de registro: Seleccionar año ir (ASCII comprimido ZIP)

Encuesta de Presupuestos Familiares. Módulo de bienestar

Metodología general (formato PDF)

Diseño de registro y valores válidos de las variables (formato WORD comprimido ZIP)

Ficheros de Microdatos (formato ASCII comprimido ZIP)



© INE 2017 | Accesibilidad

epf_2006

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
datos_epf2006	23/02/2017 11:26	Carpeta de archivos	
disreg_epf2006	23/02/2017 11:26	Carpeta de archivos	

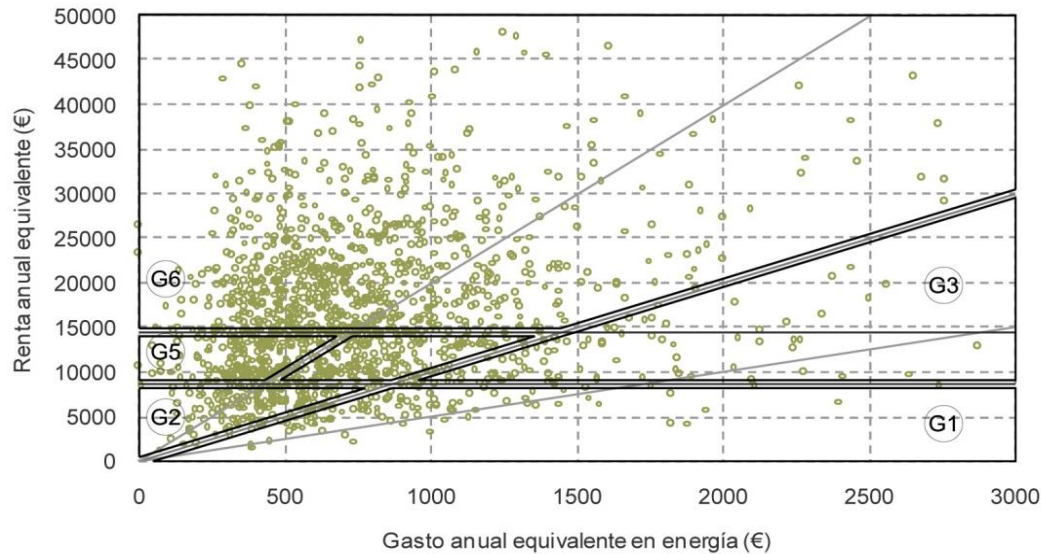
epf_2006 > datos_epf2006

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
Fichero de usuario de gastos a2006	25/07/2013 0:00	Archivo	227.729 KB
Fichero de usuario de hogar a2006	01/08/2013 0:00	Archivo	8.332 KB
Fichero de usuario de miembros a2006	26/03/2014 11:22	Archivo	3.917 KB

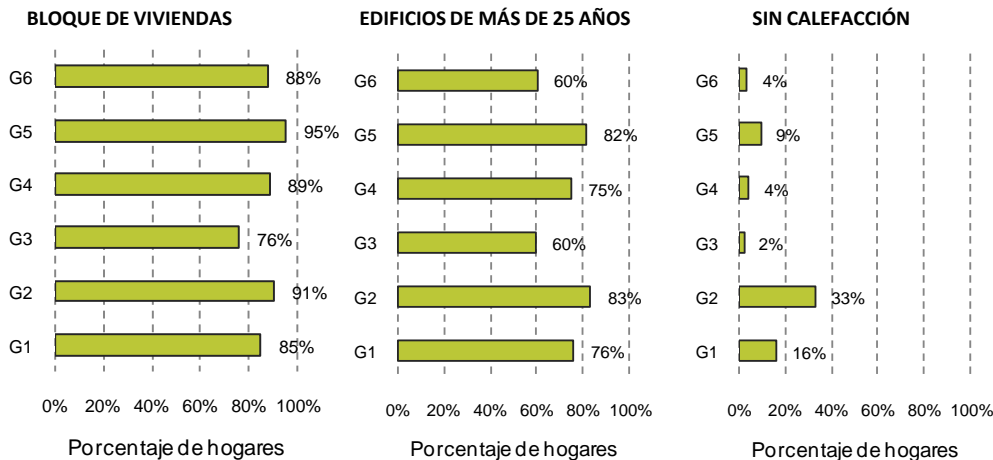
epf_2006 > disreg_epf2006

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
Documentación ficheros de usuario EPF ...	26/03/2014 9:24	Documento de Mi...	1.002 KB
INPUTS Ficheros de usuario EPF 2006 INE...	15/02/2010 16:36	Documento de tex...	15 KB
INPUTS_Ficheros_de_usuario_EPF_2006_J...	13/12/2010 16:27	Documento de tex...	5 KB

GRÁFICO DE DISPERSIÓN



CARACTERIZACIONES DE LOS GRUPOS



SUPERFICIE POR MIEMBRO DEL HOGAR

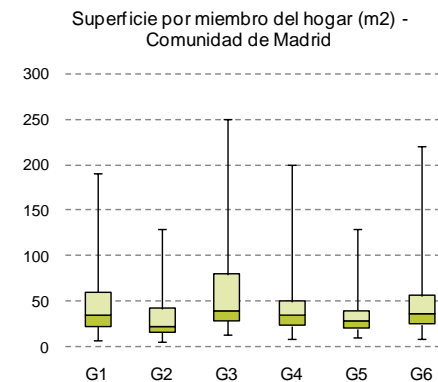
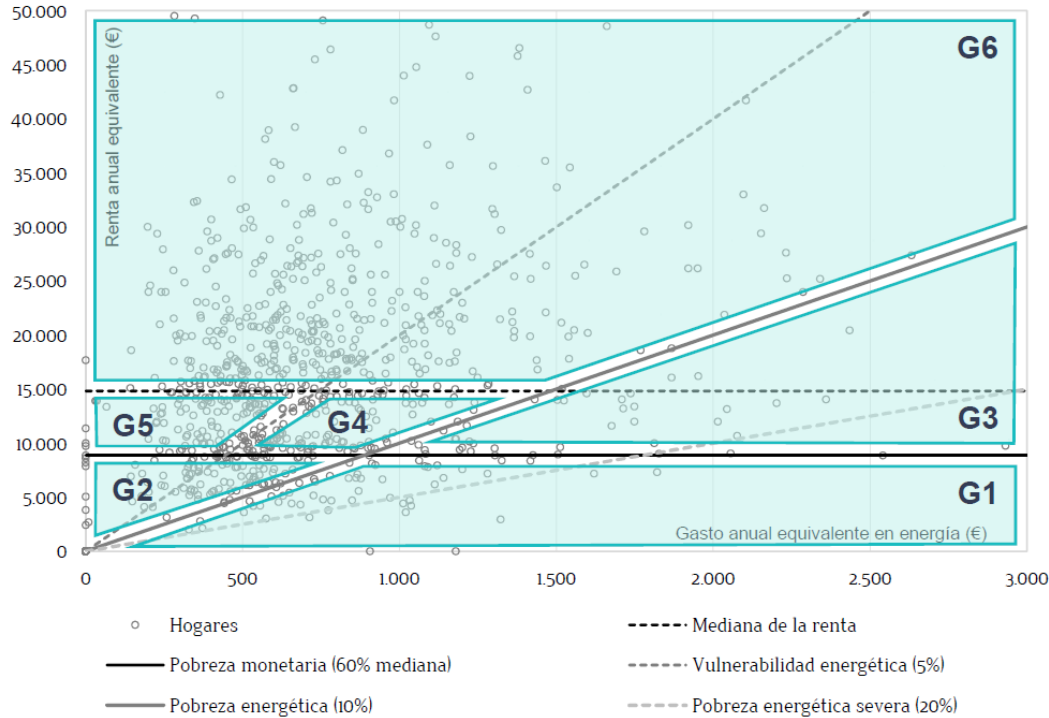
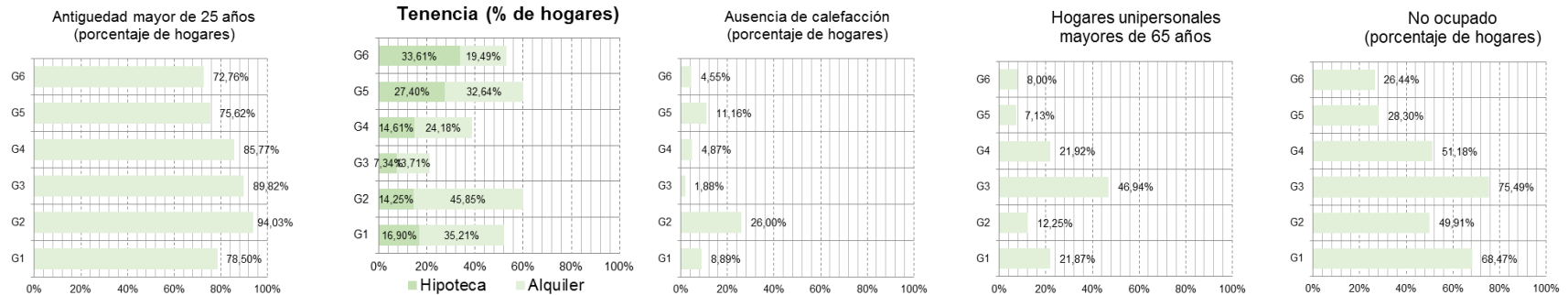


GRÁFICO DE DISPERSIÓN



CARACTERIZACIONES DE LOS GRUPOS



A MODO DE RESUMEN

- ❑ Se procesaron la totalidad de los registros disponibles utilizando los factores de elevación de cada uno (correspondencia que indica a cuántos hogares representa cada uno) lo que permitió elevar la muestra a la totalidad del Ayuntamiento y de la Comunidad de Madrid en cada caso.

- ❑ El análisis pormenorizado de los microdatos permitió obtener los siguientes datos, lo que no hubiera sido posible con las tablas predefinidas:
 - Mediana de la renta y línea de pobreza económica
 - Puesta en relación de la renta y el gasto de cada hogar en función de su registro
 - División de la población por grupos
 - Caracterización de esos grupos en función de
 - Renta
 - Gasto
 - Condición socio-económica de sustentador/a principal
 - Condiciones de su vivienda
 - Tipo y tamaño del hogar

FORTALEZAS Y POTENCIALIDADES

- ❑ Es la única fuente estadística que, a día de hoy, cruza los datos fundamentales (renta y gasto de los hogares) para la medición y el análisis de la pobreza energética.
- ❑ La utilización de microdatos permite dividir y caracterizar grupos poblacionales en función de numerosos factores que pueden dar lugar a análisis complejos sobre los fenómenos y entender las interrelaciones entre indicadores y variables. Esto permite avances como los siguientes:
 - Ha permitido evidenciar falsos negativos en el fenómeno de la pobreza energética (grupo 2)
 - Se ha podido esbozar cuáles serían las posibles políticas públicas a aplicar en los diferentes grupos.
- ❑ La posibilidad de hacer estos análisis a nivel nacional, regional y, en algunos casos municipal, también permite la posibilidad de ver cuáles son las modificaciones o variaciones que del mismo fenómeno se producen entre diferentes regiones o en las diferentes escalas.
- ❑ La gran cantidad de series con el mismo criterio permiten hacer un análisis de la evolución del fenómeno.
- ❑ Al recoger datos objetivos (renta y gasto) y no percepciones más subjetivas (como otras encuestas vinculadas al fenómeno, como la Encuesta de Condiciones de Vida), refleja mejor las situaciones en los hogares.

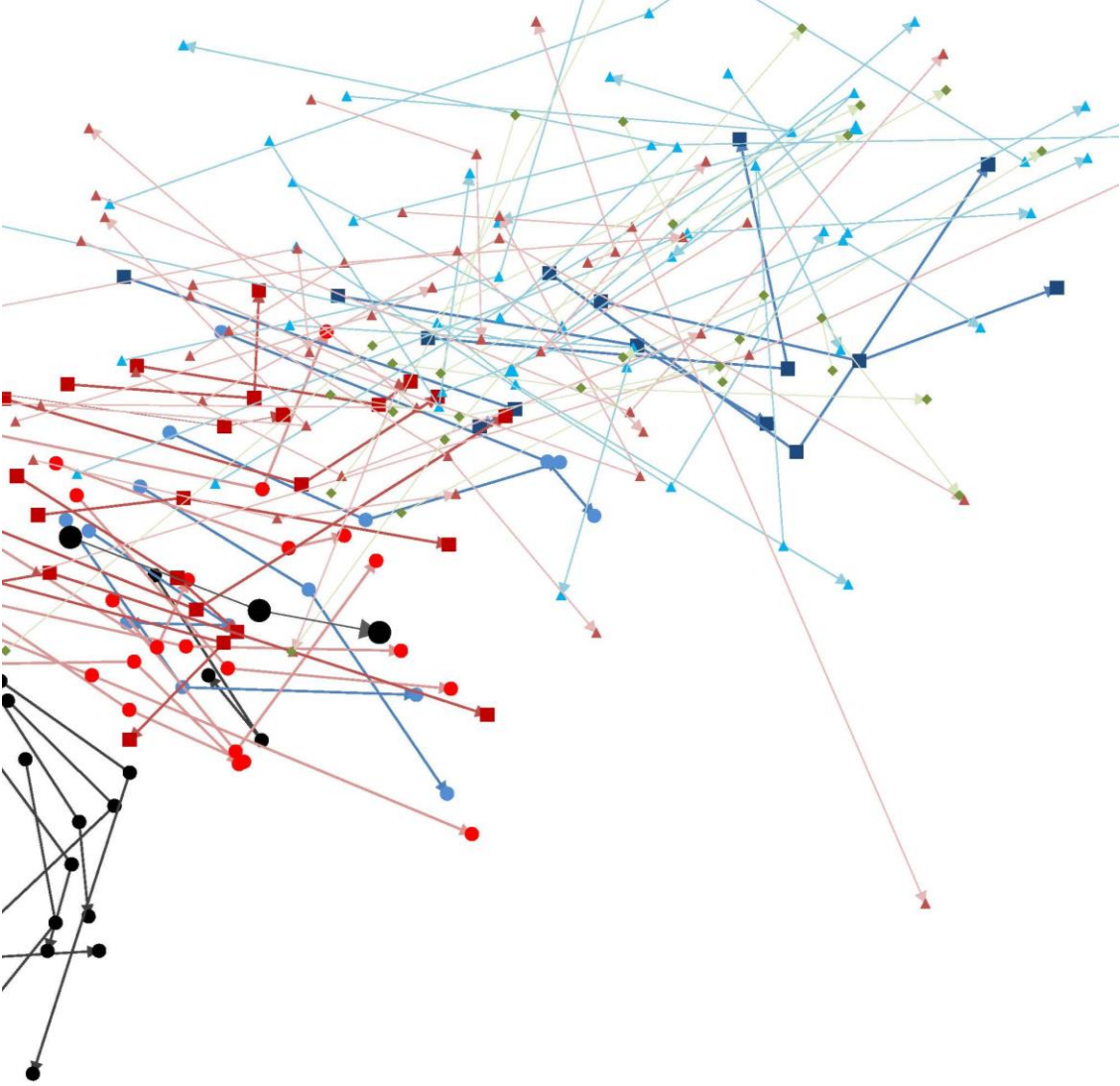
LIMITACIONES ENCONTRADAS / POSIBILIDADES A FUTURO

- ❑ La Encuesta de Presupuestos Familiares recoge el gasto real de los hogares y no lo que éstos realmente necesitarían gastar, por lo que los hogares que no se pueden permitir tener sus viviendas a una temperatura adecuada no aparecen reflejados, al menos a priori, en dicha estadística. Una ampliación o posible mejora consistiría en la inclusión del gasto estimado necesario para mantener la vivienda en condiciones adecuadas y no únicamente el gasto real.

- ❑ Algunos de los datos relativos a las características de las viviendas no tienen la precisión suficiente:
 - La antigüedad del inmueble podrían estar especificados o bien con una mayor precisión (horquillas de varias edades) o bien ser relativos a fecha en los que los cambios en la normativa vigente tienen influencia en la calidad de la edificación.

 - Incorporación de una pregunta relativa a la existencia de sistemas de climatización para poder realizar el análisis de este fenómeno también derivado de la severidad climática de verano.

- ❑ Teniendo en cuenta que el fenómeno de la pobreza energética no es homogéneo pero aparece en todo el territorio, para un mayor conocimiento del mismo, sería necesaria una mayor desagregación espacial de los datos (mínimo a nivel municipal en todos los casos) que permitiera la territorialización del problema.



MUCHAS GRACIAS POR LA ATENCIÓN