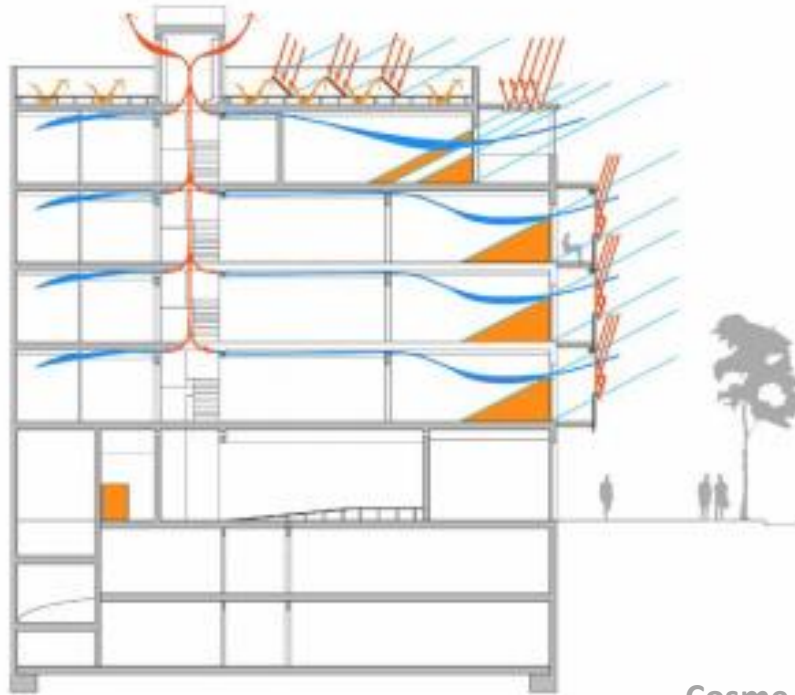


# ESTRATEGIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS PÚBLICOS DE LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE EXTREMADURA 2018-2030 (E4PAREX)



**“Políticas y actuaciones de las  
Administraciones Públicas en  
la contratación de servicios  
energéticos”  
Madrid 28 de Febrero de 2019**

Cosme Segador Vegas. Director Agencia Extremeña de la Energía.  
Esther Gamero. Jefa Servicio Arquitectura. Junta Extremadura.

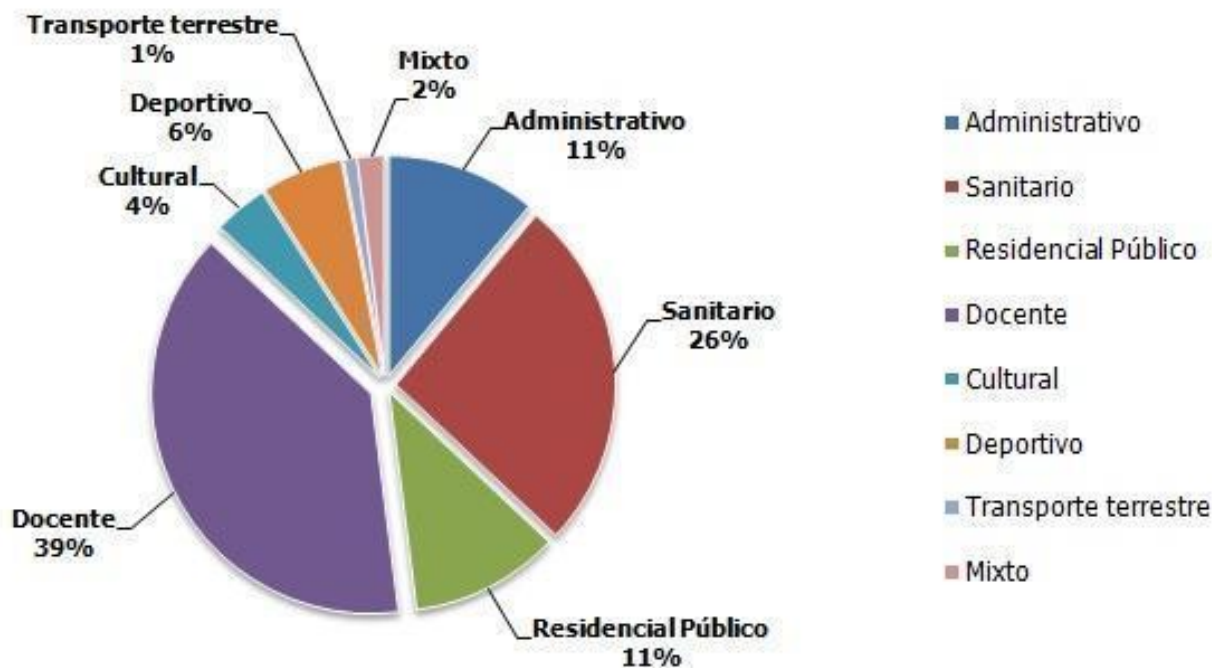
# Introducción

---

- Unión Europea nuevo compromiso para 2030. Los nuevos objetivos se concretaron en una **reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> de un 40%** en relación a los niveles de 1990, una penetración de las **energías renovables de un 27%** y un objetivo de **mejora de la eficiencia del 27%**
- En junio de 2018 el Parlamento Europeo, la Comisión y los Gobiernos de los 28 países han acordado que el **32% de toda la energía final consumida en la UE en 2030 deberá ser de origen renovable.**
- Obligatoriedad que los nuevos edificios de la administración pública sean **Edificios de energía casi nula.**
- **Carácter ejemplarizante de la Administración**

# Situación actual edificios Junta Extremadura

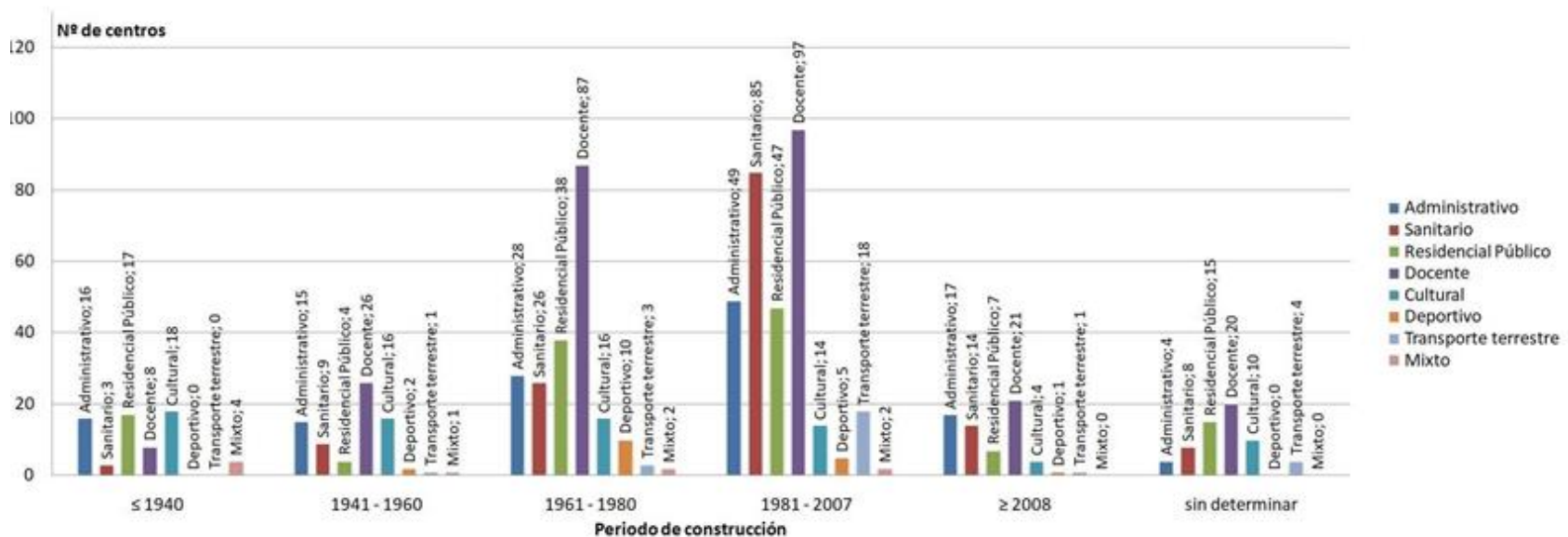
- Inventariado de Patrimonio: **747 centros** que suponen una superficie aproximada de **2,6 millones de metros cuadrados**; **458** centros situados en la provincia de Badajoz, y los **289** restantes en la provincia de Cáceres



% de m<sup>2</sup> estimados por usos

# Características generales edificios Junta Extremadura

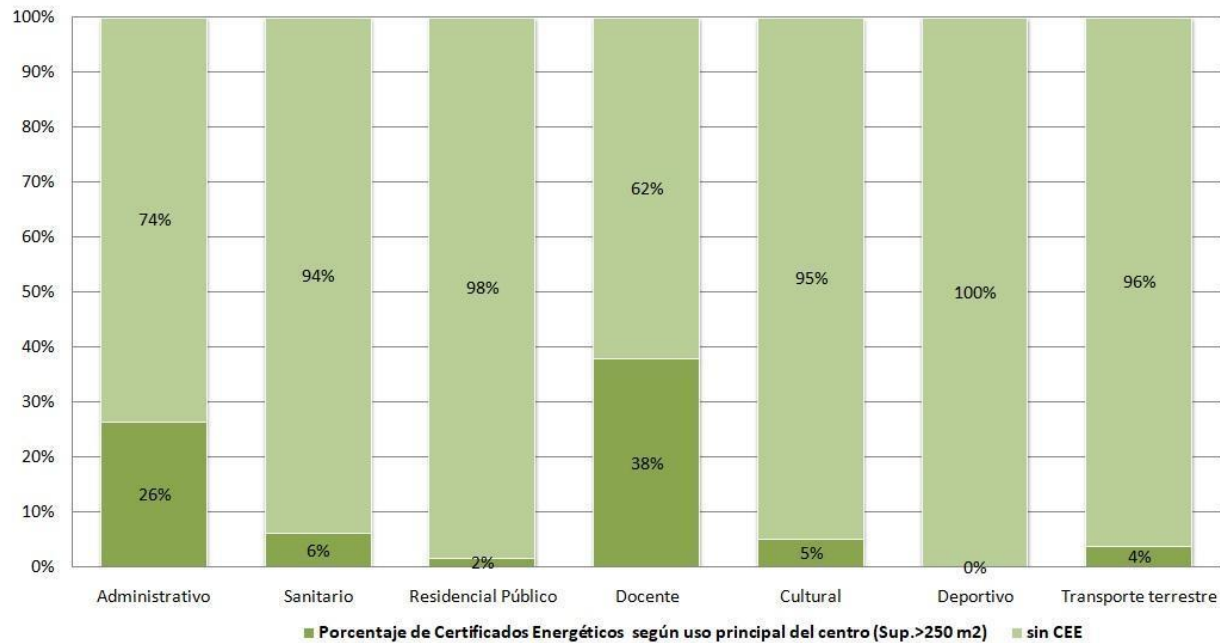
- El **año de construcción** permite definir las **características constructivas y de las instalaciones** de los edificios determinadas por las exigencias de las normativas térmicas del momento de su construcción
- **Clasificación** por tipos de uso, intensidad de uso, grado de concurrencia y número de plantas.



Nº de centros en función del período de construcción

# Situación energética edificios Junta Extremadura

- El registro de **Certificados de Eficiencia Energética** de edificios públicos es muy bajo



% de Certificados Energéticos según uso principal del centro (Sup.>250 m<sup>2</sup>)

# Objetivos E4PAREX 2018-2030

El **Objetivo General de la E4PAREX 2018-2030**, se enmarca dentro de los principios y objetivos de la Estrategia de Economía Verde y Circular (EEVC) y se concreta como:

*“La identificación y puesta en valor de actuaciones en los edificios de la administración regional para impulsar la transición hacia una economía verde y circular que se base en el aprovechamiento de los recursos autóctonos, potenciando la generación de empleo de calidad en el marco de un nuevo modelo productivo diversificado y sostenible, en el desarrollo de la **función ejemplarizante** en materia de energía y calidad de edificación.”*

# Objetivos Estratégicos E4PAREX 2018-2030

| OBJETIVOS ESTRATÉGICOS (OE)   | EJE DE ACTUACIÓN (EA)              |
|---|------------------------------------|
| OE 1. Caracterizar el parque edificado y potenciar las soluciones técnicas eficientes e inteligentes para reducir el consumo final de la energía.         | EA 1. EFICIENCIA ENERGÉTICA        |
| OE 2. Priorizar el uso de los recursos renovables autóctonos en la generación de energía.   | EA 2. ENERGÍAS RENOVABLES          |
| OE 3. Formar, informar y sensibilizar a los ciudadanos que participan en el sistema energético como consumidores finales.                                 | EA 3. CIUDADANÍA PARTICIPE         |
| OE 4. Contribuir a la reactivación económica regional desde el desarrollo de un nuevo modelo de energía circular.   | EA 4. MODELO ECONÓMICO             |
| OE 5. Impulsar la transición a un modelo inteligente y descentralizado donde el consumidor sea el centro del sistema energético. (Generación distribuida) | EA 5. INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS |
| OE 6. Implantar sistemas inteligentes de gestión y control de edificios, para optimizar el consumo energético.  | EA 6. GESTIÓN Y CONTROL            |
| OE 7. Apostar por la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación alineados con los campos y sectores competitivos en la región.              | EA 7. I+D+i                        |



# Principales Objetivos E4PAREX 2018-2030

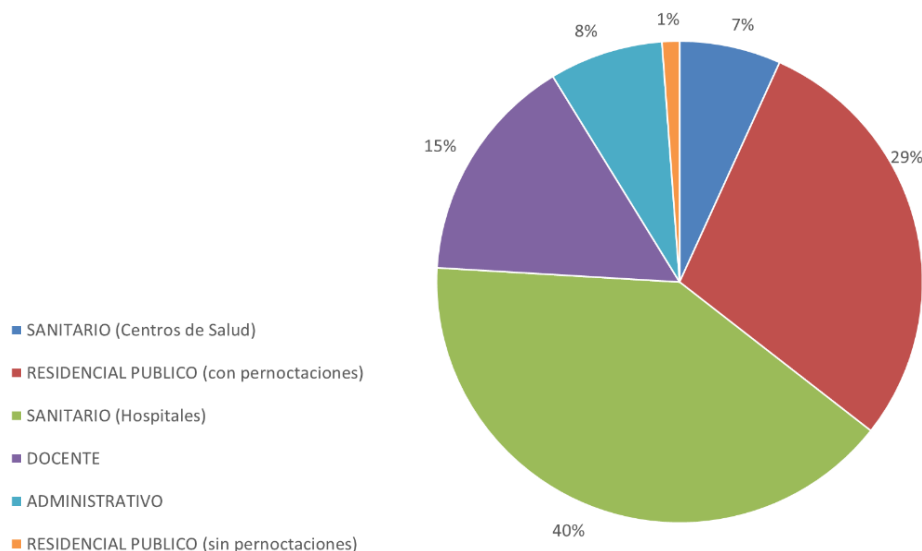
- Caracterizar **100%** de los Edificios públicos en una plataforma de control.
- Reducir un **32%** el consumo de energía final en 2030.
- Satisfacer con energías renovables el **29%** del consumo de energía en 2030.
- Reducir un **57%** las emisiones de **CO<sub>2</sub>** en 2030.
- Implantar en el **100%** de los edificios públicos sistemas de gestión y control de edificios en la Administración Regional.
- Formar a **profesionales**, **Informar y sensibilizar** a **800.000 ciudadanos**.
- **Movilizar 229 M€** en la construcción y renovación del parque edificatorio de la Administración Regional con criterios de eficiencia energética.





# Situación energética edificios Junta Extremadura

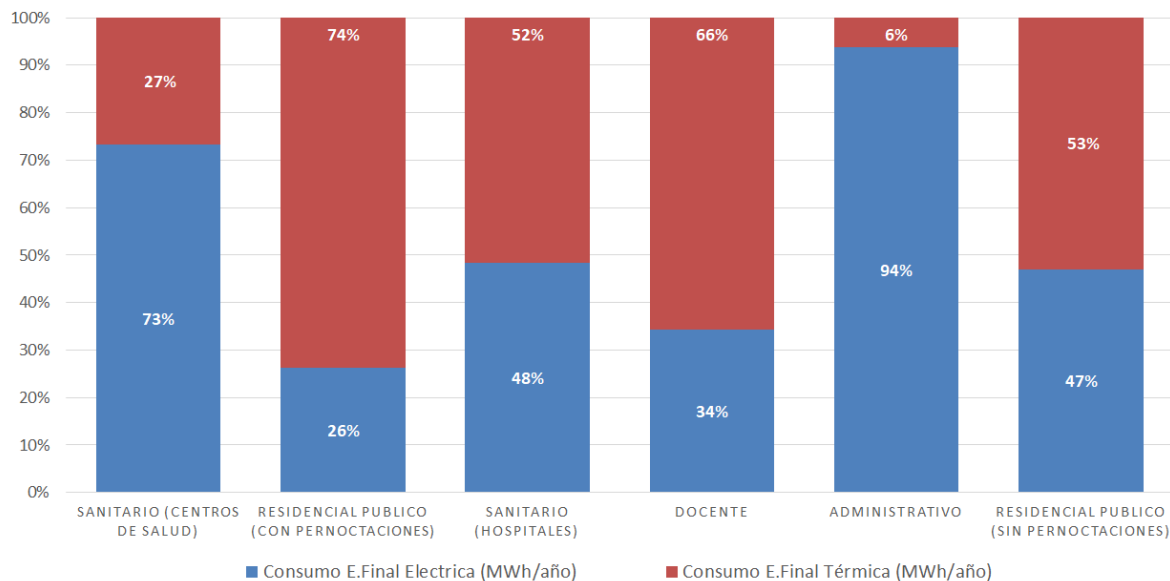
- Se ha utilizado una **muestra de 331 edificios** cuyas características constructivas, tipología de instalaciones y consumos energéticos son conocidos. Los resultados obtenidos a través de esta muestra se han **extrapolado al conjunto de 705 edificios objeto**.
- Aproximadamente 320 GWh/año que se distribuye en **144 GWh/año de consumo eléctrico y 176 GWh/año de consumo procedente de combustibles fósiles**. (unos **50 M€/año**) En su conjunto este consumo de energía final lleva asociadas unas emisiones totales de 106.410 tCO<sub>2</sub>. En GWh



Estimación Distribución del consumo de energía final por usos (%).

# Situación energética edificios Junta Extremadura

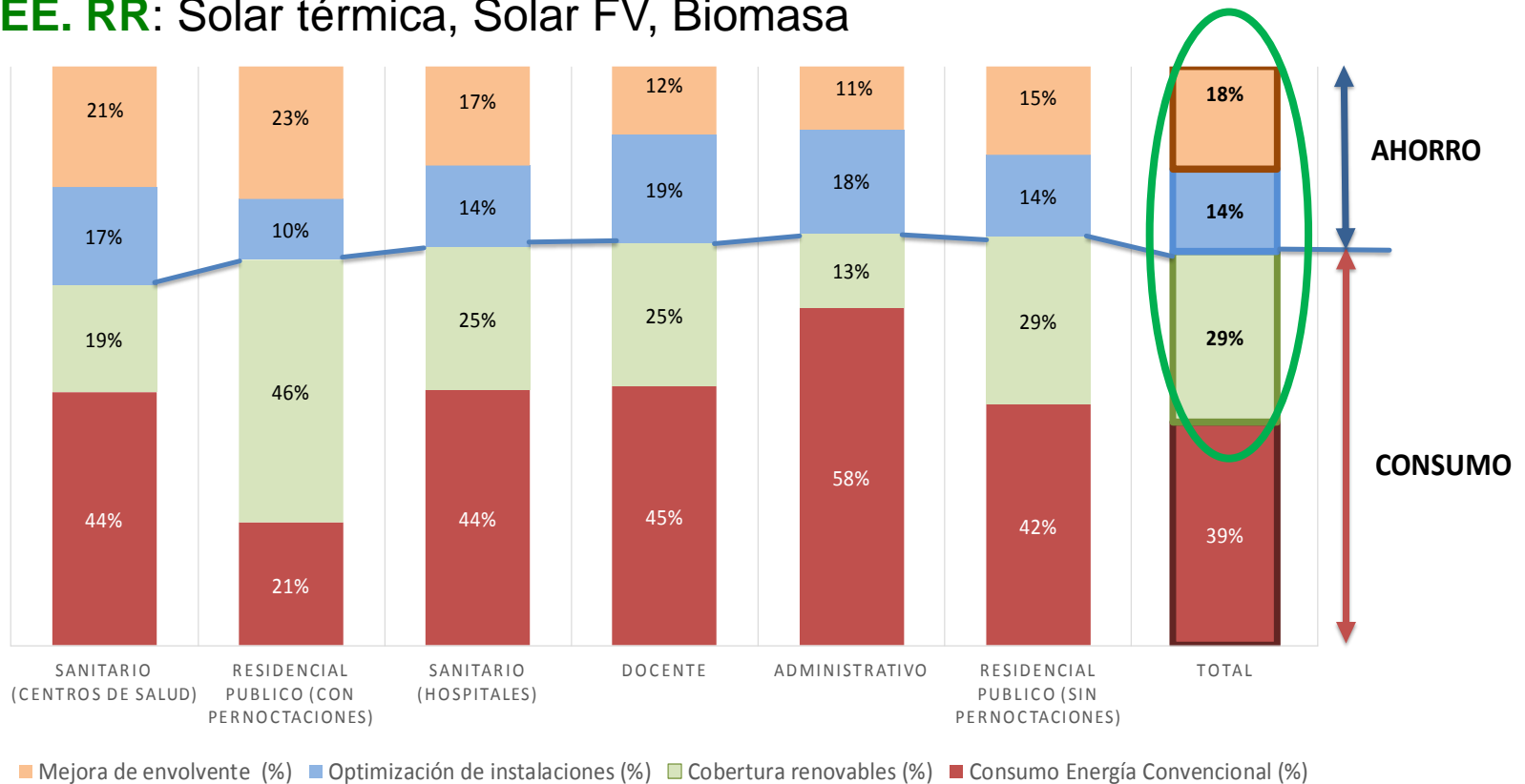
- Los **edificios sanitarios (SES)**, por tanto, son los de mayor demanda **energética** no sólo por su mayor intensidad de uso sino también por el número de horas de funcionamiento.
- Posteriormente, los de **residencial público (SEPAD)** por sus horas de funcionamiento.



Estimación reparto de consumos energéticos de combustibles fósiles y eléctricos por usos (%).

# Potencial de ahorro y EE.RR edificios Junta Extremadura

- Ahorro y Eficiencia Energética:** envolvente, led, optimización instalaciones, monitorización, gestión energética
- EE. RR:** Solar térmica, Solar FV, Biomasa



Estimación Reparto del Potencial de Ahorro Energético (%) y Cobertura mediante Energías Renovables (%) respecto a la Energía Final Consumida (%).

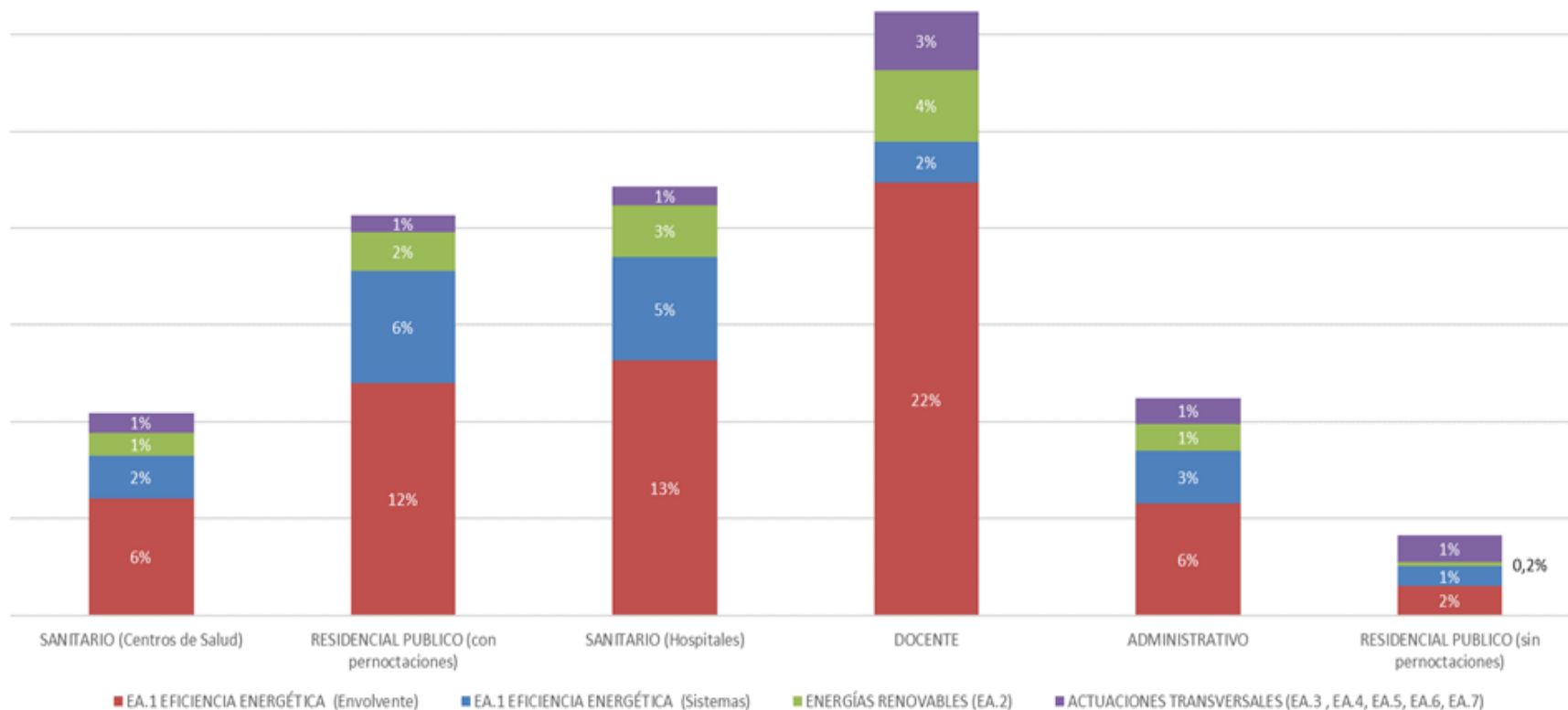


UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

“Una manera de hacer Europa”

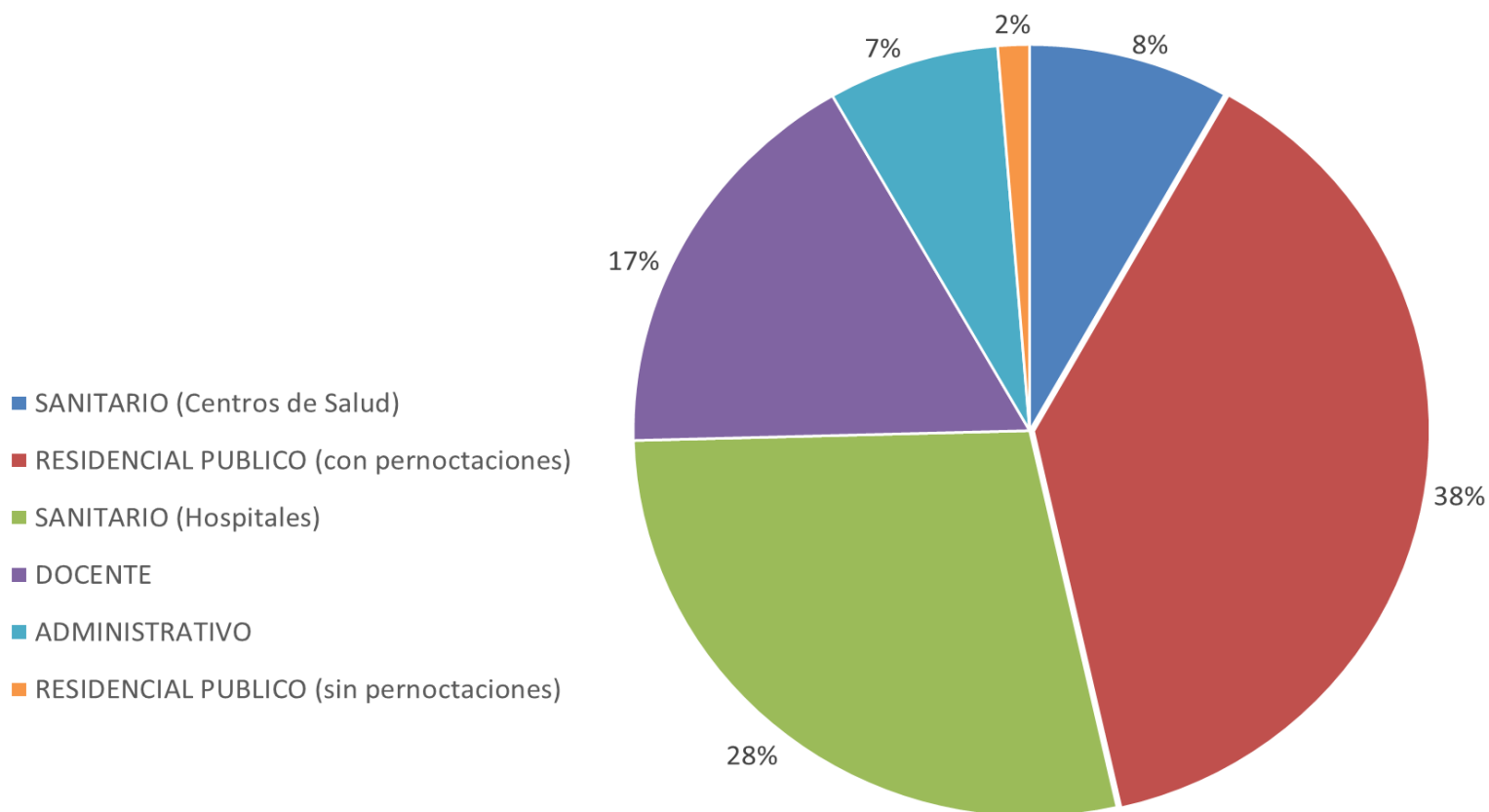
# Inversiones E4PAREX 2018-2030. Por tipo edificio



**Inversiones necesarias estimadas = 229 M€**



# Ahorros E4PAREX 2018-2030. Por tipo edificio



**Ahorro estimado = 15,5 M€/año**



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

“Una manera de hacer Europa”

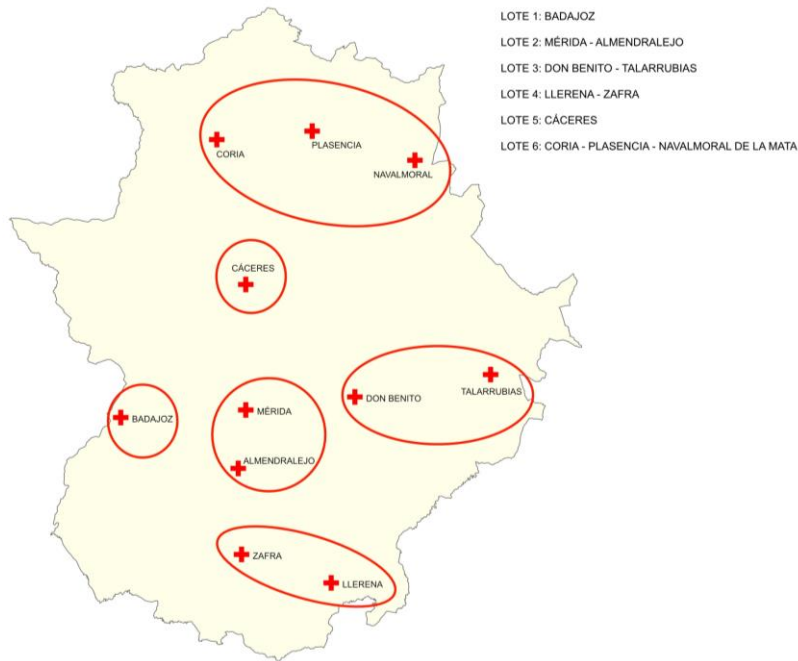
# Financiación y apoyo económico

- **Medios propios** a través de los presupuestos generales de la Comunidad Autónoma y del personal propio de la administración.
  - **Programa Operativo FEDER** , dentro del objetivo temático cuarto OT4 “Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores”.
  - Concurrencia a convocatoria de **ayudas de la administración del estado y a convocatorias europeas** de proyectos de investigación y demostración en materia de ahorro y eficiencia energética de los edificios. (INTERREG, LIFE, H2020..)
  - **Venta de reducciones verificadas de emisiones de gases efecto invernadero PROYECTO CLIMA**
- **CONTRATACIONES DE SERVICIOS ENERGÉTICOS**, compras centralizadas y acuerdos marcos con compañías suministradoras. (70% de inversión en instalaciones unos 58 M€)

# Contratación Servicios Energéticos



## - 11 Hospitales de Extremadura. 6 Lotes



Contratación de servicios energéticos:  
rendimiento energético, con garantía  
total, ahorros garantizados,  
compartición de ahorros y  
mantenimiento integral.



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo  
Regional

“Una manera de hacer Europa”

# ESTRATEGIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS PÚBLICOS DE LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE EXTREMADURA 2018-2030 (E4PAREX)



**AMI**  
Asociación de Empresas de Mantenimiento y Servicios Energéticos

 genera

“Políticas y actuaciones de las  
Administraciones Públicas en  
la contratación de servicios  
energéticos”

Madrid 28 de Febrero de 2019

Cosme Segador Vegas. Director Agencia Extremeña de la Energía.  
Esther Gamero. Jefa Servicio Arquitectura. Junta Extremadura.