



# Valorización energética, pieza necesaria del puzzle de la economía circular

Valencia, 28 de junio de 2016

Rafael Guinea Mairlot  
Presidente de AEVERSU



# OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**1** FIN DE LA POBREZA

**2** HAMBRE CERO

**3** SALUD Y BIENESTAR

**4** EDUCACIÓN DE CALIDAD

**5** IGUALDAD DE GÉNERO

**6** AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

**7** ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

**8** TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

**9** INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

**10** REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES

**11** CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

**12** PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES

**13** ACCIÓN POR EL CLIMA

**14** VIDA SUBMARINA

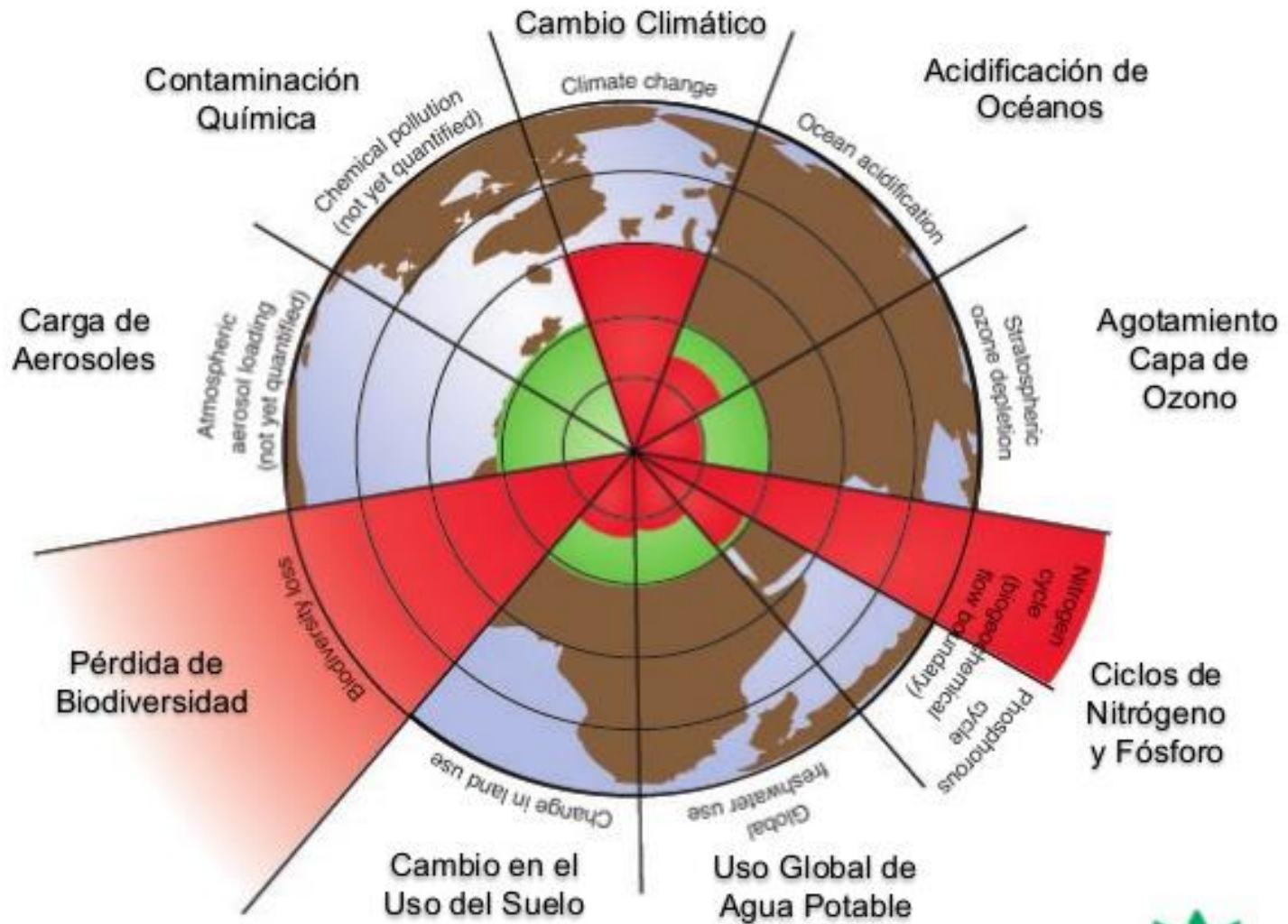
**15** VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

**16** PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

**17** ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

**OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

# LIMITES PLANETARIOS

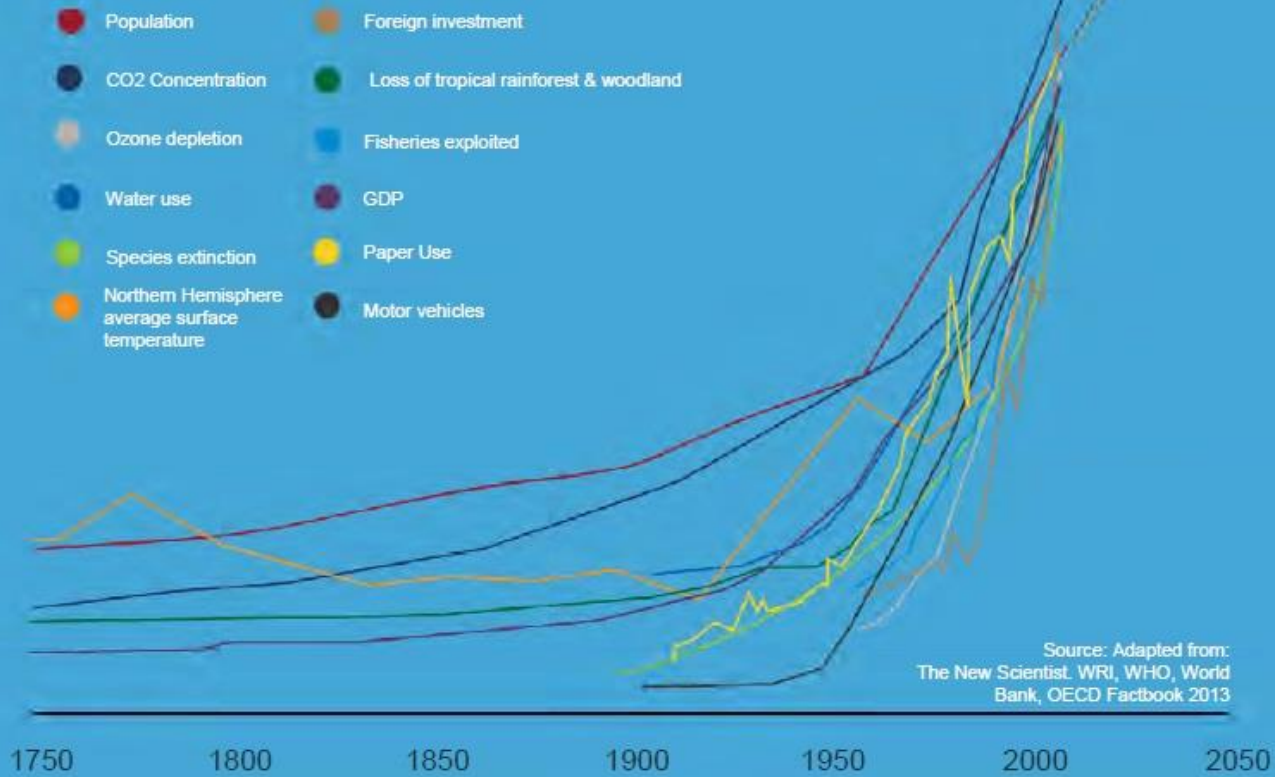


**LIMITES PLANETARIOS**

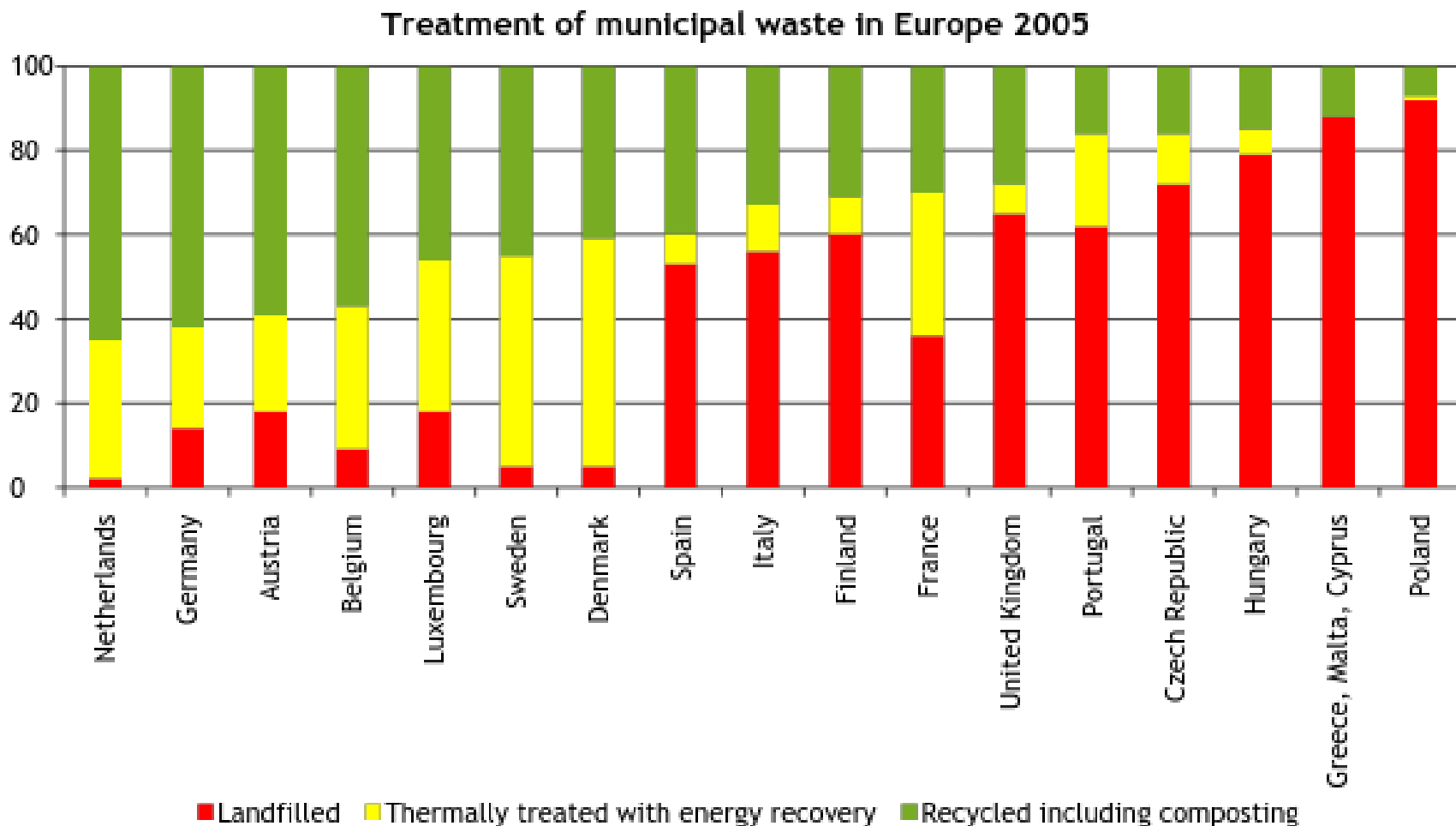


# Desarrollo insostenible

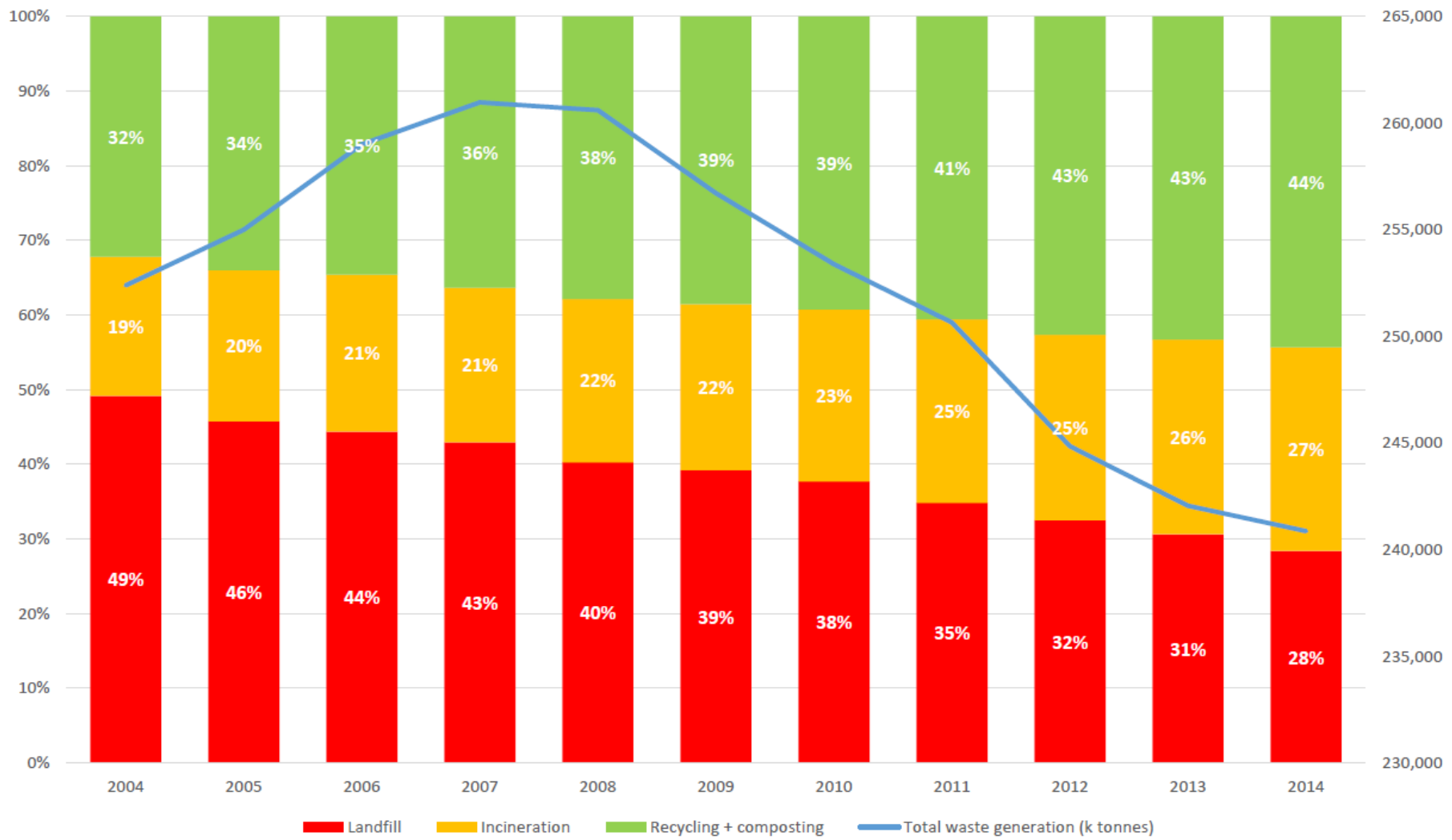
## UNSUSTAINABLE Future Growth



# Situación Tto residuos UE 2005



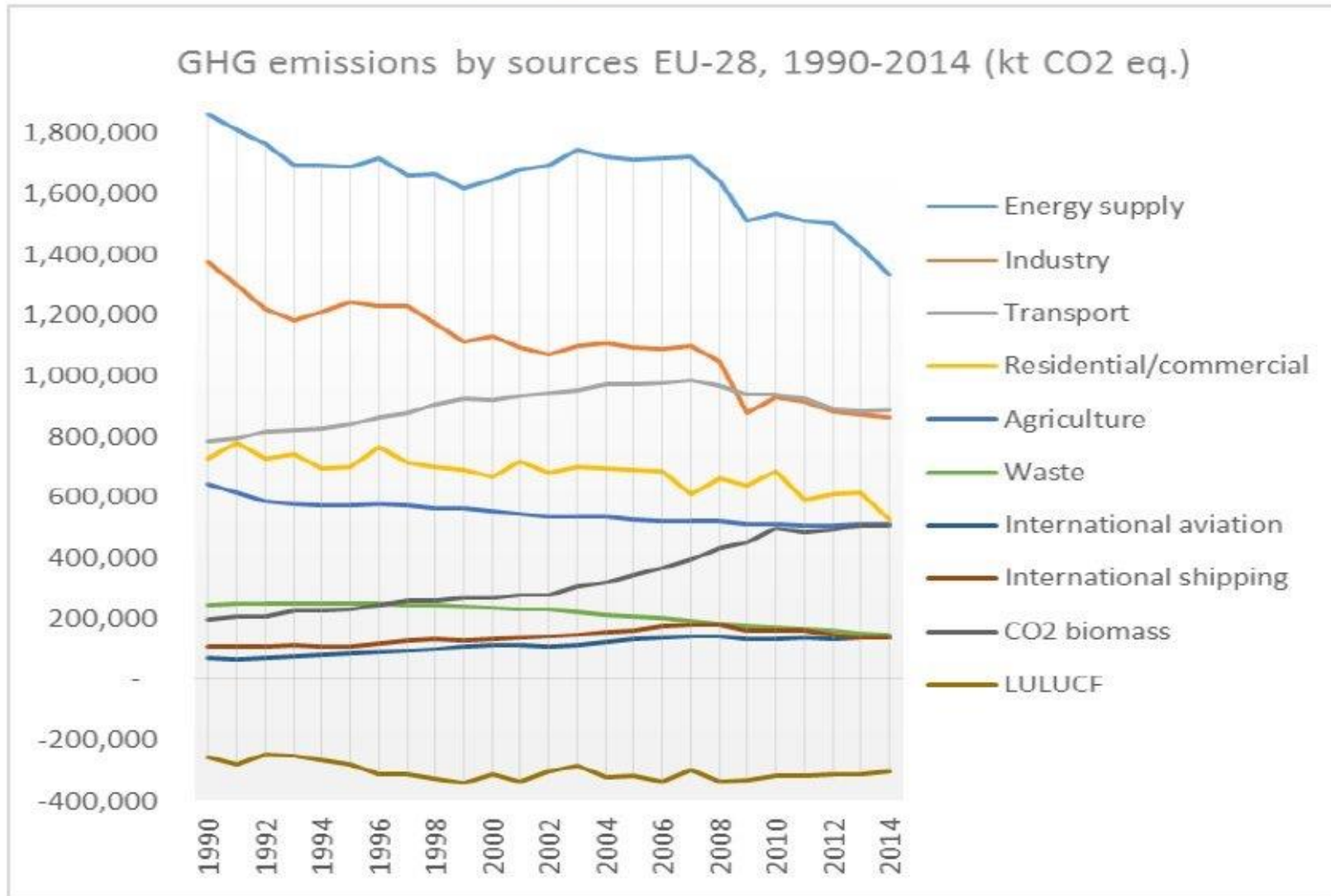
# Evolución Tratamiento residuos UE 2004-2014



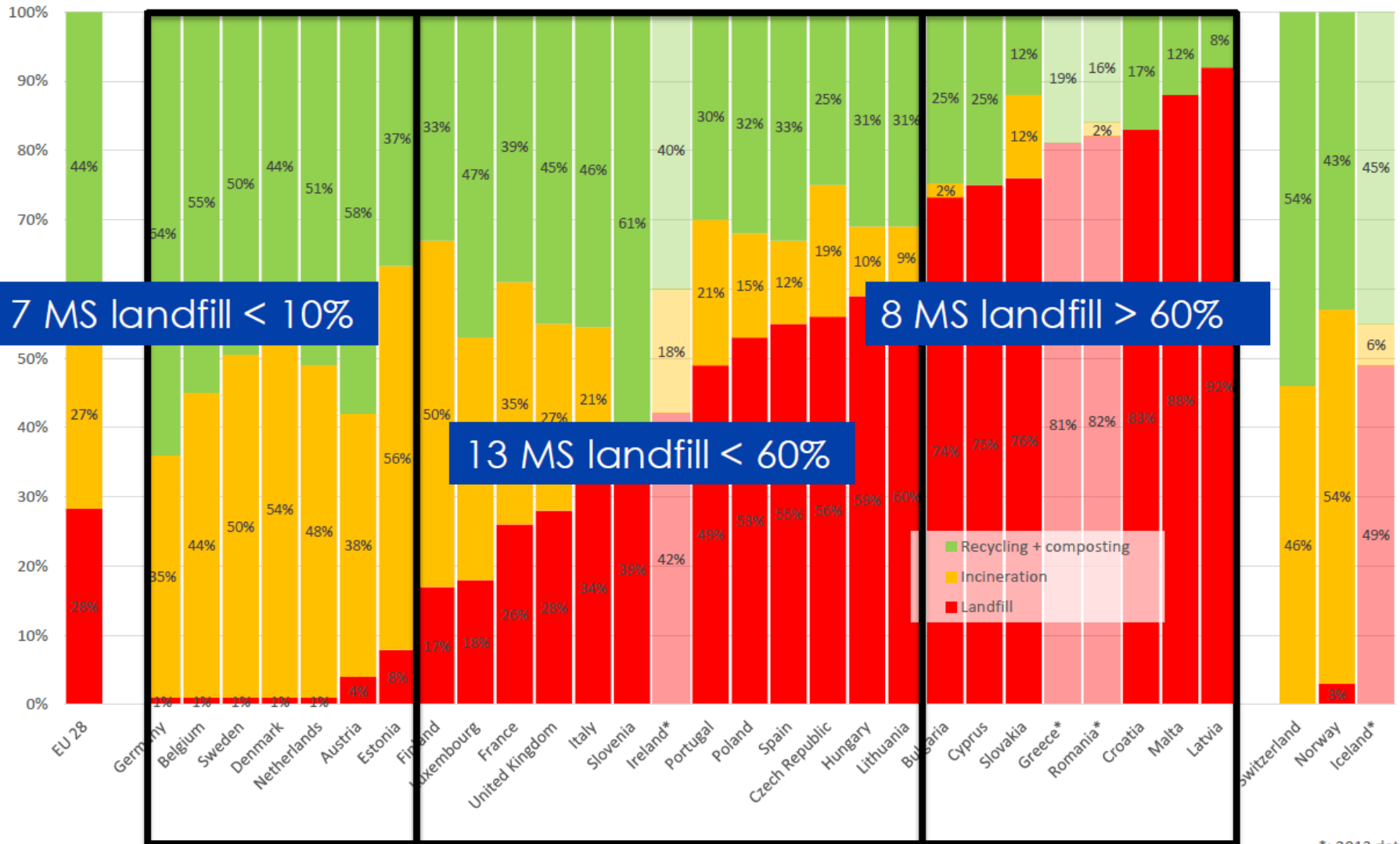


# Evolución GEI UE (Datos EEA)

Figure 7 GHG emissions by aggregated sector in EU-28, 1990-2014

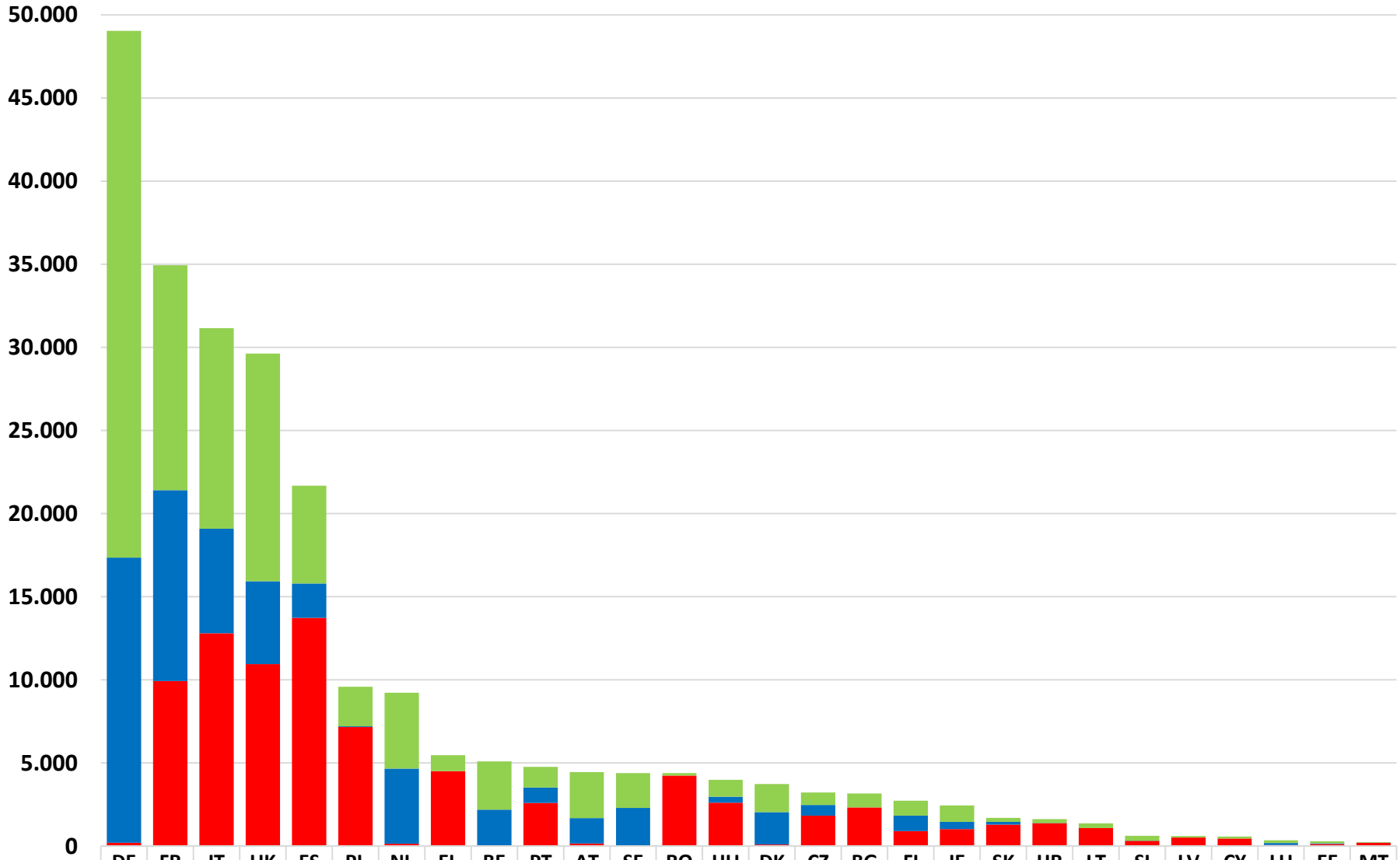


# Situación Tratamiento residuos UE 2014





# EU28 Municipal Solid Waste Treatment (ktonnes) in 2012 (source: Eurostat)



	DE	FR	IT	UK	ES	PL	NL	EL	BE	PT	AT	SE	RO	HU	DK	CZ	BG	FI	IE	SK	HR	LT	SI	LV	CY	LU	EE	MT
Recycling	31.6	13.5	12.0	13.7	5.87	2.37	4.56	958	2.90	1.24	2.76	2.09	139	1.01	1.68	750	841	912	985	227	246	280	294	97	121	165	118	30
Incineration	17.1	11.4	6.27	4.98	2.07	51	4.51	0	2.13	930	1.54	2.27	0	364	1.95	654	0	925	427	168	2	8	10	0	0	126	46	1
Landfilling	205	9.93	12.8	10.9	13.7	7.15	140	4.50	59	2.59	150	33	4.24	2.60	94	1.82	2.32	901	1.02	1.29	1.38	1.08	315	516	451	62	129	203

## GETTING PRIORITIES IN ORDER

The environment, the economy, international trade, society, research, regions... The circular economy **cuts across policy areas**. It's transversal... and vital to future EU competitiveness.

### FOCUS ACTIONS...



### MEASURES TO STIMULATE THE CIRCULAR ECONOMY...

- promote repairing, recycling and durability
- water-saving and waste-water schemes
- greening public procurement rules
- strategy on plastics in the circular economy
- tax and incentives to stop landfill and waste
- and more...

### EU INVESTMENT AND INNOVATION...

over €650 million from Horizon 2020  
€5.5 billion structural funds  
financing through EFSI\*

### PRIORITY SECTORS IN THE CIRCULAR ECONOMY...

- plastics
- food waste
- biomass and bio-based products
- construction and demolition
- critical raw materials

# Nuevos objetivos Comisión Europea en debate

- ✓ 2030 vertedero max 10%.
- ✓ 2030 65% reciclado / preparación para reciclado.
- ✓ Nuevo modelo de medición de estadísticas, lo que sale, no lo que entra.
- ✓ Impuestos a vertido e incineración.
- ✓ Espera crear 580.000 nuevos empleos directos.
- ✓ Cambio modelo economía lineal a circular

# Task Force economía circular de ISWA

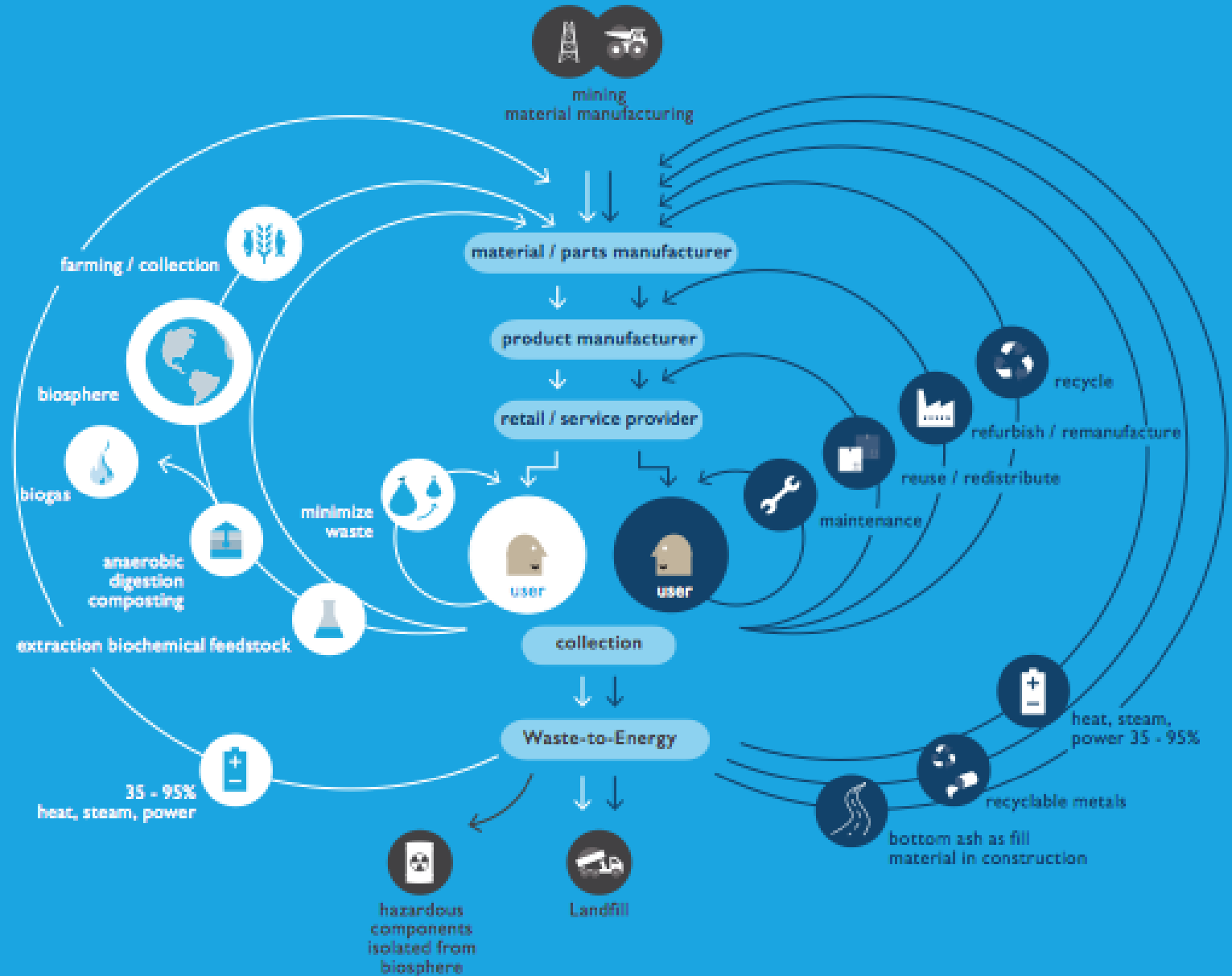
## CIRCULAR ECONOMY: ENERGY AND FUELS



# Principales conclusiones ISWA TF5

- WTE va de la mano del reciclado y como tal forma parte integrante de una economía circular:
  - Reduce el consumo de recursos naturales y reduce el impacto climático.
  - Energía autoctona y renovable (%)
  - Da valor a los rechazos del reciclado y a las mermas de calidad.
  - Recupera los metales e inertes.
  - Los países / regiones mas recicladoras son tambien las mas valorizadoras.
  - Recupera valor de materiales delicados sanitarios.

- Biogenic matter
- Non-biogenic matter

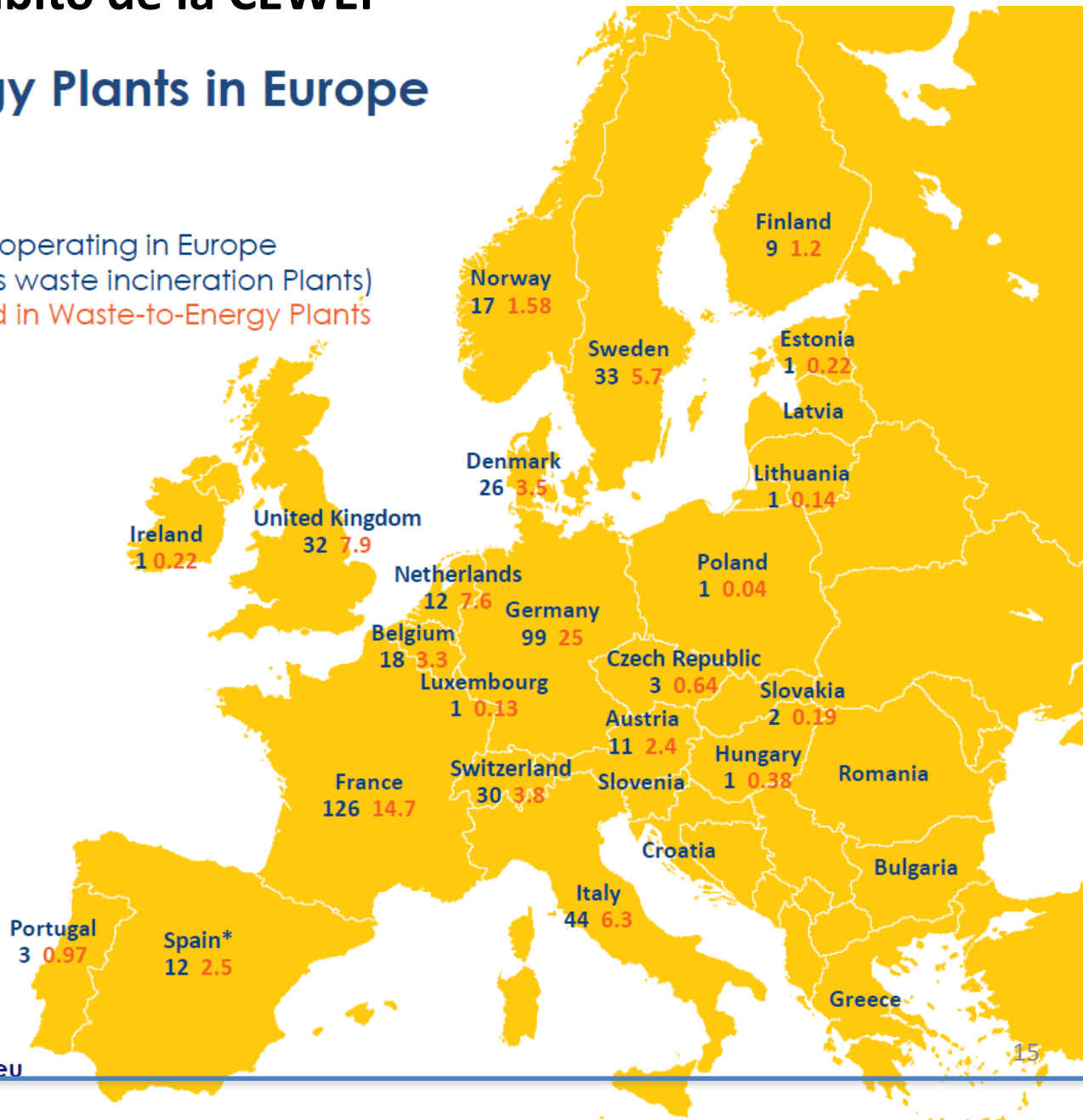




# AEVERSU en el ámbito de la CEWEP

## Waste-to-Energy Plants in Europe 2014

- Waste-to-Energy Plants operating in Europe (not including hazardous waste incineration Plants)
- Waste thermally treated in Waste-to-Energy Plants in million tonnes



Data supplied by CEWEP members and national sources

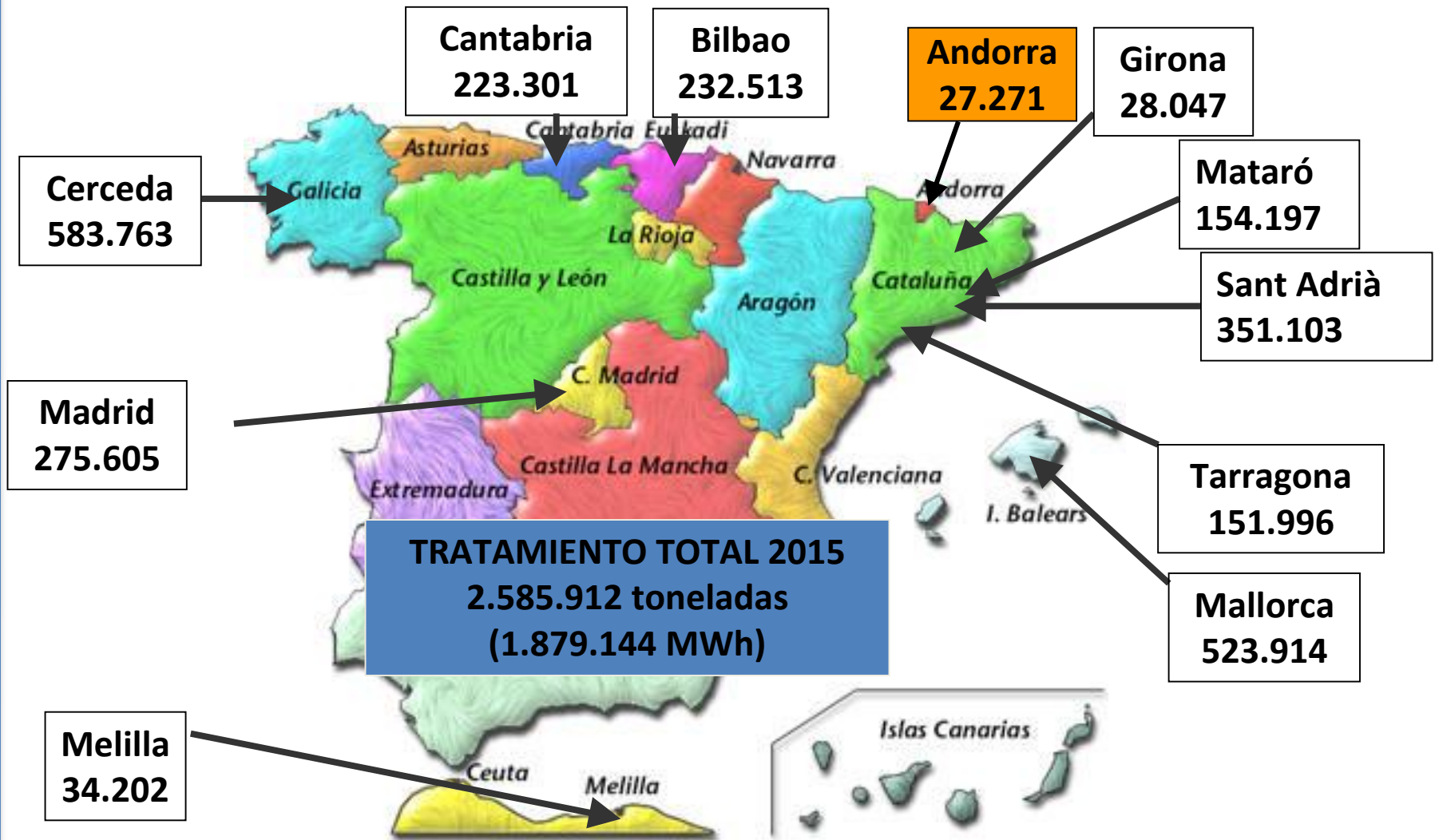
\* Includes plant in Andorra



# Waste to energy: ENERGÍA

- Produce energía fiable y local (7x24).
- Renovable en al menos un 50%
- En 2012 produjo energía para 18 Millones de personas en la UE.
- Países como Dinamarca importan CDR para sustituir gas, y planean nueva capacidad.
- Centrales eléctricas con emisiones por kWh muy inferiores a la media

# Plantas de valorización energética en España

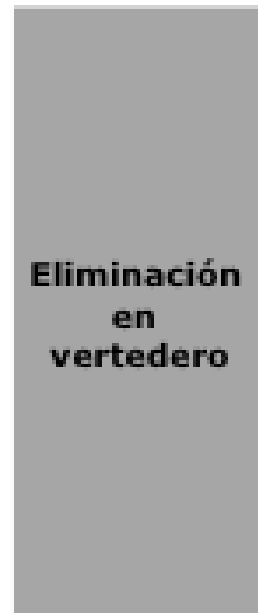


# Estudio 2015 G-Advisory Sobre impactos de WTE en España

## 3) Impactos sociales, económicos y ambientales de las plantas de VE

¿En qué se diferencian en términos de emisiones de gases de efecto invernadero?

**755 kg-CO<sub>2</sub> e**



**-64%**

**276 kg-CO<sub>2</sub> e**

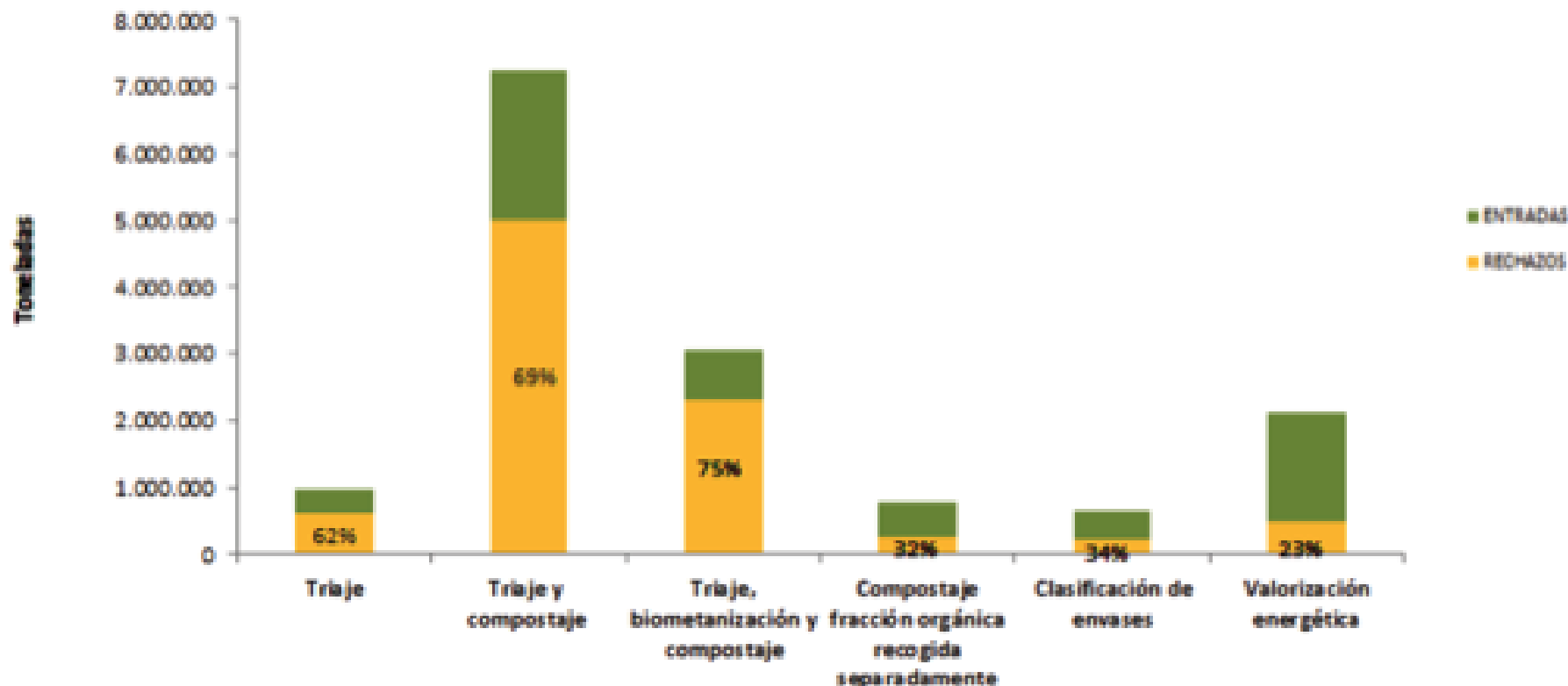
Valorización  
energética

Por tonelada de residuo urbano tratado

La valorización energética es claramente mejor en términos de gases de efecto invernadero que la eliminación en vertedero

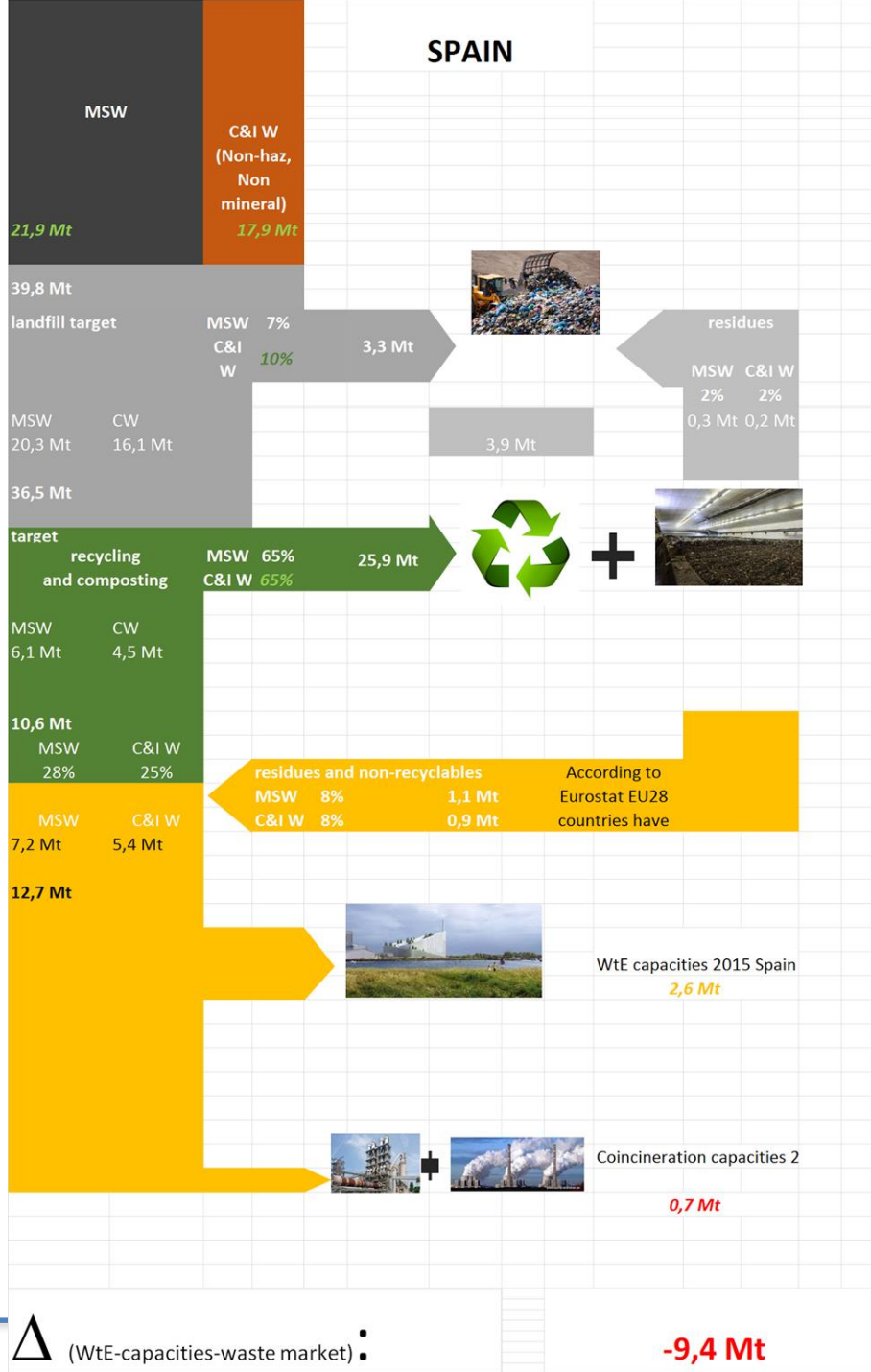
## 2) Situación del sector de tratamiento de residuos en España y Andorra

¿Cuales son las salidas y entradas de nuestras plantas de tratamiento de residuos urbanos?



Fuente: elaboración propia con datos de MAGRAMA

# SPAIN





# Sabemos que se puede

- España en 2015: 33% de valorización material, un 12% de valorización energética y un **55% vertedero**
- Para el objetivo del 65– 35, incrementar infraestructuras tanto de valorización material como energética
- De unas 22 Mt producidas (464 Kg per cápita), de valorización energética sería necesarias unas 17 instalaciones de 300.000 t/a
- Con una inversión de unos 4000 M€ (65 M€/100.000 t de capacidad instalada), **generando gran cantidad de empleo industrial, local, fijo y de calidad, y ayudando a la reindustrialización dispersa.**
- Si a esas 22 Mt le sumamos 19 Mt de residuos industriales no peligrosos el incremento de capacidad de WTE en España debería ser de unos 9,4 Mt
- Es necesario una apuesta decidida de las Administraciones para avanzar hacia la economía circular, para fomentar el reciclaje y prohibir el vertedero. La tecnología, rrrh, conocimiento y referencias las tenemos.

# Razones para la situación actual

- Falta de compromiso/coordinación con el cumplimiento de Directiva por parte de administraciones nacionales, autonómicas y locales.
- Gestión de residuos como arma de debate político
- Atomización del Sector, falta de frente común.
- Mala imagen de la incineración: Presente en el debate político sigue viéndose como dañina para el medio ambiente y la salud, sobre todo en zonas donde no existe.
- Bajísimo coste alternativo del vertedero, sin incluir sus externalidades y muchas veces subvencionado.

# ¿Tenemos un Plan? :ECONOMIA / ECOLOGIA / SOCIEDAD



**MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

