DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN
BOMBA DE CALOR : Eficiencia y Sostenibilidad

Javier Pablo García
Organización de Consumidores y Usuarios

WEBINAR: La descarbonización de los Edificios
Universidad Politécnica de Madrid
30 de Marzo 2022

ocu La fuerza de tus decisiones

DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN

Proyecto realizado por varias organizaciones de Consumidores Europeas en el marco del BEUC y con la colaboración de ECF

Altroconsumo (It), dTest (Ge), Federacja Konsumentow (Cz), OCU (Sp)

La climatización es uno de los sectores que contribuye a las emisiones de CO_2 y se ha de abordar su descarbonización.

Un 42% de la energía que se emplea en los hogares Españoles es para Calefacción y un 18% para producción de Agua Caliente

ocu La fuerza de tus decisiones

DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN

El estudio: Puntos clave

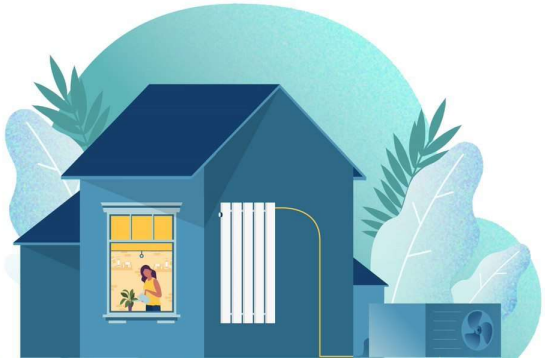
- Analizar el coste de la descarbonización de la Climatización para los consumidores teniendo en cuenta algunos de los sistemas más factibles
- Analizar el coste y el beneficio que puede tener la aplicación de medidas de renovación para mejor la eficiencia energética de los hogares, tanto para los consumidores como para el sistema energético.
- Determinar el impacto de un control inteligente de los sistemas de climatización y los posibles beneficios para aquellos consumidores que proveen esa flexibilidad.
- Comparar el coste de descarbonizar los sistemas de district heating para los consumidores.

ocu La fuerza de tus decisiones

DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN

El Estudio

- Se Analizan los siguientes Sistemas de Calefacción:
- Bomba de Calor eléctrica
- Caldera de Hidrógeno
- Sistema Híbrido Bomba de Calor - Caldera



❖Viviendas multifamiliares

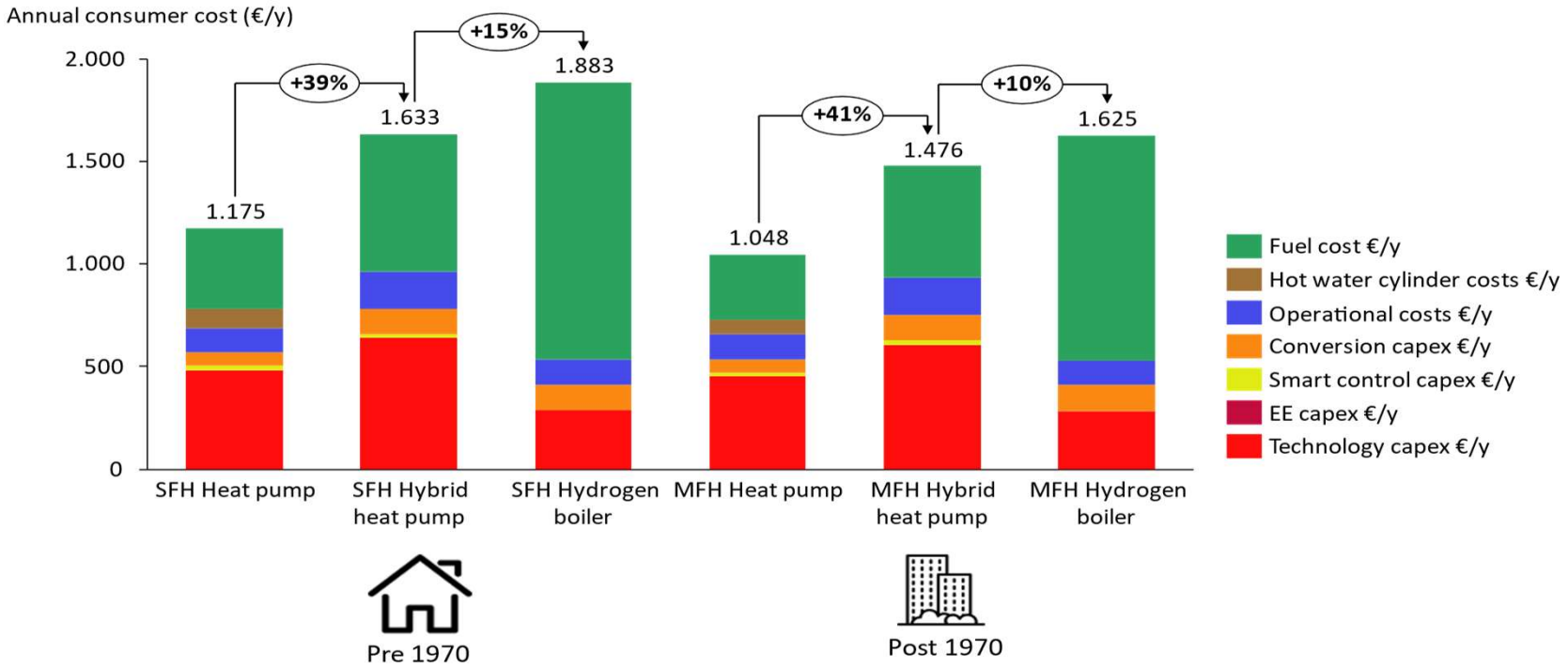
❖Viviendas Unifamiliares

✓En el periodo 2025-2040

✓Como influyen medidas para mejorar eficiencia energética

ocu La fuerza de tus decisiones

DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN

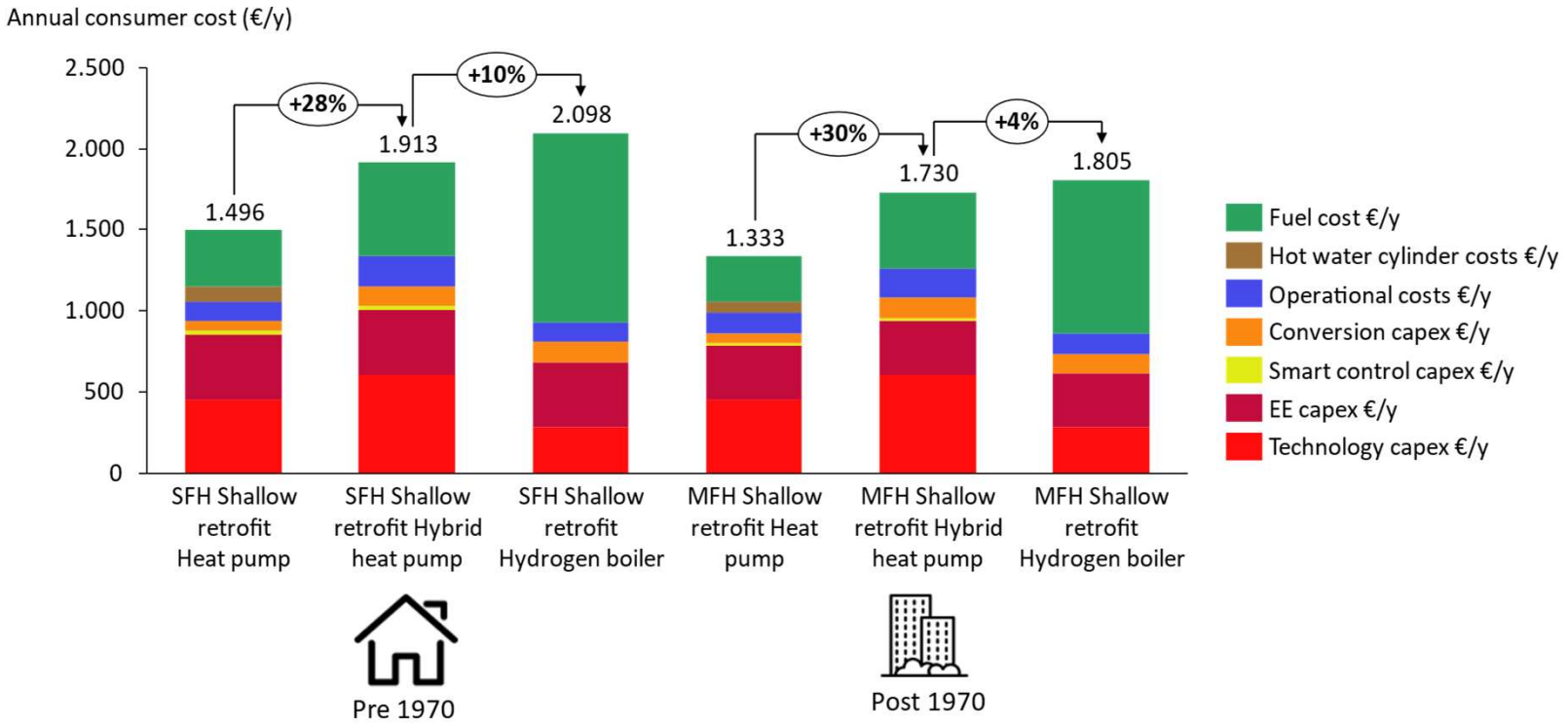


Coste anual para los consumidores en función de la tecnología sin Renovación Edificios

Bomba de Calor tiene menores Costes por su Alta eficiencia de Funcionamiento

ocu La fuerza de tus decisiones

DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN

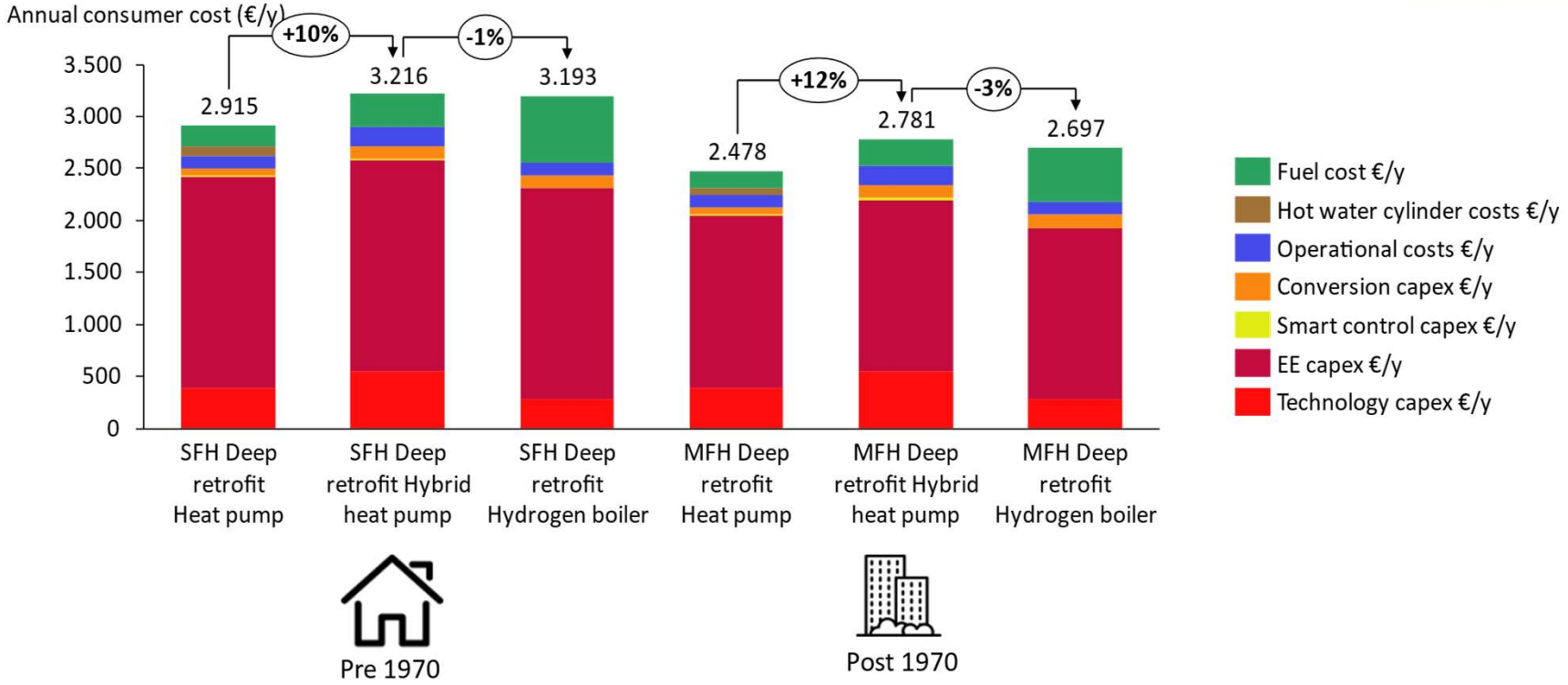


Coste anual para los consumidores en función de la tecnología con Renovación Parcial

Bomba de Calor tiene menores Costes por su Alta eficiencia de Funcionamiento

ocu La fuerza de tus decisiones

DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN

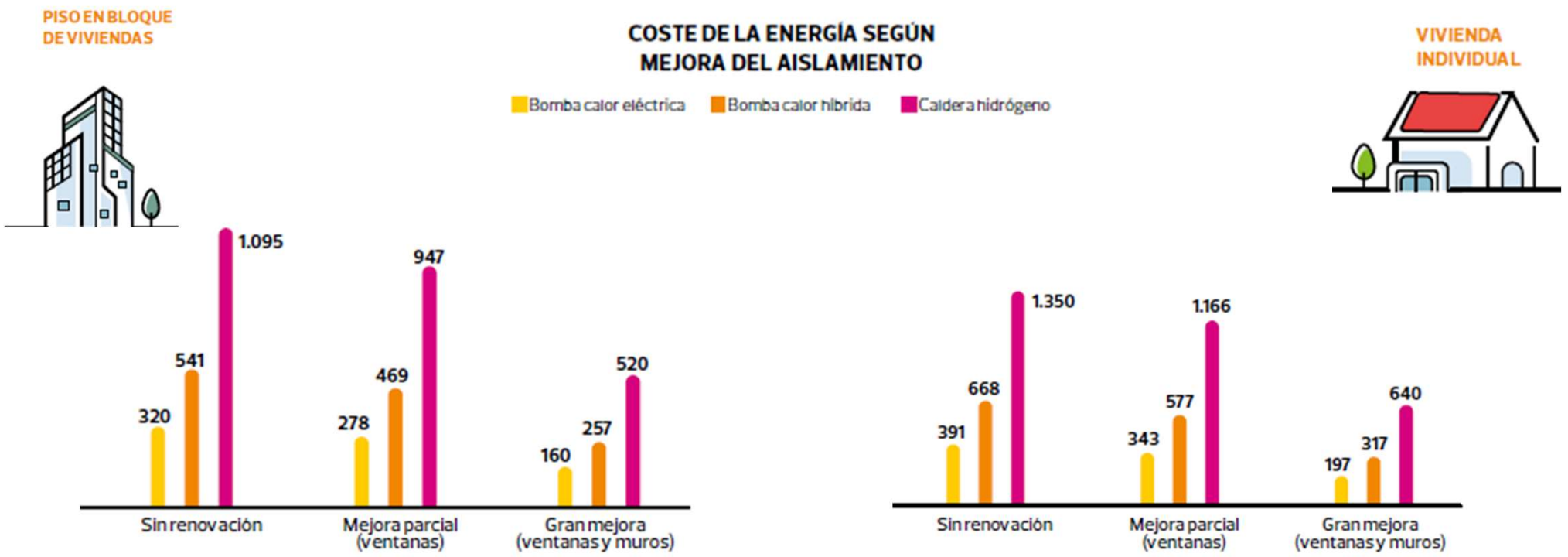


Coste anual para los consumidores en función de la tecnología con Alta Renovación

Bomba de Calor Sigue teniendo menores Costes por su Alta eficiencia de Funcionamiento

ocu La fuerza de tus decisiones

DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN

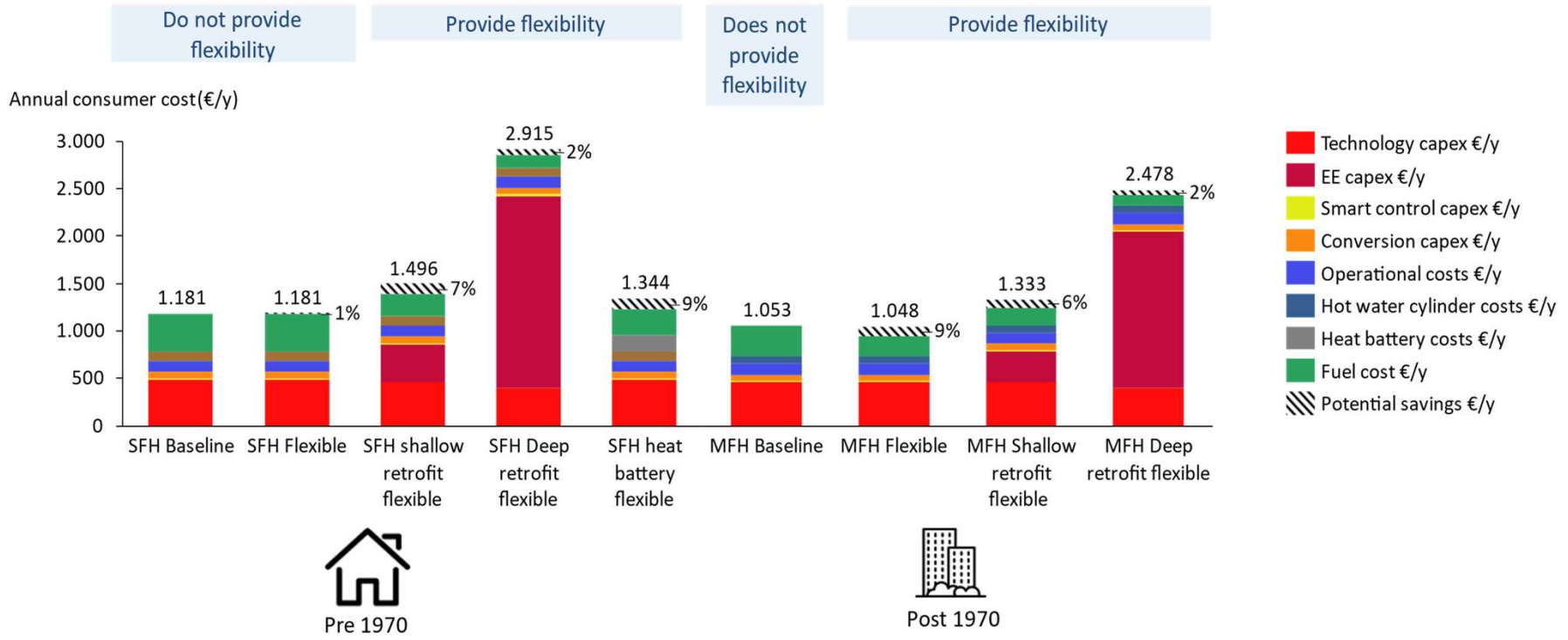


Coste anual para los consumidores en función de la tecnología en cada escenario y con diferentes Grados de Renovación.

La Bomba de Calor es el sistema con menores Costes de Funcionamiento en todos los escenarios analizados

ocu La fuerza de tus decisiones

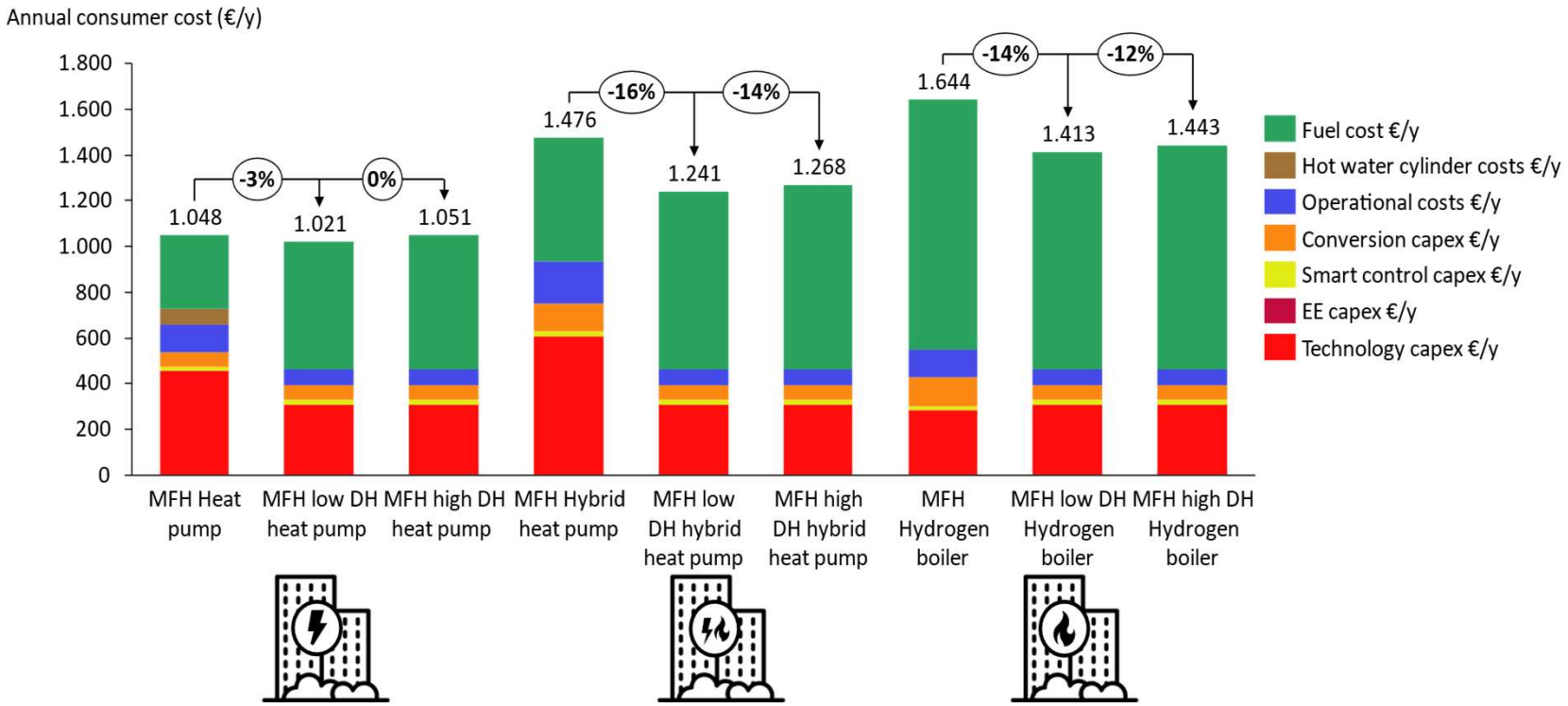
DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN



Rango de costes para consumidor en un escenario de flexibilidad de uso de los sistemas

ocu La fuerza de tus decisiones

DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN



Coste del District heating para los consumidores, donde se incluyen los costes de desarrollo para las instalaciones en el coste del Combustible

ocu La fuerza de tus decisiones

Resumiendo

1. La Bomba de calor será el sistema más económico para los consumidores de cara a afrontar la descarbonización de la Climatización; a pesar del mayor coste de Instalación, pero debido a su **gran rendimiento**
2. La alternativa del Hidrógeno distribuido a través de las Redes de Gas, resultará más caro para los consumidores
3. La utilización de sistemas que permitan un uso más flexible de los sistemas de calefacción podría reducir los costes de los usuarios hasta en un 25% en comparación con los sistemas tradicionales.
4. Si los gobiernos nacionales implementasen ambiciosos programas de renovación en las viviendas, esto repercutiría tanto en ahorros en las viviendas como en las redes de distribución.
5. Para que los consumidores se beneficien de estos ahorros, es necesario que existan ayudas para la compra de sistemas más eficientes y abordar la renovación de las viviendas.

DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN

Nuestras peticiones a las administraciones

1. Dar apoyo hacia el cambio al uso de la bomba de calor como la solución para climatización como la opción más beneficiosa para los consumidores. (coste/eficiencia).
2. Dar apoyo financiero a los consumidores para que aborden este cambio hacia la bomba de calor y también para mejorar la eficiencia energética de sus hogares.
3. Asegurar que todos los consumidores tienen acceso a un buen asesoramiento y a profesionales cualificados para abordar estos cambios.
4. Asegurar que los consumidores tiene acceso a beneficios en la tarifas y a incentivos cuando contribuyan mediante la flexibilidad del consumo de energía.

ocu La fuerza de tus decisiones

DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN

Para concluir

- Los precios actuales de la electricidad son altos y el coste de calentar nuestros hogares aumentará en el futuro como consecuencia de las descarbonización de la energía, y podrá ser más acusado focalizamos en soluciones que no son las correctas.
- A pesar de esto: Es necesario, esencial y crucial descarbonizar la climatización en los hogares y nos deberíamos focalizar en la mejor **solución renovable desde un punto de vista de coste y eficiencia.**
- Los consumidores necesitan jugar un rol activo si España y Europa quieren abordar el cambio climático, y están preparados para jugar dicho role. **Sin embargo es necesario que tengan las ayudas adecuadas desde las administraciones.**

ocu La fuerza de tus decisiones

Muchas Gracias por su Atención

Javier Pablo García
Domain Head: Appliances, Mobility and Energy
Organización de Consumidores y Usuarios
jpgarcia@ocu.org