Befesa Aluminio S.L.

Héctor Trigueros

Ingeniero de I+D+i

BEFESA

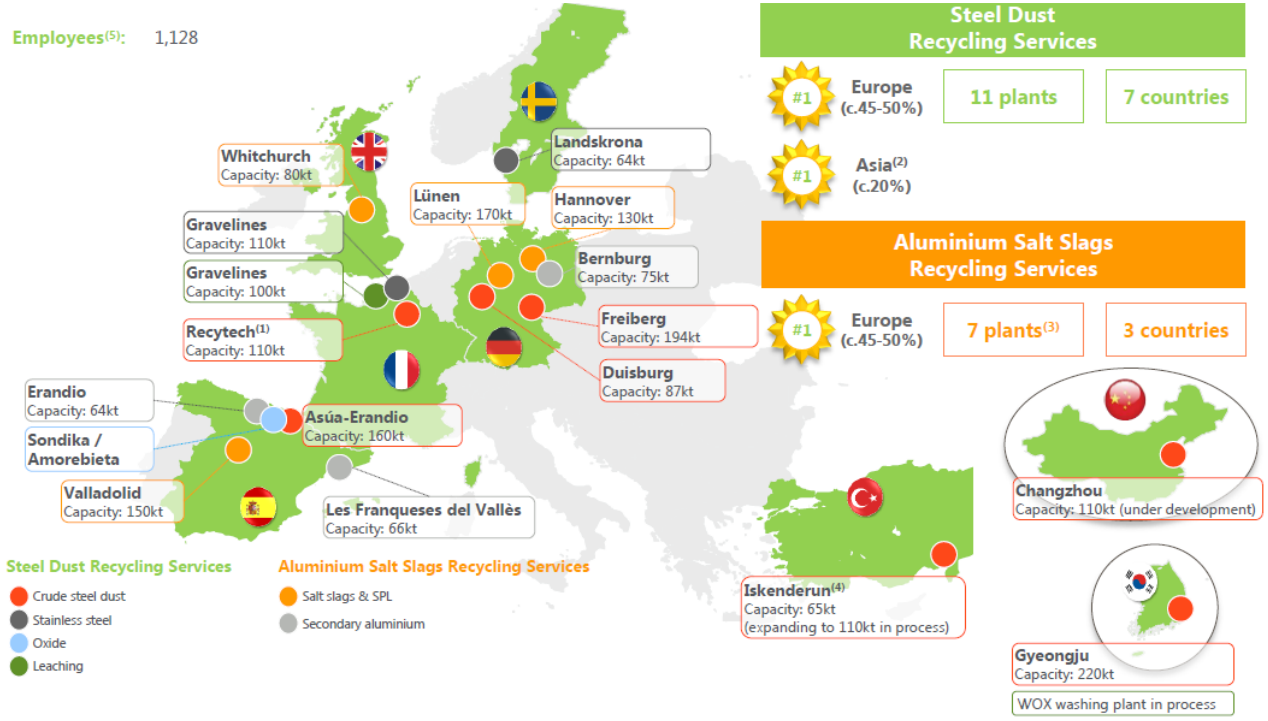
Befesa – Compañía líder del mercado europeo especializada en servicios de reciclaje de residuos peligrosos para la industria del aluminio y del acero

- **Gestiona 1,3 M t/año de residuos**
- **Produce 600,000 t/año de nuevos materiales**

❖ **Servicios de reciclaje de residuos de polvo de acero**

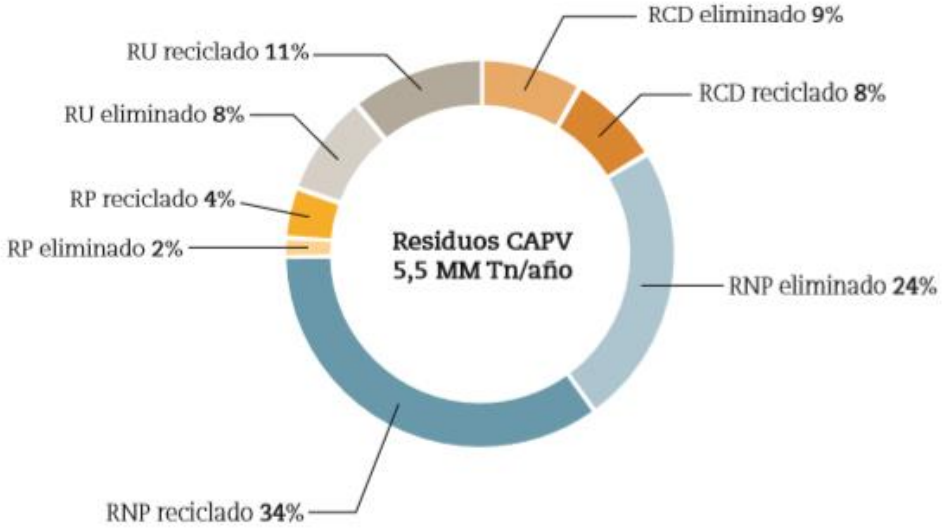
❖ **Servicios de reciclaje para la industria del aluminio**

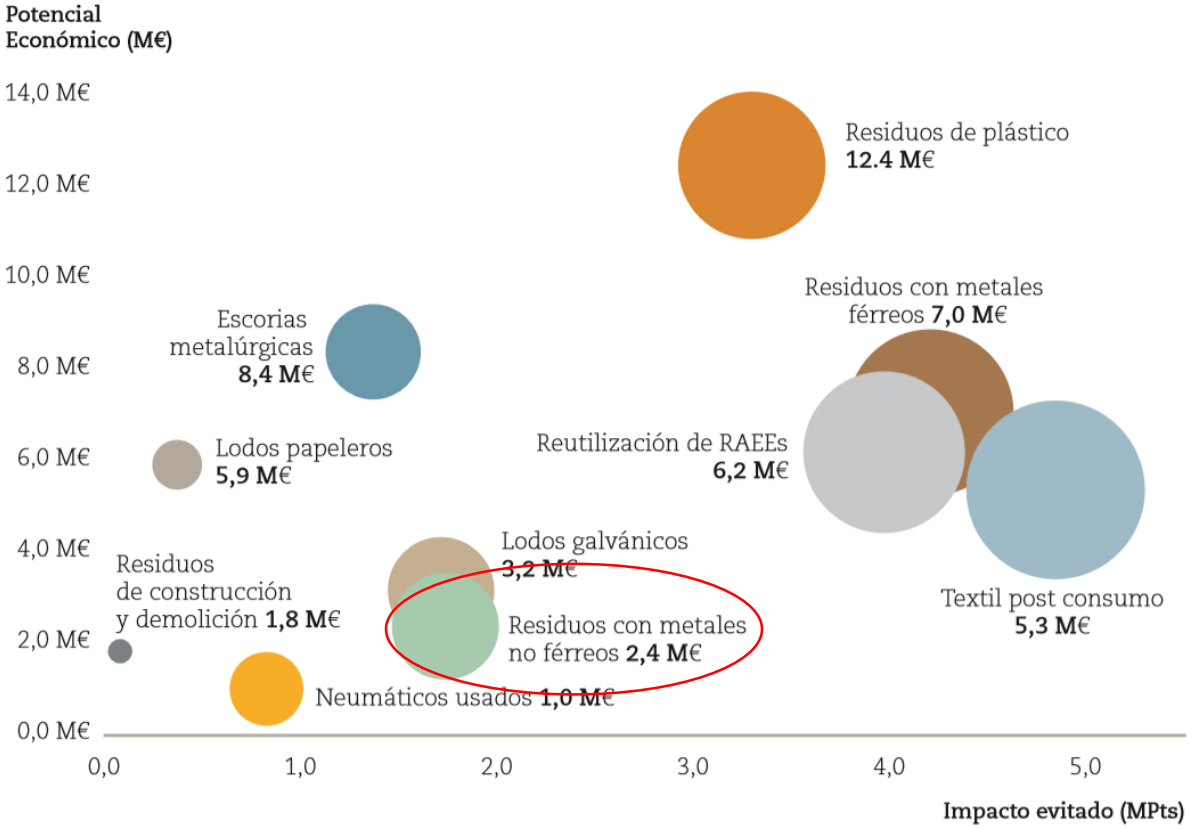
- ❖ Producción de aleaciones de aluminio de segunda fusión, a partir de chatarras y residuos con contenido metálico.
- ❖ Reciclaje de escorias salinas. Spent Pot Linning (SPL), refractarios usados y otros residuos
- ❖ Tecnología y venta de maquinaria



La Comunidad Autónoma del País Vasco consume **64MM de toneladas de materias primas:**

- 5,5 M de toneladas son residuos, de los cuales se recicla solo el 57%



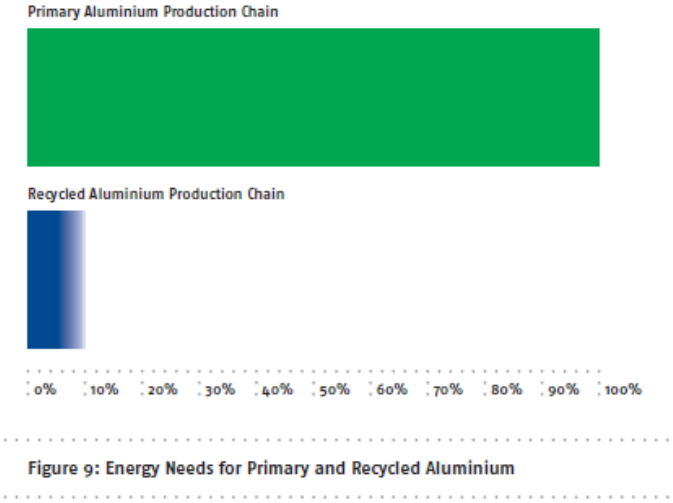


Fuente: Estudio realizado por Ihobe (2015) "Fabricación Verde. El valor de los materiales contenidos en los residuos: oportunidades para una economía circular en el País Vasco"

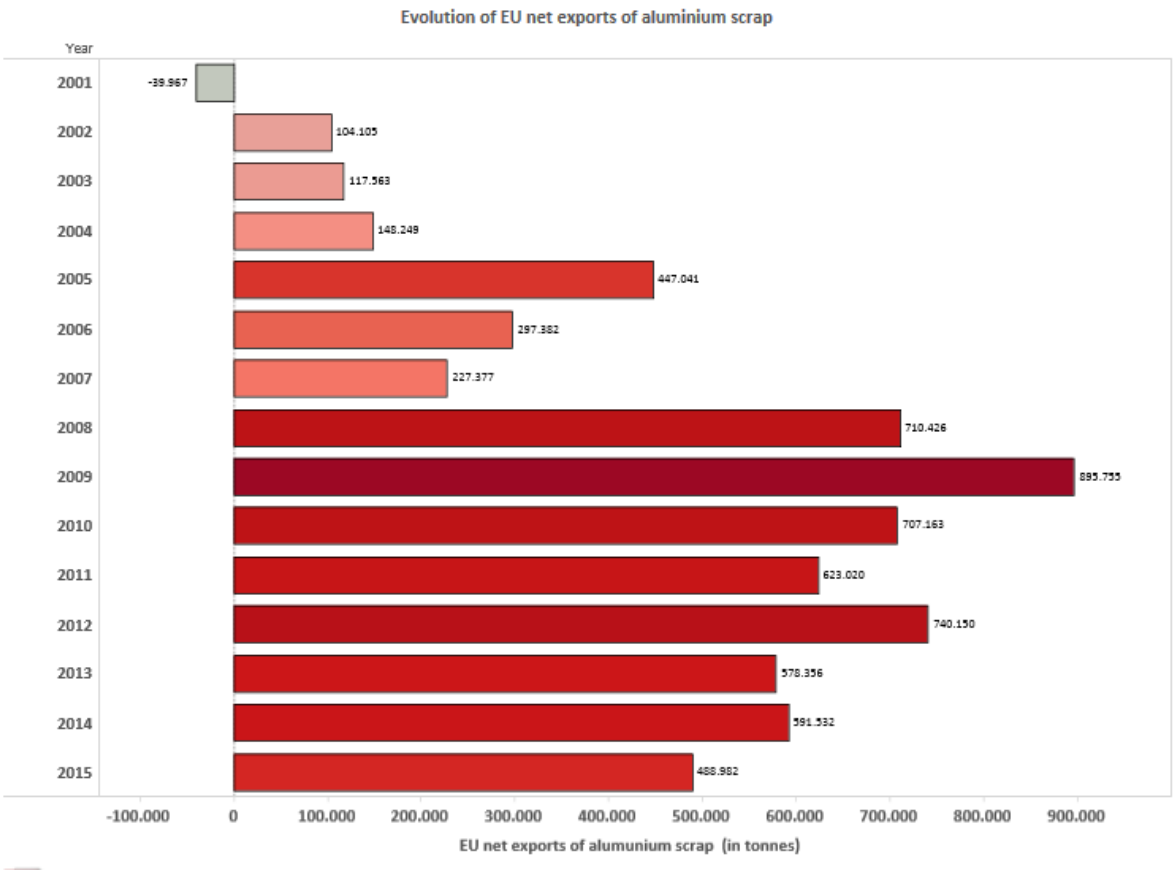
Tipos de residuos de la industria del aluminio

- ✓ **Aluminio primario:**
  - ❖ Escorias de Aluminio: Europa: 45.000 – 60.000 t/año
  - ❖ SPLs: Europa: 70.000 – 75.000 t/año
  - ❖ Virutas y chatarras: Europa: Más de 1,5 M t/año

- ✓ **Aluminio secundario:**
  - ❖ Escorias salinas: En Europa se generan más de 1M t/año



Fuente: Organisation of European Aluminium Refiners and Remelters



Fuente: European Aluminium statistics based on Global Trade Atlas

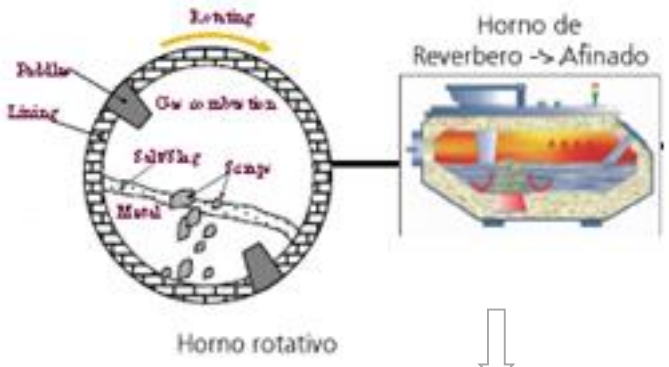
La producción de aluminio secundario supone un **ahorro energético del 95%** respecto de la primaria.

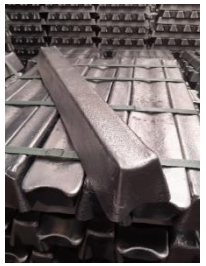
Europa, **exporta 500.000 t/año** de chatarras, comprometiendo el desarrollo de la industria del reciclaje y la economía circular.

Mejora ambiental de los productos

Reciclaje de aluminio

Befesa **trata 320.000 t/año** de residuos de la industria primaria de aluminio y **produce 200.000 t/año** de Aleaciones de aluminio secundario

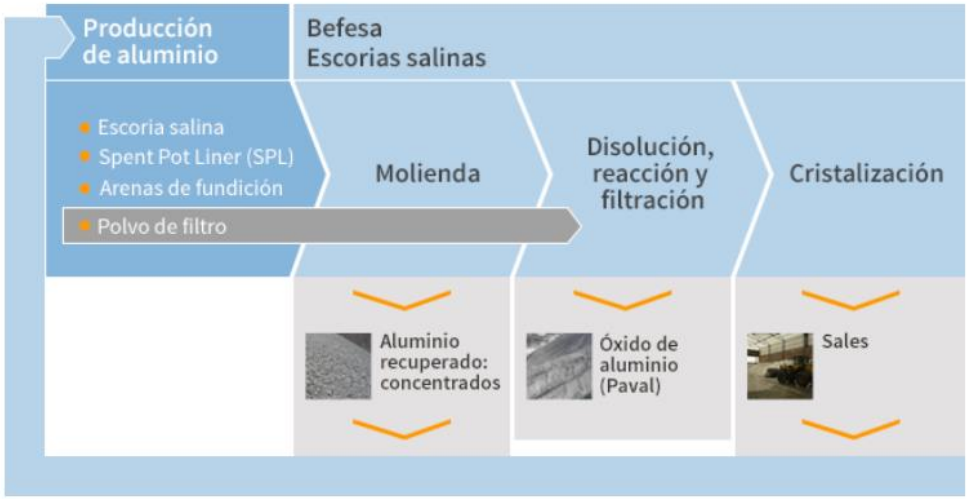




Desarrollo de nuevas Aleaciones de aluminio secundario competitivas frente al aluminio primario

Reciclaje de escorias salinas y SPLs

Befesa **valoriza 630.000 t/año** de Escorias salinas y SPLs (60% del mercado) y **produce 360.000 t/año** de un producto con aplicaciones potenciales



Evolución en las aplicaciones del Paval

1990: Vertedero

Aplicaciones de bajo valor añadido

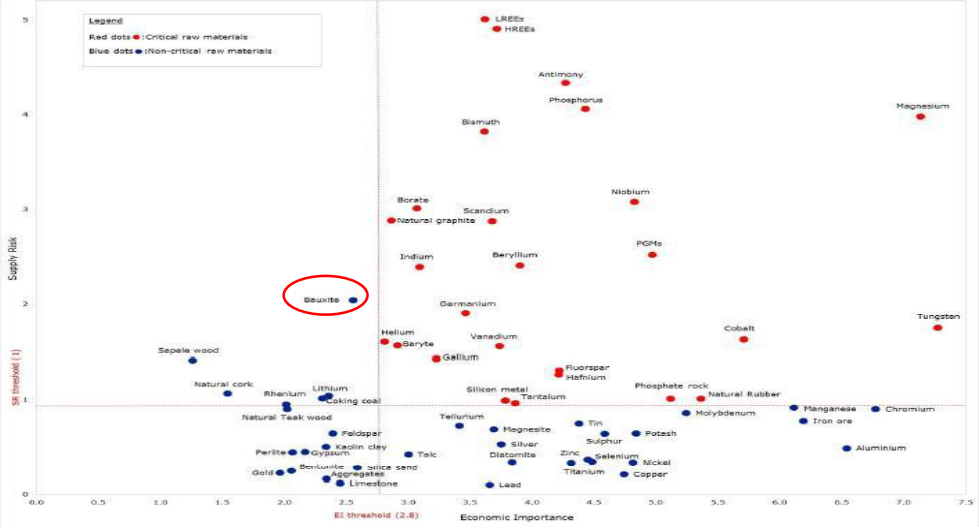
- Estabilización de suelos
- Cementos/Construcción
- Cerámicas básicas
- Lana de roca

2012 - Actualidad: Aplicaciones de alto valor añadido

Materia prima alternativa a la Bauxita

Paval *vs* Bauxita

- Alúminas especiales: **electrofundidas**, **calcinadas** y **alúmina hidratada**
- Aluminio primario (P. Bayer)
- **Refractarios y abrasivos**



https://www.basqueecodesignmeeting2020.eus/

#BEM2020

basque ecodesign center

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA ETXEBIZITZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA