



V CONGRESO NACIONAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS  
DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

V CONGRÉS NACIONAL DE GESTIÓ DE RESIDUS  
D'APARELLS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS

# La transición hacia las energías renovables. Energía fotovoltaica: retos y problemática en materia de gestión de residuos

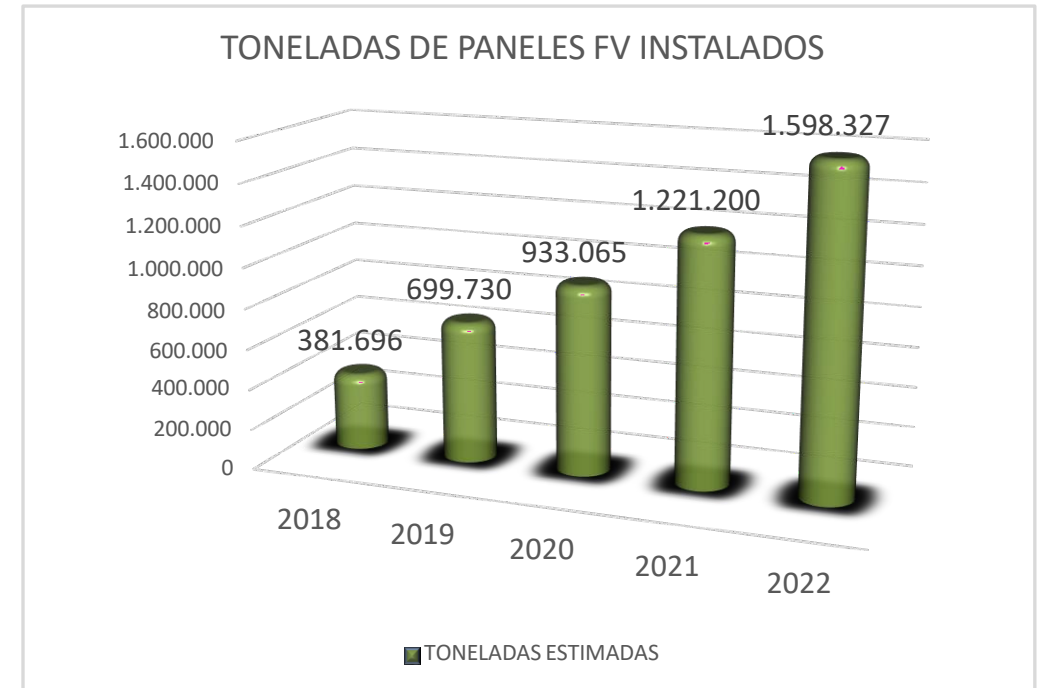
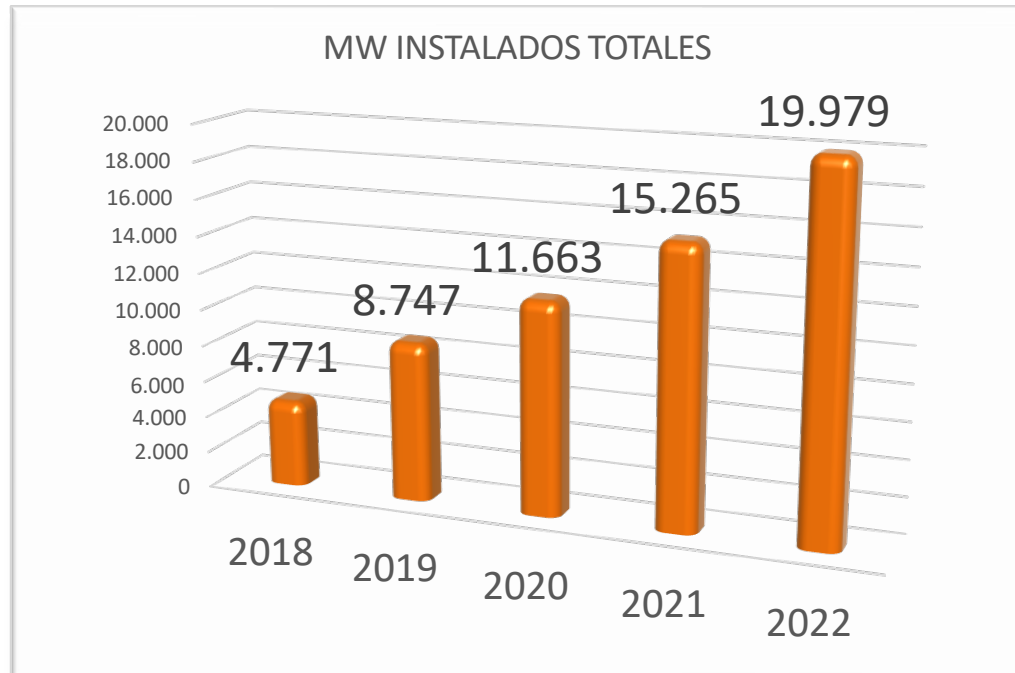
---

Gonzalo Torralbo

RECYCLIA

- Garantizar materias primas suficientes que asegure un precio competitivo de los módulos de FV.
- Reducción del consumo de energía y emisiones de CO2 en la fabricación de paneles y en un futuro próximo de baterías para el almacenamiento.
- Facilitar la gestión de los paneles al final de su vida útil. Cumplimiento de las obligaciones derivadas del RD sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

**1MW significa 80 toneladas de paneles**



Fuente Recyclia – Pv Cycle

Fuente [www.ree.es](http://www.ree.es)

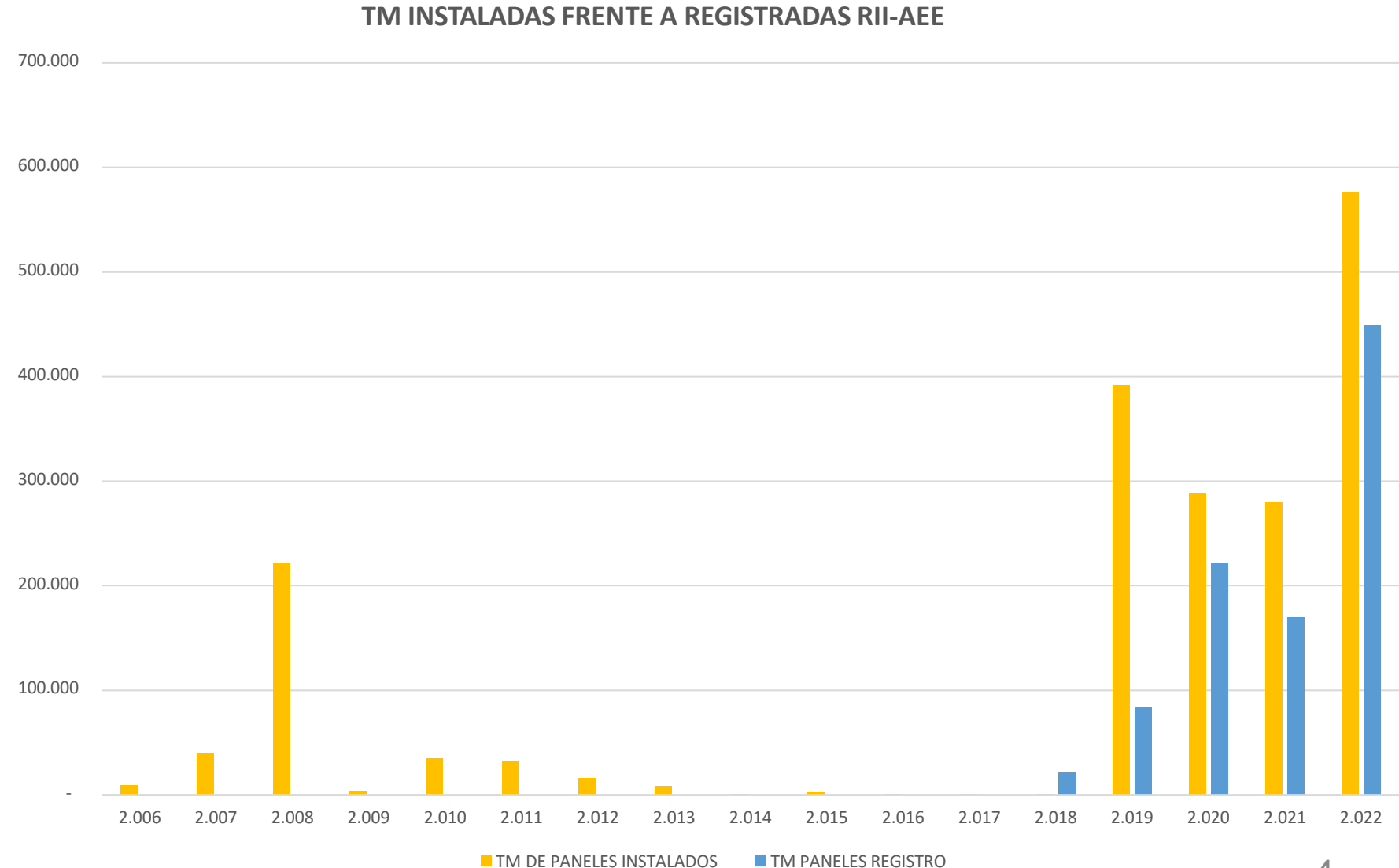
2022\* datos provisionales

**Total toneladas instaladas de paneles;** Un millón seiscientas mil toneladas: Casi tres veces la cantidad kg declarados de todos los aparatos eléctricos y electrónicos domésticos.



# Toneladas instaladas frente a Toneladas declaradas en el RII

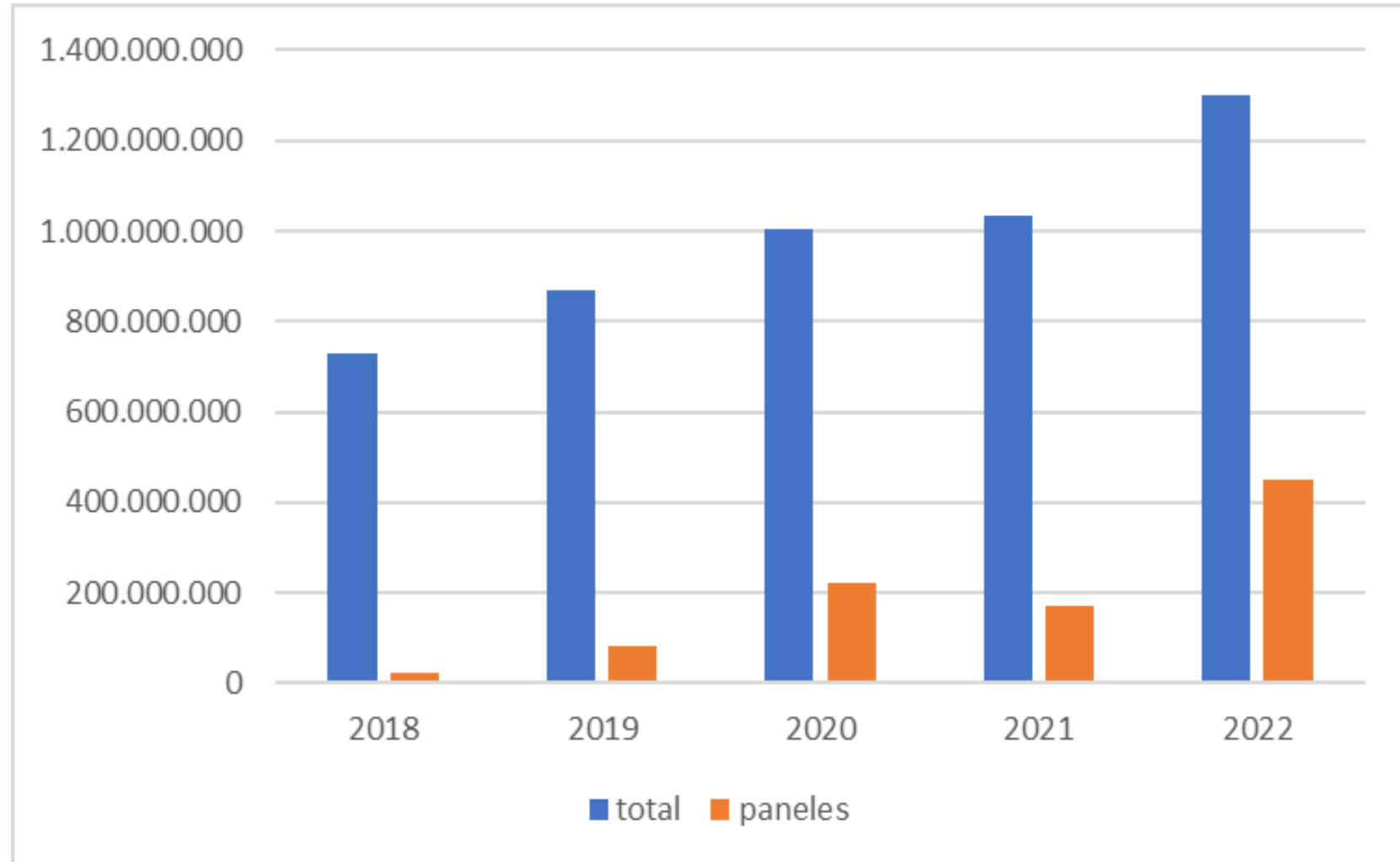
- Desde el 2018 se declaran paneles en la categoría 7.
- Esfuerzo de los SCRAP para el cumplimiento de la RAP por los productores.
- Desfase desde el 2015 entre paneles instalados y declarados al RII. Mas de 600.000 tm no declaradas en en los últimos 4 años.



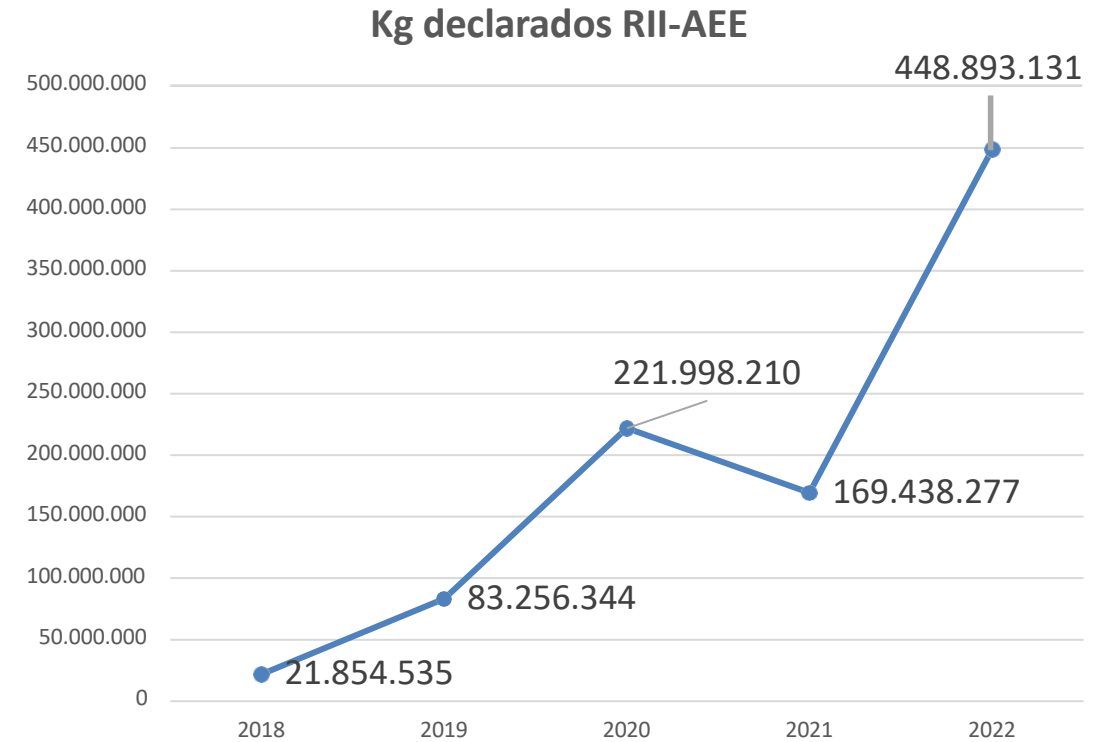
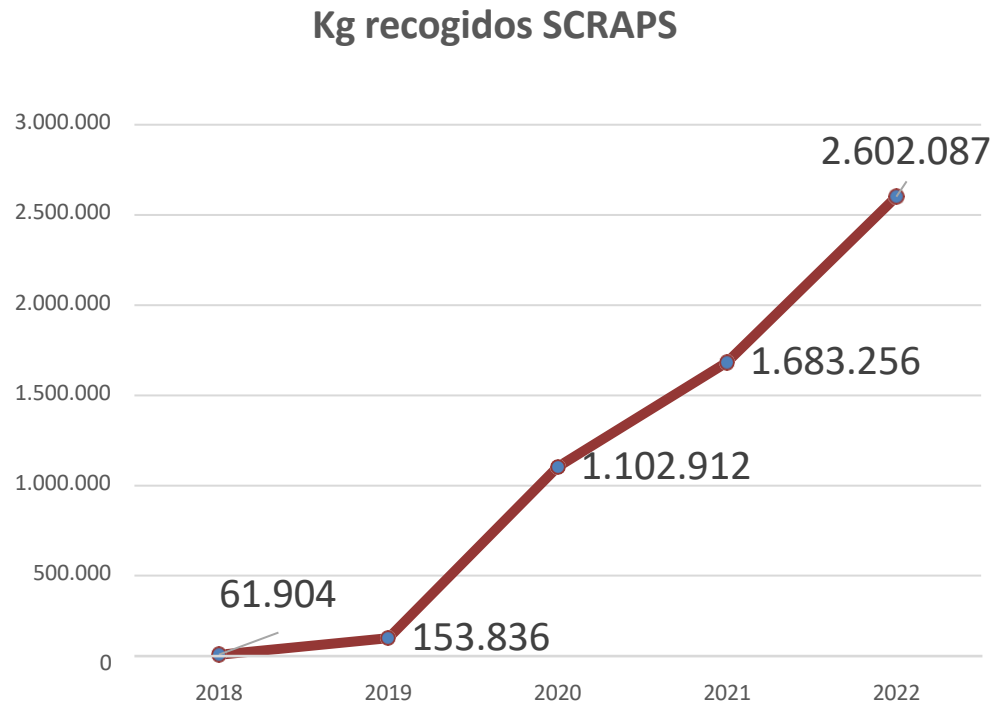


## Que significan los paneles en el conjunto de los RAEE

- Un panel pesa alrededor de 22 kg.
- Existe una categoría específica de AEE para paneles. España pionera.
- Solo los paneles suponen en el año 2022 un 75% de aparatos eléctricos y electrónicos de uso profesional en peso. (700.000 tm)
- En el conjunto de todos los AEE los paneles son el 35% del total de kg declarados en el 2022.



# Kg declarados y kg recogidos



- Los índices de recogida frente a las ventas no llegan al 1%.
- La vida media de los paneles fotovoltaicos es de más de 20 años.
- Se recogen paneles de roturas en las instalaciones, fenómenos climatológicos, mal funcionamiento etc.

## Proyección de aparición de residuos de paneles FV en España

- La Vida media de paneles es entre 20 y 30 años.
- Posibilidad de repotenciación de paneles por aparición nuevas tecnologías, paneles más eficientes.
- Cambio de módulos en plantas instaladas entre 2005 y 2010.
- La masa de paneles en el 2030 será más de 3.500.000 de tm.
- Posible pico de residuos de paneles entre 2025 y 2028 debido a las primeras plantas instaladas. **400.000 tm para gestionar.**
- A partir del 2050 se prevé entre más de 150.000 tm de residuos de paneles FV para gestionar anuales.



**V CONGRESO NACIONAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS  
DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS**

**V CONGRÉS NACIONAL DE GESTIÓ DE RESIDUS  
D'APARELLS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS**

**OfiRaee**



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Acció Climàtica,  
Alimentació i Agenda Rural**



**Agència de  
Residus de  
Catalunya**