



## RESUMEN

### **Título: Una aproximación a la pobreza absoluta en Barcelona (2018): análisis y modelización de la Privación Material Severa**

#### **Autores y e-mails:**

Alex Costa<sup>1</sup> (acostasaenz@bcn.cat)

Enric Puig<sup>1</sup> (epuig@bcn.cat)

Josep Lluís Raymond<sup>2</sup> (josep.raymond@gmail.com)

*1 Oficina Municipal de Datos. Departamento de Análisis. Ayuntamiento de Barcelona*

*2 Universitat Autònoma de Barcelona*

#### **Área Temática: Desigualdad, pobreza y territorio**

#### **Resumen:**

La estrategia de crecimiento 2020 aprobada por el Consejo Europeo contempló como objetivo para Europa un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Conseguir un crecimiento integrador supone reducir la tasa AROPE (At Risk of Poverty or Social Exclusion). Este indicador asume el carácter multidimensional de la pobreza y queda definido como la suma de los hogares que tienen riesgo de pobreza monetaria, privación material severa (PMS) o baja intensidad laboral. La PMS, que resulta de la acumulación de cuatro o más privaciones específicas (de una lista fijada por Eurostat), muestra una capacidad elevada de reflejar las desigualdades territoriales, superior al riesgo de pobreza monetaria o a la baja intensidad laboral. Esta capacidad para captar las desigualdades se constata, por ejemplo, con el índice de Gini entre países de la UE. Esta característica, junto al hecho de representar una medida no relativa (absoluta) de pobreza hacen de la PMS un indicador relevante para el análisis de la pobreza.

En este trabajo se presentan los resultados de la PMS en Barcelona en 2018 analizando su incidencia en los hogares según su estructura, así como su distribución en los distritos de la ciudad. La aproximación incluye una modelización útil para saber cómo distintas características del hogar y de su economía aumentan o disminuyen la probabilidad de estar, en la Barcelona de hoy en día, en una situación de pobreza. En el último punto de la comunicación se muestra la utilidad del modelo para realizar simulaciones, algo que puede ser significativo en el diseño de políticas públicas de reducción de la pobreza.

**Palabras Clave:** *privación material severa, AROPE, pobreza*

**Clasificación JEL:** I32 Medición y análisis de la pobreza



## ABSTRACT AMPLIADO

### 1.- La Privación Material Severa como dimensión del indicador AROPE

El Consejo Europeo aprobó en junio de 2010 una estrategia de crecimiento para la Unión Europea (UE) llamada “Europa 2020”. El objetivo general de esta estrategia era lograr un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Para definir cuantitativamente el objetivo de integración se implantó en toda la UE el indicador AROPE (At Risk of Poverty or Social Exclusion). Este indicador supera el concepto de pobreza sólo en términos monetarios, aceptando el carácter multidimensional de la pobreza y de la exclusión. El indicador AROPE queda definido como la suma de los hogares con alguna de las siguientes situaciones:

- Hogares con riesgo de pobreza después de transferencias sociales: las que no llegan al 60% del valor de la mediana de ingresos por unidad de consumo del hogar
- Hogares con privación material severa (PMS): las que tienen cuatro o más privaciones específicas de una lista establecida por Eurostat
- Hogares con baja intensidad laboral : las que no llegan al 20% de tiempo trabajado sobre el total posible de los miembros en edad de trabajar (que no sean estudiantes)

El indicador AROPE para la UE en el año 2016 fue del 23,5%. Los resultados de cada una de las tres dimensiones del indicador AROPE son significativamente diferentes. En el conjunto de la UE la tasa de riesgo de pobreza afectó al 17,3% de la población, la baja intensidad laboral al 10,5% y la privación material severa al 7,5%.

Desde el punto de vista de su capacidad para captar las desigualdades territoriales, la sensibilidad de cada una de estas dimensiones también es muy diferente. En la UE el **riesgo de pobreza monetaria** va de datos mínimos como los de Chequia (9,7%) o Dinamarca (11,6%) a valores máximos en Rumanía (25,3%), Bulgaria (22,9%) o España (22,3%). El cociente entre los extremos es de 2,6. La **baja intensidad laboral** tiene un rango que va de datos como los de Luxemburgo (6,6%) o Estonia (5,8%) a los de Irlanda (18,2%) o Grecia (17,2%). En este caso el cociente es de 3,1. Finalmente, los valores de la **privación material severa (PMS)** van desde los de Luxemburgo o Suecia (1,6% y 0,8% respectivamente) a los de Bulgaria (31,9%) o la República de Macedonia (30%). En este caso el cociente es de más de 30 puntos porcentuales.

Los estadísticos de dispersión (Coeficiente de Variación), el Índice de Gini y la Curva de Lorenz, por países de la UE (Eurostat) muestran que de los tres componentes del indicador AROPE, el que muestra más variabilidad y sensibilidad a las desigualdades territoriales es la Privación Material Severa (PMS).





Este análisis también se puede hacer para las CCAA de España, con resultados equivalentes. En general se constata que la privación material severa (PMS) tiene una variabilidad y una capacidad para detectar los diferenciales territoriales superior a la de los otros conceptos incluidos al indicador AROPE.

### Estadística por CCAA de España (2016)

	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Desviación típica	Coefficiente Variación	Índice de Gini
ARPE	26,9	25,0	13,0	44,6	9,7	0,36	0,20
Privación material severa	5,8	4,9	2	13,2	2,9	0,50	0,27
Baja Intensidad laboral	14,3	13,9	6,7	29,5	5,7	0,39	0,22
Riesgo de pobreza	21,2	18,6	9,0	36,0	8,9	0,42	0,24

En base a los resultados anteriores, la **Oficina Municipal de Datos** del Ayuntamiento consideró conveniente estimar la privación material severa (PMS)<sup>1</sup> en la ciudad de Barcelona. A tal efecto se incluyeron al cuestionario de la *Encuesta de Servicios Municipales*<sup>2</sup> todas las preguntas fijadas por Eurostat para identificar las privaciones específicas que sirven en la construcción de la PMS.

En esta comunicación se presenta, en primer lugar, un resumen de resultados del informe sobre la PMS en Barcelona en 2018. En esta aproximación se prioriza el análisis de la incidencia de la PMS sobre los hogares de Barcelona en función de su tipología y del perfil del sustentador principal (edad, sexo, nivel de estudios, situación laboral) así como el régimen de tenencia de la vivienda. Los resultados de PMS se presentan también para los distritos de la ciudad.

Seguidamente se estima un modelo Logit para determinar la incidencia de cada factor en la probabilidad de tener PMS. El modelo permite, además, realizar un perfil de los hogares con valores máximos y mínimos de PMS. En el último punto de la comunicación se muestra la capacidad del modelo para realizar simulaciones, algo que puede ser significativo en el diseño de políticas públicas de reducción de la pobreza.

<sup>1</sup> En adelante, en este documento normalmente para hacer referencia a la privación material severa se usará el acrónimo PMS.

<sup>2</sup> En la estadística española este resultado se deriva de la Encuesta de Condiciones de Vida de la INE.



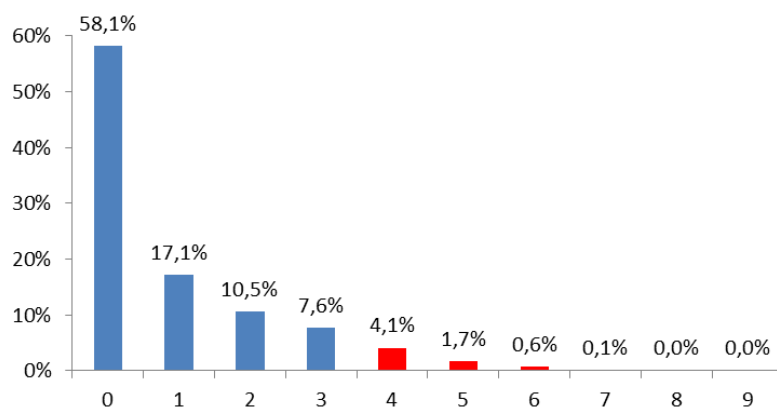


Las privaciones relacionadas con el equipamiento del hogar (teléfono, lavadora, televisión) no tienen porcentajes significativos en el caso de Barcelona, de forma que en la práctica sólo hay seis conceptos con porcentajes significativos, desde las carencias alimentarias hasta no poder hacer frente a gastos imprevistos. Es complejo hacer una valoración de la relevancia de estas privaciones a partir de sus porcentajes, puesto que algunos de estos conceptos, como por ejemplo el relacionado con la alimentación, pueden ser sustantivamente más relevantes que otras, como no poder hacer vacaciones.

Los resultados obtenidos para Barcelona no son muy diferentes a los que ofrece el INE para el conjunto de España y para Cataluña. También en la estadística del INE, los porcentajes de las privaciones relacionadas con el teléfono, la lavadora y el televisor son poco significativos.

Desde el punto de vista del número de privaciones que sufren los hogares de Barcelona, la encuesta muestra que casi **el 60% de los hogares de Barcelona no tienen ninguna privación**. En cambio, **un 6,6% de los hogares de Barcelona tienen privación material severa (PMS)**.

**Gráfico 3. Porcentaje de hogares según el número de privaciones. Barcelona 2018.**



Fuente: Encuesta de Servicios Municipales del OMD. Ayuntamiento de Barcelona

El dato de PMS es ligeramente superior a las estimados por el INE para el conjunto de España y de Cataluña (5,4% y 6,5% respectivamente).

Pueden existir un conjunto de hipótesis explicativas de este peor resultado. Las privaciones individuales más correlacionadas con la PMS son las relacionadas con temperatura y retrasos en los pagos vinculados a la vivienda. Estas dos privaciones en Barcelona tienen porcentajes claramente superiores que en Cataluña o España. Por otra parte, la PMS aumenta de forma muy significativa en los hogares con pagos vinculados al régimen de tenencia de la vivienda, por el impacto del alquiler o hipoteca. Nuevamente en Barcelona el porcentaje de hogares en

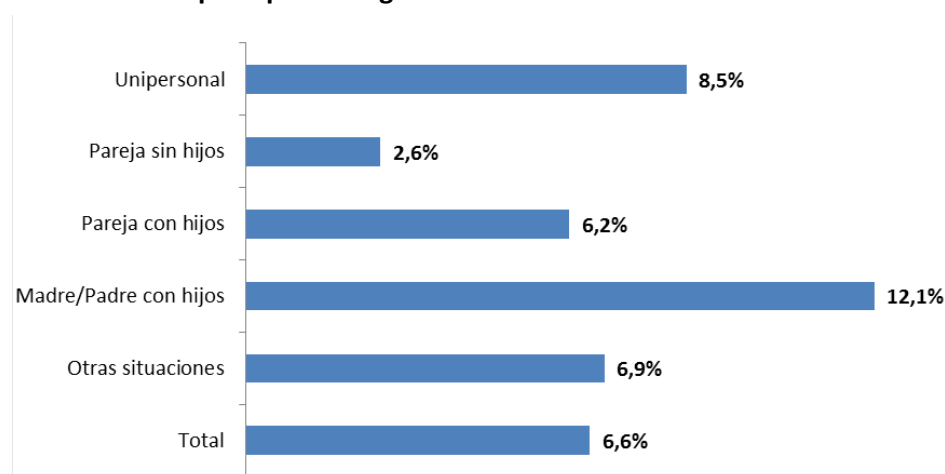




alquiler está en el entorno de la tercera parte de los hogares, cifra claramente superior a la de Cataluña o España (25% y 18% respectivamente).

La incidencia de la PMS presenta una elevada variabilidad según el tipo de hogar. Los hogares formados por parejas sin hijos tienen el porcentaje más bajo de PMS (2,6%) mientras que los hogares de madre o padre con hijos, tienen la proporción más alta de PMS (12,1%). Entre estas dos categorías de hogares hay una diferencia de la PMS de 9,5 puntos porcentuales (pp).

**Gráfico 4. PMS por tipo de hogar. Barcelona 2018.**



Fuente: Encuesta de Servicios Municipales del OMD. Ayuntamiento de Barcelona

La diferencia en la PMS se puede derivar de dos efectos, de ingreso y de gasto. **El efecto ingreso se produce cuando en el hogar hay más de una persona adulta.** El efecto se puede cuantificar comparando la PMS de hogares unipersonales con las parejas sin hijos, o comparando la PMS de los hogares con madre/padre con hijos con las parejas con hijos.

**El efecto de gasto se deriva de la presencia de hijos.** Este efecto se puede estimar comparando hogares unipersonales con las de madre/padre con hijos o las parejas sin hijos con las parejas que si tienen hijos. En la Tabla adjunta se pueden ver los valores de estos efectos en Barcelona en 2018: un aumento de la PMS en 3,6 puntos porcentuales (pp) por efecto de los hijos y una reducción de 5,9 pp por segundo adulto.

**Tabla 1: Efectos sobre la PMS del segundo adulto o los hijos al hogar. Barcelona 2018**

	Sin hijos	Con hijos	Efecto hijos
Un adulto	8,5%	12,1%	<b>3,6 pp</b>
Dos adultos	2,6%	6,2%	<b>3,6 pp</b>
<b>Efecto otro adulto</b>	<b>-5,9 pp</b>	<b>-5,9 pp</b>	

Fuente: Encuesta de Servicios Municipales del OMD. Ayuntamiento de Barcelona



Para no alargar excesivamente la descripción de resultados resumimos el efecto que tiene sobre la PMS de los hogares la consideración de perfiles del sustentador principal del hogar y el régimen de tenencia de la vivienda.

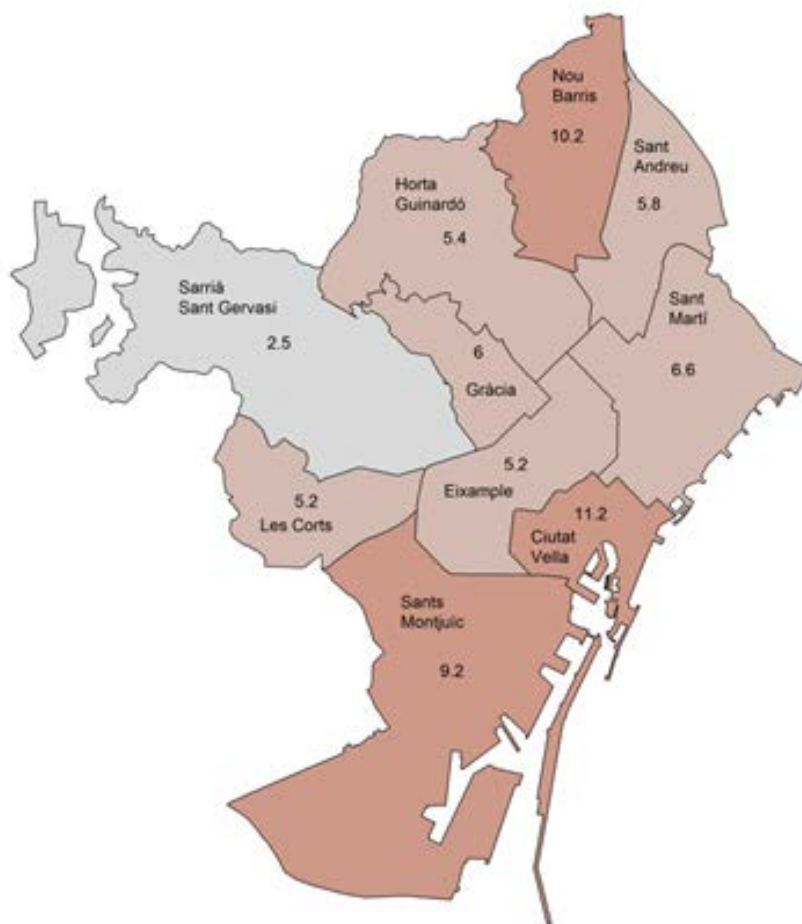
- **La PMS afecta más a los hogares sustentados por mujeres (8,2%) que a los que tienen como sustentador a un hombre (5,3%).** Un dato destacado aquí es la gran diferencia entre la PMS que afecta a los hogares de madre con hijos (14,1%) en comparación con los hogares de padre con hijos (7,6%).
- **Los hogares sustentados por personas de 65 años o más tienen una PMS menor (5,6%) que las que tienen un sustentador más joven (7,1%).** Entre los hogares con sustentador de más edad, el efecto de presencia de hijos (como gasto adicional) o de un segundo adulto (como ingreso adicional) son menores.
- **El nivel de estudios del sustentador principal del hogar es muy determinante en la PMS. Entre los hogares con sustentador que sólo tiene estudios obligatorios, un 12,1% sufren PMS.** Este porcentaje baja al 3,3% si el sustentador tiene estudios universitarios.
- **Los hogares con un sustentador principal inactivo o desocupado tienen una PMS del 19,1%,** una cifra mucho más alta que la que tienen hogares con un ocupado o jubilado como sustentador principal (5,3% y 6,3% respectivamente). Esta es la variable de perfil del sustentador con más incidencia en los resultados de la PMS.
- **Cuando en los hogares se tiene que pagar alquiler o hipoteca por la vivienda la PMS afecta al 9,6% de los mismos, mientras que en caso contrario esta cifra se reduce hasta el 4,4%.** En esta segmentación es muy relevante la presencia de hijos. Las parejas sin hijos que pagan alquiler o hipoteca tienen una PMS del 4,1% mientras que con hijos este porcentaje llega hasta el 12,8%.





En cuanto a la distribución territorial de la PMS por distritos destaca la elevada proporción de hogares con PMS de Ciutat Vella (11,2%), Nou Barris (10,2%) y Sants Montjuic (9,2%). Estos resultados son bastante coherentes con las estimaciones de renta de los hogares ofrecidos por el proyecto *Urban Audit* del INE.

**PMS por distritos de Barcelona (2018)**



Fuente: Encuesta de Servicios Municipales del OMD. Ayuntamiento de Barcelona





Es conocida la dificultad de interpretación del valor de los coeficientes en este tipo de modelos. Para realizar una aproximación a esta valoración se han guardado los valores de probabilidad y se ha realizado una regresión lineal de la probabilidad como variable dependiente sobre las explicativas. Ello es una vía de linealizar el modelo de forma que los coeficientes estimados aproximen las probabilidades marginales.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,822 <sup>a</sup>	,676	,675	,05359569

Modelo		B	Error estándar	t	Sig.
1	(Constante)	,709	,014	51,614	,000
	Mujer	,007	,002	3,464	,001
	Hasta_45	-,011	,003	-4,196	,000
	De_65_o_mas	-,043	,004	-11,433	,000
	Jubilado	,021	,004	5,514	,000
	En_paro	,054	,004	12,948	,000
	Secundarios	-,027	,003	-9,496	,000
	Universitarios	-,033	,003	-10,656	,000
	Pagando_vivienda	,055	,002	23,244	,000
	Unipersonales	,019	,003	6,180	,000
	Pareja_sin	-,010	,003	-3,241	,001
	Monoparental	,038	,004	9,379	,000
	Otros_hogares	-,059	,004	-13,544	,000
	L_RENTAUCIMP	-,092	,002	-47,901	,000

Resulta natural pensar que el efecto que tiene una variable sobre la probabilidad de PMS dependerá también de los valores de las otras variables. Como ilustración de esta dependencia, y utilizando directamente los resultados del modelo Logit estimado, se adjuntan gráficos de los valores de probabilidad de PMS para cuatro variables: nivel de estudios, tipo de hogar, pago por vivienda y situación laboral, mostrando como varía su impacto sobre la probabilidad de PMS según el nivel de renta del hogar por unidad de consumo.

# International Conference on Regional Science

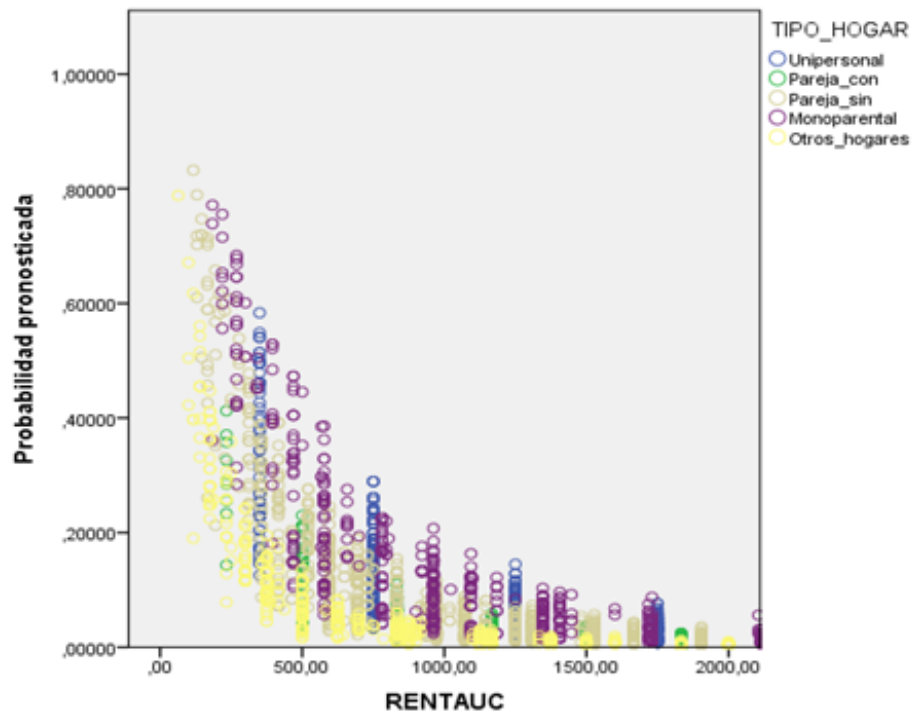
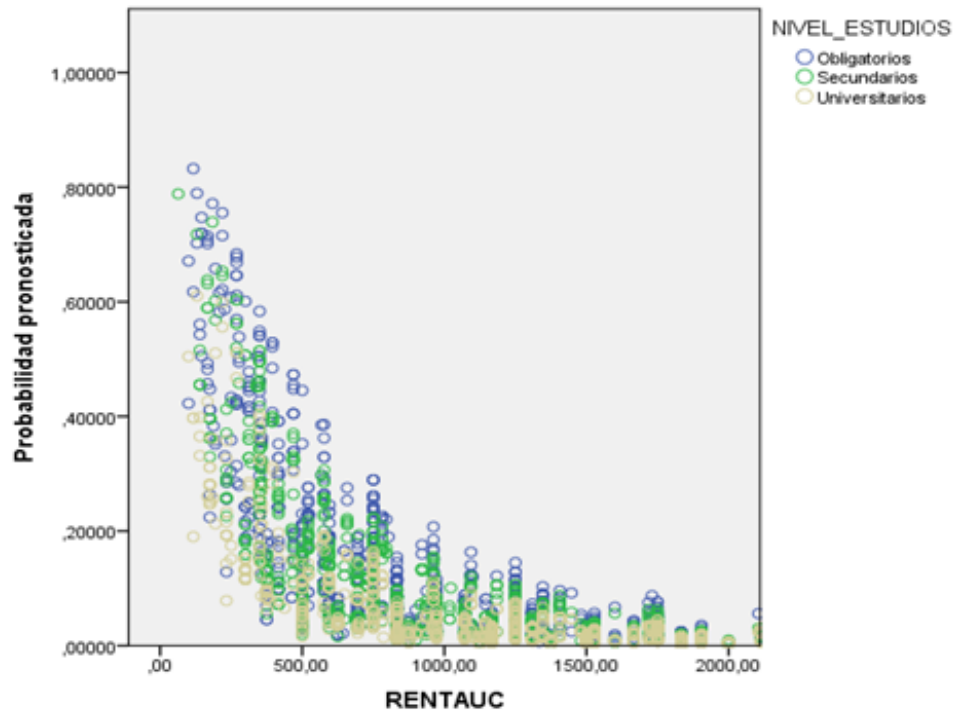
Resposta de las regiones periféricas ante los cambios sociales, tecnológicos y climáticos

Resposta de les regions perifèriques davant els canvis socials, tecnològics i climàtics

Universitat Jaume I



Mira Colombaro / Fotografia P. Pascual



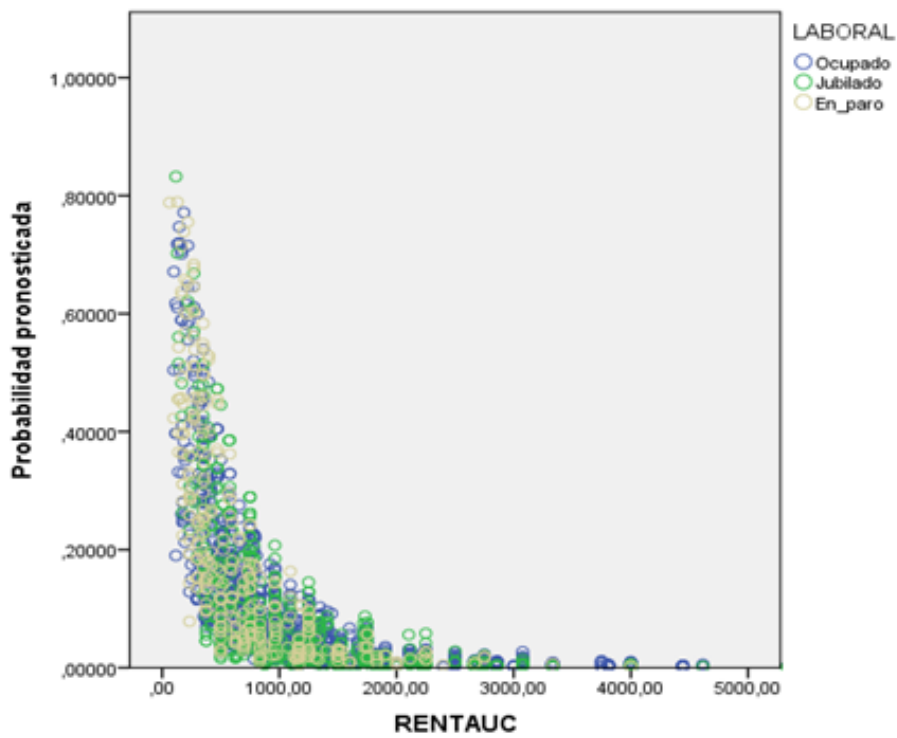
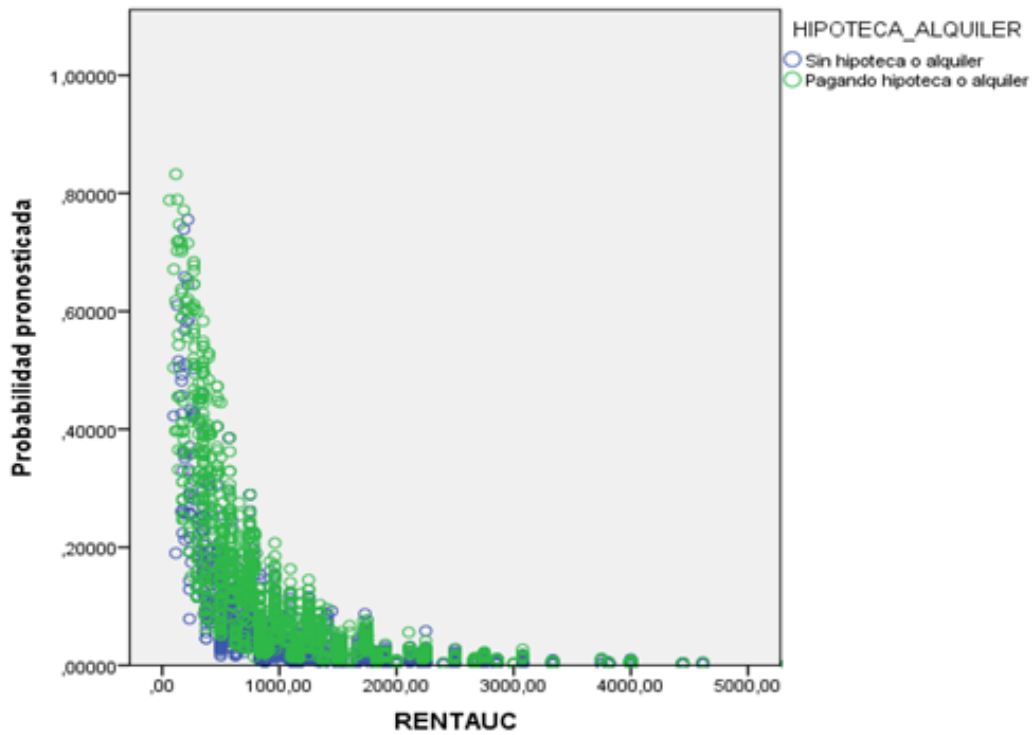
### International Conference on Regional Science

Respuesta de las regiones periféricas ante los cambios sociales, tecnológicos y climáticos  
Resposta de les regions perifèriques davant els canvis socials, tecnològics i climàtics

Universitat Jaume I



Mira Colombaro / Fotografia Panoràmica







Para finalizar esta breve descripción de los resultados del modelo Logit estimado para la PMS de Barcelona, se ofrece una **lista de los diez hogares con mayor y menor probabilidad de PMS, con el perfil de las mismas**, esto es, con todas las características empleadas en nuestra aproximación. Los resultados son de interpretación inmediata.

**Tabla 2. “Top ten” de hogares con mayor probabilidad de PMS en Barcelona (2018)**

PROBABILIDAD	PMS	SEXO	EDAD	ESPAÑOL	LABORAL	NIVEL ESTUDIOS	PAGO VIVIENDA	TIPO HOGAR	RENTA UC	DIMENSION	NUM HOGARES
0,83230	PMS	Hombre	45 a 64 años	No	Jubilado	Obligatorios	Si	Pareja con hijos	Hasta 350	7	24,50
0,78931	PMS	Hombre	Menor de 45	Si	En paro /inactivo	Obligatorios	Si	Pareja con hijos	Hasta 350	6	19,05
0,78819	Sin PMS	Mujer	Menor de 45	Si	En paro /inactivo	Secundarios	Si	Altres situacions	Hasta 350	10	23,38
0,77138	Sin PMS	Mujer	Menor de 45	Si	Ocupado	Obligatorios	Si	Monoparental	Hasta 350	4	74,30
0,75531	PMS	Mujer	45 a 64 años	Si	En paro /inactivo	Obligatorios	Si	Monoparental	Hasta 350	3	86,35
0,74712	PMS	Mujer	Menor de 45	No	Ocupado	Obligatorios	Si	Pareja con hijos	Hasta 350	5	23,17
0,73905	Sin PMS	Mujer	Menor de 45	Si	En paro /inactivo	Secundarios	Si	Monoparental	Hasta 350	4	20,86
0,71951	Sin PMS	Hombre	Menor de 45	No	Ocupado	Obligatorios	Si	Pareja con hijos	Hasta 350	5	47,15
0,71951	PMS	Hombre	Menor de 45	No	Ocupado	Obligatorios	Si	Pareja con hijos	Hasta 350	5	53,69
0,71779	PMS	Mujer	Menor de 45	No	Ocupado	Secundarios	Si	Pareja con hijos	Hasta 350	6	17,98

**Tabla 3. “Bottom ten” de hogares con menor probabilidad de PMS en Barcelona (2018)**

PROBABILIDAD	PMS	SEXO	EDAD	ESPAÑOL	LABORAL	NIVEL ESTUDIOS	PAGO VIVIENDA	TIPO HOGAR	RENTA UC	DIMENSION	NUM HOGARES
0,00036	Sin PMS	Mujer	45 a 64 años	Si	Ocupado	Secundarios	No	Pareja sin hijos	Más de 2000	2	139,72
0,00033	Sin PMS	Hombre	45 a 64 años	Si	Jubilado	Universitarios	No	Unipersonal	Más de 2000	1	276,40
0,00031	Sin PMS	Hombre	45 a 64 años	Si	Ocupado	Secundarios	No	Pareja sin hijos	Más de 2000	2	95,11
0,00030	Sin PMS	Hombre	65 y más	Si	Jubilado	Universitarios	No	Pareja con hijos	Más de 2000	3	78,55
0,00025	Sin PMS	Mujer	45 a 64 años	Si	Ocupado	Universitarios	No	Pareja sin hijos	Más de 2000	2	103,30
0,00025	Sin PMS	Hombre	Menor de 45	Si	Ocupado	Universitarios	No	Unipersonal	Más de 2000	1	80,87
0,00021	Sin PMS	Hombre	Menor de 45	No	Ocupado	Universitarios	No	Pareja sin hijos	Más de 2000	2	155,06
0,00018	Sin PMS	Mujer	65 y más	Si	Jubilado	Universitarios	No	Pareja sin hijos	Más de 2000	2	114,62
0,00016	Sin PMS	Hombre	65 y más	Si	Jubilado	Universitarios	No	Pareja sin hijos	Más de 2000	2	444,45
0,00012	Sin PMS	Mujer	45 a 64 años	Si	Ocupado	Universitarios	No	Altres situacions	Más de 2000	2	40,28





#### 4.- Simulación de medidas alternativas orientadas a reducir la PMS de Barcelona

Para acabar la aproximación a la PMS de Barcelona se presenta en este último punto una ilustración que simula el impacto que podría tener una hipotética inyección monetaria a los hogares para reducir la PMS.

Se trata de saber qué pronostica el modelo a incrementos de la variable renta por unidad de consumo de los hogares. Se realizan escenarios con dos parámetros: la cantidad aplicada y el colectivo beneficiario de las ayudas. La cantidad aplicada han sido fijadas por sencillez, a pesar de que las cifras más altas puedan ser poco verosímiles, entre los 100 y los 500 millones de euros.

Los colectivos beneficiarios se han definido de la siguiente forma:

- Hogares que no superan 750€ o 350 € mensuales
- Hogares que no superan 750€ o 350 € mensuales por unidad de consumo
- Hogares que no superan 750€ o 350 € mensuales por unidad de consumo y que además pagan por la vivienda alquiler o hipoteca

Teniendo en cuenta que se estima que en Barcelona en 2018 hay 660.00 hogares residentes, según la distribución de la renta por hogar y por unidad de consumo, las magnitudes correspondientes a los parámetros de cada escenario son las siguientes:

**Tabla 4. Escenarios: hogares beneficiarios y cantidades mensuales aplicadas**

	Número Hogares beneficiarios	Cantidad mensual Presupuesto 100 M	Cantidad mensual Presupuesto 500 M
Hasta 750 € mensuales	158.400	53 €	265 €
Hasta 350 € mensuales	25.740	324 €	1.620 €
Hasta 750 € mensuales por unidad de consumo	188.100	44 €	220 €
Hasta 350 € mensuales por unidad de consumo	31.020	268 €	1.340 €
Hasta 750 € mensuales por unidad de consumo pagando vivienda	104.832	79 €	395 €
Hasta 350 € mensuales por unidad de consumo pagando vivienda	18.1840	460 €	2.300 €





