avia
Clúster de automoción y movilidad
COMUNITAT VALENCIANA

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

València Innovation Capital

Instituto de Tecnología Cerámica (ITC)

AICE

jtc

UNIVERSITAT JAUME·I

Reciclado de baterías ion-litio al final de su vida útil mediante la tecnología de reciclado directo

avia
Clúster de automoción y movilidad
COMUNITAT VALENCIANA

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA
València Innovation Capital

Descripción

ITC es un Centro Tecnológico, situado en Castellón, comprometido a dar soporte al sector cerámico. En los último años ha **diversificado** hacia otros sectores , como es el sector de **baterías ion-litio** y **residuos electrónicos** con el fin de buscar **fuentes alternativas de materias primas críticas**.

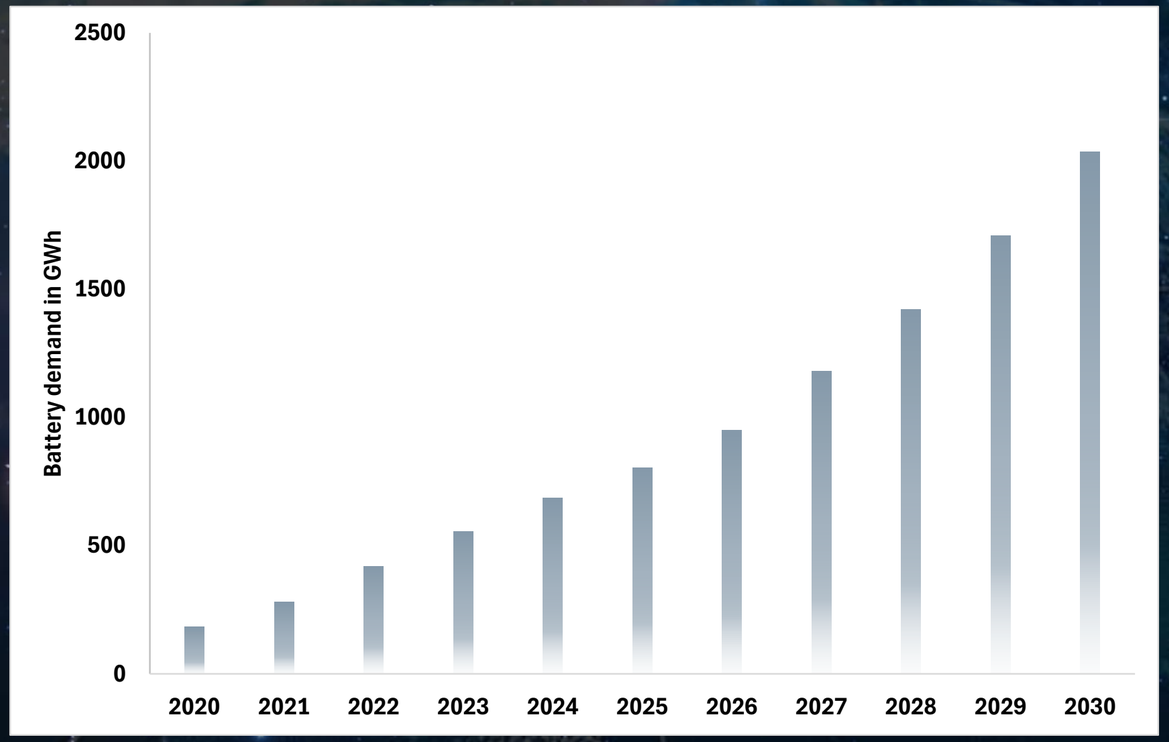


Clúster de automoción y movilidad
COMUNITAT VALENCIANA

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

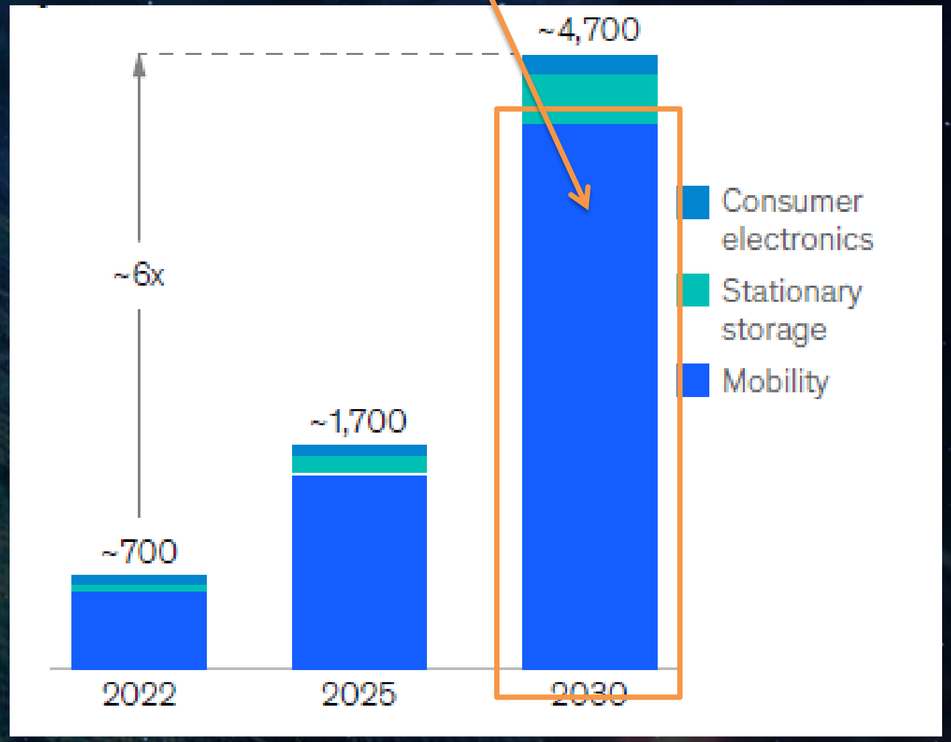
València Innovation Capital

Evolución mercado baterías



Source: Statistica, 2024

El aumento en la demanda de baterías ion-litio (LIBs) se debe fundamentalmente a la movilidad eléctrica



Source: McKinsey and Company

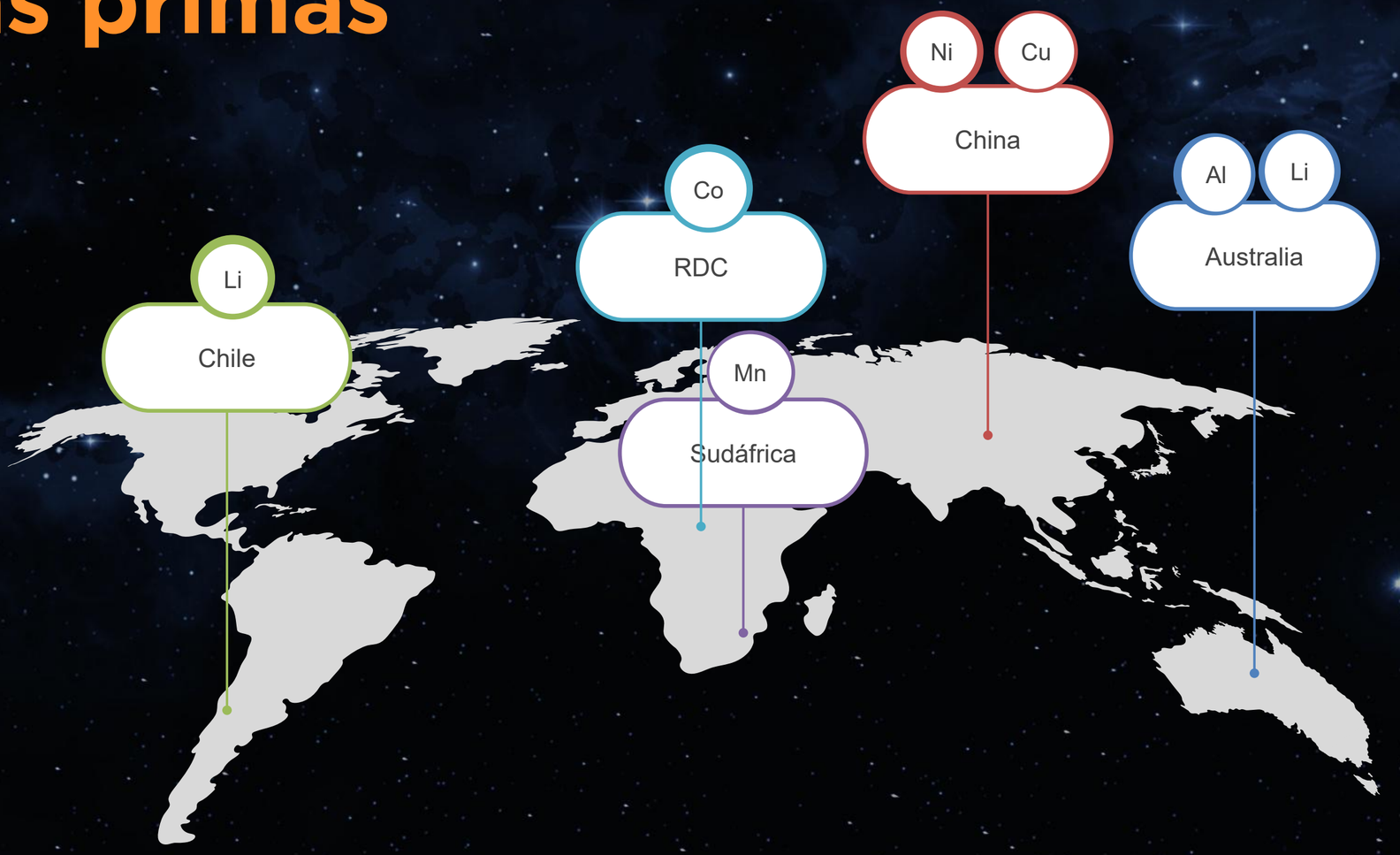
avia
Clúster de automoción y movilidad
COMUNITAT VALENCIANA

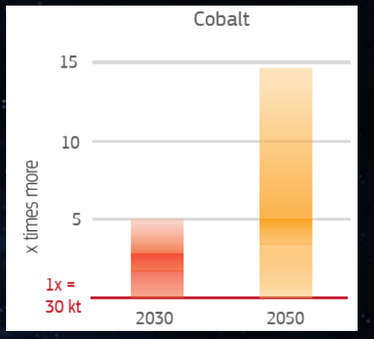
AJUNTAMENT DE VALÈNCIA
València Innovation Capital

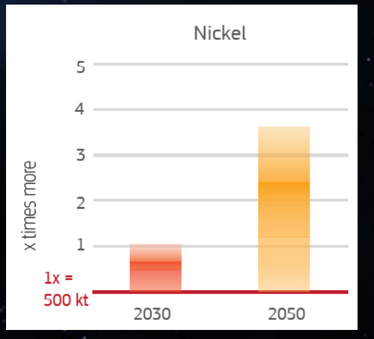
Necesidad de **Materias primas**

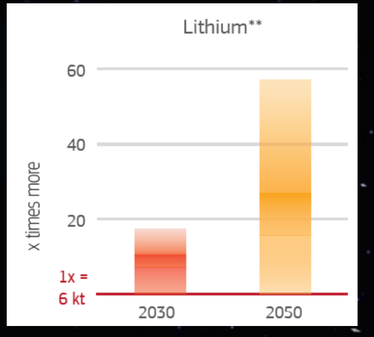
Materias primas críticas usadas en la fabricación LIBs

- Níquel
- Cobalto
- Litio
- Cobre
- Aluminio
- Manganeso
- Grafito









Source: McKinsey and Company

avia
Clúster de automoción y movilidad
COMUNITAT VALENCIANA

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA
València Innovation Capital

Regulación Europea
2023/1542

Baterías ion-litio usadas	En 2025 (ER) En 2027 (RM)	En 2030 (ER) En 2031 ((RM)
Eficiencia de reciclado (ER)	65 %	70 %
Recuperación de materiales (RM)	Co = 90 % Cu = 90 % Ni = 90 % Li = 50 %	Co = 95 % Cu = 95 % Ni = 95 % Li = 80 %

Baterías ion-litio de nueva fabricación	En 2031	En 2036
% mínimo de material reciclado	Co = 16 % Ni = 6 % Li = 6 %	Co = 26 % Ni = 15 % Li = 12 %



Clúster de automoción y movilidad
COMUNITAT VALENCIANA

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

València Innovation Capital

Solución propuesta

Economía lineal

Economía circular

Extracción de Materias Primas → Producción → Consumo → Residuo

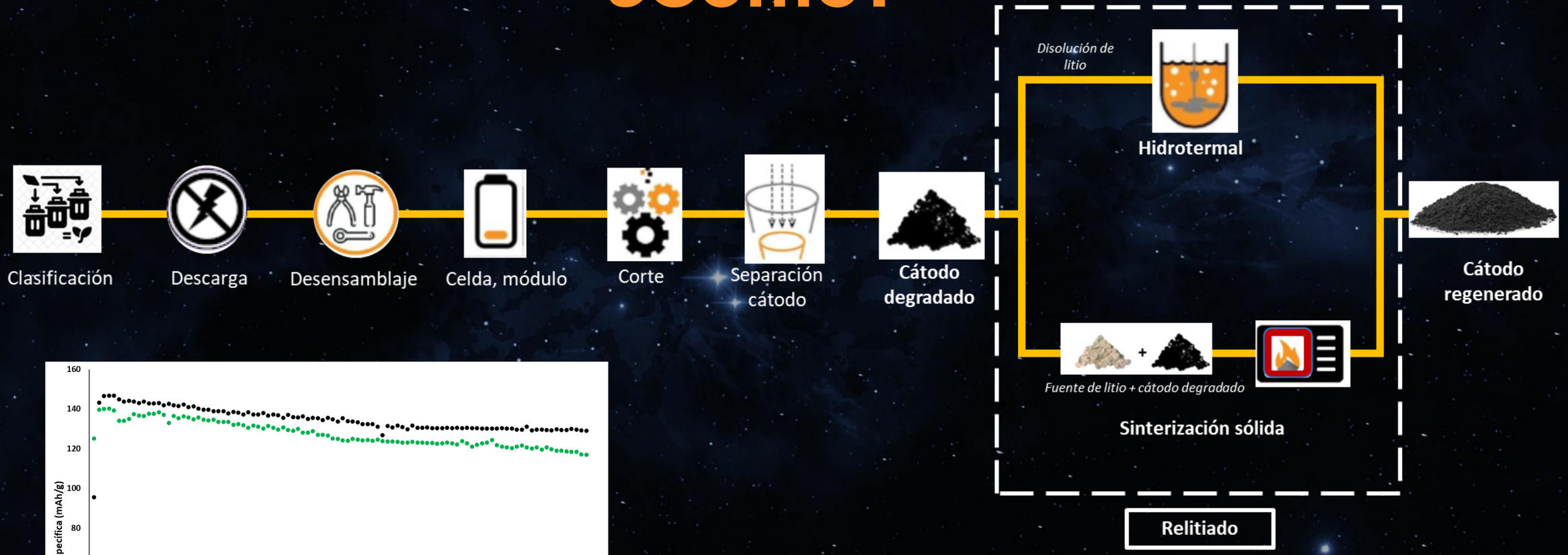


Clúster de automoción y movilidad
COMUNITAT VALENCIANA

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

València Innovation Capital

¿Cómo?



- Menor consumo de energía
- Menor consumo de reactivos
- Bajas emisiones CO_2

avia
Clúster de automoción y movilidad
COMUNITAT VALENCIANA

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA
València Innovation Capital

Conclusiones

Solución a la generación de elevados volúmenes de residuos electrónicos

Las materias primas que entran en Europa, se quedan en Europa

Europa disminuye su dependencia sobre determinadas materias primas críticas

Facilidad de establecer gigafactorias de baterías ion-litio en España

Es la única forma en la que el coche eléctrico pueder ser una realidad

avia
Clúster de automoción y movilidad
COMUNITAT VALENCIANA

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA
València Innovation Capital

Muchas Gracias

AICE itc UNIVERSITAT JAUME·I

608364127

gazulla@itc.uji.es

www.itc.uji.es