

Pobreza hídrica y estancamiento socioeconómico: el caso de Manresa

Water poverty and socioeconomic impasse: the case of Manresa

Joan Carles Llundés Coit 

joancarles.llurdes@uab.cat

David Saurí Pujol 

david.sauri@uab.cat

Rufí Cerdan Heredia 

rufi.cerdan@uab.cat

*Departamento de Geografía
Universitat Autònoma de Barcelona (España)*

Resumen

Este artículo aborda la problemática de la denominada “pobreza hídrica”, término que en los países desarrollados se utiliza para identificar a personas o hogares con dificultades para pagar el recibo del agua. La pobreza hídrica puede implicar cambios sustanciales en los usos y hábitos de uso de agua en los hogares con una tendencia extrema al ahorro de agua que puede repercutir en el confort y bienestar de los residentes. Además del ahorro extremo, la pobreza hídrica también estimula estrategias en forma de iniciativas para obtener subsidios y otras ayudas. A fin de investigar estas cuestiones y mediante entrevistas que combinan datos cuantitativos y cualitativos, el trabajo caracteriza los usos y hábitos de uso de agua, así como las estrategias para reducir el importe de los recibos en 40 hogares vulnerables del municipio de Manresa (Barcelona), un municipio en estancamiento socioeconómico. Entre las conclusiones más importantes del trabajo destacaríamos los enormes esfuerzos realizados para ahorrar agua sin

que ello implique renunciar a hábitos de higiene y confort que se consideran imprescindibles como la ducha diaria por muy breve que sea ésta. Igualmente, la pobreza hídrica se suma a otras privaciones características de un sector de la ciudad degradado y en declive.

Palabras clave: vulnerabilidad; agua; consumo; metrópolis Barcelona.

Abstract

This article addresses the problem of so-called “water poverty”, a term that in developed countries is used to identify people or households with difficulties for paying their water bills. Water poverty can imply substantial changes in the uses and habits of water use in households with an extreme tendency to save water that may impact the comfort and well-being of residents. In addition to extreme savings, water poverty also stimulates strategies in the form of initiatives to obtain subsidies and other forms of aid. In order to investigate these questions and through interviews that combine quantitative and qualitative data, the paper characterizes the uses and habits of water use, as well as the strategies to reduce the amount of bills in 40 vulnerable households in the municipality of Manresa (Barcelona), a municipality in socioeconomic stagnation. The main conclusion of the paper is that households make notable efforts to save water but are not willing to give up hygiene and comfort habits that they consider essential, such as the daily shower. Likewise, water poverty represents another manifestation of the precarious living conditions in old and degraded districts of the city downtown.

Key words: vulnerability; water; consumption; Barcelona region.

1 Introducción

El presente artículo se ocupa de la denominada “pobreza hídrica” y sus dimensiones espaciales, más concretamente la escala local y la escala de los hogares afectados. El concepto de pobreza hídrica, definido de manera amplia como la falta de acceso a agua suficiente, segura y asequible (Sullivan 2002; Molle & Mollinga, 2003; Goddard et al., 2021), se halla estrechamente vinculado a la declaración de acceso a agua y saneamiento como un derecho humano por parte de Naciones Unidas en 2010 y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y Agenda 2030, también de la ONU y formulados en 2015 (United Nations, 2022). A escala global, la pobreza hídrica afectaría fundamentalmente a los países en vías desarrollo, muchos de los cuales y en especial los del África Subsahariana, ven el objetivo de acceso universal al agua para el año 2030 como una meta muy difícil, por no decir imposible, de conseguir (Roche et al., 2017;

Bishoge, 2021). Sin embargo, la pobreza hídrica, manifestada en este caso en términos de asequibilidad o capacidad de pago por el servicio, también se halla presente en los países desarrollados (Fantini, 2020; Patterson et al., 2023). En este caso, los estudios sobre la pobreza hídrica se han interesado principalmente en cuantificar su alcance a partir de umbrales de asequibilidad. Así, los hogares se definirían como pobres en agua si la factura de este suministro excede el 3 % del presupuesto familiar, asumiendo que más allá de este porcentaje para costear el agua, los hogares necesitarían reducir otros gastos, quizás no tan críticos, pero igualmente importantes (Smets, 2017; Martins et al., 2019; Goddard et al., 2021; Fagundes et al., 2023).

Siguiendo el argumento anterior, diversos estudios sobre la pobreza hídrica en el mundo desarrollado han demostrado cómo el agua se ha vuelto inasequible para uno de cada diez hogares de bajos ingresos en países como Estados Unidos (Teodoro, 2018). En Inglaterra y Gales, hasta el 20 % de los hogares pueden sufrir pobreza hídrica (Sylvester et al., 2023). En el Área Metropolitana de Barcelona (AMB) se ha calculado que la pobreza hídrica podría afectar al 10 % de los hogares (Domene & Satorras, 2022). Las sucesivas crisis económicas, sanitarias y geopolíticas de la segunda y tercera décadas del siglo XX han socavado la seguridad hídrica en muchos hogares de los países desarrollados, en los que, a pesar de contar con una amplia cobertura de red de suministro y capacidades tecnológicas avanzadas, no existe un acceso garantizado a servicios básicos si no se paga por ellos (Mack & Wrase, 2017; Tirado, 2018; Navarro-Varas et al., 2020). Estas crisis han hecho aún más evidente la importancia vital del acceso asequible al agua, un acceso que resulta imprescindible para el confort y bienestar humanos (Domene & Satorras, 2022; Pérez-Foguet, 2023).

Los estudios más cuantitativos tienden a ignorar la realidad cotidiana de los espacios geográficos, generalmente urbanos, donde se concentran las pobrezas hídrica y energética (Longhurst & Hargreaves, 2019), y sobre todo ignoran los hábitos y estrategias seguidos en los hogares vulnerables para ahorrar agua y optar a ayudas que reduzcan los costes. Conocer mejor los espacios urbanos donde se concentra la pobreza hídrica y los hábitos y estrategias de ahorro en hogares vulnerables, permitiría incidir con mayores posibilidades de éxito en la mejora de la calidad de vida en estos hogares, incluyendo el estrés emocional que supone no poder afrontar el pago de los recibos. Aunque la pobreza hídrica en términos de asequibilidad se manifiesta tanto en áreas urbanas de altos ingresos y bajos ingresos, es en estas últimas donde puede alcanzar una mayor incidencia. Por ello, investigar con detalle la pobreza hídrica y las respuestas adaptativas que genera contribuiría a la mejora de las condiciones de vida de poblaciones vulnerables, en este caso bajo un contexto de estancamiento económico.

El objetivo de este artículo es caracterizar los usos del agua y las estrategias seguidas para reducir el coste económico del recurso por parte de un conjunto de hogares vulnerables del municipio de Manresa (Barcelona). La pregunta de investigación a formular es la siguiente: ¿qué características presenta la pobreza hídrica en un entorno urbano socioeconómicamente estancado como Manresa? La pregunta se concreta en dos objetivos: 1) caracterizar la pobreza hídrica en Manresa mediante un análisis de los hábitos de consumo de agua y de las estrategias para ahorrar agua en hogares vulnerables; y 2) explorar las relaciones entre la situación de pobreza hídrica y la situación socioeconómica del municipio.

A nivel metodológico utilizamos como fuente principal la información proporcionada por 40 entrevistas semiestructuradas a hogares clasificados como vulnerables por parte de los servicios sociales del Ayuntamiento de la ciudad. Estas entrevistas cuentan con una parte cuantitativa destinada a conocer los hábitos de uso del agua en los hogares, y con otra cualitativa dirigida a conocer las estrategias de gestión del agua por parte de estos hogares, así como los obstáculos para intentar reducir el consumo y el coste de las facturas. Como fuente auxiliar de información, se incluyen también algunas entrevistas a agentes sociales de la ciudad, especialmente entidades del Tercer Sector como Cáritas Diocesana.

El artículo queda organizado como sigue: tras esta introducción presentamos el contexto general del estudio partiendo del aumento reciente de la pobreza en España y Cataluña y situando la pobreza hídrica en el nexo entre pobreza, exclusión y condiciones socioecológicas. Aquí nos interesa examinar la pobreza en general y la pobreza hídrica en particular en contextos urbanos de estancamiento como es el de Manresa, cuyas características generales en términos demográficos y socioeconómicos (incluyendo la incidencia de la pobreza y la exclusión social) se presentan al final de este punto. A continuación, el apartado de resultados incluye un análisis descriptivo de las entrevistas a los hogares vulnerables en relación a hábitos, usos y estrategias de gestión del agua doméstica. En el siguiente apartado, el de discusión, se intenta relacionar los resultados obtenidos en Manresa con cuestiones claves de la pobreza hídrica como los esfuerzos y obstáculos para ahorrar agua, el sistema de ayudas y subvenciones y la posible relación entre pobreza hídrica y crisis urbana. El artículo finaliza con unas conclusiones en las que se abordan también futuras posibles líneas de investigación sobre el tema.

2 Pobreza hídrica y pobreza urbana en un contexto de ciudades estancadas: Manresa

Pobreza, desigualdades sociales y segregación residencial constituyen fenómenos estrechamente relacionados con el acceso asequible al agua. Las crisis económicas y sanitarias de las últimas décadas han contribuido a exacerbar la pobreza y exclusión social, sobre todo en áreas urbanas. En España, se estima que el 27 % de la población sufre pobreza, porcentaje que en Cataluña es del 29 % (Fundación FOESSA, 2021). Una de las manifestaciones más hirientes de la pobreza son las dificultades en afrontar necesidades esenciales en términos de vivienda y acceso a servicios básicos para el bienestar humano como el agua y la energía. En promedio, en España, un 36 % de los ingresos de los hogares se destinaron a vivienda, agua y energía en 2020, diez puntos más que en 2008 (INE, 2021), pero si consideramos el quintil de ingresos más bajos, el porcentaje en ese mismo año ascendió al 44 % de los ingresos. Por lo que se refiere al gasto en servicios, en 2020 aproximadamente el 14 % de los hogares españoles no podían mantener su vivienda en condiciones térmicas adecuadas durante el invierno, prácticamente el doble de la media europea (Energy Poverty Advisory Hub, 2022). Contrariamente al caso de la energía, en Europa no existen estadísticas sobre pobreza hídrica más allá de información sobre infraestructuras sanitarias como duchas o inodoros. En 2020, un 0,2 % de la población española no tenía acceso a estas infraestructuras (Eurostat, 2022). Sin embargo, probablemente este valor excluye probablemente a colectivos como refugiados, trabajadores temporales (sobre todo en tareas agrícolas) u ocupantes ilegales de viviendas (Fankhauser & Tepic, 2007; Lopez-Ruiz et al., 2020). En cuanto a la pobreza hídrica, definida en términos de asequibilidad, solamente disponemos de estudios muy concretos, como por ejemplo los que toman como referencia el Área Metropolitana de Barcelona donde la pobreza hídrica puede llegar a afectar aproximadamente al 10 % de los hogares (Domene & Satorras, 2022).

Las relaciones entre servicios básicos como vivienda, agua y energía y procesos de estancamiento o declive urbano se pueden abordar a partir de las dinámicas demográficas y residenciales de los últimos años, con especial referencia a procesos de segregación geográfica que se producen entre una ciudad dominante y su periferia (Donat, 2017; Nel-lo, 2021). Estos procesos no ocurren solo en grandes aglomeraciones urbanas sino también en ciudades intermedias como Manresa y generalmente implican pérdidas de población de ingresos medios-altos en las ciudades dominantes, que traslada su residencia a núcleos periféricos, mientras que una nueva población, muchas veces de origen inmigrante y de menor poder adquisitivo, pasa a

residir a estas ciudades. En las grandes aglomeraciones urbanas, este proceso de sustitución puede verse modificado por los aportes poblacionales de inmigrantes de alta cualificación y del turismo; en las ciudades intermedias, sin embargo, ello conlleva una disminución de la capacidad económica de los ayuntamientos en términos de tributos recaudados, acompañada en momentos de crisis económica de un aumento de la vulnerabilidad social y de situaciones de privación material (Donat, 2018), incluyendo la referida al agua y energía. Si a ello añadimos una dinámica económica de estancamiento en la ciudad dominante, los impactos sobre las condiciones de vida de las poblaciones vulnerables pueden exacerbarse, tal y como intentaremos caracterizar en el siguiente apartado.

2.1 Manresa, una ciudad en proceso de estancamiento

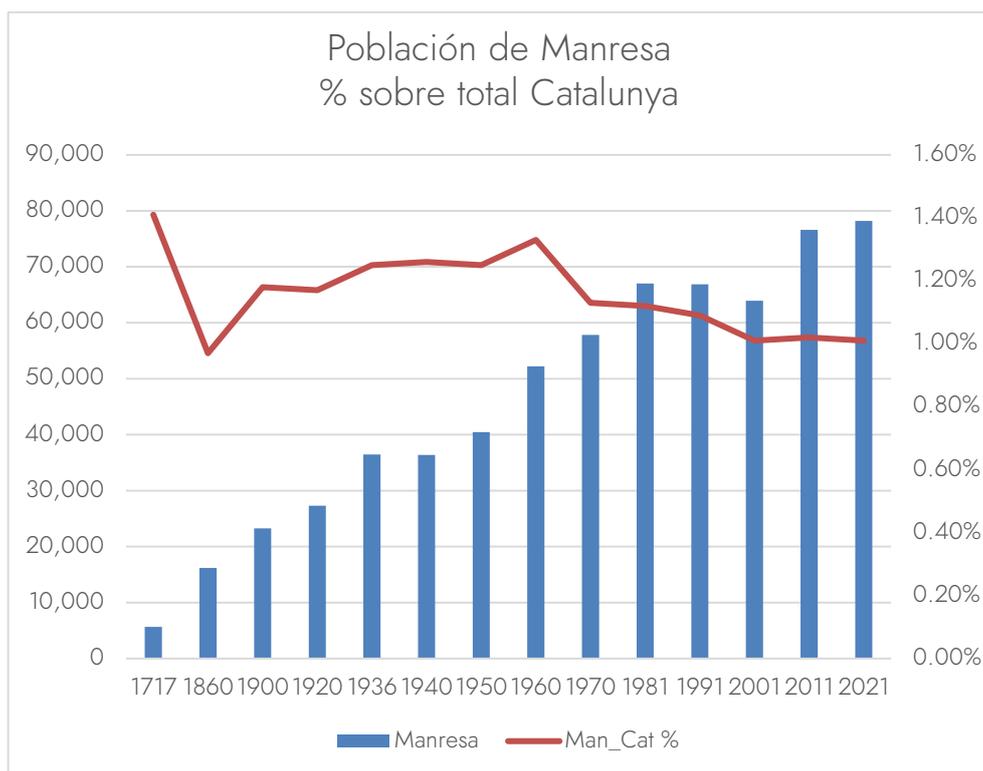
Manresa es la capital de la comarca del Bages y también una de las principales ciudades del interior de Cataluña (Figura 1). Sin embargo, en las últimas décadas ha visto reducir su peso demográfico y económico; de ser una potente ciudad industrial (textil, metalurgia) y cercana a importantes núcleos mineros (extracción de potasa) ha pasado a ser una ciudad de servicios, como reflejo de un importante proceso de declive industrial y reconversión económica (Oliveras et al., 1992). Y aunque en lo que se refiere a la variable demográfica la ciudad no ha dejado de ganar población, su peso en el global regional ha ido a la baja (Figura 2).

Figura 1. Situación de Manresa en relación con la ciudad de Barcelona



Fuente: Wikipedia

Figura 2. Evolución de la población de Manresa y de su peso relativo en Catalunya



Fuente: elaboración propia a partir de IDESCAT (2022)

Una parte significativa de este crecimiento demográfico se debe a la inmigración extranjera la cual se concentra en el centro histórico de la ciudad, que es precisamente la zona más necesitada de mejoras urbanísticas, rehabilitación de vivienda y equipamientos sociales (Ajuntament de Manresa y Generalitat de Catalunya, 2012). Por ejemplo, el Plan de Ordenación Urbanística de Manresa aprobado en 2017 puso de manifiesto que el 21 % de las viviendas de la ciudad estaban vacías (el mayor porcentaje de Catalunya). El empeoramiento físico y social de la parte más antigua es similar al de ciudades que experimentan un éxodo forzado de la población residente, aunque la causa no haya sido la presión del turismo o procesos de gentrificación, sino el gran deterioro del parque de vivienda (Llurdés & Cerdan, 2018).

2.2 Situación social de la Manresa actual

En 2023, Manresa contaba con 78 570 habitantes, un 19,7 % de los cuales (15 508 personas) eran de nacionalidad extranjera (17,2 % para el conjunto de Cataluña), siendo el mayor contingente de extranjeros de procedencia africana y especialmente marroquí (8,32 % del total). Cabe destacar otros dos elementos relevantes de la estructura demográfica de Manresa: 1) un alto porcentaje de personas mayores (en 2023, el 20 % de la población tenía 65 años o más,

ligeramente por encima de la media catalana); y 2) una elevada tasa de dependencia (55,5 %), cinco puntos por encima de la media catalana (Puyol, 2023).

Por lo que respecta a la actividad económica, solamente un 13,3 % de la población se encuentra ocupada en la industria y un 80,7 % en el sector servicios (Puyol, 2023, p. 69), mientras que la tasa de paro se sitúa en el 12,41 % (2022), sensiblemente más elevada entre la población inmigrante (Càritas Manresa, 2023). En lo que respecta a la renta familiar disponible, en 2023 era de 16 700 € per cápita, cifra inferior a la media catalana (Catalunya índice 100, Manresa 92,3) (Institut d'Estadística de Catalunya, 2024), mientras que el indicador de Rentas Mínimas de Inserción concedidas, otro dato que reflejaría un nivel de empobrecimiento superior a la media catalana, es de 54,9 por cada 1.000 habitantes (2023), el más alto de entre las 15 ciudades intermedias de Catalunya (Galindo, 2024a). En esta misma línea, en 2022, 17 724 usuarios requirieron la atención de los Servicios Sociales municipales, el doble que en 2008, siendo los problemas más importantes la falta de ingresos, autonomía personal, vivienda y trabajo (Ajuntament de Manresa, 2023). Además, estos datos no recogen las ayudas sociales prestadas por otras entidades como Cáritas que en 2023 atendió 982 casos (Càritas Manresa, 2023).

Mientras determinados proyectos urbanísticos buscan transformar parte de la zona más degradada de la ciudad en un polo de conocimiento y tecnología impulsado por la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) (Noticias Escuela Superior de Ingeniería de Manresa EPSEM, 2021), la previsión financiera de rehabilitación del Ayuntamiento (con un nuevo plan estratégico de Manresa, Agenda Urbana 2030) no parece suficiente para atender las necesidades habitacionales de los sectores más empobrecidos; por ejemplo, el 40 % de los edificios de la ciudad con más de 35 años de antigüedad no ha tenido ninguna intervención de rehabilitación y el parque edificado anterior al año 2000 supera el 67 % (la media estatal es del 54 %) (Galindo, 2024b).

El caso de Manresa responde al de empobrecimiento paulatino de un municipio central que tiene mucho que ver con el enriquecimiento de los municipios periféricos. El trasvase de población hacia éstos (p. ej. Sant Fruitós de Bages, Santpedor, Navarces) no solo conlleva una reducción de los ingresos públicos procedentes de cargas impositivas, sino también un porcentaje cada vez mayor de población dependiente y, por tanto, unos mayores costes sociales, a la vez que un proceso de degradación del parque de viviendas en algunos barrios. Y es en este contexto socialmente muy problemático donde a continuación examinaremos la cuestión de la pobreza hídrica.

3 Metodología

El estudio de caso analizado en este artículo se basa en 40 entrevistas a hogares vulnerables de la ciudad de Manresa realizadas entre los meses de abril y octubre de 2022. Para la selección de los hogares a entrevistar se buscó el apoyo del Servicio de Acción y Cohesión Social del Ayuntamiento de Manresa. En primer lugar, este servicio municipal contactó con hogares en condiciones de vulnerabilidad, solicitando su conformidad para participar en el estudio. Una vez obtenido el visto bueno de los hogares, las técnicas municipales elaboraron un listado de números telefónicos de hogares vulnerables, que pasaron a nuestros entrevistadores. Después de un centenar largo de contactos iniciales el número final de entrevistas completadas fue de 40, con una duración media de 18 minutos. La garantía de confidencialidad y de uso estrictamente académico de los resultados de la entrevista se fijó mediante la firma de un documento a tal efecto por parte del investigador responsable, que fue entregado al Servicio de Acción y Cohesión Social del Ayuntamiento de Manresa. Una vez completadas las entrevistas y registrados y analizados los principales resultados, se hizo entrega al mencionado Servicio de un informe con los principales resultados obtenidos.

Las entrevistas constaban de dos grandes bloques: un primer bloque de tipo cuantitativo que se centraba en información sobre usos y hábitos del uso de agua en los hogares (p. ej. consumo de agua de boca, número de duchas, número de descargas de inodoros, etc.) y con información sobre características de los hogares, ingresos y gasto en agua. A continuación, un segundo bloque de tipo cualitativo que recogió las opiniones de las personas entrevistadas en los siguientes ámbitos: acciones para ahorrar de agua; dificultades para ahorrar agua; límites en la reducción del consumo; coste del agua; subsidios y otras ayudas; y comparación agua-energía en términos de facilidades de ahorro.

Como material de apoyo hemos utilizado también las respuestas a unos cuestionarios sobre pobreza hídrica en Manresa a entidades del Tercer Sector (Cáritas y Cruz Roja), la compañía de suministro de agua, Aigües de Manresa, y los Servicios Sociales del Ayuntamiento. El responsable de estos últimos, por otra parte, respondió a un cuestionario específico sobre suministro de agua a familias ocupantes de pisos vacíos durante el periodo de confinamiento por COVID mediante los denominados "contadores solidarios". Cabe señalar, por otra parte, que todos los hogares entrevistados disponían de contador individual de agua.

La información recogida se analizó de manera distinta según la naturaleza de los datos recogidos; para el caso de los datos cuantitativos sobre hábitos y usos de agua en los hogares se elaboraron

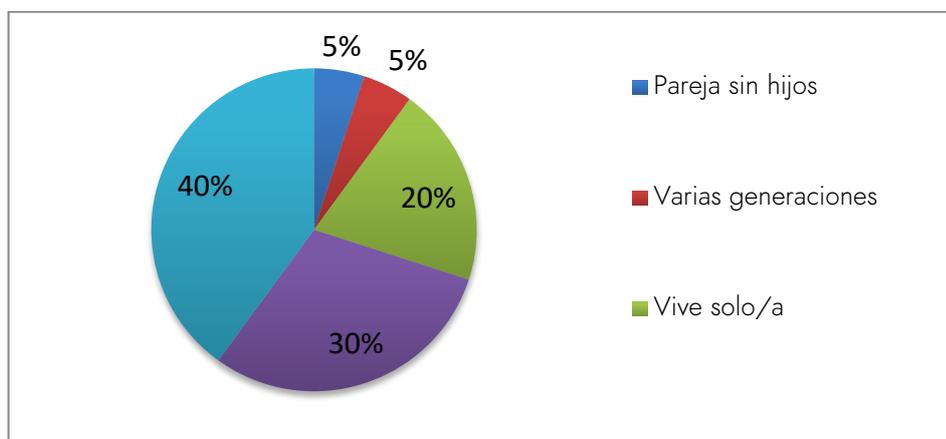
gráficos con porcentajes para distintas tipologías de uso y hábito de uso, mientras que los datos más cualitativos se presentan en forma de tabla con frases literales seleccionadas para cada gran ámbito del cuestionario.

4 Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados de las entrevistas realizadas a hogares vulnerables de Manresa, empezando por el apartado de usos y hábitos de consumo de agua.

En lo que se refiere a las características generales de los hogares participantes en el estudio cabe destacar que el 40 % eran monoparentales (11,5 % en Cataluña) de los cuales un 80 % estaba compuesto por mujeres con hijos y otros familiares a su cargo (Figura 3). Casi el 70 % de hogares tenía entre 5 y 7 miembros por lo que el número de personas convivientes en un mismo hogar era bastante más elevado que la media catalana (2,57 miembros en 2021). Por otra parte, un 60 % de los hogares manifestaron la presencia entre sus miembros de alguna persona con discapacidad o enfermedad crónica.

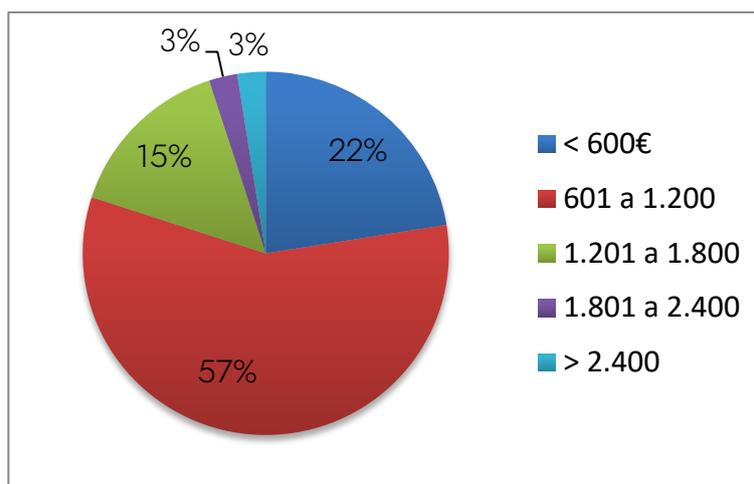
Figura 3. Composición de los hogares participantes en el estudio



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta

El 57 % de hogares declararon unos ingresos entre 600 € y 1200 € y un 22 % ingresaban menos de 600 €, cifras que contrastan bastante con los ingresos medios mensuales por hogar en Cataluña (3250 € en 2023). A su vez, el 70 % de hogares abonaban una factura de agua de entre 200 y 380 € anuales (Figura 4). Así, de acuerdo con el umbral del 3 %, como mínimo, de ingresos destinados al pago de la factura del agua, se llegaría a la conclusión de que aproximadamente un 20 % de los hogares entrevistados estaría en situación de pobreza hídrica (Domene & Satorras, 2022).

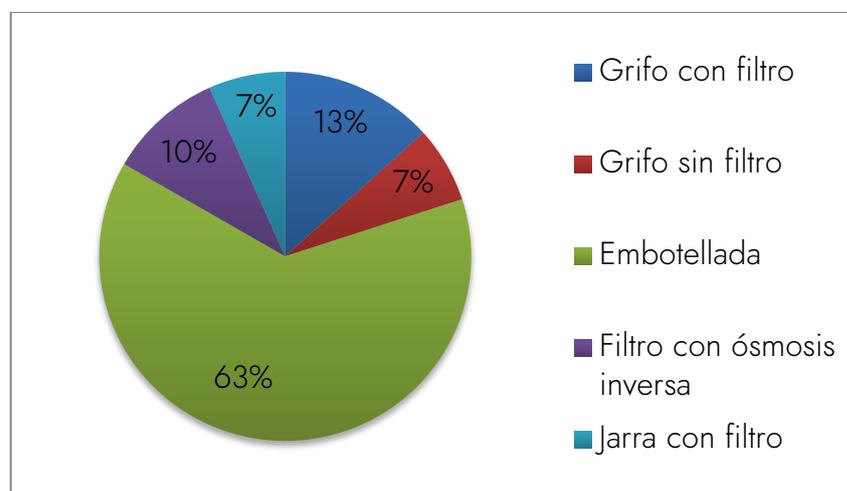
Figura 4. Ingresos netos mensuales en el hogar



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta

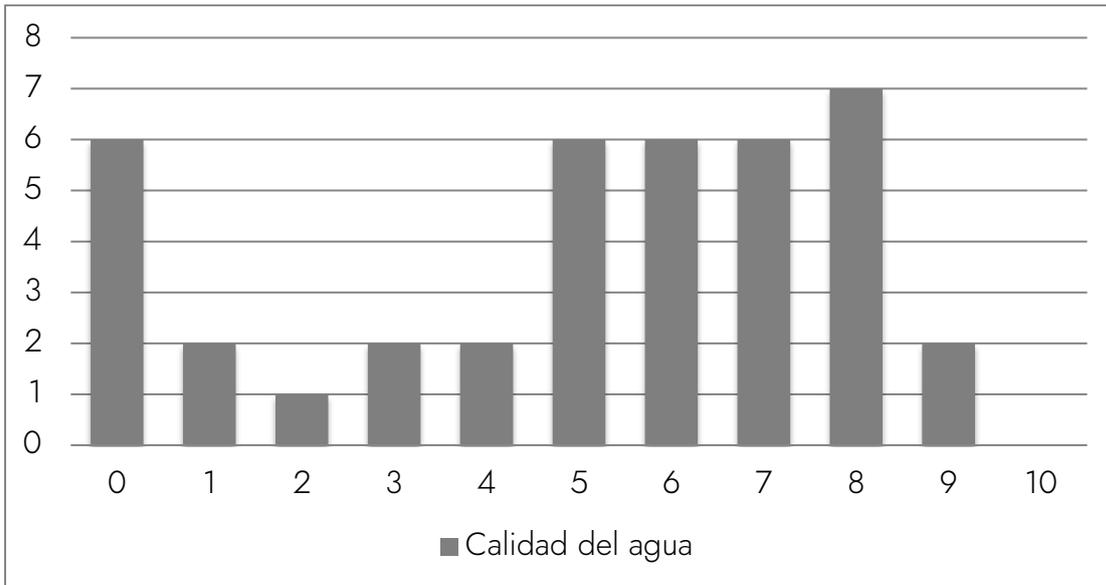
En lo que se refiere a hábitos de consumo de agua de boca un 63 % de los hogares bebían solo agua embotellada, mientras que en un 15 % el agua consumida procedía del grifo (con y sin filtro) (Figura 5). Ello contrasta significativamente con una percepción de la calidad del agua del grifo, que en un 67,5 % de los hogares oscilaba entre “aceptable” y “buena” (Figura 6).

Figura 5. Procedencia del agua de boca consumida en el hogar



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta

Figura 6. Valoración del agua del grifo del hogar (0 = muy mala; 10 = excelente)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta

La ducha diaria en verano era habitual entre la mayor parte de las personas entrevistadas y de las entrevistas se desprendía también que eran los menores de 13 años los que se duchaban con más frecuencia, sobre todo en verano (Figura 7). Por su parte, el 60 % de las personas declararon emplear de 5 a 10 minutos para ducharse mientras que un 27 % alargaban la ducha hasta una horquilla de entre 11 y 20 minutos. El 90 % de los entrevistados declaró no disponer de mecanismos de ahorro en grifería y un 45 % carecía de inodoros de doble pulsador (Figura 8).

Figura 7. Número de duchas (verano)

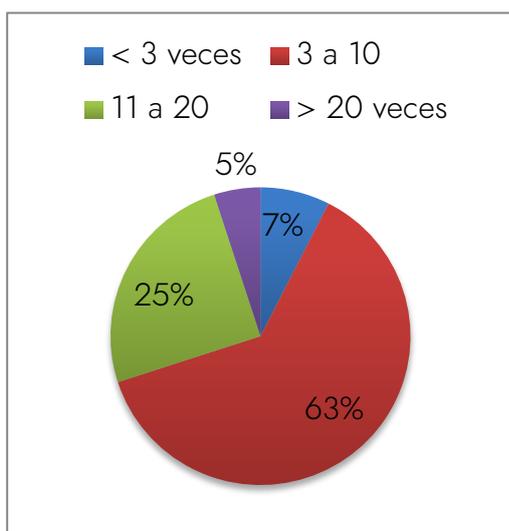
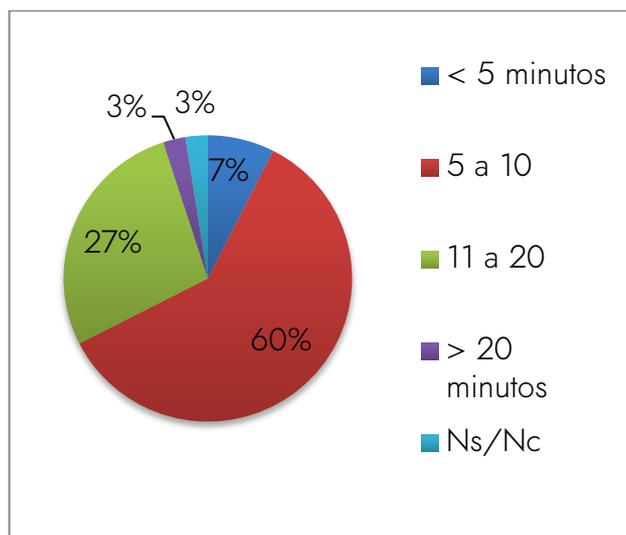


Figura 8. Tiempo de ducha



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta

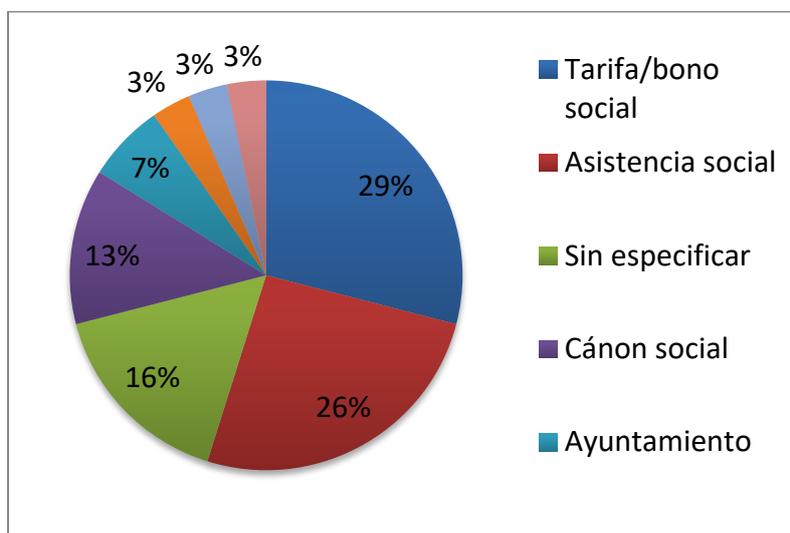
En cuanto al lavado de ropa predominaba el uso de la lavadora (85 %), destacando el porcentaje de personas que desconocía tanto la categoría de eficiencia energética del aparato (42 %) como la antigüedad (32 %). Por su parte en la mayor parte de los hogares se lavaban los platos a mano.

Las medidas de ahorro más habituales (cierre del grifo durante la limpieza bucal, lavado de platos, enjabonado de manos, ducha y afeitado) presentaban todas ellas porcentajes elevados de uso. Por contra, la medida de ahorro detectada menos presente fue la reutilización del agua de ducha o baño, probablemente debido a que en 2/3 partes de los hogares el agua caliente salía de la ducha casi inmediatamente.

La Tabla 1 recoge las respuestas y comentarios más significativos del apartado cualitativo de la encuesta, relacionados con hábitos de consumo y ahorro, dificultades y límites en la reducción de consumos, valoraciones del coste del agua, subvenciones y otras ayudas solicitadas y, finalmente, una comparación con los costes de la energía.

La opinión más frecuente entre las entrevistadas es que ya se hacía todo lo posible por ahorrar agua y que difícilmente podían limitar todavía más el consumo sin poner en peligro hábitos que se consideraban absolutamente necesarios, como la ducha diaria (al menos en verano). Sin embargo, algunos hogares procuraban realizar esfuerzos adicionales como reducir aún más el tiempo de la ducha o un mayor control del consumo de agua de niños y adolescentes (percibido como más elevado). En conjunto, más de la mitad de los hogares admitieron haber pasado por dificultades para el pago del recibo del agua en los últimos dos años, y un 42 % tenían acceso a ayudas, especialmente el bono social del agua (Figura 9).

Figura 9. Tipo de ayuda solicitada



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta

Tabla 1. Respuestas y comentarios más significativos del apartado cualitativo de la encuesta

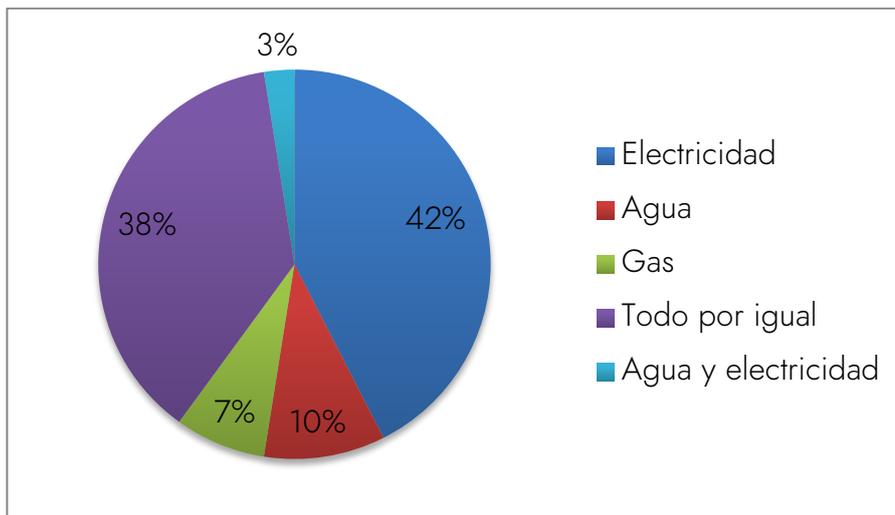
Tema	Selección de respuestas
Acciones de ahorro de agua	<ul style="list-style-type: none"> • Apurando más las lavadoras, ahora (los niños) no se bañan tanto. • Tener al mínimo los grifos cuando los usan, meter una botella en la cisterna del lavabo.
Dificultades para ahorrar agua	<ul style="list-style-type: none"> • En verano la niña no se hace ninguna bañera. Sobre todo, hay que educar más a la niña. • No somos conscientes del gasto de agua que hacemos, sobre todo la gente joven. No se valora suficiente el consumo de agua.
Límites en la reducción de los consumos	<ul style="list-style-type: none"> • No encuentro la manera de cómo ahorrar. • Ya gastamos tanta poca agua como podemos. • Es esencial, porque no puedes dejar de ducharte, de cocinar, es complicado.
Sobre el coste del agua	<ul style="list-style-type: none"> • Debería ser un servicio público casi gratuito. • Que fuera más barata. Los impuestos eran menores en el pueblo donde vivía y en Manresa son más elevados. • Que ayuden más a las familias numerosas monoparentales. • Que fuera más económica o que a la gente que no puede pagar no se les corte el suministro ni se les cobre intereses.
Subsidios y otras ayudas	<ul style="list-style-type: none"> • Sí, estuve con una trabajadora social, la enviaron a Aguas de Manresa pero no le solucionaron nada. • Sí, con la asistenta social del ayuntamiento y en un cursillo del SOC y en acción contra el hambre. • Trabajadores sociales del ayuntamiento me ayudan. • No, he hablado con servicios sociales, pacto para que no nos corten e ir pagando poco a poco.
Agua más fácil de gestionar que energía	<ul style="list-style-type: none"> • Porque tenemos hábitos de ahorro de agua muy interiorizados que hacen que no gastemos tanto. • Porque hay más formas de controlar lo que consumes.
Energía más fácil de gestionar que el agua	<ul style="list-style-type: none"> • Electricidad, porque no usamos mucho la calefacción y mantenemos todo caliente encendiendo un poco la calefacción y luego con mantas. • La luz, porque lo tengo todo apagado y no tengo cosas enchufadas. • La electricidad, porque la usamos por la noche y en horas en que es más barata.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta

Aquí cabe destacar el asesoramiento que recibían tanto de la asistencia social como de los Servicios Sociales del Ayuntamiento de Manresa. Por último, cabe mencionar también cómo algunos de los hogares entrevistados, más allá de seguir insistiendo en medidas de ahorro, señalaban la necesidad de que el agua fuera más asequible, a la vez que vehicular su gestión desde ámbito público, mientras que otros apuntaban hacia el ámbito de las ayudas a aquellos hogares con más dificultades (especial mención a las personas vulnerables) y en la mejora de las facilidades de pago (p. ej. con el fraccionamiento de los pagos).

A la pregunta de cuál era el servicio básico con más dificultades para gestionar su pago, se señalaba la electricidad con una mayoría significativa (42 %) mientras que en un porcentaje parecido aparecía la respuesta de todos por igual. En cambio, el agua aparecía como el servicio básico en el que el ahorro era más factible (30 %) (Figura 10).

Figura 10. Suministro que cuesta más pagar



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta

5 Discusión

Los resultados de las entrevistas presentadas anteriormente plantean una serie de cuestiones importantes relacionadas con la pobreza hídrica en el contexto de un país desarrollado, pero también en un contexto urbano de estancamiento económico. El tema central que surge en la mayor parte de las entrevistas es el de preocupación con respecto al coste económico del agua que explicaría las acciones que se toman en los hogares para reducir su consumo y ahorrar en la factura. Ello respondería a que más de la mitad de los hogares entrevistados manifestaron haber tenido problemas para pagar el recibo del agua en los últimos dos años. Como en otros

componentes fundamentales de la reproducción social en los hogares, la gestión del agua recae mayoritariamente sobre la mujer (Petrova & Simcock, 2021). En el caso de familias vulnerables como las de nuestro estudio, las mujeres deben organizar de la mejor manera posible hábitos y usos del agua con el objetivo fundamental de reducir al máximo su consumo sin que ello ponga en peligro la salud y bienestar de los miembros del hogar (Pierce et al., 2021). En las respuestas a la encuesta, se pudo observar las dificultades que supone perseguir este objetivo, especialmente cuando los comportamientos de contención en el consumo no se traducían en reducciones notables en la factura del agua (“no encuentro la manera de cómo ahorrar”) al tiempo que se forzaban los límites de los consumos vitales (“porque ya gastamos tanta poca agua como podemos”). En este sentido, cabe recordar que el ahorro extremo puede conducir a situaciones de inseguridad hídrica (Meehan et al., 2020, 2023).

Sin embargo, en este marco general de ahorro de agua existe una anomalía que es preciso destacar como es la preferencia por el agua embotellada sobre agua del grifo en más de un 60 % de hogares. Esto concuerda con las encuestas que realiza periódicamente Aigües de Manresa, que señalan que el consumo de agua embotellada en hogares vulnerables es superior al de la media de hogares de la ciudad (representante de Aigües de Manresa, 2024). Ello todavía sorprende más cuando la calidad percibida del agua del grifo oscilaba entre “aceptable” y “buena” en casi un 70 % de los hogares. La compra de agua embotellada, aunque sea a costes relativamente bajos, supone una carga económica adicional, si bien este hábito no es raro en hogares de bajos ingresos y concordaría con lo apuntado en estudios que muestran cómo el consumo de agua embotellada entre las minorías y los pobres es relativamente superior al de la población en general. En EEUU, por ejemplo, estos colectivos consumen más agua embotellada que agua del grifo (Huerta et al., 2012; Drewnowsky et al., 2013; Graydon et al., 2019), lo que a menudo se relaciona con la falta de confianza en la calidad de esta última, más evidente en aquellos hogares con niños (Daniel, 2014; Weisner et al., 2020). En nuestro caso, y a pesar de una valoración como mínimo aceptable, es posible que esta desconfianza persista. Según entidades como Cáritas, la desconfianza estaría relacionado con la deficiente calidad del agua de boca en los países de origen de algunas de las entrevistadas (representante de Cáritas, 2024).

El consumo de agua en el cuarto de baño (duchas/bañeras, lavabos e inodoros) supone para los hogares españoles más del 60 % del consumo total de agua (García Sala et al., 2018). Por tanto, este ámbito, que concentra la higiene personal, es especialmente importante en las estrategias de ahorro de agua. Las duchas, que pueden suponer hasta el 45 % del agua consumida en los hogares (González-Gómez et al., 2022), constituyen el uso más relevante. La

ducha diaria, especialmente en verano, puede considerarse como un hábito al que resulta difícil renunciar. Sin embargo, sí se es más consciente en la reducción del tiempo de la ducha, no tanto debido a la frecuencia de sequías (March et al., 2013; Hannibal et al., 2019) o por una mayor concienciación ambiental (Ibáñez-Rueda et al., 2023), como sí para ahorrar en la factura del agua (Makki et al., 2013). El tiempo de ducha, entre otros, puede depender de factores como la edad o el género (Gram-Hanssen, 2007; Ibáñez-Rueda, et al., 2023). Así, las mujeres, niños y adolescentes en particular tienden a pasar más tiempo, no siempre buscando una presencia más deseable sino también por necesidades higiénicas, más específicas en el caso de las mujeres. De hecho, en las entrevistas se aprecia que muchas respuestas sobre las dificultades en ahorrar agua apuntan a niños y adolescentes, como responsables de consumos considerados excesivos. Esta opinión contrasta con la más extendida de que por influencia de la escuela, los niños y adolescentes son ambientalmente más responsables que sus padres (representante de los Servicios Sociales del Ayuntamiento de Manresa, 2024).

En un contexto de emergencia climática también resulta importante destacar la relevancia de la ducha en términos de confort, especialmente durante los episodios de olas de calor. La relación entre el aumento de temperaturas y demanda de agua está bien establecida (Goodchild, 2007; Wang et al., 2017). En 2023, por ejemplo, la temperatura máxima en Manresa alcanzó los 41° mientras que la mínima se situó en 23°, un valor incluido en lo que se denominan “noches tropicales” (Escudé, 2023). En estas condiciones, los hogares de bajos ingresos que carecen de aire acondicionado o incluso de ventiladores (o que no están dispuestos a usarlos para ahorrar electricidad), pueden recurrir al agua para hacer frente al aumento de las temperaturas (Thomson et al., 2019; Ping Qin et al., 2022). Por tanto, la ducha diaria en verano no es una simple cuestión de higiene, sino que puede representar una necesidad fisiológica.

Junto con la ducha, la descarga del inodoro es otro de los componentes principales del uso doméstico del agua y puede representar hasta el 27 % del uso total de agua en el hogar (Lute et al., 2015; Garcia Sala et al., 2018). En nuestro caso, solo un tercio de los hogares descargaba el inodoro menos de 6 veces diarias. No es sorprendente, por tanto, que la descarga del inodoro sea considerada uno de los usos del agua en el hogar potencialmente más susceptibles de reducción. Ello es posible a partir de tres opciones: a) introducir inodoros que ahorren agua (generalmente del tipo de doble descarga o también con mecanismos más básicos (p. ej. colocar una botella en la cisterna); b) usar recursos alternativos (aguas grises); o c) reducir la frecuencia de descargas. Sin embargo, dado que la modernización de los inodoros puede ser ardua y costosa, la opción de las aguas grises queda restringida a los edificios nuevos o rehabilitaciones

de gran volumen (Domènech & Saurí, 2010). Por otra parte, reducir el número de descargas es difícil por el peso de las convenciones sociales sobre los estándares de limpieza (Lute et al., 2015). Y dado que la mayoría de los hogares encuestados están en régimen de alquiler, el cambio de inodoros y de grifería en general, recae en los propietarios, poco dispuestos a incurrir en costos adicionales a menos que se vean obligados a ello.

El debate entre cambios de comportamiento y cambios tecnológicos también es relevante en el caso de la limpieza de ropa. Más del 80 % de las encuestadas afirmó utilizar la lavadora a plena carga (“apurando más la lavadora”). Según las personas que conocían la antigüedad de las lavadoras, la mayoría eran modelos que aún no habían incorporado tecnologías de ahorro de agua y energía. Al igual que ocurre con otros electrodomésticos, las lavadoras eficientes se hallan fuera del alcance de muchos hogares debido a su coste económico, de ahí que los hogares vulnerables muchas veces no puedan beneficiarse de tecnologías ambientalmente sostenibles (Asara et al., 2015; March & Saurí, 2016) y deban recurrir a cambios de comportamiento con poco o ningún costo económico, en contraste con los hogares más acomodados que sí pueden acceder a electrodomésticos más eficientes, aunque también más caros. Finalmente, y con relación a hábitos de uso de grifería, duchas e inodoros, los datos obtenidos indican una preocupación por el ahorro que es máxima en casos como cierre del grifo durante el cepillado bucal, enjabonado en la ducha o el lavado de platos. En otros casos, se trataba de disminuir el caudal del grifo (“tener al mínimo los grifos mientras los usan”). En algunos casos la adopción de estos hábitos parece estar vinculada a las campañas de ahorro de agua en episodios de sequía que, en estos casos, coinciden con las decisiones conscientes por ahorrar agua (March et al., 2013).

Las entrevistas también reflejaron una opinión sobre los suministros de agua y energía que se inclinaba por una gestión pública de los mismos, desconociendo probablemente que, en el caso del agua, la empresa que la proporciona a la ciudad es pública. Por otra parte, dada la posibilidad de sufrir cortes de agua, y también la asociación entre deuda y estigma (Waitt & Harada, 2019), muchos hogares intentan recurrir a ayudas financieras. La familia y las amistades pueden ser una fuente común, aunque difícil de admitir debido a cuestiones de dignidad (Gladstone et al., 2021). En nuestro caso, sólo unos pocos encuestados dijeron haber pedido ayuda a familiares, y de forma ocasional. Además, y según Cáritas, el perfil de población atendido por esta entidad en Manresa no tiene una red familiar o social suficiente como para facilitar este tipo de ayudas económicas.

En cambio, la mayor parte de los hogares encuestados si habían solicitado ayudas a empresas e instituciones para pagar los recibos, con la asistencia de trabajadores sociales (“sí, con la asistente social del ayuntamiento y en un cursillo del SOC y en acción contra el hambre”; “estuve donde lo del agua, hablo con la asistente social y a ver como lo podían solucionar”). La compañía de aguas de la ciudad dispone de un fondo anual de 150 000 € (2022) para poder atender las bonificaciones de tarifas y ayudas en el pago de recibos a familias en situación de vulnerabilidad y riesgo de exclusión social, según decisión de los servicios sociales del ayuntamiento de la ciudad (Aigües de Manresa, 2023). En conjunto, el 42 % de los hogares encuestados percibía algún tipo de ayuda para el pago del agua.

Entre las acciones de ayuda a los hogares necesitados cabe mencionar la de los “contadores solidarios”. A pesar del incremento de la precariedad y la pobreza durante el periodo álgido de la pandemia, los servicios sociales municipales y la compañía Aigües de Manresa, instalaron contadores sociales que garantizasen un suministro mínimo, incluso en infraviviendas o pisos ocupados (Carbonell Aurín, 2022). Según el responsable de los servicios sociales municipales, ello implicó un riesgo no únicamente jurídico sino también de posible rechazo social por el estigma asociado a personas ocupantes de viviendas o infraviviendas. Ambos obstáculos pudieron ser solventados gracias a la necesidad de garantizar la salubridad de edificios, lo que justificaría la instalación de dichos contadores sociales (hasta 2023 se habrían instalado más de doscientas unidades) (Servicios Sociales del Ayuntamiento de Manresa, 2024).

También nos interesaba comparar la pobreza hídrica con la pobreza energética en los hogares y, en particular, cuál era más difícil de gestionar por su coste. Hasta ahora los estudios que tratan conjuntamente la pobreza hídrica y energética en los hogares no son frecuentes (Yoon & Saurí, 2019), a pesar de las profundas conexiones existentes entre ambos servicios a través de llamado nexo agua-energía, desde agua caliente para duchas y grifería hasta lavavajillas y lavadoras, agua para cocinar o incluso recipientes para preparar café o té (Hadengue et al., 2020). Según las opiniones expresadas en las entrevistas, los costes de la energía eran más difíciles de gestionar que los del agua, principalmente por una mayor capacidad para controlar el consumo de ésta (“porque hay más formas de controlar lo que consumes”), precios (“por el incremento del precio de la luz”) y también por un mejor conocimiento de las opciones para ahorrar (“porque tenemos hábitos de ahorro muy interiorizados que hacen que no gastemos tanto”). Para la minoría que sostenía lo contrario, los costes del agua eran más difícil de gestionar, sobre todo porque era más esencial que la energía en la reproducción doméstica (“la electricidad es más fácil, el agua es más necesaria para ducharse, y la luz no hay la necesidad de encenderla, en la noche”;

“agua, porque gastamos más y es más necesaria”). Otra razón por la que se percibía que el agua era más difícil de gestionar era el miedo a las desconexiones y a quedarse sin un servicio esencial (Yoon et al., 2021).

6 Conclusiones

Este artículo ha examinado los hábitos de uso del agua y las estrategias para reducir los costes de su consumo de una muestra de 40 hogares vulnerables de la ciudad de Manresa. Un primer objetivo ha sido tratar de vincular la denominada pobreza hídrica con la pobreza en general y con el proceso de estancamiento económico que sufre la ciudad. La exploración de estas relaciones arroja un escenario en el que la pobreza hídrica deriva de situaciones de vulnerabilidad y exclusión social, a su vez imbricadas en realidades urbanas y sociales escasamente dinámicas. Así mismo, la pobreza hídrica, al incidir en una necesidad esencial como es el agua, puede repercutir de manera significativa en el bienestar de los hogares y retroalimentar su vulnerabilidad.

En lo que se refiere a los usos y hábitos de consumo de agua en los hogares entrevistados, se ha podido constatar que existe un denodado esfuerzo para ahorrar agua tanto como sea posible y también para obtener asistencia financiera que alivie el coste del recurso. Sin embargo, también hemos observado que la ducha diaria en verano, la lavadora y la descarga del inodoro conforman una tríada de usos indiscutibles para los encuestados. Además, hay una preferencia clara por el agua embotellada al agua del grifo, a pesar de que casi 2/3 partes de las personas entrevistadas consideraban que la segunda era, al menos, aceptable. Los hábitos de uso del agua indicaron que medidas como cerrar el grifo en el cepillado de dientes o el enjabonado, ducharse relativamente rápido y limitar el número de descargas del inodoro, parecían estar generalizadas.

También podemos concluir que, en los hogares vulnerables, el ahorro de agua se vehicula a través del cambio de hábitos, más que mediante el uso de nuevas tecnologías. En este sentido, las respuestas indican que el número de hogares con electrodomésticos eficientes eran escasos y que casi la mitad de los hogares no disponían de doble cisterna en los inodoros y mucho menos de mecanismos de ahorro en grifos o duchas. Ello contrastaría con los hogares más ricos que pueden permitirse electrodomésticos, duchas eficientes, sin necesidad de cambiar de hábitos. Hemos documentado cómo los hábitos de uso del agua también muestran patrones distintos dentro del hogar. Los niños y adolescentes tienden a ducharse y bañarse durante más tiempo mientras que las mujeres también pueden tener necesidades específicas de agua por razones de higiene íntima. Si bien existe una clara concienciación sobre el ahorro, afrontar los

pagos de los recibos genera ansiedad y preocupación y podría conducir a prácticas de consumo no adecuadas para ciertos colectivos de los hogares como mujeres y niños.

Finalmente, la creciente frecuencia e intensidad de las olas de calor que producen días (y noches) tórridas añaden presiones adicionales sobre el uso del agua, especialmente en aquellos hogares sin otros medios para combatir el calor. De ahí que el cambio climático penetre en el nexo agua-energía modificando los diferentes patrones metabólicos de los miembros del hogar. En cuanto al nexo agua-energía, también se subraya cómo en los hogares no había una opinión dominante sobre qué era más exigente en términos de ahorro. Algunos mencionaron la electricidad, pero una parte sustancial también argumentó que el agua era más exigente porque algunos usos se consideraban más esenciales que los energéticos.

Además del ahorro, la búsqueda de ayuda también fue una respuesta frecuente por parte de las personas encuestadas, con un estatus de vulnerabilidad pasan a ser candidatas a recibir subsidios para reducir el coste del agua. El papel de los servicios sociales a este respecto resultó ser muy importante, especialmente en proporcionar información y ayuda con los trámites. Algunos de los hogares entrevistados señalaron la necesidad de que el agua fuera más asequible y administrada por empresas públicas (desconociendo probablemente que la titularidad del servicio de agua en Manresa ya es pública).

Finalmente, este artículo ha intentado contribuir a un campo de investigación emergente como es el de la pobreza hídrica que, como el caso de la pobreza energética, intentan visibilizar la situación y problemáticas de componentes esenciales del bienestar de los hogares, como el agua y energía, en términos de asequibilidad. Más allá de la cuantificación de la pobreza hídrica, su contribución principal es la de dar a conocer historias cotidianas en la lucha por ahorrar agua y acceso a subsidios mediante la combinación de datos cuantitativos y cualitativos en una misma entrevista, para generar más conocimiento sobre los comportamientos relacionados con el uso del agua en los hogares. Y se ha intentado analizar todo ello en un marco más amplio de estancamiento económico y riesgo de pobreza como el que experimenta actualmente la ciudad de Manresa.

En cuanto a las limitaciones y el trabajo futuro, el artículo sólo ha abordado superficialmente el metabolismo del agua en los hogares, al menos no con la profundidad habitual de los estudios de pobreza energética, y no ha asumido en detalle un tema de gran interés y relevancia que es la relación entre el cambio climático y, en particular, las olas de calor y el nexo agua-energía a una escala doméstica. Por otro lado, las investigaciones futuras deberán abordar más a fondo los

impactos del aumento de los costes del agua para los hogares vulnerables a medida que recursos nuevos y de costes elevados (desalinización, agua reciclada para uso potable) entren en la matriz de suministro de agua, especialmente durante periodos de sequías prolongadas. Será necesario implementar alternativas social y ambientalmente justas respaldadas con datos sólidos que garanticen los usos esenciales en todos los colectivos de una manera justa y eficiente.

Agradecimientos: Ministerio de Ciencia e Innovación, proyecto “Aproximación teórica y metodológica al estudio de la pobreza hídrica en grandes aglomeraciones urbanas del litoral mediterráneo español” (REF PID2019-104456RB-C21).

Declaración responsable: Las/os autoras/es declaran que no existe ningún conflicto de interés con relación a la publicación de este artículo. Las tareas se han distribuido de la siguiente manera. Joan Carles Llurdés: búsqueda y análisis de bibliografía especializada; redacción del apartado contextual sobre Manresa; vaciado y análisis de las entrevistas; elaboración de las gráficas; participación en los apartados de discusión y conclusiones; revisión final del texto. David Saurí: diseño de la investigación; búsqueda y análisis de bibliografía especializada; vaciado y análisis de las entrevistas; participación en los apartados de discusión y conclusiones. Rufí Cerdán: redacción del apartado contextual sobre Manresa; entrevistas con las entidades; participación en los apartados de discusión y conclusiones.

Participantes en los cuestionarios sobre Pobreza hídrica en Manresa

Aigües de Manresa

Cáritas Manresa

Cruz Roja Manresa

Ayuntamiento de Manresa. Servei d'Acció i Cohesió Social

Bibliografía

- Aigües de Manresa (2023). *Presentación*.
<https://www.aiguesmanresa.cat/nosaltres/responsabilitat-social/>
- Ajuntament de Manresa (2017). *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Manresa 2017*.
<https://www.manresa.cat/web/menu/14578-poum-ad-2017>
- Ajuntament de Manresa. (2023). *Dades Serveis Socials 2022*.
https://web.manresa.cat/media/docs/docsArticle/331/dades_serveis_socials_2022.pdf
- Ajuntament de Manresa, & Generalitat de Catalunya (2012). *Pla de Barris 2004-2011*.
<https://web.manresa.cat/media/docs/docsArticle/13346/pladebarris.pdf?a=0.5570139379514369>
- Asara, V., Otero, I., Demaria, F., & Corbera, E. (2015). Socially sustainable degrowth as a social–ecological transformation: repoliticizing sustainability. *Sustainability Science*, 10(3), 375-384. <https://doi.org/10.1007/s11625-015-0321-9>
- Bishoge, O.K. (2021). Challenges facing sustainable water supply, sanitation and hygiene achievement in urban areas in sub-Saharan Africa. *Local Environment*, 26(7), 893-907. <https://doi.org/10.1080/13549839.2021.1931074>
- Carbonell Aurín, H. (2022, September 10). A Manresa s'han instal·lat en dos anys i mig 156 comptadors provisionals socials d'aigua. *Regió7*.
<https://www.regio7.cat/manresa/2022/09/10/manresa-s-han-installat-any-75253414.html>
- Càritas Manresa. (2023). *Memòria 2022. Caritas arxiprestal Manresa*. Càritas Diocesana de Vic.
<https://www.caritasbisbatvic.cat/manresa/download/memories/memoria-2022.pdf>
- Daniel, C. (2014). Why poor people buy bottled water. *Contexts*, 13(4).
<https://doi.org/10.1177/1536504214545752>
- Domene, E., & Satorras, M. (2022). Pobresa hídrica i desigualtats socioespacials a la metròpoli de Barcelona: Cap a un sistema multidimensional d'indicadors. In J.C. Migoya (Coord.), *Anuari Metropolità de Barcelona 2021: Cap a la metròpoli 2030. Reptes emergents, coneixements innovadors*. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona. https://iermb.uab.cat/wp-content/uploads/2022/07/ANUARI_IERMB_2021_Web.pdf#page=80

- Domènech, L., & Saurí, D. (2010). Socio-technical transitions in water scarcity contexts: public acceptance of greywater reuse technologies in the metropolitan area of Barcelona. *Resources Conservation and Recycling*, 55(1), 53-62. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2010.07.001>
- Donat, C. (2017). Crisis, ciclo inmobiliario y segregación urbana en la Región Metropolitana de Barcelona. *Archivio di Studi Urbani e Regionali*, 48(118), 195-219. <https://doi.org/10.3280/ASUR2017-118S10>
- Donat, C. (2018). La segregación urbana: marco teórico-conceptual y estado de la cuestión. In I. Blanco & O. Nel.lo (Eds), *Barrios y Crisis. Crisis económica, segregación urbana e innovación social en Cataluña*. Tirant Humanidades.
- Drewnowski, A., Rehm, C.D., & Constant, F. (2013). Water and beverage consumption among adults in the United States: cross-sectional study using data from NHANES 2005–2010. *BMC Public Health*, 13, 1068. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1068>
- Energy Poverty Advisory Hub (2022). *Energy Poverty. National Indicators. Insights for a more effective measuring.* https://energy-poverty.ec.europa.eu/system/files/2023-01/EPAH_Energy%20Poverty%20National%20Indicators%20Report_0.pdf
- Eurostat (2022). *Total population having neither a bath, nor a shower, nor indoor flushing toilet in their household - EU-SILC survey.* https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_MDHO05/default/table?lang=en
- Escudé, J. (2023, August 24). L'onada de calor toca sostre al Bages amb màximes que superen els 42 graus. *Regió 7*. <https://www.regio7.cat/bages/2023/08/24/l-onada-calor-toca-sostre-91268655.html>
- Fagundes, T.S., Marques, R.C., & Malheiros, T. (2023). Water Affordability Analysis: A Critical Literature Review. *AQUA - Water Infrastructure, Ecosystems and Society*, 72(8), 1431-1445, <https://doi.org/10.2166/aqua.2023.035>
- Fankhauser, S., & Tepic, S. (2007). Can poor consumers pay for energy and water? An affordability analysis for transition countries. *Energy Policy*, 35(2), 1038-1049. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.02.003>
- Fantini, E. (2020). An introduction to the human right to water: Law, politics, and beyond. *WIREs Water*, 7(2), 1-8. <https://doi.org/10.1002/wat2.1405>

Fundación FOESSA (2021). *Informe sobre exclusión y desarrollo social en Cataluña*. Fundación FOESSA. <https://www.foessa.es/main-files/uploads/sites/16/2022/02/Informes-territoriales-2022-Catalu%C3%B1a.pdf>

Galindo, F. (2024a, March 23). Manresa té un dels nivells més elevats de rendes mínimes i dependència. *Regió7*. https://www.regio7.cat/manresa/2024/03/23/ple-renda-minima-dependencia-99844394.html?amp;utm_campaign=autonewsletter&utm_content=Titulars+del+dia&utm_medium=email

Galindo, F. (2024b, March 30). Manresa té els habitatges força més envellits que la mitjana de l'Estat. *Regió7*. https://www.regio7.cat/manresa/2024/03/30/habitatges-parc-vells-manresa-100361723.html?amp;utm_campaign=autonewsletter&utm_content=Titulars+del+dia&utm_medium=email

García Sala, R., Rodríguez Villanueva, P., & Saurí Pujol, D. (2018). *Estudi sobre el potencial de generació i aprofitament d'aigües grises a la ciutat de Barcelona per a diferents tipologies d'usos*. Ajuntament de Barcelona.

Gladstone, J.J., Jachimowicz, J.M., Greenberg, A.E., & Galinsky, A.D. (2021). Financial shame spirals: How shame intensifies financial hardship. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 167, 42-56. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2021.06.002>

Goddard, J.J., Ray, I., & Balazs, C. (2021). Water affordability and human right to water implications in California. *PLoS One*, 16(1) e0245237. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245237>

Goodchild, G.W. (2007). Modelling the impact of climate change on domestic water demand. *Water and Environment Journal*, 17(1) <https://doi.org/10.1111/j.1747-6593.2003.tb00423.x>

González-Gómez, F., López-Ruiz, S., & Tortajada, C. (2022). Promoting water conservation habits in shower use: review of water utility websites in OECD cities. *Water International*, 47(4), 632-645. <https://doi.org/10.1080/02508060.2022.2052662>

Gram-Hanssen, K. (2007). Teenage consumption of cleanliness: how to make it sustainable? *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 3(2), 15-23. <https://doi.org/10.1080/15487733.2007.11907998>

Graydon, R., Gonzalez, P., Laureano-Rosario, A., & Pradieu, G. (2019). Bottled water versus tap water: Risk perceptions and drinking water choices at the University of South Florida. *International*

Journal of Sustainability in Higher Education, 20, 654-674. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2019-0003>

Hadengue, B., Scheidegger, A., Morgenroth, E., & Larsen, T.A. (2020). Modeling the water-energy nexus in households. *Energy and Buildings*, 225, 110262, <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.110262>.

Hannibal, B., Sansom, L., & Portney, K.E. (2019). The effect of local water scarcity and drought on water conservation behaviors. *Environmental Sociology*, 5(3), 294-307. <https://doi.org/10.1080/23251042.2018.1519882>

Huerta-Saenz, L., Irigoyen, M., Benavides, J., & Mendoza, M. (2012). Tap or bottled water: drinking preferences among urban minority children and adolescents. *Journal of Community Health*, 37, 54-58. <https://doi.org/10.1007/s10900-011-9415-1>

Ibáñez-Rueda, N., Guardiola, J., López-Ruiz, S., & González-Gómez, F. (2023). Towards a sustainable use of shower water: Habits and explanatory factors in southern Spain. *Sustainable Water Resources Management*, 9(121). <https://doi.org/10.1007/s40899-023-00905-3>

Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) (2022). *Sèries històriques demogràfiques*. Institut d'Estadística de Catalunya. <https://www.idescat.cat/pub/?id=shd>

Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) (2024). *Municipio de Manresa en cifras*. IDESCAT. <https://www.idescat.cat/emex/?id=081136&lang=es>

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2021). *Encuesta de Presupuestos Familiares 2020. Nota de Prensa*. https://www.ine.es/prensa/epf_2020.pdf

Llurdés, J.C., & Cerdan, R. (2018). ¿Es posible la gentrificación turística en ciudades no turísticas? El caso de Manresa y el turismo religioso. *ROTUR. Revista de Ocio y Turismo*, 12(2), 115–134. <https://doi.org/10.17979/rotur.2018.12.2.3480>

Longhurst, N., & Hargreaves, T. (2019). Emotions and fuel poverty: The lived experience of social housing tenants in the United Kingdom. *Energy Research & Social Science*, 56, 101207. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.05.017>

López-Ruiz, S., Tortajada, C., & González-Gómez, F. (2020). Is the human right to water sufficiently protected in Spain? Affordability and governance concerns. *Utilities Policy*, 63, 101003. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2019.101003>

- Lute, M.L., Attari, S., & Sherman, S.J. (2015). Don't rush to flush. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 105-111. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.06.003>
- Mack, E. A., & Wrase, S. (2017). Correction: A Burgeoning Crisis? A Nationwide Assessment of the Geography of Water Affordability in the United States. *PloS One*, 12(4), e0176645. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176645>
- Makki, A.A., Stewart, R.A., Panuwatwanich, K., & Beal, C. (2013). Revealing the determinants of shower water end use consumption: enabling better targeted urban water conservation strategies. *Journal of Cleaner Production*, 60(1), 129-146 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.08.007>
- March, H., Domènech, L., & Saurí, D. (2013). Water conservation campaigns and citizen perceptions: the drought of 2007-2008 in the Metropolitan Area of Barcelona. *Natural Hazards*, 65, 1951-1966. <https://doi.org/10.1007/s11069-012-0456-2>
- March, H., & Saurí, D. (2016). When sustainable may not mean just: a critical interpretation of urban water consumption decline in the Metropolitan Area of Barcelona. *Local Environment* 22(5), 523-535. <https://doi.org/10.1080/13549839.2016.1233528>
- Martins, R., Quintal, C., & Antunes, M. (2019). Making ends meet: Actual versus potential joint affordability of utility services. *Utilities Policy*, 56, 120-126. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2018.12.002>
- Meehan, K. et al (2020). Exploring the Myths of Household Water Insecurity in the Global North. A Critical Review. *Wiley Interdisciplinary Reviews Water*, 7(6), e1486 <https://doi.org/10.1002/wat2.1486>
- Meehan, K., Mirumachi, N., Lofus, A, & Akhter, M. (2023). *Water. A Critical Introduction*. John Wiley and Sons.
- Molle, F., & Mollinga, P. (2003). Water poverty indicators: conceptual problems and policy issues. *Water Policy*, 5(5-6), 529-544. <https://doi.org/10.2166/wp.2003.0034>
- Navarro-Varas, L., Porcel, S., & Cruz, I., (2020). *Els efectes de la pandèmia sobre la pobresa i les desigualtats a la metròpoli. Anuari Metropolità de Barcelona 2020: La metròpoli (post)-Covid – Impactes, escenaris i reptes*. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona. <https://iermb.uab.cat/ca/anuari/metropoli-post-covid-impactes-escenaris-reptes/>
- Nel.lo, O. (Ed.) (2021). *Efecto Barrio. Segregación residencial, desigualdad social y políticas urbanas en las grandes ciudades ibéricas*. Tirant Humanitats.

Noticias Escuela Superior de Ingeniería de Manresa EPSEM (2021, November). Fábrica Nova, un nodo de conocimiento, empresa y ciudad para una nueva centralidad en Manresa. Universitat Politècnica de Catalunya. <https://epsem.upc.edu/es/noticias/fabrica-nova-un-nodo-de-conocimiento-empresa-y-ciudad-para-una-nueva-centralidad-en-manresa>

Oliveras Samitier, J., Giménez Ruiz, J. A., Jardí, M., & Serra Santamans, J. (1992). *El Bages. Transició industrial i centralitat territorial*. Caixa Catalunya.

Patterson, L.A, Bryson, S.A., & Doyle, M.W. (2023). Affordability of household water services across the United States. *PLoS Water* 2(5), e0000123. <https://doi.org/10.1371/journal.pwat.0000123>

Pérez-Foguet, A. (2023). Broadening the water affordability approach to monitor the human right to water. *Cities*, 143, 104573, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104573>

Petrova, S., & Simcock, N. (2021). Gender and energy: domestic inequities reconsidered. *Social & Cultural Geography*, 22(6), 849-867. <https://doi.org/10.1080/14649365.2019.1645200>

Pierce, G., El-Khattabi, A.R., Gomser-Daskalakis, K., & Chow, N. (2021). Solutions to the problem of drinking water service affordability. A review of the evidence. *Wiley Interdisciplinary Reviews Water*, e1522 <https://doi.org/10.1002/wat2.1522>

Ping Q., Shuai Ch., Jie-Sheng T.S., & Xiao-Bing, Z. (2022). Urban household water usage in adaptation to climate change: Evidence from China. *Environmental Science and Policy*, 136, 486-496. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.07.019>

Puyol, S. (Coord). (2023). *Agenda Urbana Manresa 2030*. https://web.manresa.cat/media/docs/docsArticle/9596/aumanresa2030_1_1.pdf

Roche R., Bain R., & Cumming O. (2017). A long way to go - Estimates of combined water, sanitation and hygiene coverage for 25 sub-Saharan African countries. *PLoS ONE*, 12(3), e0173702. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173702>

Smets, H. (2017). Quantifying the Affordability Standard: A Comparative Approach. In A.F.S. Russell & M. Langford (Eds.), *The human right to water: theory, practice and prospects* (pp. 225-275). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9780511862601.010>

Sullivan, C. (2002). Calculating a water poverty index. *World Development*, 30(7), 1195-1210 [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(02\)00035-9](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(02)00035-9)

- Sylvester, R., Hutchings, P., & Mdee, A. (2023). Defining and acting on water poverty in England and Wales. *Water Policy*, 25. <https://doi.org/10.2166/wp.2023.253>
- Teodoro, M. (2018). Measuring household affordability for water and sewer utilities. *Journal of American Water Works Association*, 110. <https://doi.org/10.5942/jawwa.2018.110.0002>
- Thomson, H., Simcock, N., Bouzarovski, S., & Petrova, S. (2019). Energy poverty and indoor cooling: an overlooked issue in Europe. *Energy & Buildings*, 96, 21-29. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.05.014>
- Tirado-Herrero, S. (2018). *Indicadores municipales de pobreza energética en la ciudad de Barcelona*. Ajuntament de Barcelona.
- United Nations (2022). *Sustainable Development Goals. Goal 6: Ensure access to water and sanitation for all*. [https://www.un.org/sustainabledevelopment/water-and-sanitation/#:~:text=In%202022%2C%202.2%20billion%20people,inclusing%20653%20million%20with%](https://www.un.org/sustainabledevelopment/water-and-sanitation/#:~:text=In%202022%2C%202.2%20billion%20people,inclusing%20653%20million%20with%20)
- Waitt, G., & Harada, T. (2019). Space of energy well-being: Social housing tenants' everyday experiences of fuel poverty. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 44(4), 794-807. <https://doi.org/10.1111/tran.12320>
- Wang, Xj., Zhang, Jy., Shamsuddin, S., Oyang, Rl., Guan. Ts., Xue, Jg., & Zhang, X. (2017). Impacts of climate variability and changes on domestic water use in the Yellow River Basin of China. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 22, 595-608. <https://doi.org/10.1007/s11027-015-9689-1>
- Weisner, M.L., Tara L., Root, Harris, M.S., Mitsova, D., & Liu, W. (2020). Tap water perceptions and socioeconomics: *Assessing the dissatisfaction of the poor Sustainable Production and Consumption*, 21, 269-278. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2019.08.008>
- Yoon, H., & Saurí, D. (2019). 'No more thirst, cold, or darkness!' – Social movements, households, and the coproduction of knowledge on water and energy vulnerability in Barcelona, Spain. Barcelona, Spain. *Energy Research and Social Science*, 58. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101276>
- Yoon, Y., Domene, E., & Sauri, D. (2021). Assessing affordability as water poverty in Metropolitan Barcelona. *Local Environment*, 26(11), 1330-1345 <https://doi.org/10.1080/13549839.2021.1983790>