

POBREZA ENERGÉTICA VINCULADA CON LA MOVILIDAD MOTORIZADA. EL CASO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Ana Sanz Fernández

Profesora Ayudante Doctora / Universidad Rey Juan Carlos

CONAMA



**Diputació
Barcelona**

POBREZA ENERGÉTICA VINCULADA CON LA MOVILIDAD MOTORIZADA. EL CASO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Ana Sanz Fernández

Profesora Ayudante Doctora / Universidad Rey Juan Carlos



Diputació
Barcelona

01

INTRODUCCIÓN

02

SITUACIÓN EN ESPAÑA

03

COMUNIDAD DE MADRID

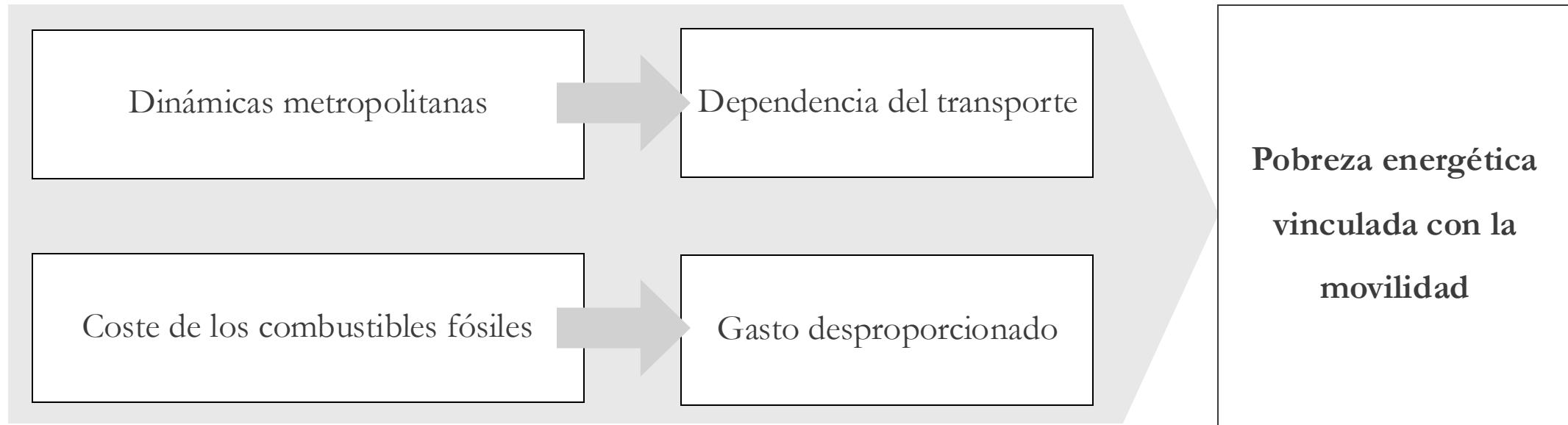
01

Introducción



Punto de partida

Relación intrínseca entre movilidad motorizada privada y consumo de energía



Breve contextualización - internacional

“un hogar sufre de pobreza energética cuando el coste de los servicios energéticos adecuados de la vivienda superan un 10% de la renta del hogar”

Boardman (1991)

Evolución de definición

+

Diferentes maneras de medición



Indicadores relacionados con el **enfoque de ingresos y gastos**

- **Gasto absoluto insuficiente** (la mitad de la mediana nacional)
- Porcentaje de **gasto equivalente excesivo** (superior a dos veces la mediana nacional)

Indicadores relacionados con el **enfoque consensuado**

- Capacidad de **mantener la vivienda a una temperatura adecuada**
- **Retrasos en el pago de facturas**

Pero....

¿y la pobreza (energética) vinculada con la movilidad?



(Falcoccio & Cantilli, 1974; Nutley & Thomas, 1995; Pacione, 1995; Dowling & Gollner, 1997; Barry, 1998; Denmark 1998; Burchardt et al., Law, 1999; 1999; Wickham y Lohan, 1999; Church et al., 2000; Gannon & Liu, 2000; TraC at the University of North London, 2000; Hine et al., 2001; Hine y Mitchel, 2001; Lucas et al., 2001; Murray y Davis, 2001; Kenyon et al., 2002; Wixey et al., 2003; Social Exclusion Unit, 2003; Dodson y Sipe, 2005; Currie y Delbosc, 2011b; Lucas, 2012)

Transport Poverty

Transport And Poverty

Transport Related Social Exclusion

Transport Disadvantage

Transport Induced Deprivation

“la investigación sobre *transport poverty* se caracteriza por una variedad confusa de conceptos”
Mattioli (2021)

Mattioli (2021)

Oil Vulnerability

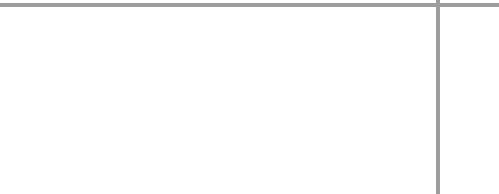
(Falcocchio & Cantilli, 1974; Nutley & Thomas, 1995; Pacione, 1995; Dowling & Gollner, 1997; Barry, 1998; Denmark 1998; Burchardt et al., Law, 1999; 1999; Wickham y Lohan, 1999; Church et al., 2000; Gannon & Liu, 2000; TraC at the University of North London, 2000; Hine et al., 2001; Hine y Mitchel, 2001; Lucas et al., 2001; Murray y Davis, 2001; Kenyon et al., 2002; Wixey et al., 2003; Social Exclusion Unit, 2003; Dodson y Sipe, 2005; Currie y Delbosc, 2011b; Lucas, 2012)

Transport poverty / Pobreza vinculada con la movilidad

a Ausencia de alternativas de movilidad

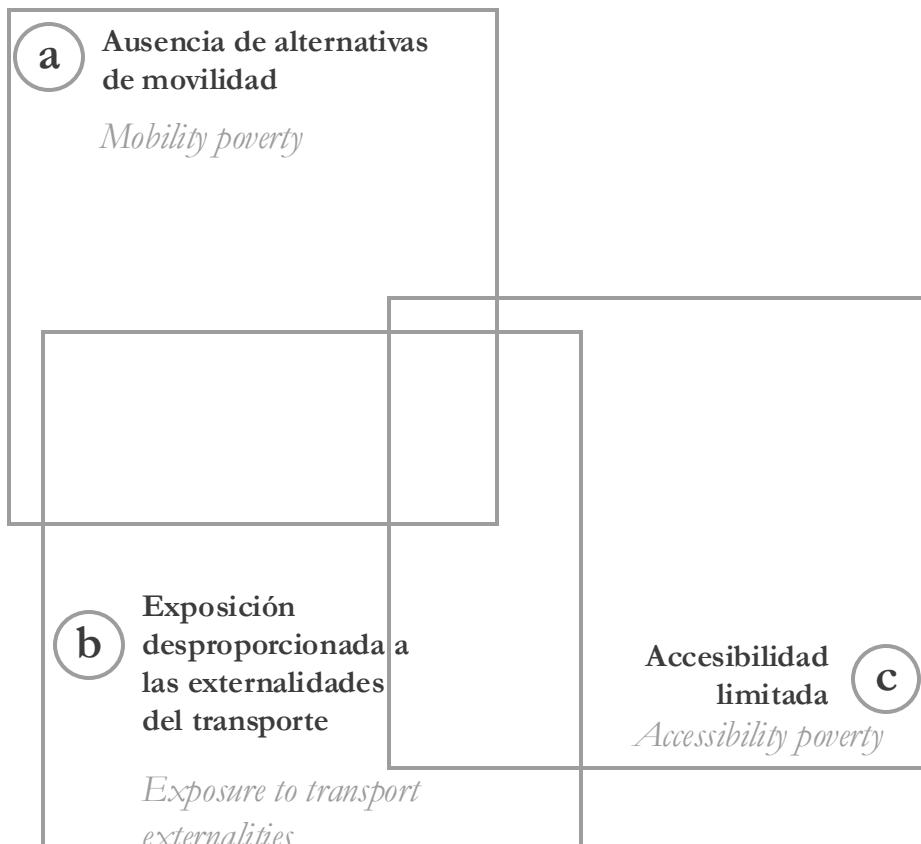
Mobility poverty

<i>Término original</i>	Traducción propuesta	Definición
<i>Mobility poverty</i>	Ausencia de alternativas de movilidad	Situación en la que una persona (u hogar) no puede acceder a alternativas de determinados medios de transporte (coche o transporte público cercano)

*Transport poverty / Pobreza vinculada con la movilidad***a** Ausencia de alternativas de movilidad*Mobility poverty***b** Exposición desproporcionada a las externalidades del transporte*Exposure to transport externalities*

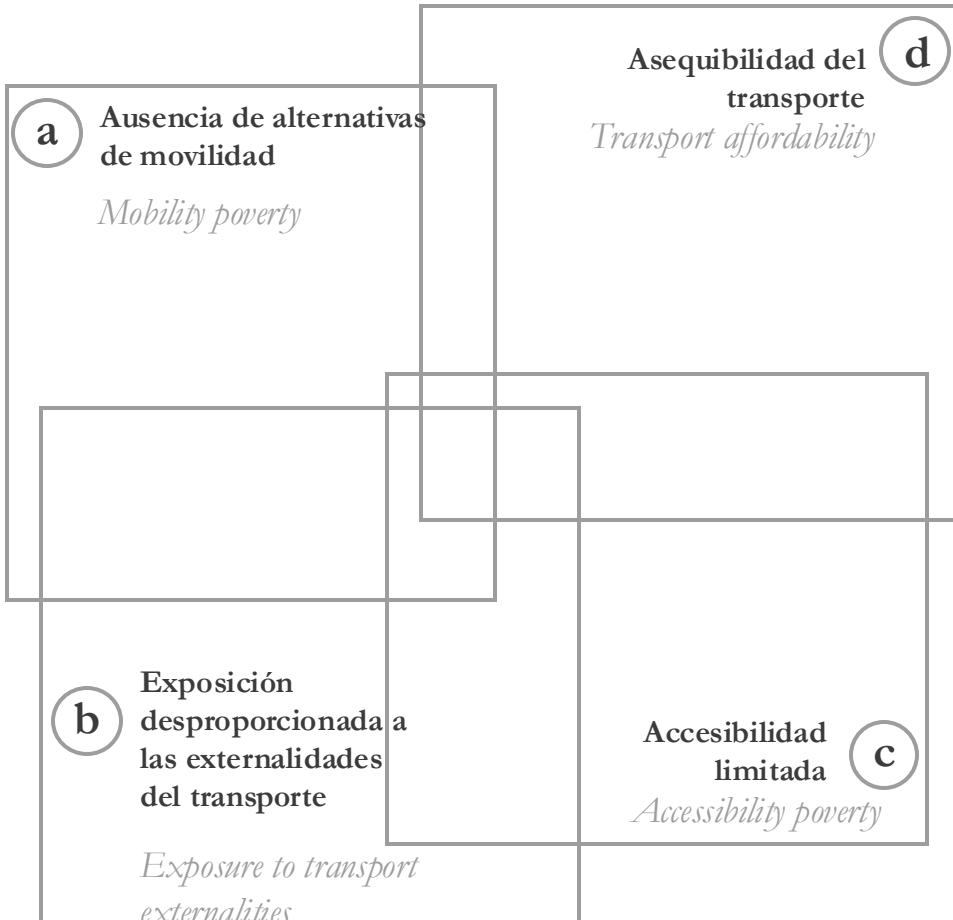
Término original	Traducción propuesta	Definición
<i>Mobility poverty</i>	Ausencia de alternativas de movilidad	Situación en la que una persona (u hogar) no puede acceder a alternativas de determinados medios de transporte (coche o transporte público cercano)
<i>Exposure to transport externalities</i>	Exposición a las externalidades del transporte	Situación en la que una persona (u hogar) se encuentra expuesto a ruido, contaminación, atascos, elevados tiempos de transporte, estrés, inseguridad, etc.

Transport poverty / Pobreza vinculada con la movilidad



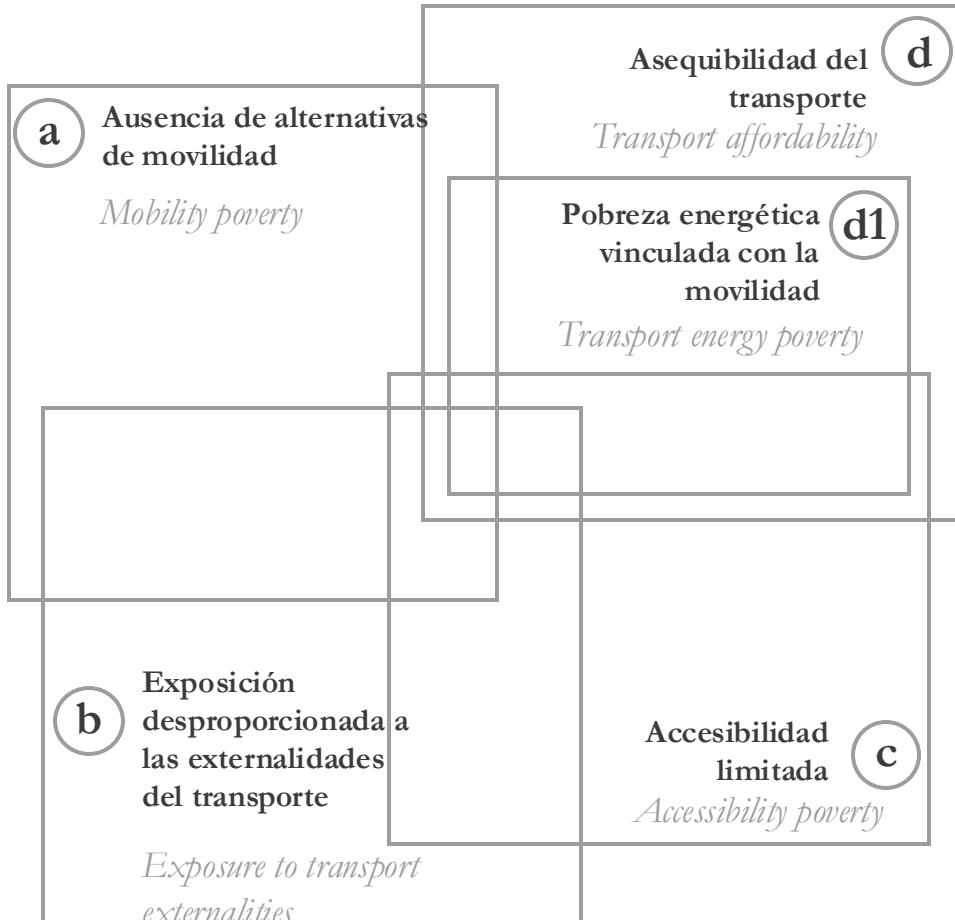
Término original	Traducción propuesta	Definición
<i>Mobility poverty</i>	Ausencia de alternativas de movilidad	Situación en la que una persona (u hogar) no puede acceder a alternativas de determinados medios de transporte (coche o transporte público cercano)
<i>Exposure to transport externalities</i>	Exposición a las externalidades del transporte	Situación en la que una persona (u hogar) se encuentra expuesto a ruido, contaminación, atascos, elevados tiempos de transporte, estrés, inseguridad, etc.
<i>Accessibility poverty</i>	Accesibilidad limitada	Situación en la que una persona (u hogar) encuentra difícil acceder a las ubicaciones donde se encuentran los bienes y servicios tales como empleo, salud, educación o compras básicas.

Transport poverty / Pobreza vinculada con la movilidad



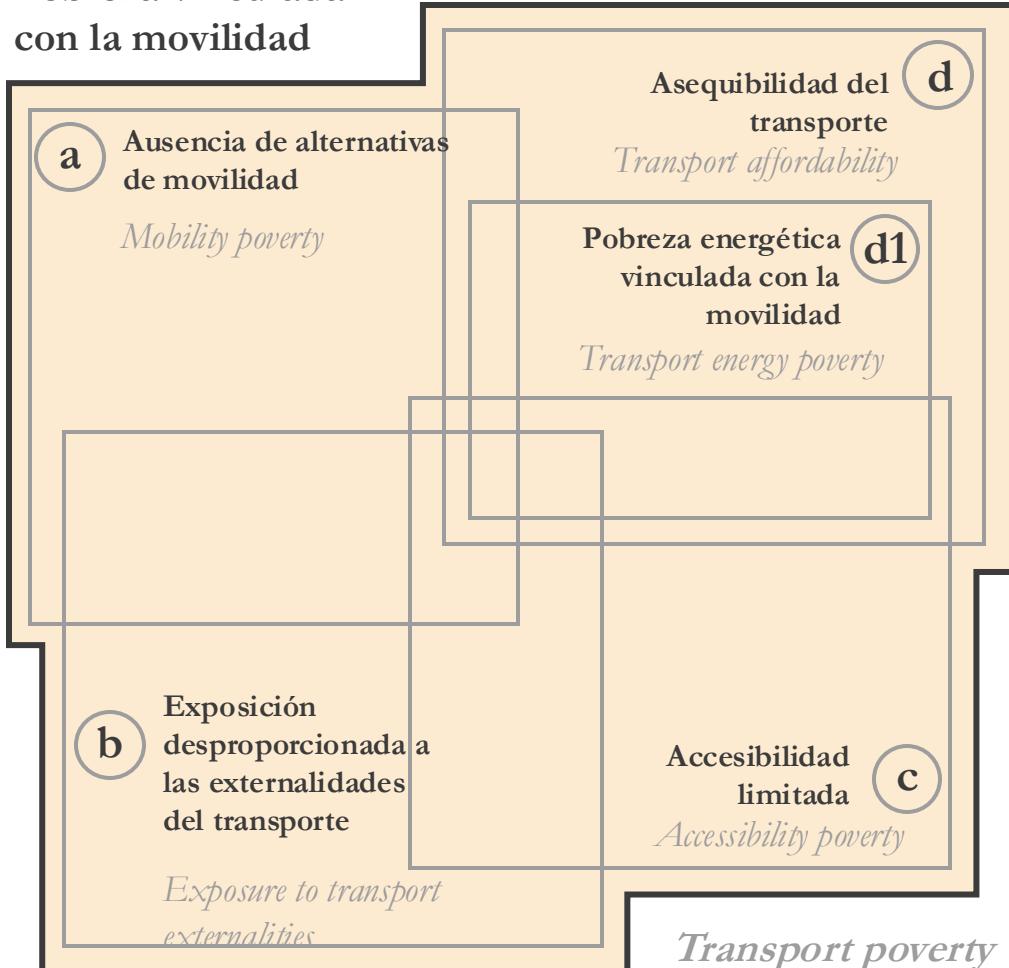
Término original	Traducción propuesta	Definición
<i>Mobility poverty</i>	Ausencia de alternativas de movilidad movilidad	Situación en la que una persona (u hogar) no puede acceder a alternativas de determinados medios de transporte (coche o transporte público cercano)
<i>Exposure to transport externalities</i>	Exposición a las externalidades del transporte	Situación en la que una persona (u hogar) se encuentra expuesto a ruido, contaminación, atascos, elevados tiempos de transporte, estrés, inseguridad, etc.
<i>Accessibility poverty</i>	Accesibilidad limitada	Situación en la que una persona (u hogar) encuentra difícil acceder a las ubicaciones donde se encuentran los bienes y servicios tales como empleo, salud, educación o compras básicas.
<i>Transport affordability</i>	Asequibilidad del transporte	Situación en la que una persona (u hogar) es incapaz de asumir los costes de su movilidad (incluyendo compra y mantenimiento del vehículo así como tarifas de transporte público) o le supone una carga económica desproporcionada.

Transport poverty / Pobreza vinculada con la movilidad



Término original	Traducción propuesta	Definición
<i>Mobility poverty</i>	Ausencia de alternativas de movilidad	Situación en la que una persona (u hogar) no puede acceder a alternativas de determinados medios de transporte (coche o transporte público cercano)
<i>Exposure to transport externalities</i>	Exposición a las externalidades del transporte	Situación en la que una persona (u hogar) se encuentra expuesto a ruido, contaminación, atascos, elevados tiempos de transporte, estrés, inseguridad, etc.
<i>Accessibility poverty</i>	Accesibilidad limitada	Situación en la que una persona (u hogar) encuentra difícil acceder a las ubicaciones donde se encuentran los bienes y servicios tales como empleo, salud, educación o compras básicas.
<i>Transport affordability</i>	Asequibilidad del transporte	Situación en la que una persona (u hogar) es incapaz de asumir los costes de su movilidad (incluyendo compra y mantenimiento del vehículo así como tarifas de transporte público) o le supone una carga económica desproporcionada.
<i>Transport energy poverty</i>	Pobreza energética vinculada con la movilidad	Situación en la que una persona (u hogar) invierte más del doble de la mediana de gasto respecto a la renta en combustibles para cubrir sus necesidades de movilidad motorizada.

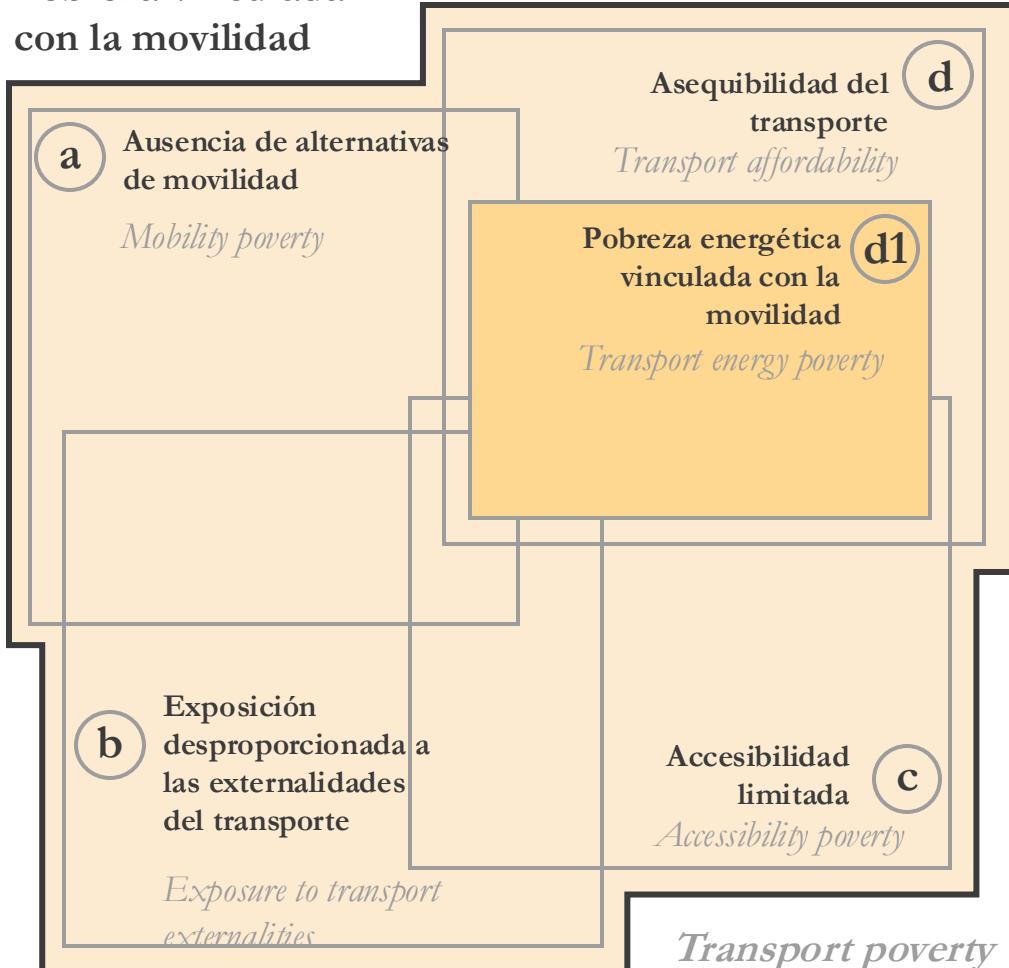
Transport poverty / Pobreza vinculada con la movilidad

Pobreza vinculada
con la movilidad

Término original	Traducción propuesta	Definición
<i>Mobility poverty</i>	Ausencia de alternativas de movilidad	Situación en la que una persona (u hogar) no puede acceder a alternativas de determinados medios de transporte (coche o transporte público cercano)
<i>Exposure to transport externalities</i>	Exposición a las externalidades del transporte	Situación en la que una persona (u hogar) se encuentra expuesto a ruido, contaminación, atascos, elevados tiempos de transporte, estrés, inseguridad, etc.
<i>Accessibility poverty</i>	Accesibilidad limitada	Situación en la que una persona (u hogar) encuentra difícil acceder a las ubicaciones donde se encuentran los bienes y servicios tales como empleo, salud, educación o compras básicas.
<i>Transport affordability</i>	Asequibilidad del transporte	Situación en la que una persona (u hogar) es incapaz de asumir los costes de su movilidad (incluyendo compra y mantenimiento del vehículo así como tarifas de transporte público) o le supone una carga económica desproporcionada.
<i>Transport energy poverty</i>	Pobreza energética vinculada con la movilidad	Situación en la que una persona (u hogar) invierte más del doble de la mediana de gasto respecto a la renta en combustibles para cubrir sus necesidades de movilidad motorizada.
<i>Transport poverty</i>	Pobreza vinculada con la movilidad	El fenómeno que afecta negativamente a las personas (u hogares) que se ven perjudicadas por la ausencia o escasez de medios de transporte (tanto públicos como privados), la incapacidad de afrontar los costes derivados de su movilidad, las dificultades para llegar a actividades clave y/o por la exposición desproporcionada a los efectos negativos del sistema de transporte.

Elaboración propia a partir de Lucas et al. (2016) y Mattioli & Martiskainen (2019)

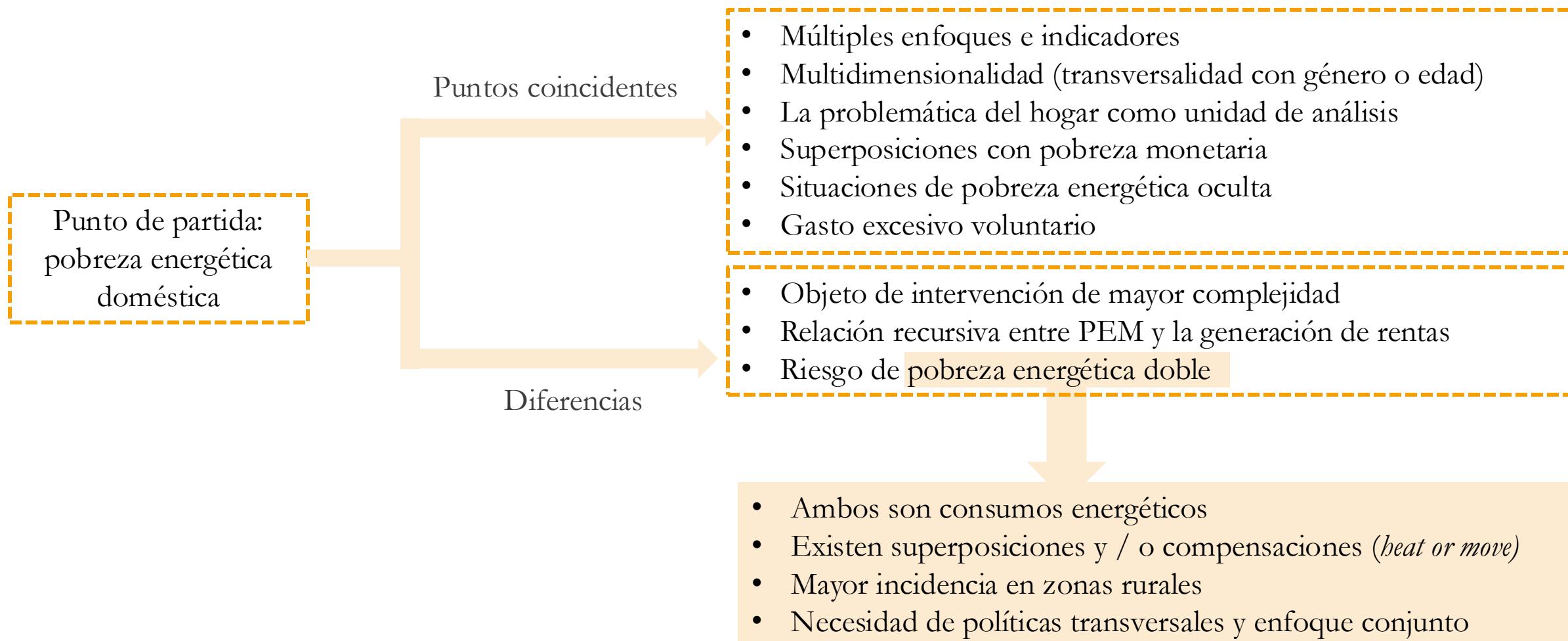
Transport poverty / Pobreza vinculada con la movilidad

Pobreza vinculada
con la movilidad

Término original	Traducción propuesta	Definición
<i>Mobility poverty</i>	Ausencia de alternativas de movilidad	Situación en la que una persona (u hogar) no puede acceder a alternativas de determinados medios de transporte (coche o transporte público cercano)
<i>Exposure to transport externalities</i>	Exposición a las externalidades del transporte	Situación en la que una persona (u hogar) se encuentra expuesto a ruido, contaminación, atascos, elevados tiempos de transporte, estrés, inseguridad, etc.
<i>Accessibility poverty</i>	Accesibilidad limitada	Situación en la que una persona (u hogar) encuentra difícil acceder a las ubicaciones donde se encuentran los bienes y servicios tales como empleo, salud, educación o compras básicas.
<i>Transport affordability</i>	Asequibilidad del transporte	Situación en la que una persona (u hogar) es incapaz de asumir los costes de su movilidad (incluyendo compra y mantenimiento del vehículo así como tarifas de transporte público) o le supone una carga económica desproporcionada.
<i>Transport energy poverty</i>	Pobreza energética vinculada con la movilidad	Situación en la que una persona (u hogar) invierte más del doble de la mediana de gasto respecto a la renta en combustibles para cubrir sus necesidades de movilidad motorizada.
<i>Transport poverty</i>	Pobreza vinculada con la movilidad	El fenómeno que afecta negativamente a las personas (u hogares) que se ven perjudicadas por la ausencia o escasez de medios de transporte (tanto públicos como privados), la incapacidad de afrontar los costes derivados de su movilidad, las dificultades para llegar a actividades clave y/o por la exposición desproporcionada a los efectos negativos del sistema de transporte.

Elaboración propia a partir de Lucas et al. (2016) y Mattioli & Martiskainen (2019)

Pobreza energética doméstica / Pobreza vinculada con la movilidad / Pobreza energética doble



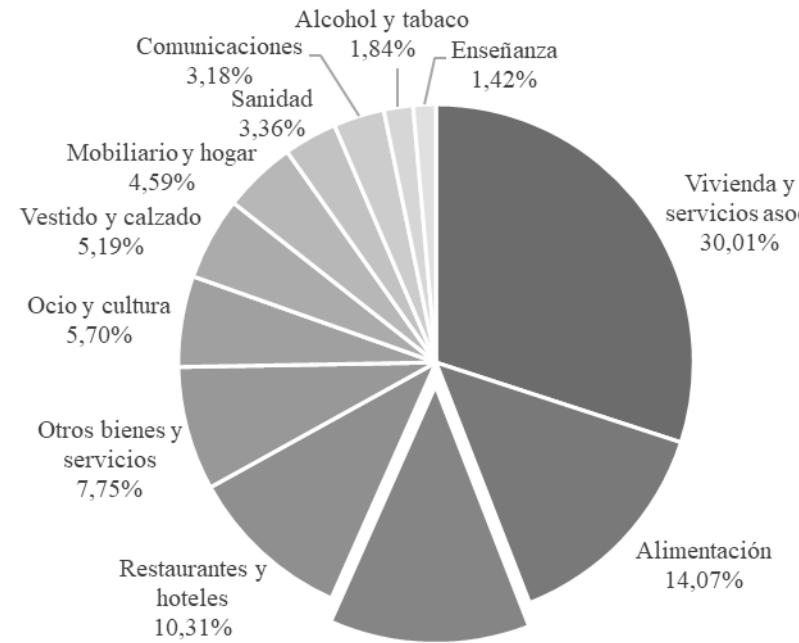
02

Situación en España



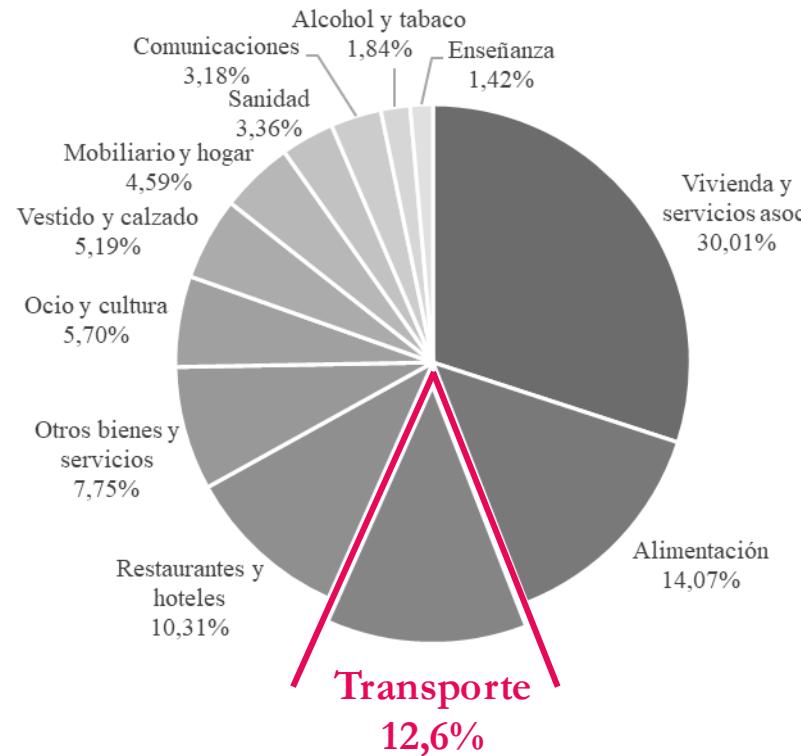
El gasto en transporte de los hogares españoles

El transporte en la Encuesta de Presupuestos Familiares



El gasto en transporte de los hogares españoles

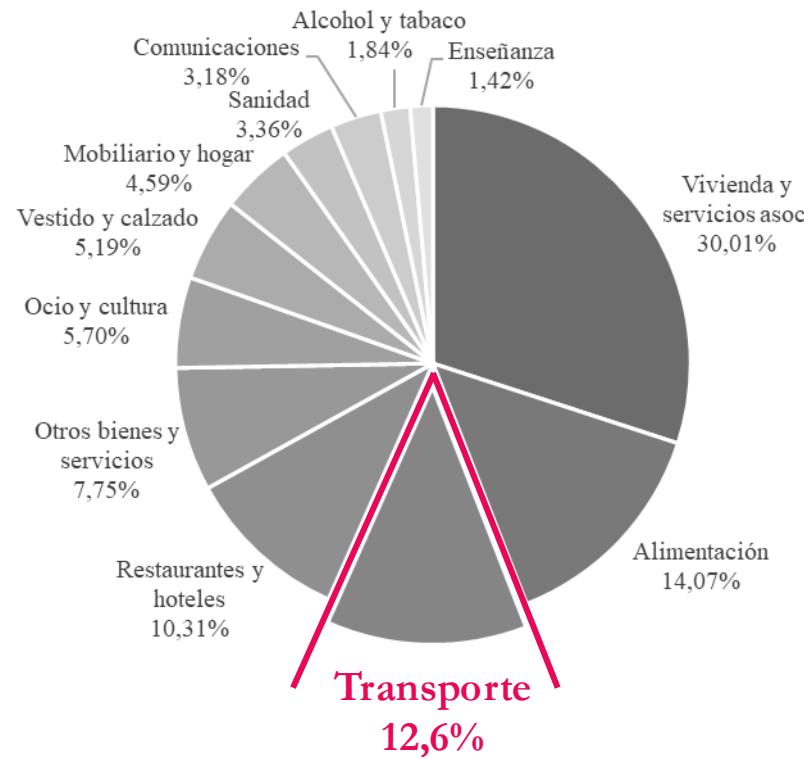
El transporte en la Encuesta de Presupuestos Familiares



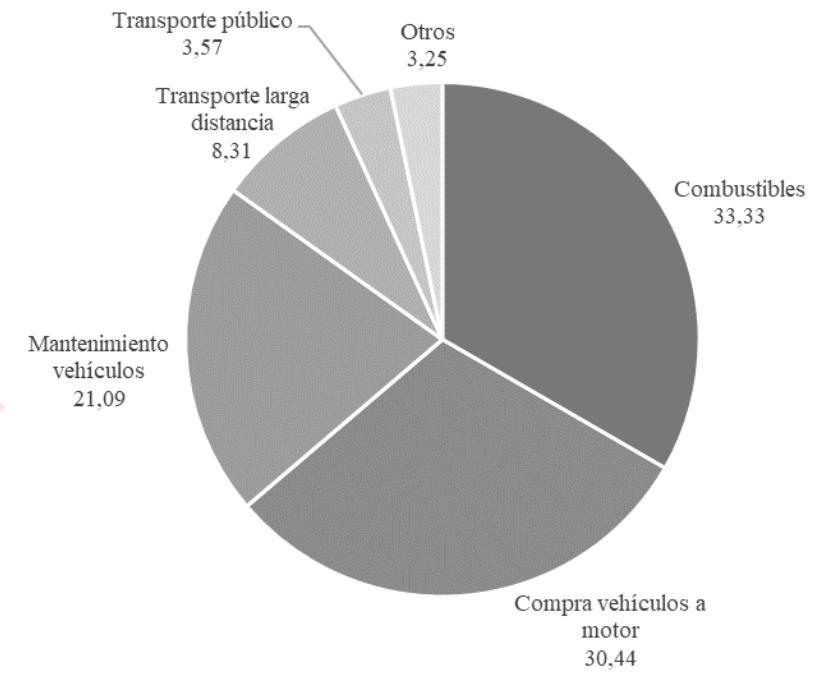
- El transporte es el tercer gasto (después de vivienda y alimentación) y supone un **12,6% del gasto** de las familias

El gasto en transporte de los hogares españoles

El transporte en la Encuesta de Presupuestos Familiares

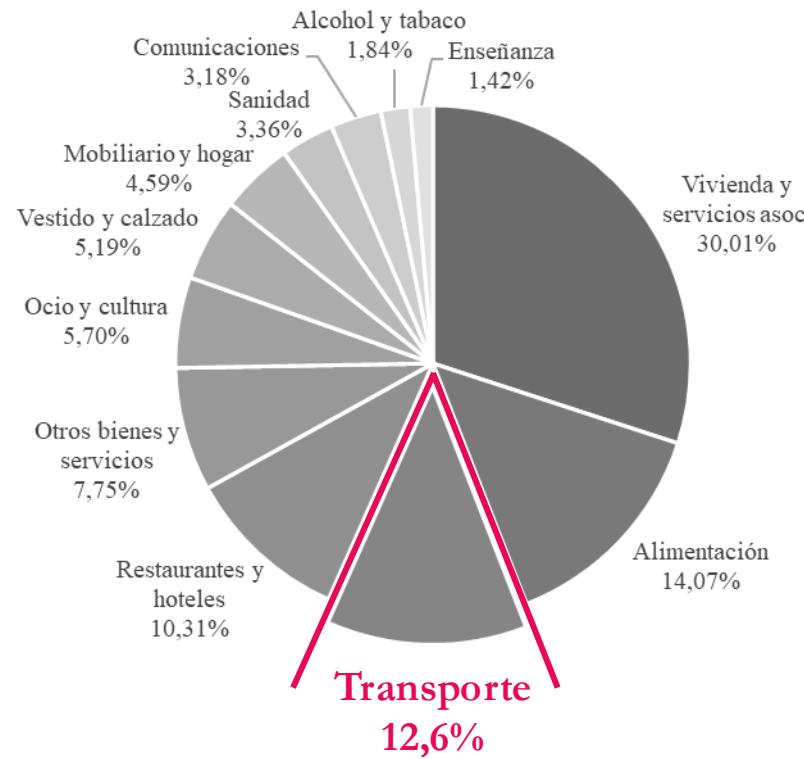


- El transporte es el tercer gasto (después de vivienda y alimentación) y supone un **12,6% del gasto** de las familias

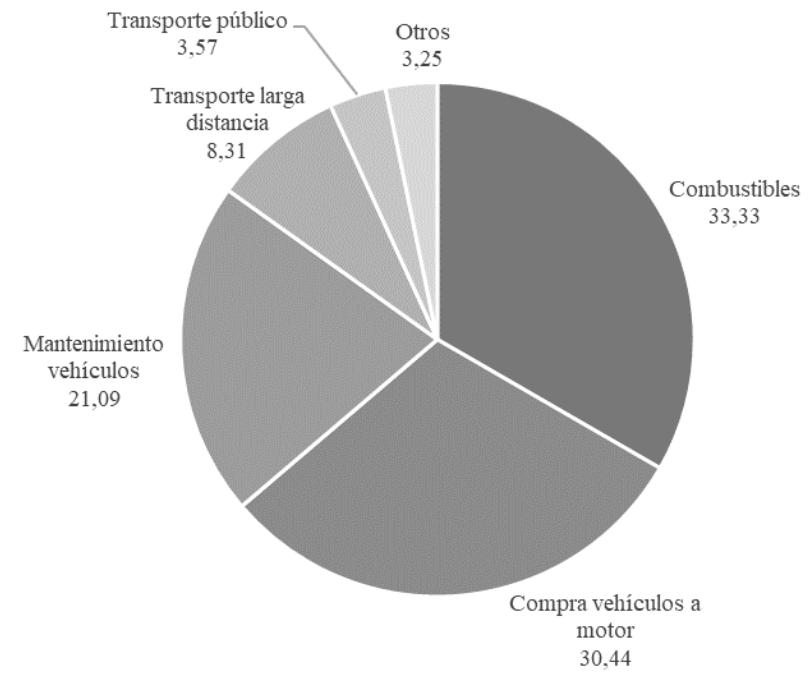


El gasto en transporte de los hogares españoles

El transporte en la Encuesta de Presupuestos Familiares

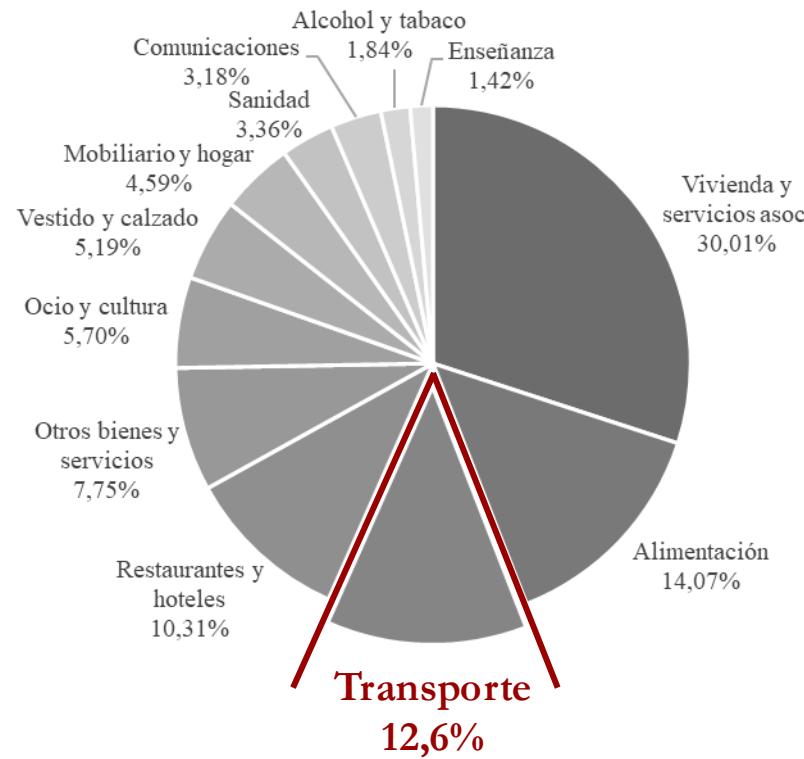


- El transporte es el tercer gasto (después de vivienda y alimentación) y supone un **12,6% del gasto** de las familias
- El combustible supone una tercera parte del gasto en transporte

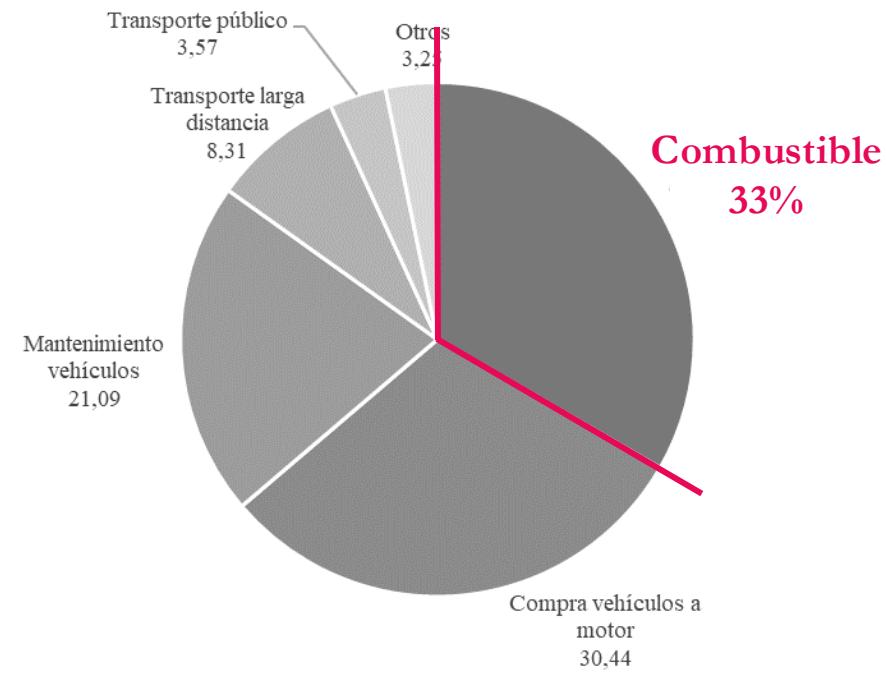


El gasto en transporte de los hogares españoles

El transporte en la Encuesta de Presupuestos Familiares



- El transporte es el tercer gasto (después de vivienda y alimentación) y supone un **12,6% del gasto** de las familias
- El combustible supone una **tercera parte del gasto en transporte**



El gasto en transporte de los hogares españoles

El gasto en energía de los hogares

Transporte

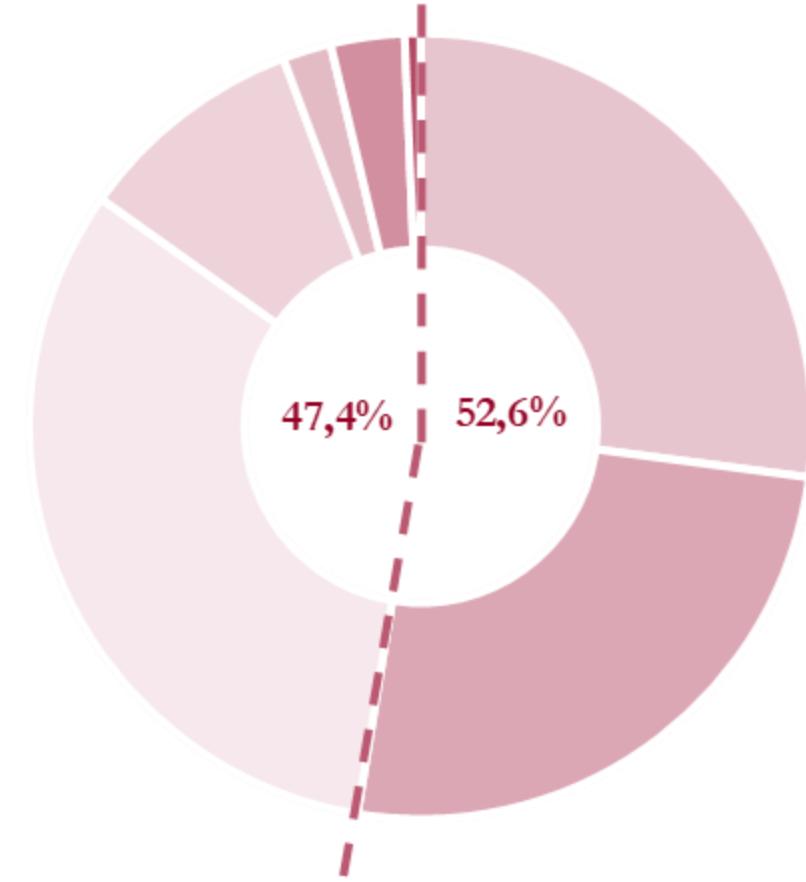
- Gasóleo
- Gasolina

	%
Gasóleo	27,08%
Gasolina	25,51%

Doméstico

- Electricidad
- Gas ciudad y natural
- Gas licuado
- Combustibles líquidos
- Combustibles sólidos

Electricidad	32,23%
Gas ciudad y natural	9,47%
Gas licuado	2,01%
Combustibles líquidos	3,04%
Combustibles sólidos	0,66%



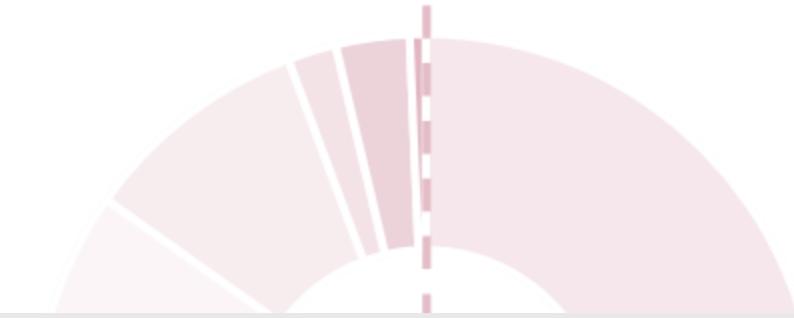
El gasto en transporte de los hogares españoles

El gasto en energía de los hogares

Transporte



%
27,08%
25,51%
52,59%



Se confirma una de las bases de la hipótesis:

“fenómeno de origen similar e impacto semejante al de la pobreza energética doméstica”

Las familias gastan tanto en combustible (o más) que en energía doméstica

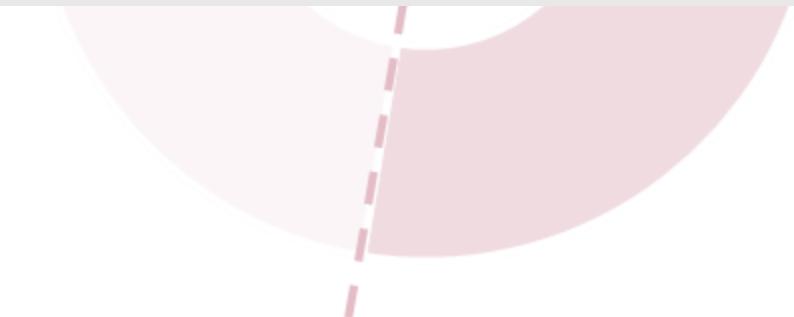
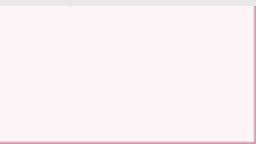


Combustibles líquidos

3,04%

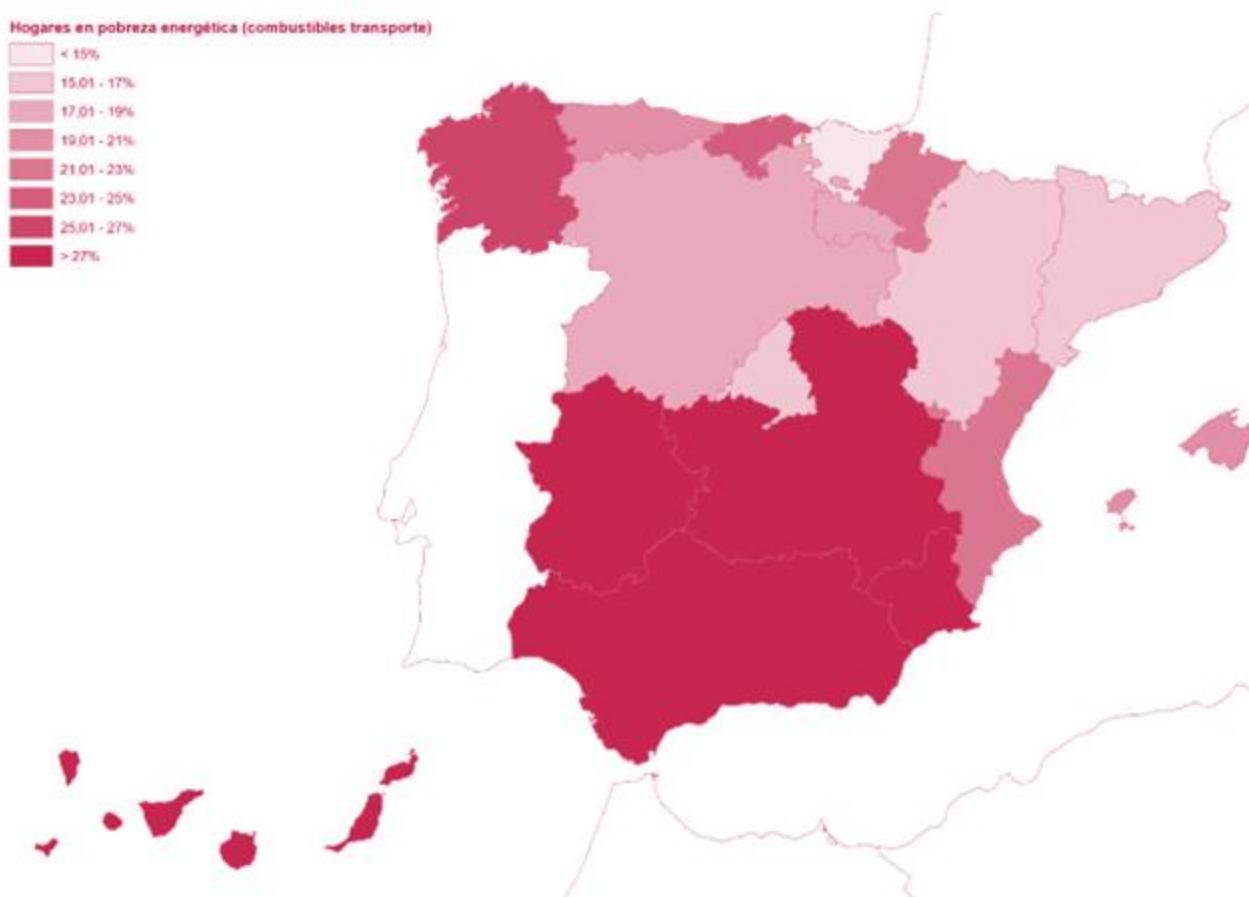
Combustibles sólidos

0,66%



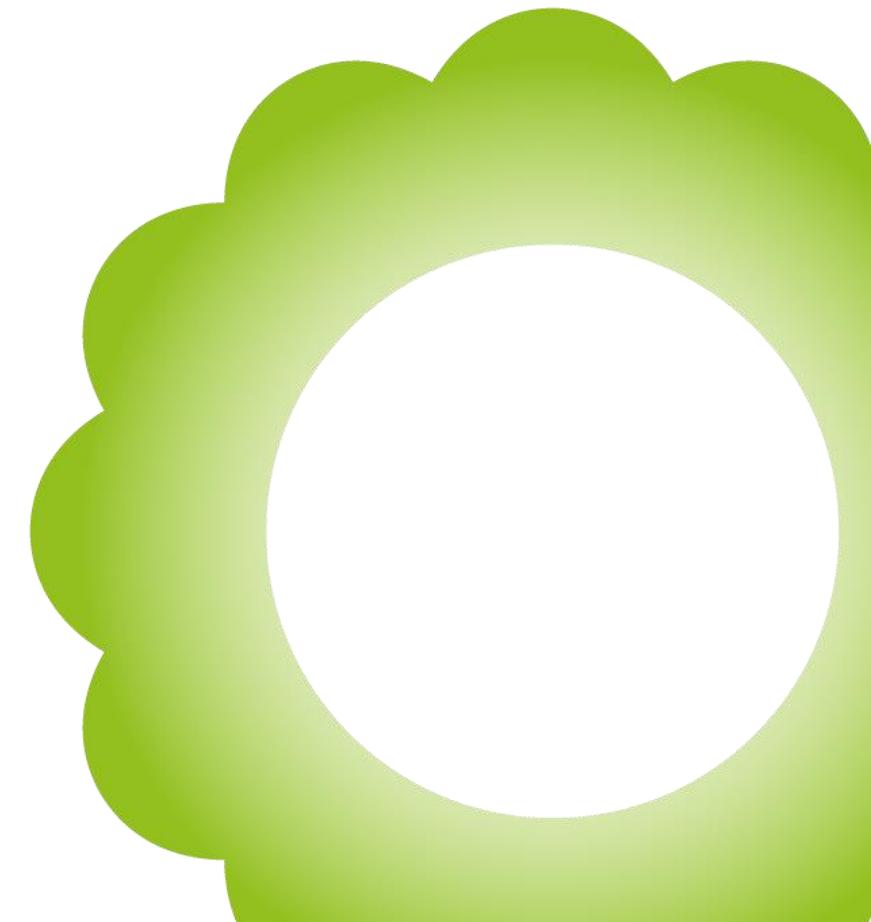
El gasto en transporte de los hogares españoles

Comunidad Autónoma	Total hogares	Hogares en pobreza	Porcentaje
Andalucía	3.209.119	882.015	27,48%
Aragón	537.537	89.550	16,66%
Principado de Asturias	456.058	88.896	19,49%
Illes Balears	448.131	92.403	20,62%
Canarias	830.953	219.176	26,38%
Cantabria	240.463	59.306	24,66%
Castilla y León	1.024.981	192.627	18,79%
Castilla – La Mancha	784.726	237.843	30,31%
Cataluña	2.993.335	485.378	16,22%
Comunitat Valenciana	1.997.966	449.182	22,48%
Extremadura	430.543	121.041	28,11%
Galicia	1.089.686	287.816	26,41%
Comunidad de Madrid	2.587.731	438.973	17,13%
Región de Murcia	539.416	159.193	29,51%
Comunidad Foral de Navarra	256.480	56.421	22,00%
País Vasco	902.126	88.030	9,76%
La Rioja	129.865	22.935	17,66%
Ceuta	26.717	4.927	18,44%
Melilla	26.705	5.597	20,96%
Total Estado español	18.512.537	3.981.310	21,51%

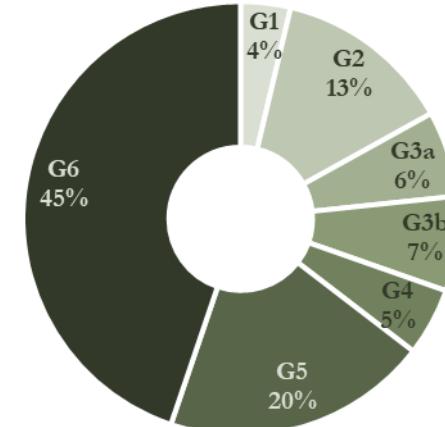
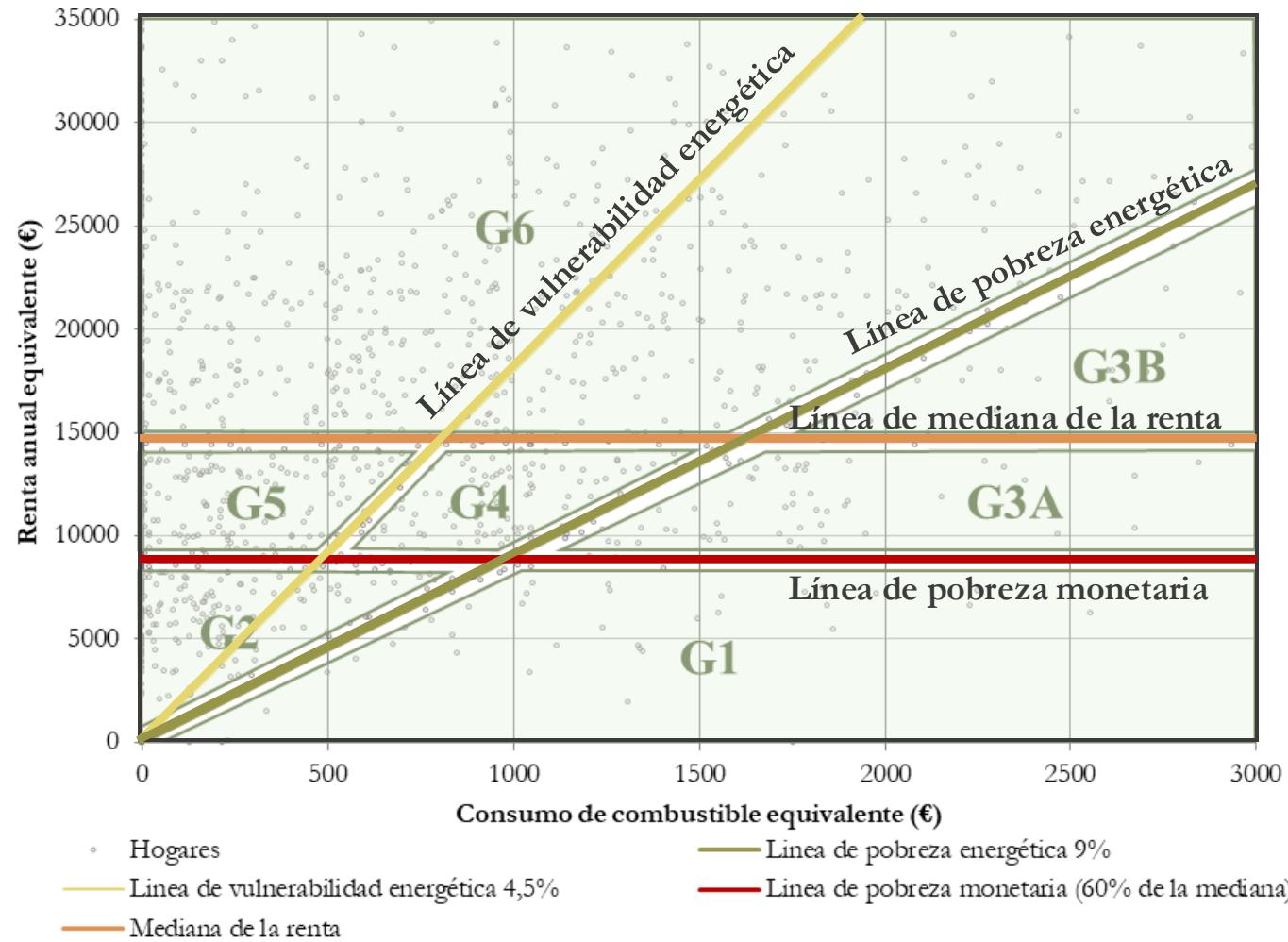


03

Comunidad de Madrid

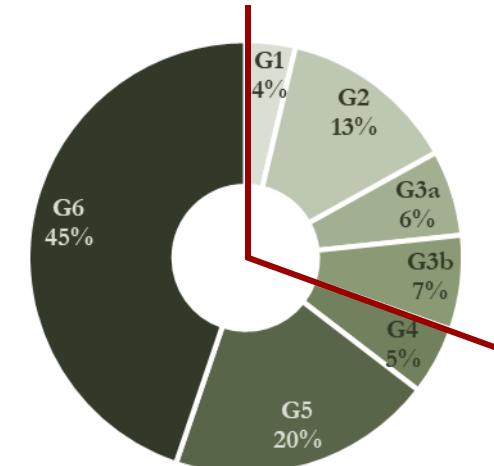
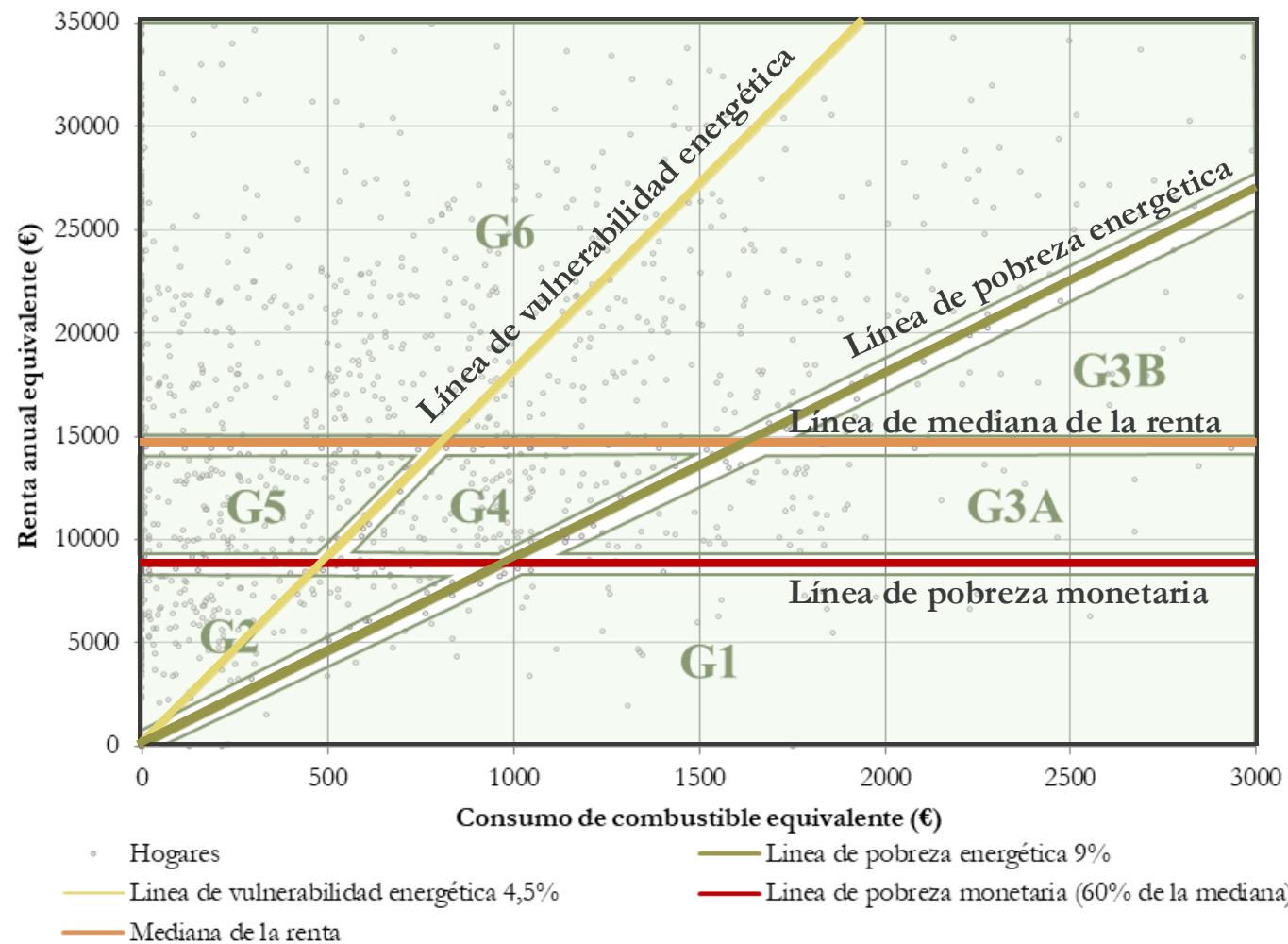


La PEM en los hogares de la Comunidad de Madrid



	Hogares	Porcentaje
Grupo 1	95.570	3,69%
Grupo 2	342.962	13,25%
Grupo 3A	165.071	6,38%
Grupo 3B	182.592	7,06%
Grupo 4	130.702	5,05%
Grupo 5	511.483	19,77%
Grupo 6	1.159.351	44,80%

La PEM en los hogares de la Comunidad de Madrid



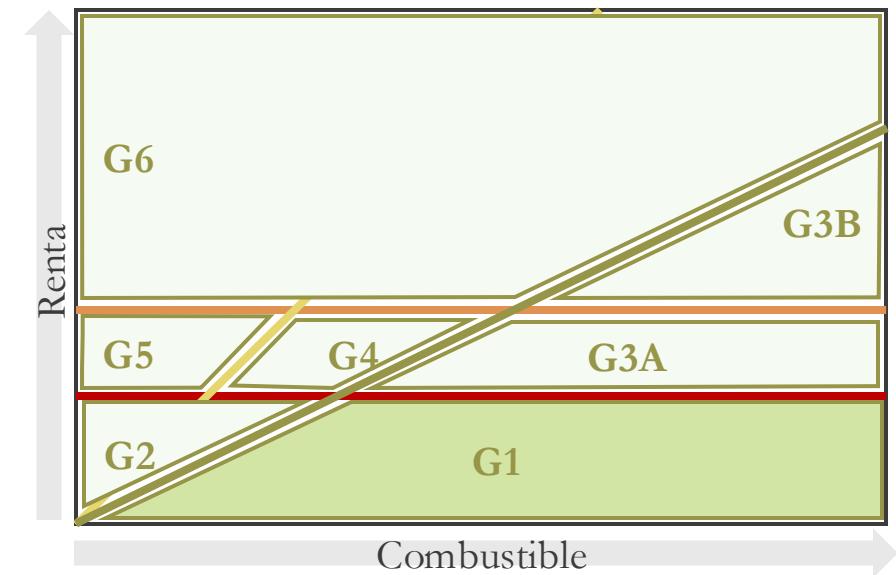
30%

Hogares	Porcentaje
Grupo 1	95.570 3,69%
Grupo 2	342.962 13,25%
Grupo 3A	165.071 6,38%
Grupo 3B	182.592 7,06%
Grupo 4	130.702 5,05%
Grupo 5	511.483 19,77%
Grupo 6	1.159.351 44,80%

La PEM en los hogares de la Comunidad de Madrid

- El **grupo 1** (“los pobres de extrarradio”)
 - Viven en zonas escasamente pobladas o en ciudades intermedias, de alquiler o hipoteca, adultos con menores. Muchos sustentadores principales hombres.

3,7%

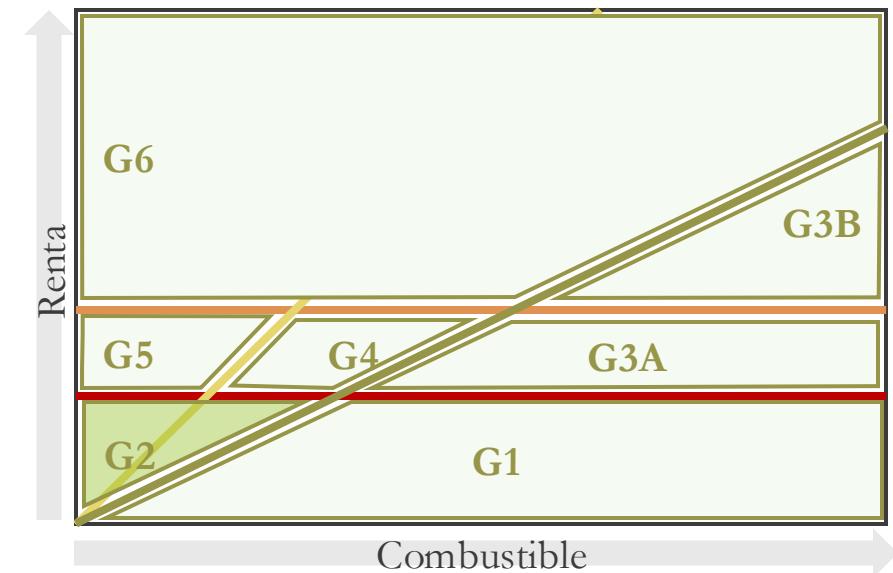


La PEM en los hogares de la Comunidad de Madrid

- El **grupo 1** (“los pobres de extrarradio”)
 - Viven en zonas escasamente pobladas o en ciudades intermedias, de alquiler o hipoteca, adultos con menores. Muchos sustentadores principales hombres.
- El **grupo 2** (“las pobres de ciudad”: familias migrantes o jubiladas)
 - Viven en zonas densamente pobladas, con gran presencia en Madrid, en viviendas más pequeñas. Elevado porcentaje de propietarios, personas mayores fundamentalmente solas. Muchas sustentadoras principales mujeres, desempleadas
 - Localización en municipios de menos de 20.000 habitantes: unas 50.000 personas

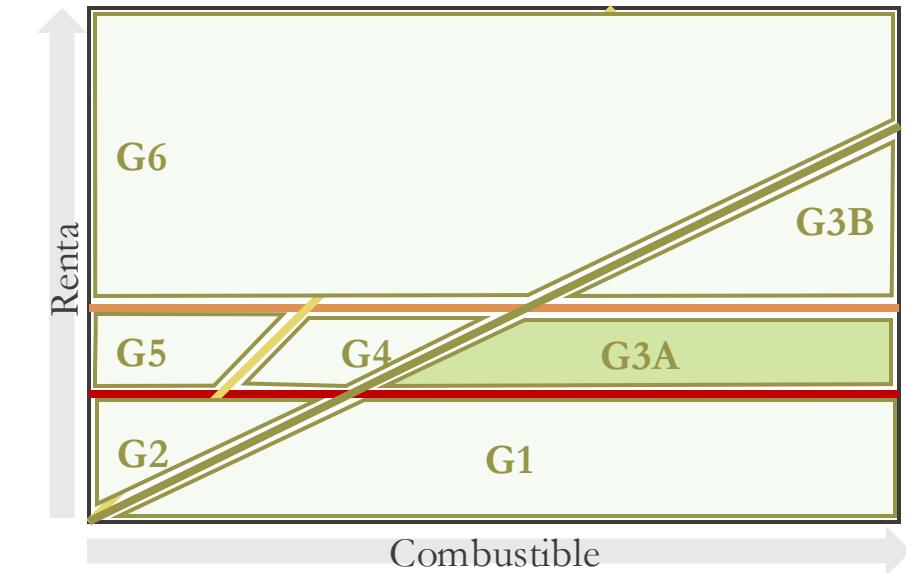
3,7%

13,2%



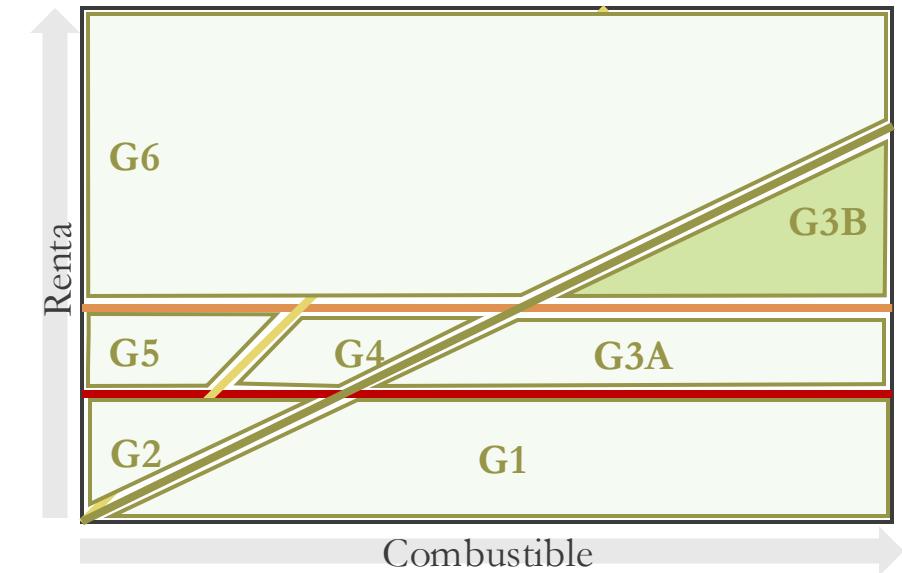
La PEM en los hogares de la Comunidad de Madrid

- El **grupo 1** (“los pobres de extrarradio”)
 - Viven en zonas escasamente pobladas o en ciudades intermedias, de alquiler o hipoteca, adultos con menores. Muchos sustentadores principales hombres.
- El **grupo 2** (“las pobres de ciudad”: familias migrantes o jubiladas)
 - Viven en zonas densamente pobladas, con gran presencia en Madrid, en viviendas más pequeñas. Elevado porcentaje de propietarios, personas mayores fundamentalmente solas. Muchas sustentadoras principales mujeres, desempleadas
 - Localización en municipios de menos de 20.000 habitantes: unas 50.000 personas
- El **grupo 3A** (“parejas pobres rurales”)
 - Viven en zonas escasamente pobladas (rural) en viviendas más grandes, hipotecados y sin menores. Muchos sustentadores principales hombres.



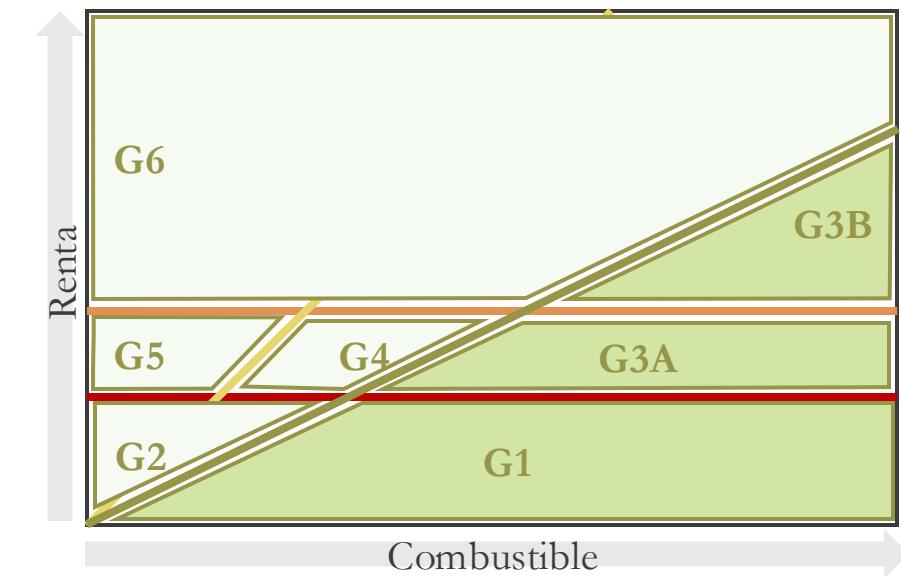
La PEM en los hogares de la Comunidad de Madrid

- El **grupo 1** (“los pobres de extrarradio”)
 - Viven en zonas escasamente pobladas o en ciudades intermedias, de alquiler o hipoteca, adultos con menores. Muchos sustentadores principales hombres.
- El **grupo 2** (“las pobres de ciudad”: familias migrantes o jubiladas)
 - Viven en zonas densamente pobladas, con gran presencia en Madrid, en viviendas más pequeñas. Elevado porcentaje de propietarios, personas mayores fundamentalmente solas. Muchas sustentadoras principales mujeres, desempleadas
 - Localización en municipios de menos de 20.000 habitantes: unas 50.000 personas
- El **grupo 3A** (“parejas pobres rurales”)
 - Viven en zonas escasamente pobladas (rural) en viviendas más grandes, hipotecados y sin menores. Muchos sustentadores principales hombres.
- El **grupo 3B** (“familias hipotecadas en unifamiliar”)
 - Viven en municipios medianos con alto porcentaje de chalets hipotecados y pueden tener hijos. Muchos sustentadores principales hombres.

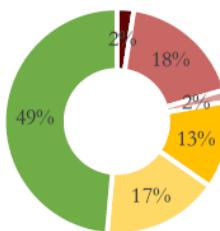
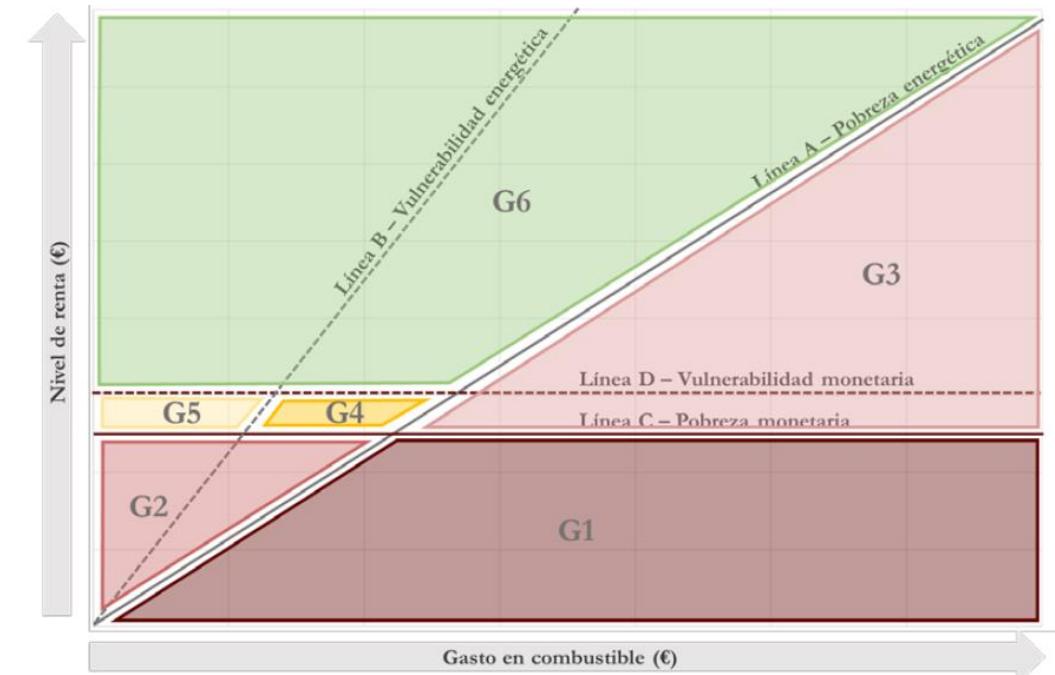
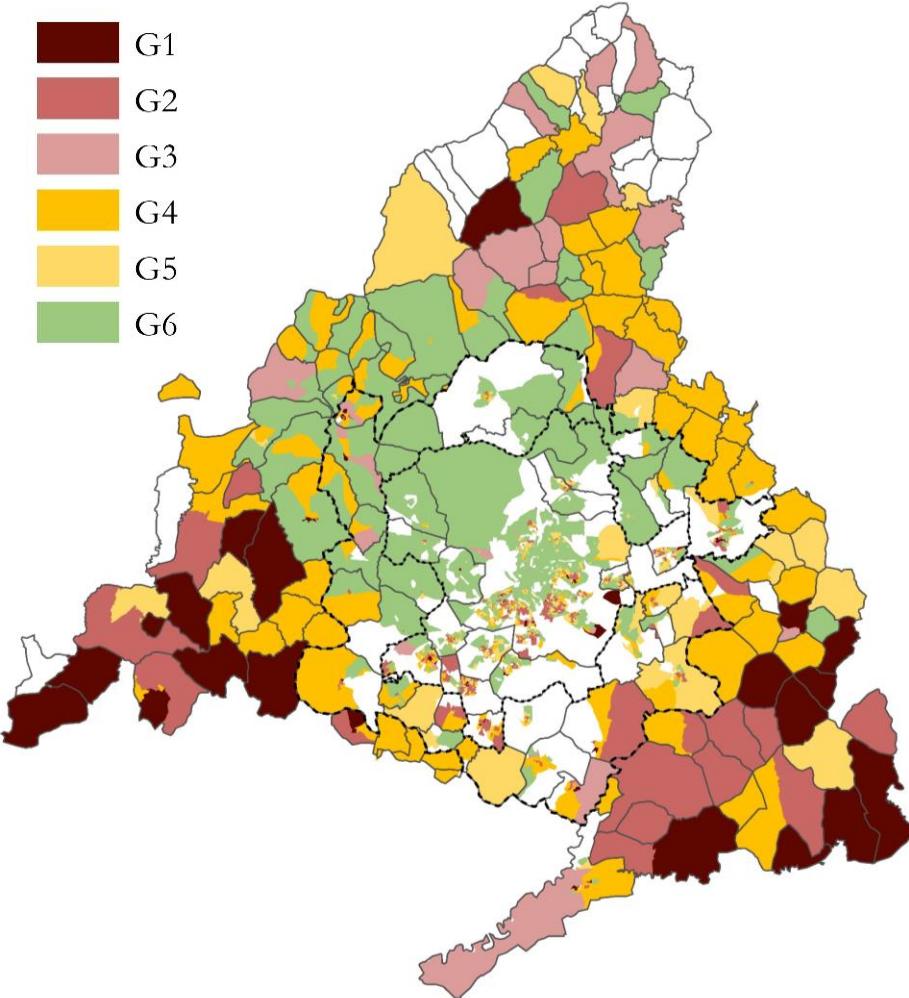


La PEM en los hogares de la Comunidad de Madrid

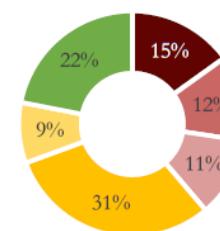
- El **grupo 1** (“los pobres de extrarradio”)
 - Viven en zonas escasamente pobladas o en ciudades intermedias, de alquiler o hipoteca, adultos con menores. Muchos sustentadores principales hombres.
- El **grupo 2** (“las pobres de ciudad”: familias migrantes o jubiladas)
 - Viven en zonas densamente pobladas, con gran presencia en Madrid, en viviendas más pequeñas. Elevado porcentaje de propietarios, personas mayores fundamentalmente solas. Muchas sustentadoras principales mujeres, desempleadas
 - Localización en municipios de menos de 20.000 habitantes: unas 50.000 personas
- El **grupo 3A** (“parejas pobres rurales”)
 - Viven en zonas escasamente pobladas (rural) en viviendas más grandes, hipotecados y sin menores. Muchos sustentadores principales hombres.
- El **grupo 3B** (“familias hipotecadas en unifamiliar”)
 - Viven en municipios medianos con alto porcentaje de chalets hipotecados y pueden tener hijos. Muchos sustentadores principales hombres.



El gasto en energía para transporte de los hogares madrileños

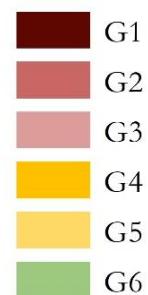
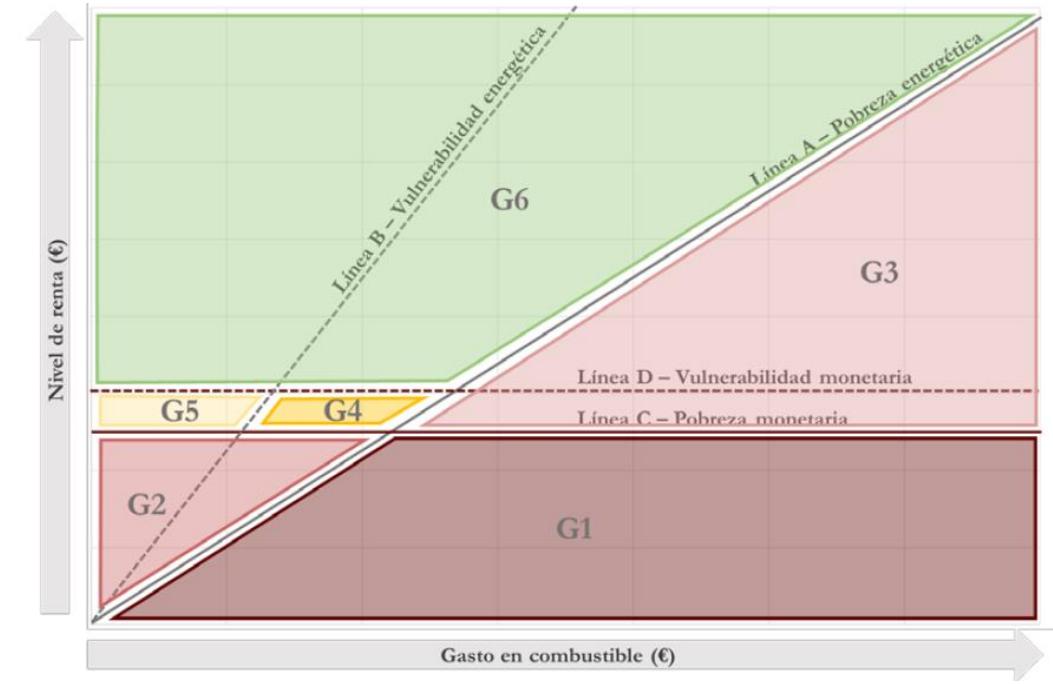
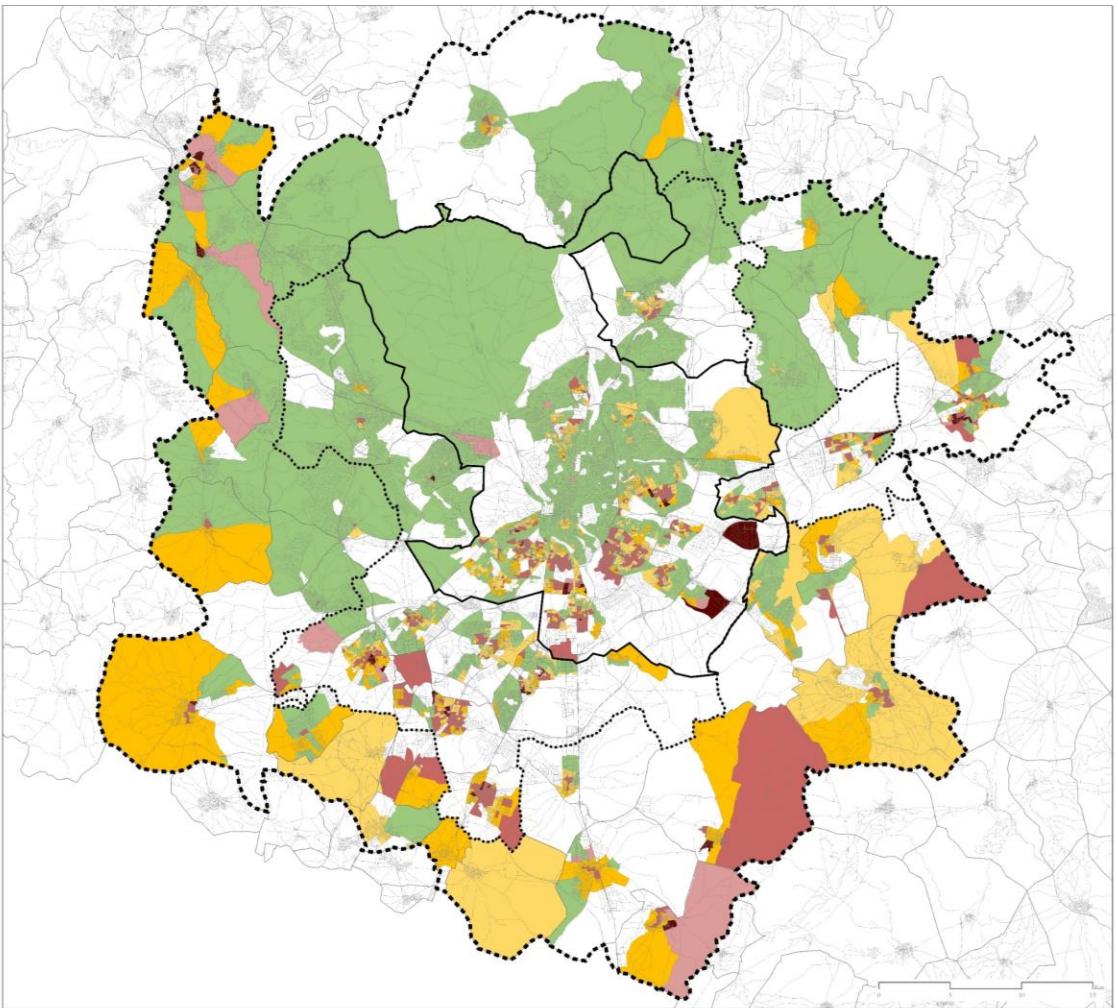


Comunidad de Madrid		
	UAE	Población
G1	142	149.833
G2	1.054	1.023.737
G3	98	93.823
G4	734	719.851
G5	976	943.059
G6	2.841	2.747.572
Total	5.845	5.677.877
	100%	

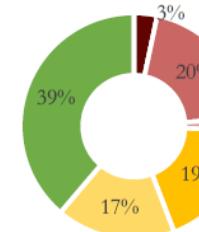


	UAE	Población	%
G1	33	42.837	15,1%
G2	27	28.204	12,3%
G3	25	23.192	11,4%
G4	67	70.124	30,6%
G5	19	16.813	8,7%
G6	48	45.216	21,9%
Total	219	226.386	100%

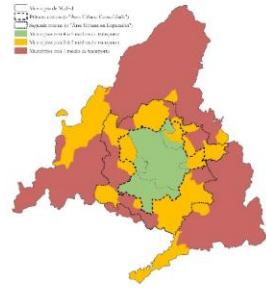
El gasto en energía para transporte de los hogares madrileños



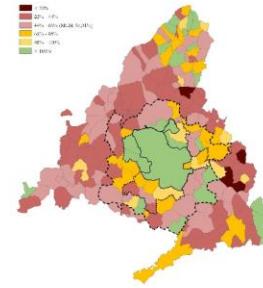
	Área metropolitana			AM (sin Madrid)		
	UAE	Población	%	UAE	Población	%
G1	109	106.996	1,9%	77	76.035	3,3%
G2	1.027	995.533	18,3%	475	461.448	20,5%
G3	73	70.631	1,3%	43	41.604	1,9%
G4	667	649.728	11,9%	431	421.387	18,6%
G5	957	926.246	17,0%	394	381.518	17,0%
G6	2.793	2.702.357	49,6%	900	870.792	38,8%
Total	5.626	5.451.491	100%	2.320	2.252.783	100%



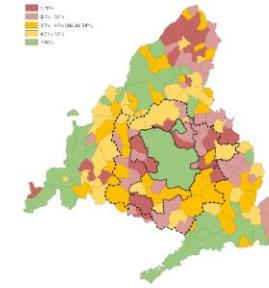
Indicadores base



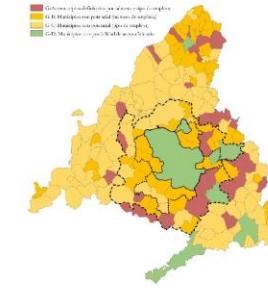
Nº medios de transporte



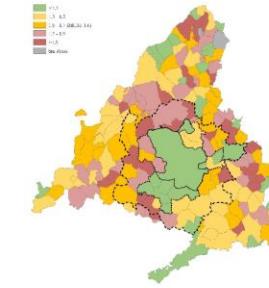
Mercado laboral V[a]



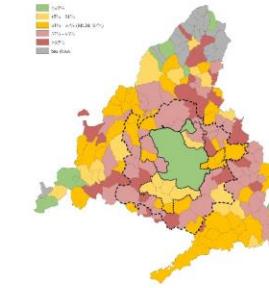
Mercado laboral V[b]



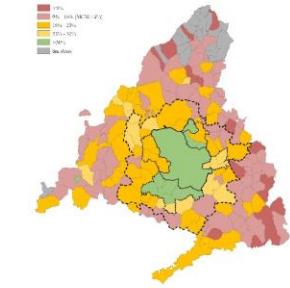
Mercado laboral I[c]



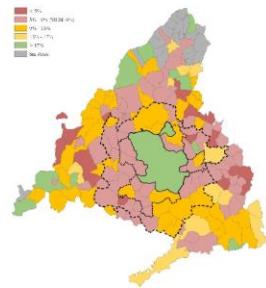
Motorización



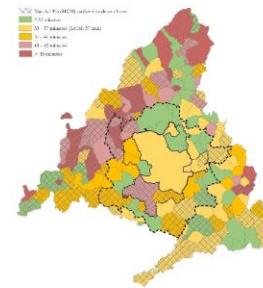
Vehículo privado



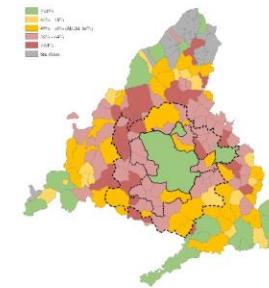
Transporte público



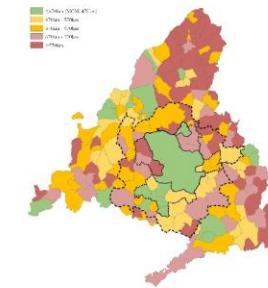
Bicicleta o a pie



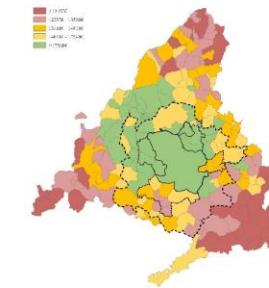
Tiempo de desplazamiento



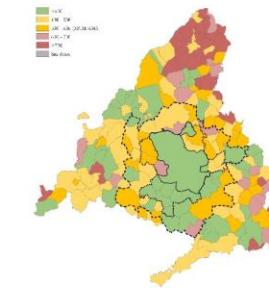
Lugar de trabajo



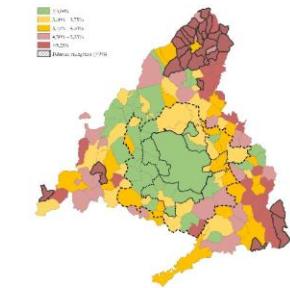
Distancia media



Renta media



Importe combustible



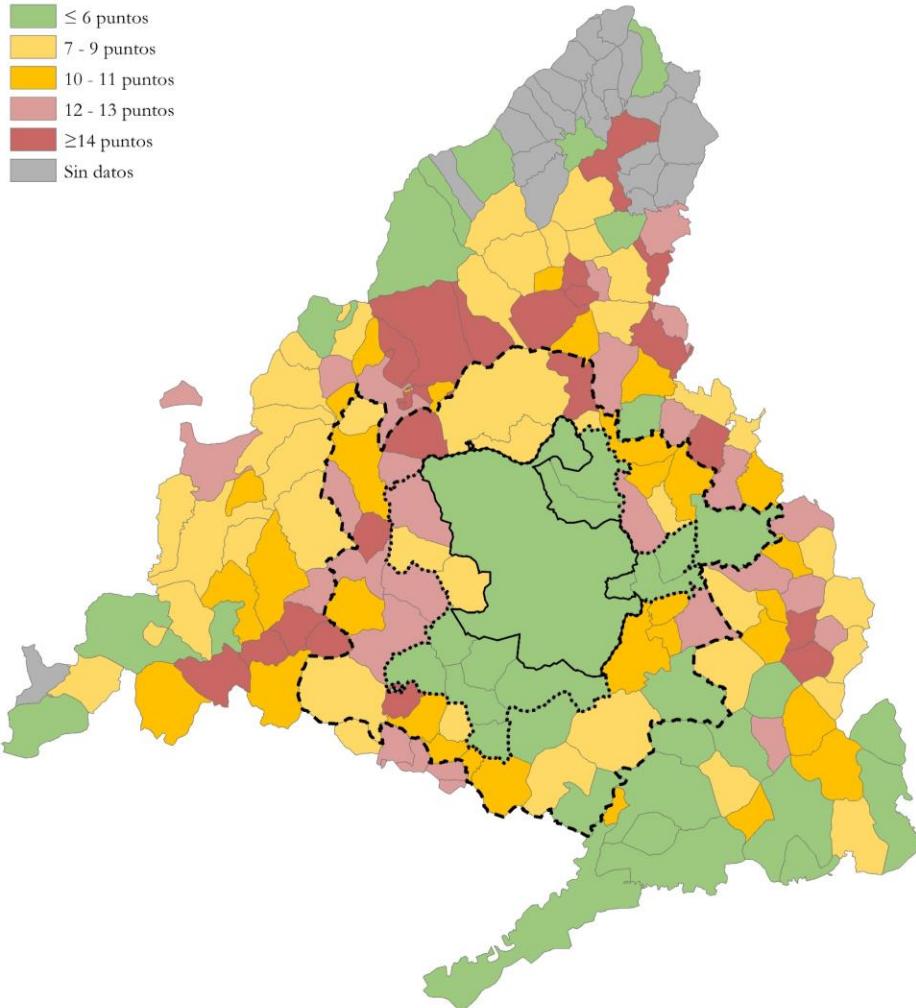
Porcentaje renta combustible

Superposición de indicadores

Indicadores superpuestos

Indicadores base

- ≤ 6 puntos
- 7 - 9 puntos
- 10 - 11 puntos
- 12 - 13 puntos
- ≥14 puntos
- Sin datos



Superposición de indicadores

Evaluación
multicriterioGráfico renta-gasto
(SGS)Cruce multicriterio y
SGS

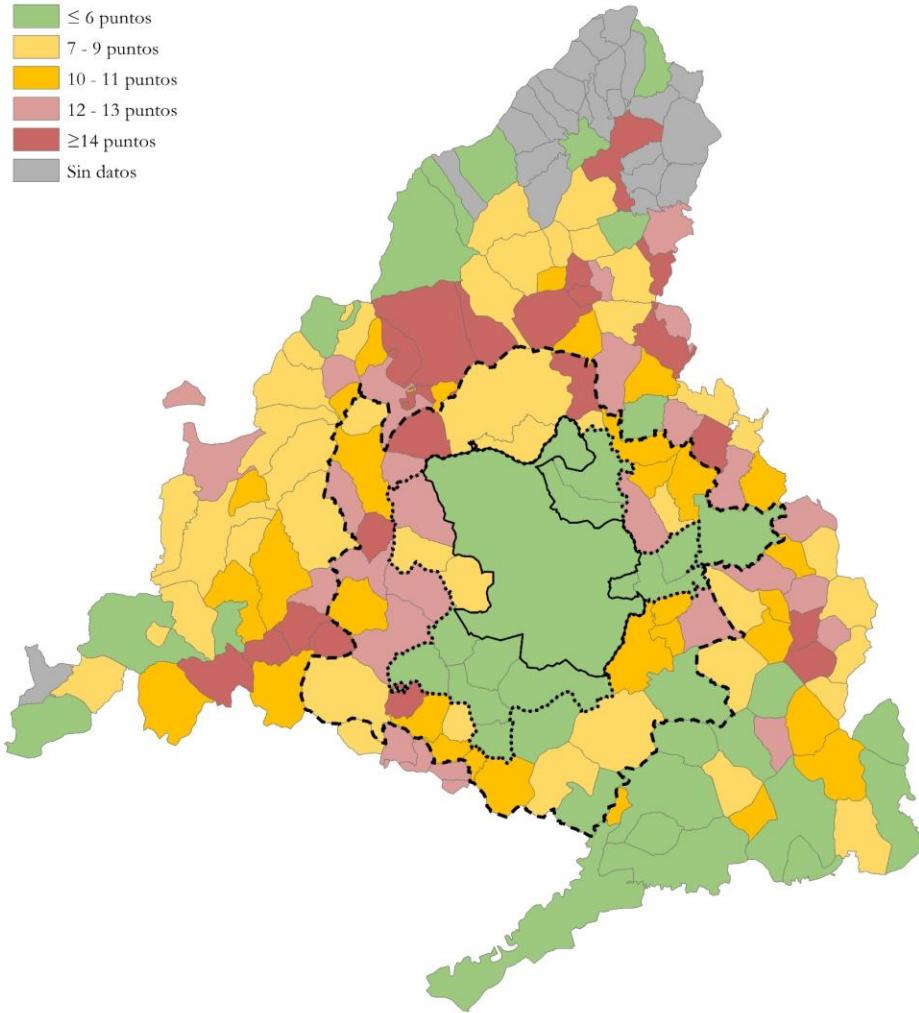
- **[Variable I]** Presencia de transporte público
- **[Variable II]** Índice de motorización de los hogares
- **[Variable III]** Movilidad laboral en vehículo privado
- **[Variable IV]** Tiempo de desplazamiento al trabajo

Identificación del quintil al que pertenece cada municipio en función del valor de la variable.

Asignación de un valor de 0 a 4 a cada municipio en función de su quintil.

Indicadores base

- ≤ 6 puntos
- 7 - 9 puntos
- 10 - 11 puntos
- 12 - 13 puntos
- ≥14 puntos
- Sin datos



Superposición de indicadores

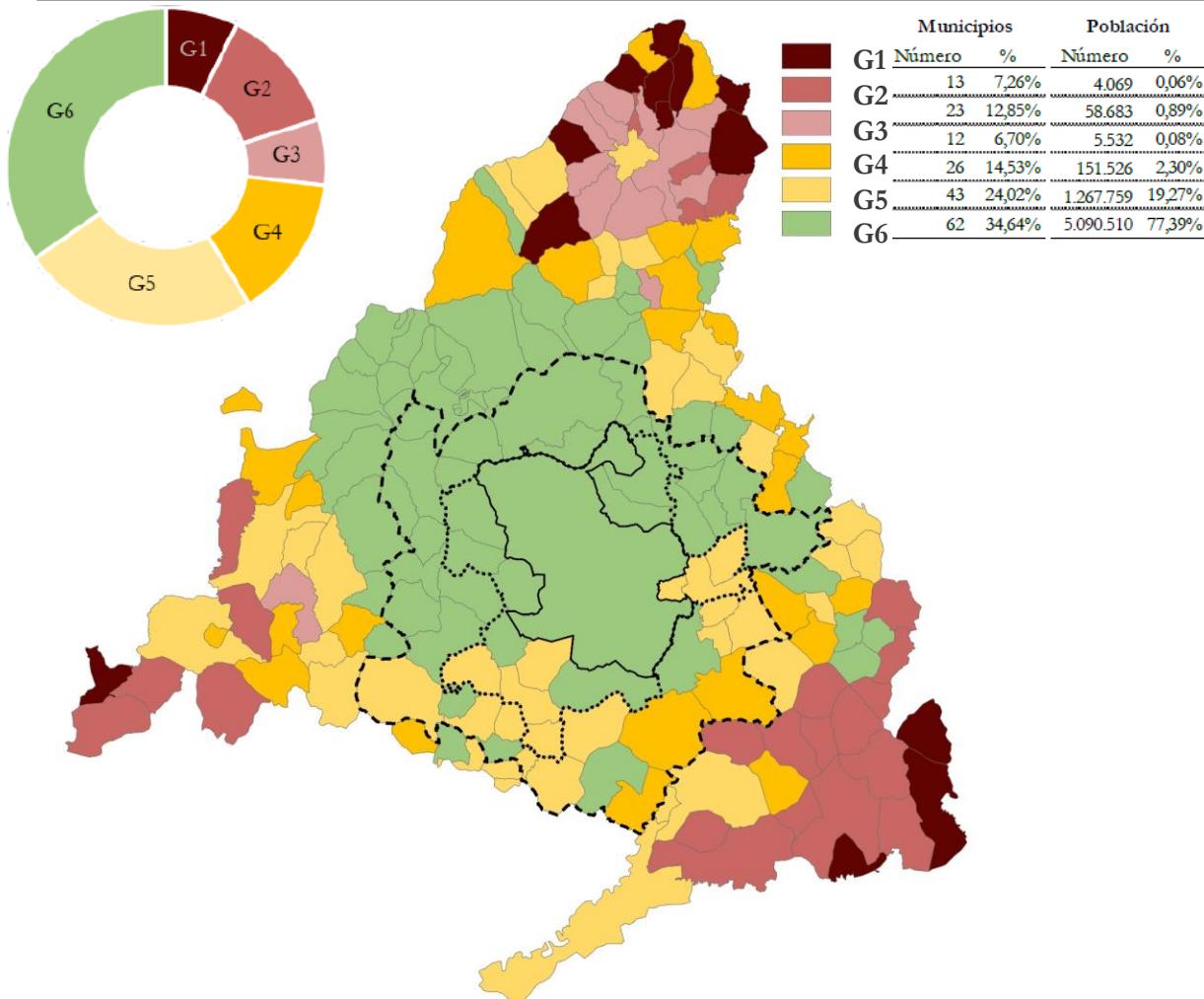
Evaluación
multicriterio

Gráfico renta-gasto
(SGS)

Cruce multicriterio y
SGS

Nombre municipio	Variable I		Variable II		Variable III		Variable IV		Valor multivariable (suma [I] + [II] + [III] + [IV])
	Valor indicador	Quintil	Valor indicador	Quintil	Valor indicador	Quintil	Valor indicador	Quintil	
Acebeda, La	1 medio de transporte	4	2,00	5	4	--	--	--	1
Ajalvir	1 medio de transporte	4	1,55	3	2	56,84	3	2	26,27
Alameda del Valle	1 medio de transporte	4	1,22	1	0	45,00	1	0	10,00
Álamo, El	1 medio de transporte	4	1,48	2	1	52,93	2	1	33,33
Alcalá de Henares	3 medios de transporte	2	1,20	1	0	53,32	2	1	33,44
Alcobendas	4 medios de transporte	1	1,39	2	1	49,00	1	0	22,46
Alcorcón	4 medios de transporte	1	1,15	1	0	47,41	1	0	44,13
Aldea del Fresno	1 medio de transporte	4	1,71	4	3	65,03	5	4	38,80
Algete	2 medios de transporte	3	1,67	3	2	61,46	4	3	37,63
Alpedrete	2 medios de transporte	3	1,47	2	1	58,79	3	2	47,42
Ambite	1 medio de transporte	4	0,73	1	0	55,56	2	1	37,78
Anchuelo	1 medio de transporte	4	1,81	4	3	60,00	4	3	30,43
Aranjuez	3 medios de transporte	2	1,29	1	0	54,52	2	1	29,86

Indicadores base

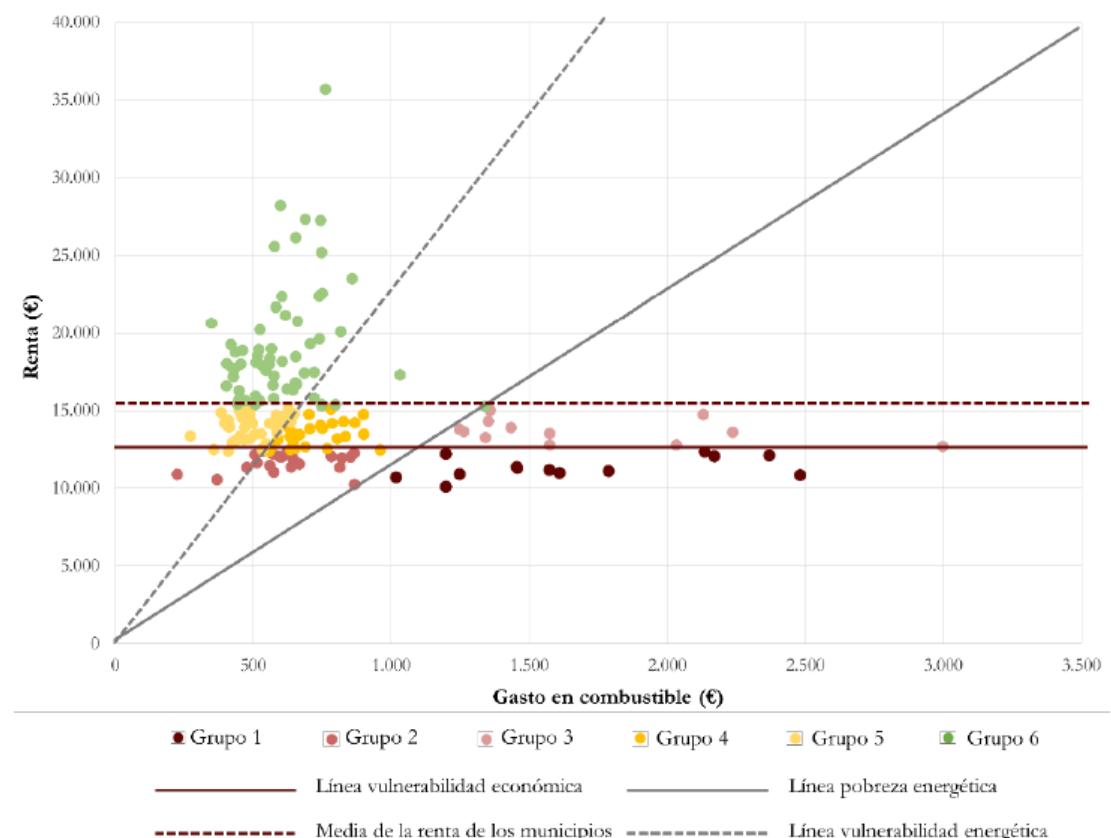


Superposición de indicadores

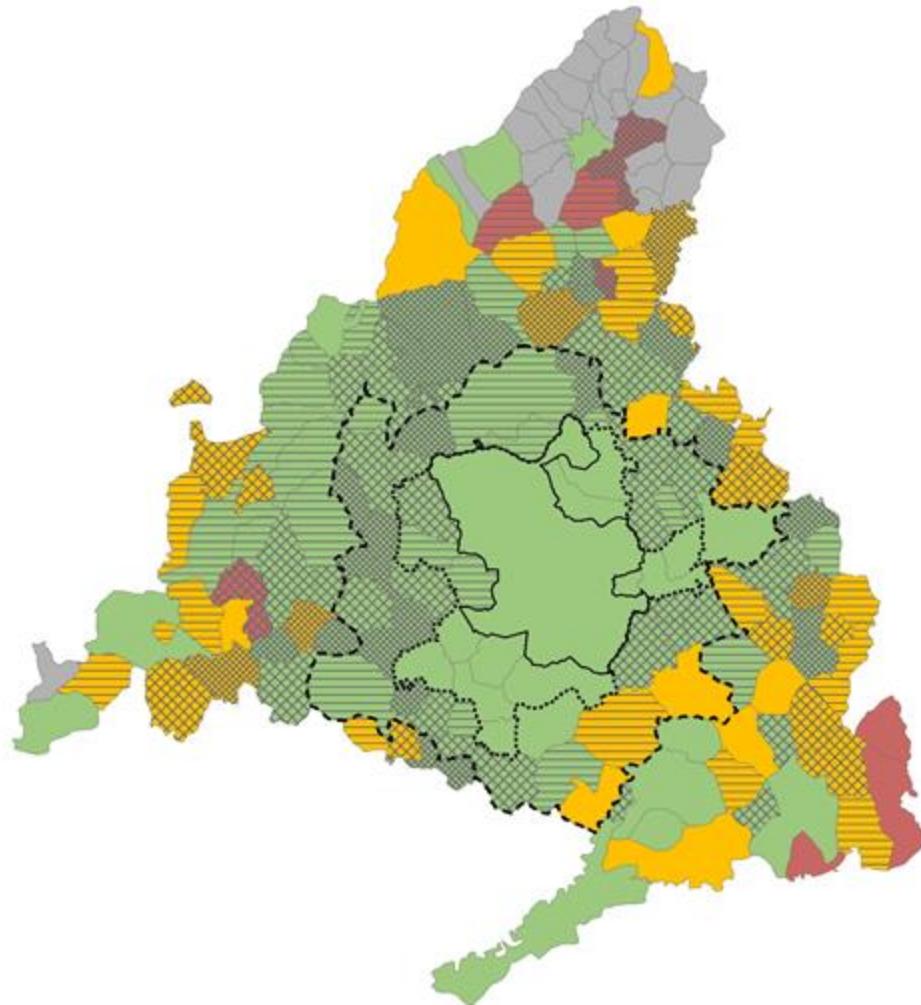
Evaluación
multicriterio

Gráfico renta-
gasto (SGS)

Cruce multicriterio y
SGS



Indicadores base

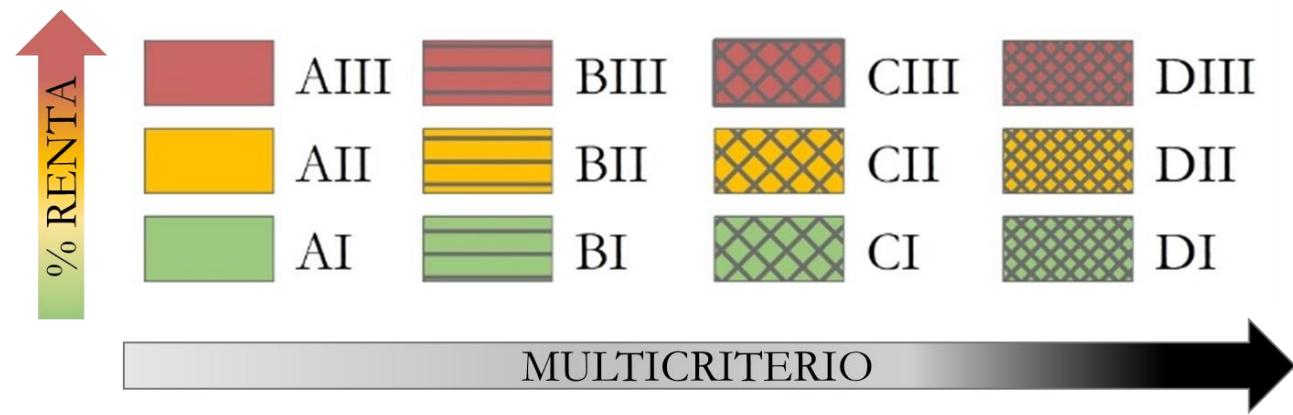


Indicadores compuestos

Evaluación
multicriterio

Gráfico renta-gasto
(SGS)

Cruce multicriterio
y SGS





Resumen



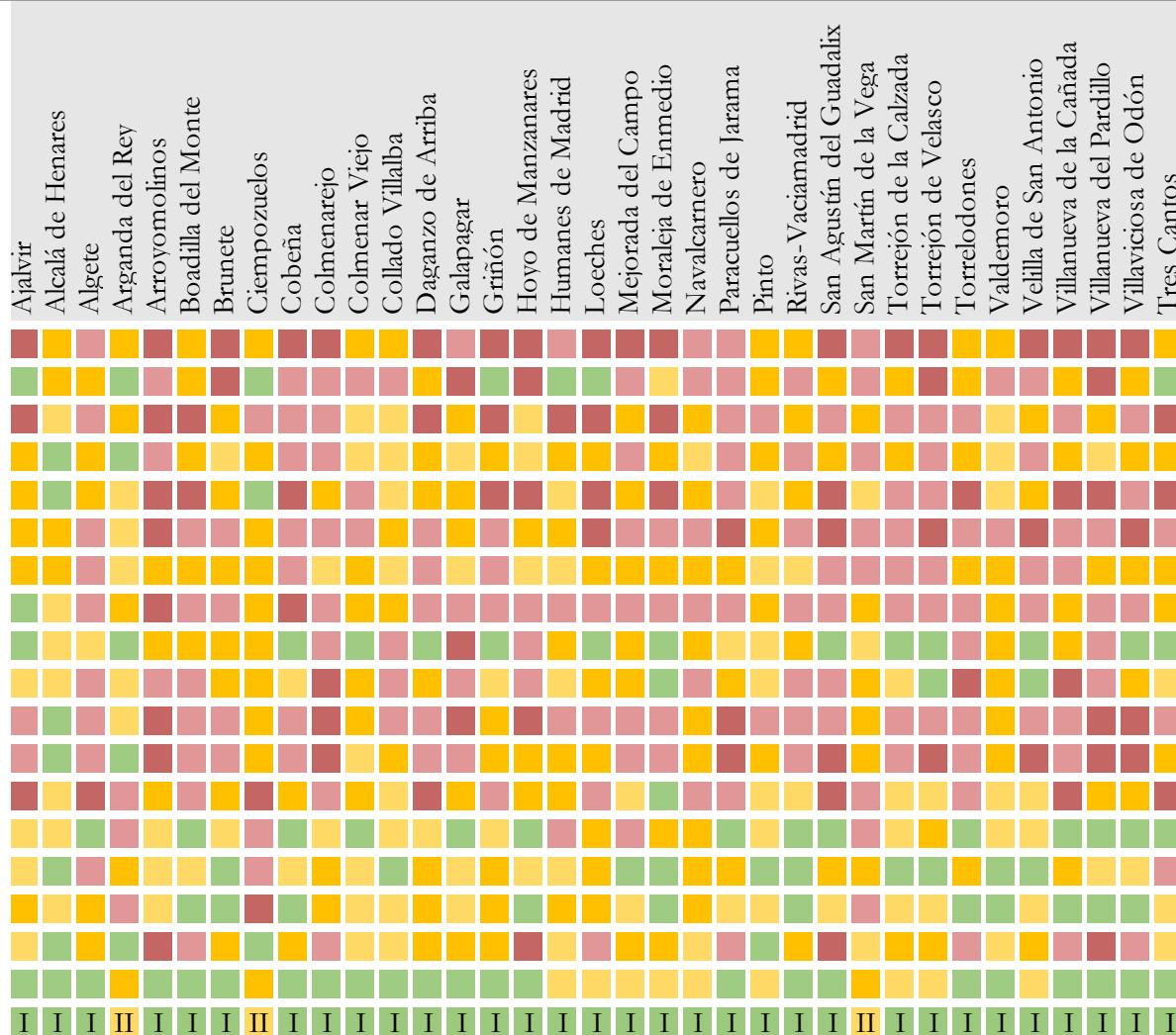
- [1] Transporte público disponible
- [2] Empleos por residentes
- [3] Empleabilidad local
- [4] Síntesis del empleo
- [5] Tenencia de vehículo privado
- [6] Uso del vehículo privado
- [7] Uso del transporte público
- [8] Bicicleta o andando
- [9] Tiempo medio de desplazamiento
- [10] En coche y más de 30 minutos
- [11] Fuera del municipio
- [12] En coche y fuera del municipio
- [13] Distancia media
- [14] Renta
- [15] Importe combustible
- [16] Porcentaje de la renta destinado a combustible
- [17] Evaluación multicriterio
- [18] Relación renta y gasto
- [19] Síntesis multivariable y % renta



Resumen



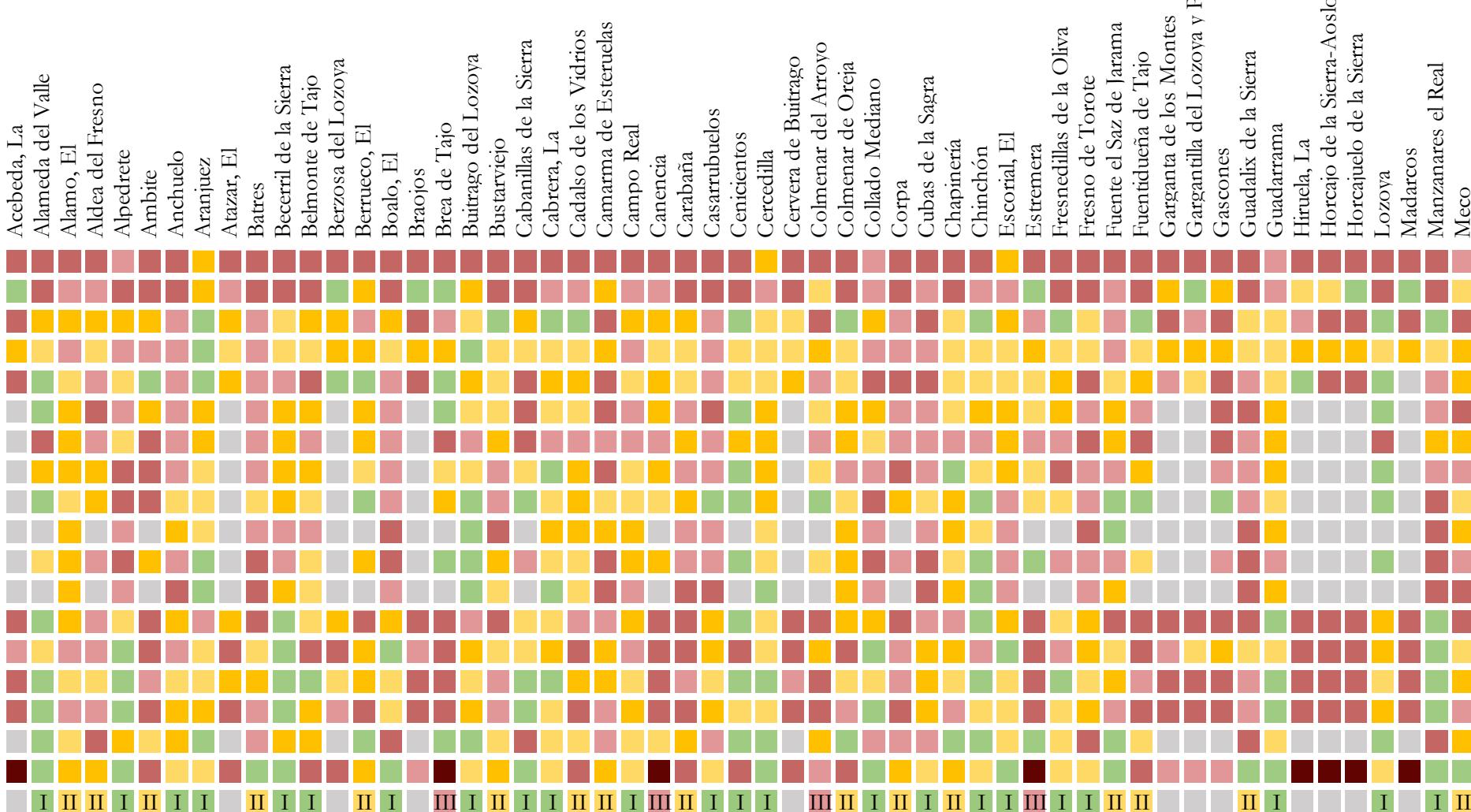
- [1] Transporte público disponible
- [2] Empleos por residentes
- [3] Empleabilidad local
- [4] Síntesis del empleo
- [5] Tenencia de vehículo privado
- [6] Uso del vehículo privado
- [7] Uso del transporte público
- [8] Bicicleta o andando
- [9] Tiempo medio de desplazamiento
- [10] En coche y más de 30 minutos
- [11] Fuera del municipio
- [12] En coche y fuera del municipio
- [13] Distancia media
- [14] Renta
- [15] Importe combustible
- [16] Porcentaje de la renta destinado a combustible
- [17] Evaluación multicriterio
- [18] Relación renta y gasto
- [19] Síntesis multivariable y % renta



Resumen



- [1] Transporte público disponible
- [2] Empleos por residentes
- [3] Empleabilidad local
- [4] Síntesis del empleo
- [5] Tenencia de vehículo privado
- [6] Uso del vehículo privado
- [7] Uso del transporte público
- [8] Bicicleta o andando
- [9] Tiempo medio de desplazamiento
- [10] En coche y más de 30 minutos
- [11] Fuera del municipio
- [12] En coche y fuera del municipio
- [13] Distancia media
- [14] Renta
- [15] Importe combustible
- [16] Porcentaje de la renta destinado a combustible
- [17] Evaluación multicriterio
- [18] Relación renta y gasto
- [19] Síntesis multivariable y % renta

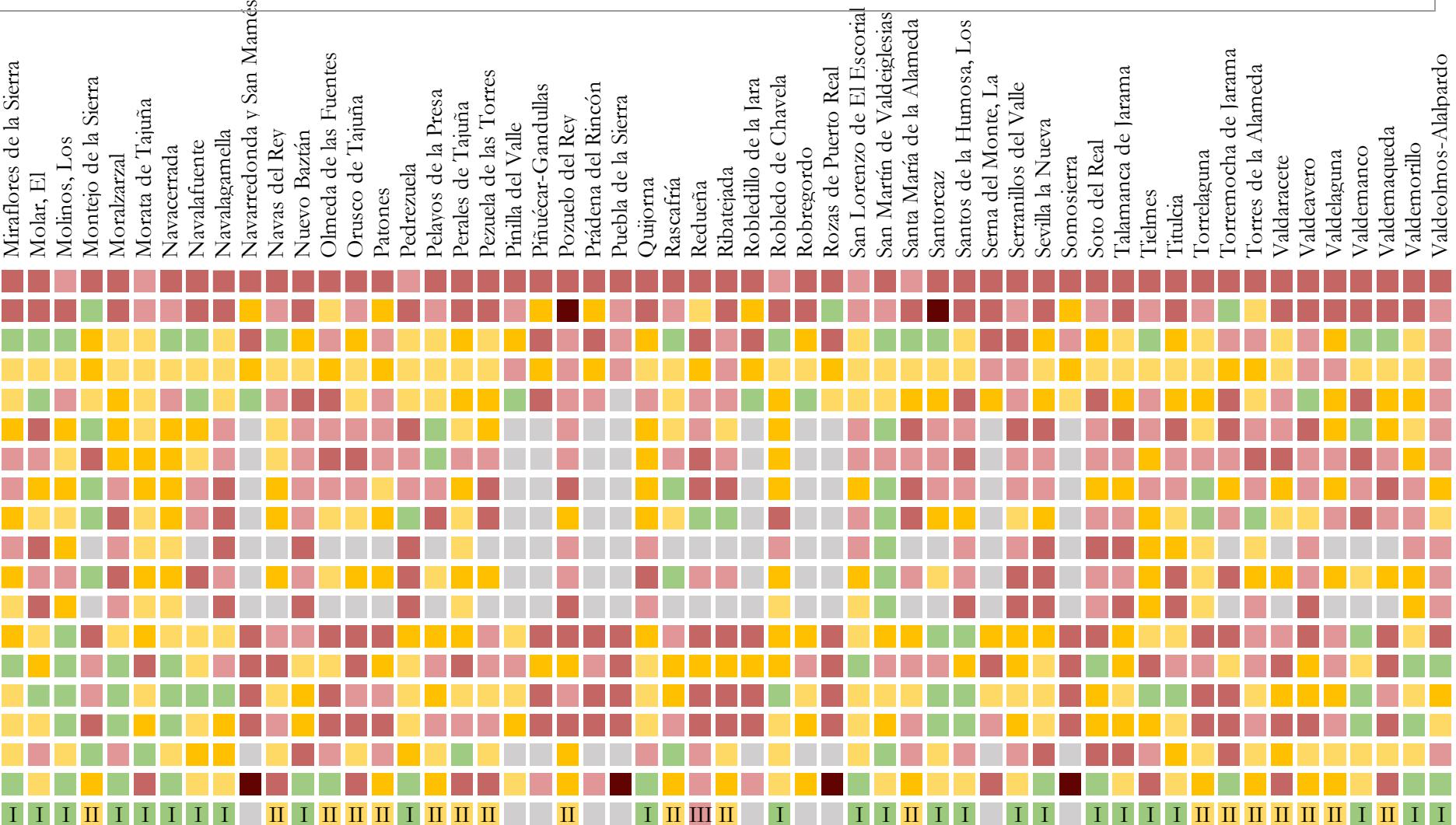




Resumen



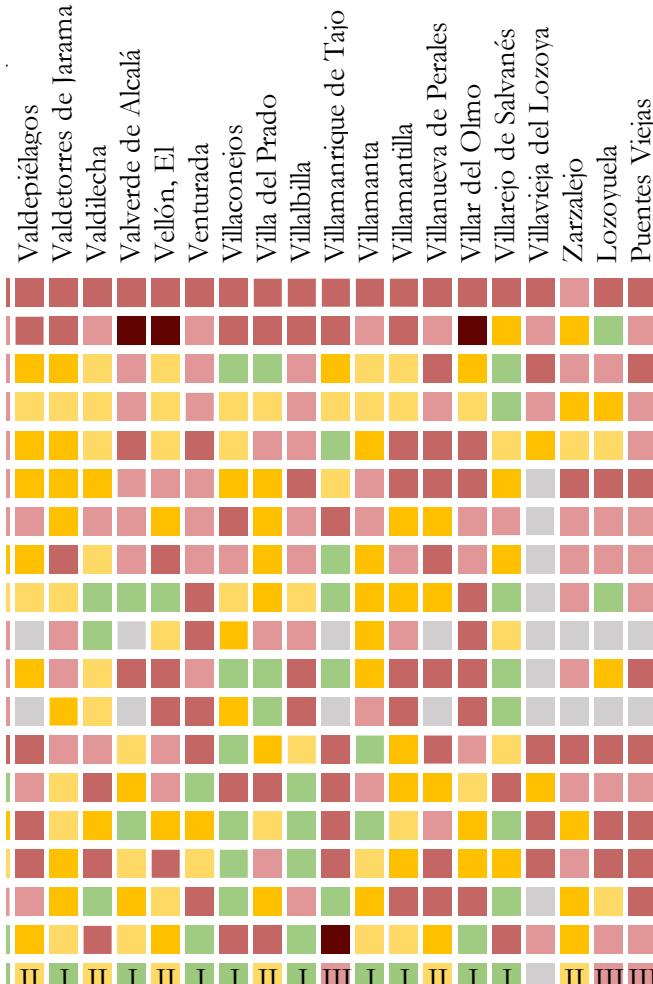
- [1] Transporte público disponible
- [2] Empleos por residentes
- [3] Empleabilidad local
- [4] Síntesis del empleo
- [5] Tenencia de vehículo privado
- [6] Uso del vehículo privado
- [7] Uso del transporte público
- [8] Bicicleta o andando
- [9] Tiempo medio de desplazamiento
- [10] En coche y más de 30 minutos
- [11] Fuera del municipio
- [12] En coche y fuera del municipio
- [13] Distancia media
- [14] Renta
- [15] Importe combustible
- [16] Porcentaje de la renta destinado a combustible
- [17] Evaluación multicriterio
- [18] Relación renta y gasto
- [19] Síntesis multivariable y % renta



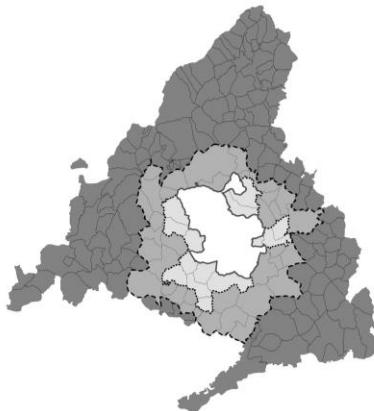
Resumen



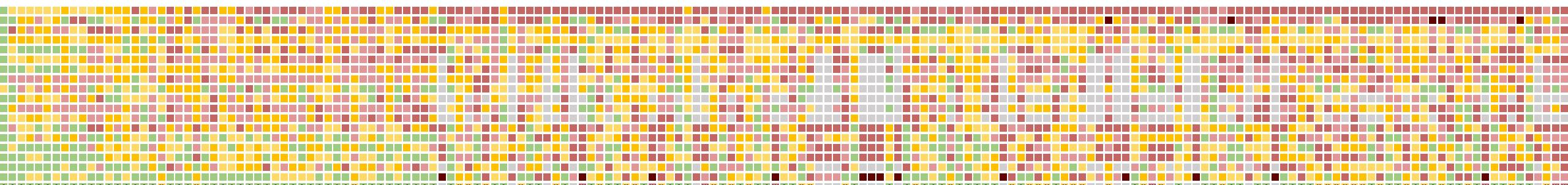
- [1] Transporte público disponible
- [2] Empleos por residentes
- [3] Empleabilidad local
- [4] Síntesis del empleo
- [5] Tenencia de vehículo privado
- [6] Uso del vehículo privado
- [7] Uso del transporte público
- [8] Bicicleta o andando
- [9] Tiempo medio de desplazamiento
- [10] En coche y más de 30 minutos
- [11] Fuera del municipio
- [12] En coche y fuera del municipio
- [13] Distancia media
- [14] Renta
- [15] Importe combustible
- [16] Porcentaje de la renta destinado a combustible
- [17] Evaluación multicriterio
- [18] Relación renta y gasto
- [19] Síntesis multivariable y % renta



Resumen



- Tendencia de la **localización del fenómeno en coronas más exteriores**
- Se pueden encontrar “bolsas” de PEM prácticamente en la **totalidad de la Comunidad de Madrid.**
- **UAE más vulnerables**
 - Tercera corona
 - Municipios pequeños (< 10.000 habitantes)
 - Sólo acceso a autobús interurbano
 - Mayores distancias recorridas
 - Decisiones de viaje mediados por cuestiones económicas o por ausencia de servicio



Algunas limitaciones

- Vinculadas con la **información disponible**. Carencias
 - Bases de datos específicas
 - Desagregación espacial
 - Homogeneidad a escala nacional
- Vinculadas con la **movilidad laboral** usada para el análisis
 - No es la única “movilidad imprescindible”
 - Puede enmascarar otras necesidades
 - Problema de mayor magnitud

Recomendaciones

Inclusión en documentos públicos oficiales de la pobreza vinculada con la movilidad

Mejora de **bases de datos estadísticas** para una mejor definición, geolocalización y caracterización del problema

Inclusión de la **perspectiva social en las políticas públicas** que tratan la sostenibilidad del transporte, la accesibilidad y la búsqueda de una reducción de emisiones (para **evitar regresividad e impactos negativos en los hogares más vulnerables**)

Reconocimiento de las **dificultades para abordar el problema no unidisciplinar** (dinámicas inmobiliarias y laborales, efectos regresivos o indeseados, políticas redistributivas, etc.)

Recomendaciones

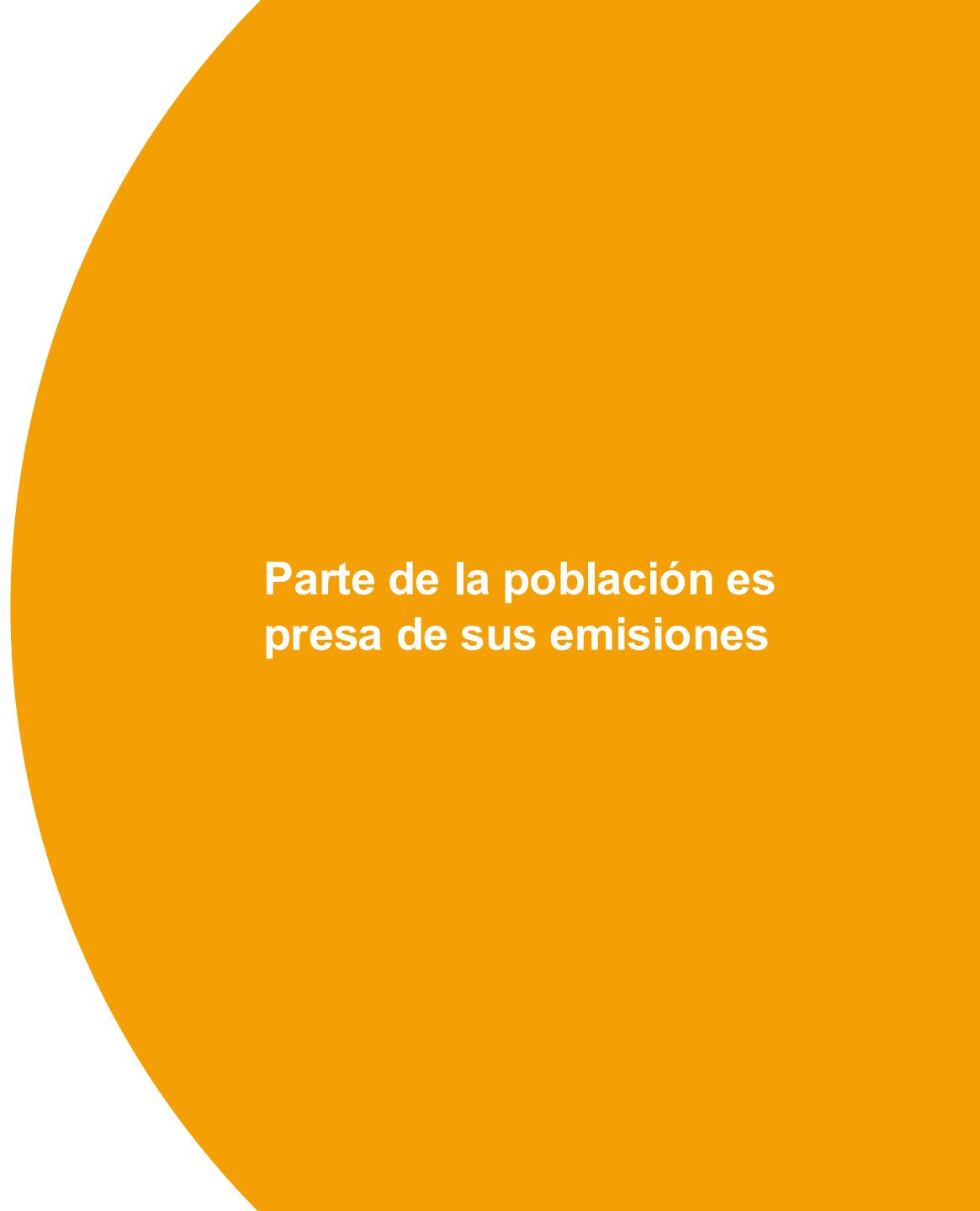
Inclusión en documentos públicos oficiales de la pobreza vinculada con la movilidad

Mejora de **bases de datos estadísticas** para una mejor definición, geolocalización y caracterización del problema

Inclusión de la **perspectiva social en las políticas públicas** que tratan la sostenibilidad del transporte, la accesibilidad y la búsqueda de una reducción de emisiones (para **evitar regresividad e impactos negativos en los hogares más vulnerables**)

Reconocimiento de las **dificultades para abordar el problema no unidisciplinar** (dinámicas inmobiliarias y laborales, efectos regresivos o indeseados, políticas redistributivas, etc.)

Algunas reflexiones



Parte de la población es
presa de sus emisiones

Algunas reflexiones

Se necesitan medidas

- **Estructurales**
- **Transversales**
- **estratégicas**
- **Fundamentadas en cambios normativos**

Algunas reflexiones

"No dejar a nadie atrás"

vs

"no llevar a nadie lejos"

Algunas reflexiones

Ritmo de movilidad actual

No hay recursos
(ni renovables ni no
renovables) para mantenerlo

Algunas reflexiones

Movilidad en el centro de la
transición ecológica

vs

Accesibilidad por cercanía

¡Muchas gracias por la atención!

Ana Sanz - ana.sanz@urjc.es



Conecta. Actúa. Transforma

La transición ecológica empieza en tu ciudad

CONAMA

 **Viladecans**
2030



 **Diputació**
Barcelona