

02

Combatir la pobreza energética en verano: el proyecto COOLTORISE y su enfoque ecosocial

Esta iniciativa pionera en Europa aborda los retos del calor extremo asociado al cambio climático en entornos urbanos, poniendo el foco en las comunidades más vulnerables y proponiendo soluciones basadas en el conocimiento compartido, la investigación, la intervención social y la perspectiva de género.

La **pobreza energética**, definida como la incapacidad para mantener una temperatura adecuada en el hogar, se ha asociado tradicionalmente al frío. Pero el **aumento de la dureza y frecuencia de las situaciones de calor extremo**, como las olas de calor derivadas del cambio climático, ha puesto de manifiesto una dimensión menos estudiada de este fenómeno, que es imprescindible abordar: **la asociada a la época estival**.

Diversos informes y estudios, como los elaborados por el **Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)**, advierten que estos fenómenos climáticos extremos, exacerbados por el efecto de isla de calor en las ciudades y en las zonas urbanas densas, **tendrán un impacto negativo cada vez mayor** en las personas. Se calcula que **más de 34 millones de personas en la Unión Europea** sufren pobreza energética en diversos grados, siendo determinados grupos sociales los más afectados.





01



02

“En España, el proyecto ha llegado a más de 1.000 hogares con las actuaciones de Madrid y Barcelona, superando las expectativas iniciales”

En este contexto se ha desarrollado el **proyecto COOLTORISE**, el primero al que la Comisión Europea concede fondos (programa Horizonte 2020) para profundizar y ampliar la comprensión del problema de la pobreza energética en verano. Coordinado por la **Universidad Politécnica de Madrid (UPM)** y con la participación de entidades como la Asociación Bienestar y Desarrollo (ABD), Ecoserveis y socios internacionales, se ha desarrollado desde 2021 a 2024 en **España (Madrid y Barcelona), Grecia, Italia y Bulgaria**, combinando investigación teórica y medidas aplicadas.

Su principal objetivo se orientaba a **reducir la incidencia de la pobreza energética de verano en los hogares europeos**, mejorando las condiciones de habitabilidad térmica y evitando el aumento de las necesidades de energía durante la temporada de calor. La finalidad última era atenuar los riesgos para la salud relacionados con la exposición a altas temperaturas, sobre todo **entre personas en situación de mayor vulnerabilidad**, por edad, condiciones físicas o socioeconómicas. Además, se ha trabajado en establecer un **marco común que permita entender esta problemática a nivel europeo** y desarrollar soluciones específicas para mitigar sus efectos.

Formación y sensibilización ante el calor

Las **zonas de actuación del proyecto en Madrid** fueron seleccionadas tras realizar un trabajo de evaluación del efecto isla de calor en los diferentes barrios de la ciudad, donde resultaba que los más afectados coincidían, además, con aquellos que concentraban mayor vulnerabilidad social: Vallecas, San Blas y el Distrito de Usera. En estos barrios se **ha actuado en tres niveles**: los hogares, el espacio urbano y las comunidades, con un enfoque particular en la salud individual.

Los **colectivos con los que se ha trabajado especialmente**, gracias a la intermediación de asociaciones como ABD (Asociación Bienestar y Desarrollo) -organización sin ánimo de lucro que trabaja para **reducir las desigualdades y la vulnerabilidad social y sanitaria-**, han sido las personas mayores, las mujeres que son el principal sostén económico de la familia, las madres solteras, los inmigrantes, las personas que viven en albergues y los vecinos y vecinas con bajos ingresos.

El proyecto ha reclutado y formado en Madrid a más de **90 agentes comunitarios**, conocidos por sus siglas en inglés como **SEPA (Summer Energy Poverty Agents)**, en su mayor parte **estudiantes de Arquitectura** de la Universidad Politécnica de Madrid. Han llevado a cabo actividades de sensibilización, recolección de datos, desarrollo de talleres con las familias sobre hábitos energéticos y asesoramiento en los barrios. La formación de estos agentes ha sido crucial para conectar el **conocimiento académico con las necesidades reales** de las comunidades, permitiendo que los futuros arquitectos y arquitectas integren en sus estudios estrategias adaptativas a los desafíos climáticos actuales.

01, 02 y 03

Talleres de cultura energética y del calor para colectivos vulnerables, como mujeres, personas mayores o inmigrantes.

04

Coolkids Workshops

Se han desarrollado acciones con las familias para reducir sus necesidades energéticas y mejorar el confort térmico durante el verano: como **talleres de cultura energética y del calor**, diseñados para enseñar estrategias de climatización pasiva (uso eficiente de la ventilación natural y técnicas de sombreado) o **talleres para comprender las facturas energéticas** y mejorar la eficiencia del consumo. Además, **se han distribuido los denominados kits de lucha contra el calor**, con elementos de bajo coste y alta efectividad como bombillas LED, enchufes temporizadores y aireadores de grifo.

Las acciones realizadas han supuesto mejoras significativas para los hogares participantes, promoviendo el **uso de estrategias de climatización pasiva** como alternativa al aire acondicionado y fomentando el conocimiento sobre el clima local y sus desafíos. Además, se ha trabajado en la **alfabetización energética para prevenir abusos por parte de empresas energéticas** y en la **participación comunitaria** en espacios de encuentro y diálogo, fortaleciendo la concienciación sobre el cambio climático y su impacto en la salud.



04



“Para lograr la participación de las mujeres se diseñaron talleres inclusivos que facilitarían la conciliación, con espacios paralelos para la infancia”

03

Revertir la feminización de la pobreza energética

El proyecto ha revelado el **marcado sesgo de género** de la pobreza energética estival. En Madrid, el 22.7% de los hogares sufren pobreza energética, pero este porcentaje asciende al 41% en el caso de familias monomarentales, al 39% si se trata de hogares donde vive una mujer sola mayor de 65 años, y al 27% si hablamos de hogares con mujer como sustentadora principal. Este fenómeno, conocido como la **feminización de la pobreza energética**, refleja la carga desigual que enfrentan las mujeres al gestionar recursos limitados en contextos de calor extremo.

Con el objetivo de revertir este fenómeno a través del empoderamiento de las **mujeres como agentes de cambio**, se han diseñado **actividades inclusivas** que les han permitido conciliar la vida laboral y familiar, como talleres flexibles y con espacios paralelos para la infancia, en los Coolkids Workshops.

Feminización de la pobreza energética en el municipio de Madrid.

Si un 22.7% del total de los hogares de Madrid se encuentran en pobreza energética, estos valores se elevan al...

Hogar monoparental liderado por una mujer



41%

Mujer sola mayor de 65 años



39%

Otros hogares con sustentadora mujer



27%

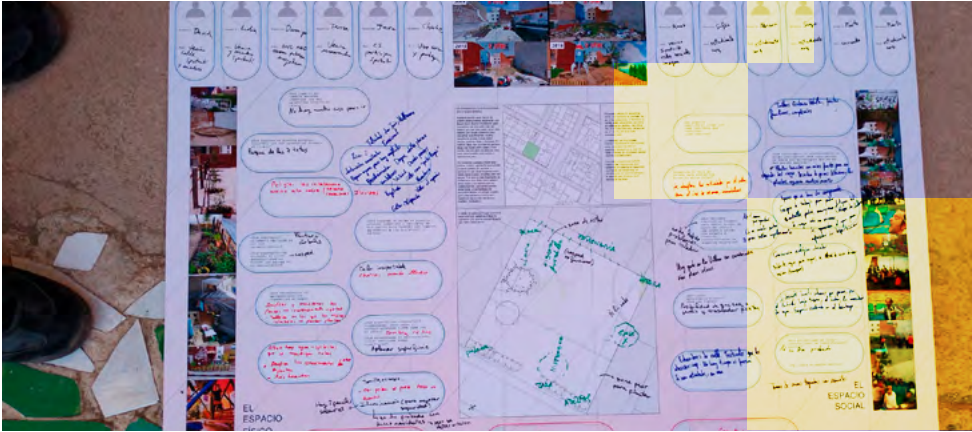
Fuente: Sánchez-Guevara et al. (2020b)



05



06



07



08



09



10

05

Taller de optimización de facturas.

06

Kits de lucha contra el calor.

07

Diseño colaborativo de una intervención en el exterior.

08

Actividades desarrolladas por SEPAS (Summer Energy Poverty Agents).

09

Intervención en el exterior para acondicionamiento de refugios climáticos.

10

Imagen del mensaje enviado a la población mediante el sistema de alertas testado por el proyecto.

Soluciones colectivas y participadas

El papel que juega el **espacio urbano** en la generación de respuestas frente a las altas temperaturas es fundamental. La pobreza energética estival obliga a **buscar soluciones colectivas en el espacio público**, más allá de los límites físicos de una vivienda que no puede proporcionar un mínimo confort térmico.

El proyecto ha trabajado, junto a las asociaciones locales, en promover **soluciones de bajo coste y alta replicabilidad**. Por ejemplo, se han realizado **mapeos de zonas frescas** y **“paseos climáticos”**, diseñados con las comunidades para identificar rutas más seguras y menos expuestas al calor.

También se han realizado **intervenciones comunitarias** en el espacio público del barrio para la creación de **pequeños refugios** frente al calor al aire libre. Sin embargo, la creación de redes de refugios climáticos, es decir, de espacios y equipamientos públicos acondicionados para ofrecer, entre otros, un servicio de alivio frente a las altas temperaturas, debe ser una prioridad en los planes e intervenciones que aborden esta problemática desde la administración local.



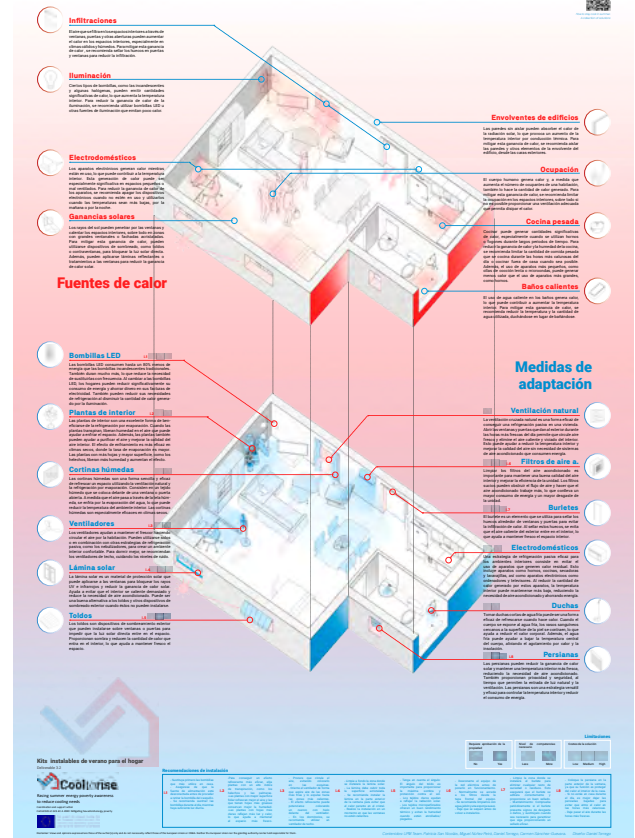
11

Finalmente, se ha testado un **sistema de alertas** para gestionar los episodios de calor extremo. Según las predicciones meteorológicas locales, las alertas se activaban cuando se acercaba un **episodio de ola de calor o de noche tropical**. En tales casos, se enviaban mensajes a los dispositivos de los usuarios con consejos para combatir el calor en el hogar, además de información sobre los servicios disponibles en la ciudad para mitigar los efectos de las altas temperaturas.

COOLTORISE ha subrayado la importancia **de trabajar junto con las comunidades locales para diseñar soluciones adaptadas a sus necesidades reales**. Este enfoque participativo no solo garantiza mejores resultados, sino que también **rescata el saber popular asociado a la cultura del calor**, integrando prácticas tradicionales en las estrategias actuales de adaptación.

La pobreza energética, al ser una cuestión polifacética y multidimensional, requiere una perspectiva **multidisciplinar**. En este sentido, además de las administraciones a nivel nacional y europeo, las administraciones públicas locales, así como la sociedad civil, las entidades del sector privado y el sector académico deben ser contemplados como actores clave para abordar la pobreza energética.

Por último, el **enfoque participativo y la perspectiva ecosocial del proyecto**, que integra de manera inseparable lo social y lo ambiental, garantizan que las soluciones puestas en marcha responden a necesidades reales del vecindario además de ser replicables en otros contextos urbanos. Los aprendizajes del proyecto ofrecen una guía valiosa para desarrollar políticas públicas y futuras iniciativas, sentando las bases de una adaptación climática inclusiva, comprometida con el principio de no dejar a nadie atrás.



Material infográfico desarrollado por el proyecto Cooltorise que señala cuáles son las fuentes de calor presentes en las viviendas y cuáles son las medidas de adaptación a las temperaturas extremas provocadas por el cambio climático que se pueden adoptar.

“El proyecto ha rescatado el saber popular asociado a la cultura del calor, integrando prácticas tradicionales”

11
Intervención en el exterior para acondicionamiento de refugios climáticos.



Estos contenidos y el vídeo que los acompaña han sido elaborados gracias a la especial colaboración de Carmen Sánchez-Guevara, coordinadora del proyecto; la Asociación Bienestar y Desarrollo; y los centros de mayores del Distrito de Usera. Una parte de los contenidos de este texto se han basado en información extraída de la web del proyecto y sus documentos e informes.

compartiendo soluciones experiencias inspiradoras de adaptación al cambio climático



VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

