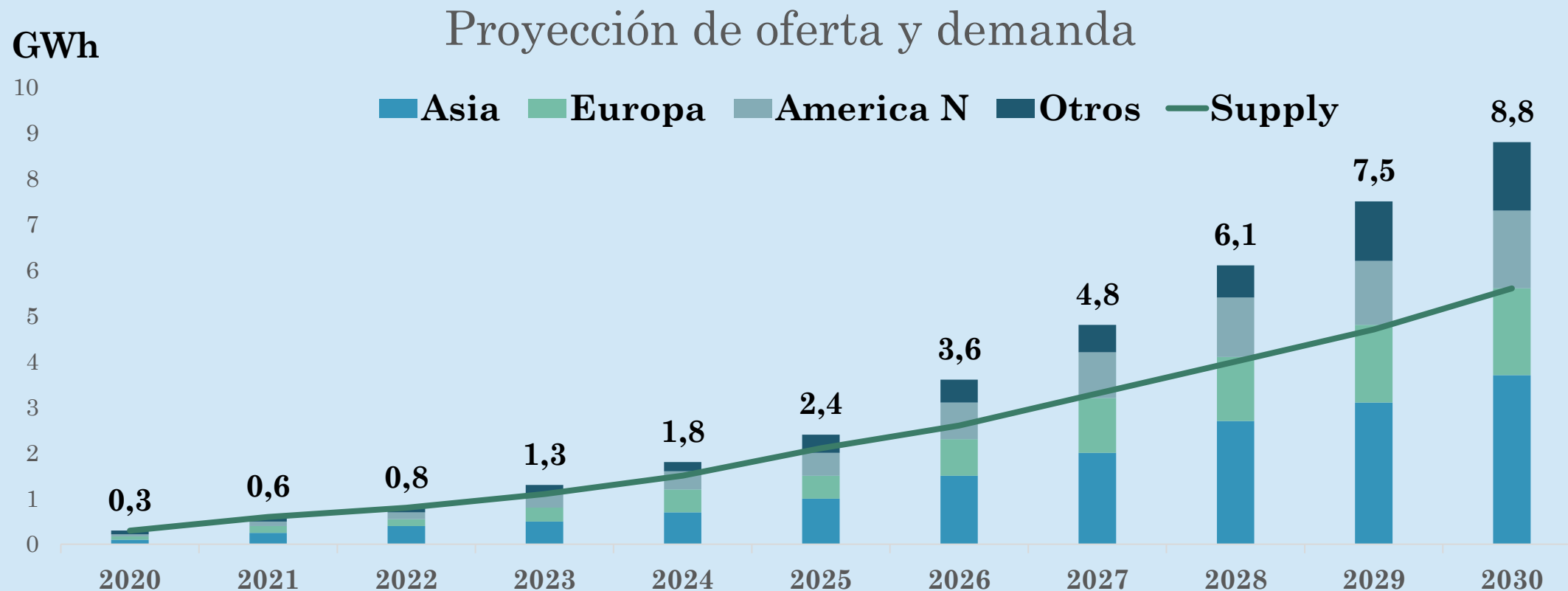


Ensamblado de Baterías de Litio

Federico Yriberry

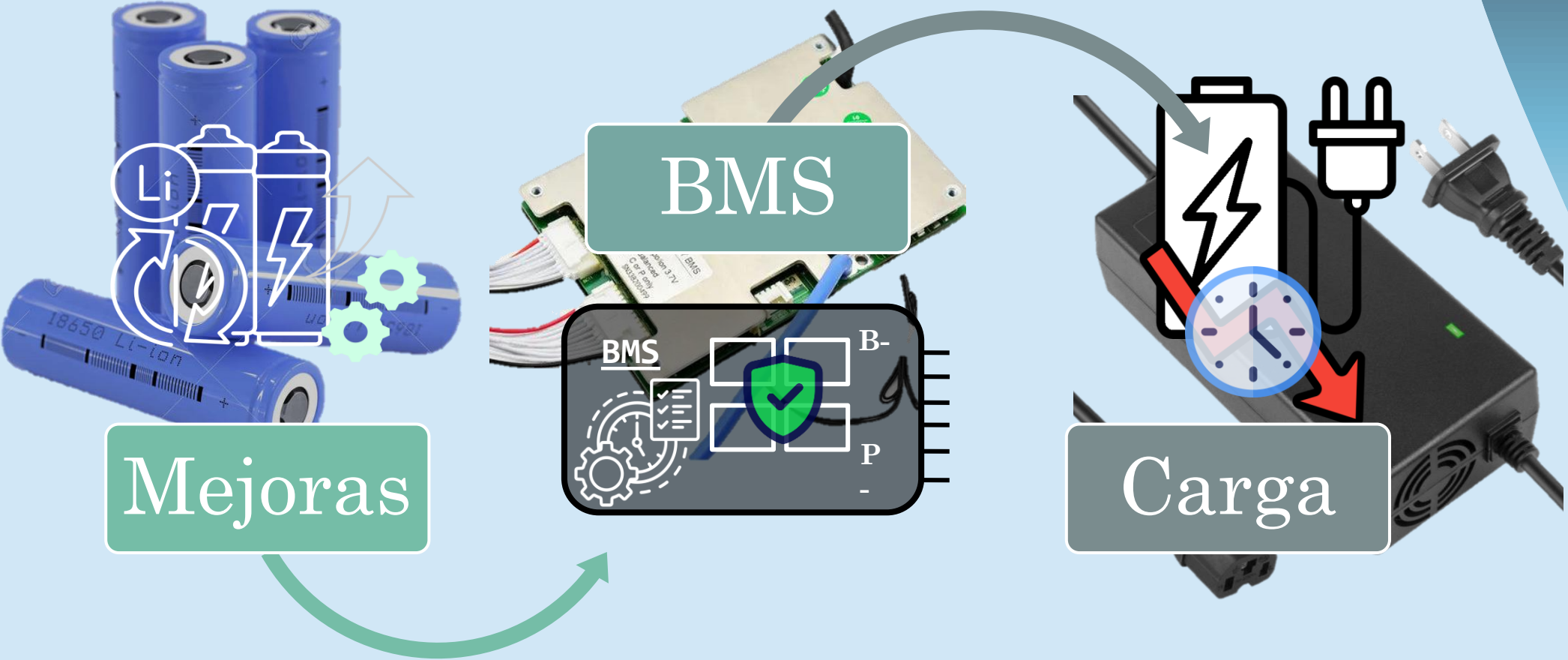


NECESIDAD DE BATERÍAS A NIVEL MUNDIAL



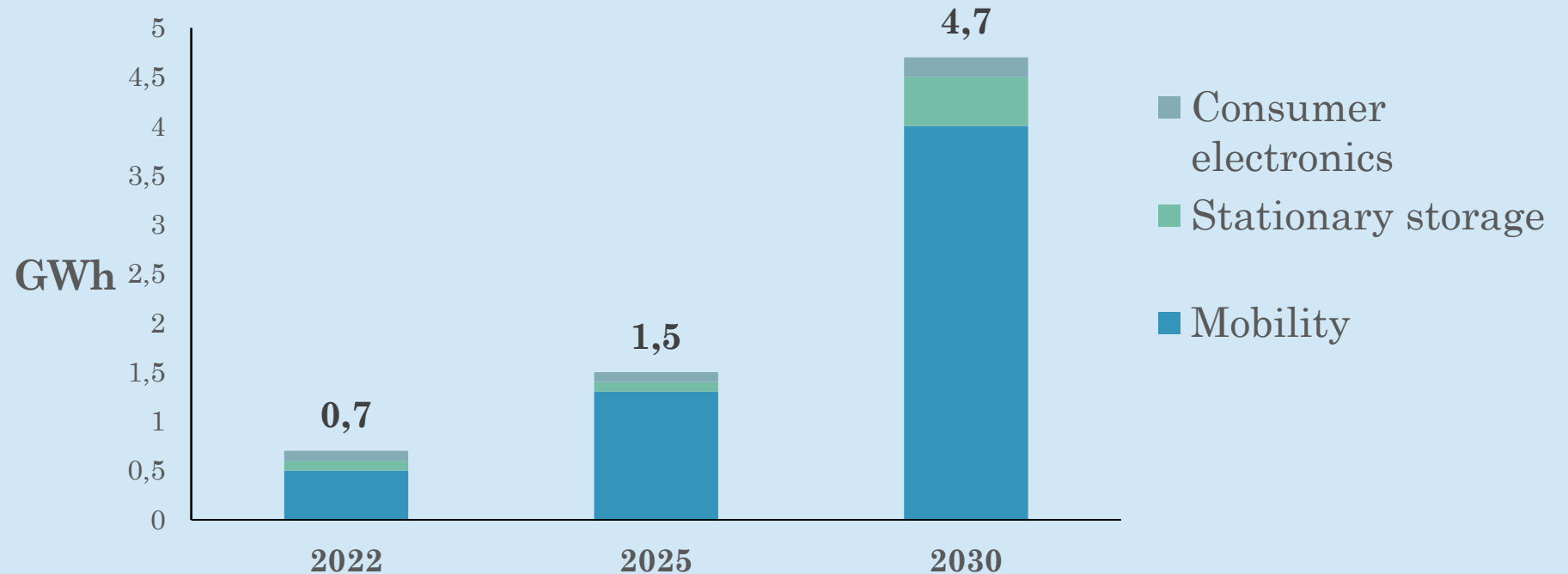
Estudio realizado por RYSTAD ENERGY. Hace saber que la oferta de baterías nuevas solo podrá cubrir el 61% de la demanda esperada para el 2030.

ADELANTOS TECNOLÓGICOS EN LAS BATERÍAS



DEMANDA DE BATERÍAS DE LITIO

Demanda global por sector



Análisis realizado por el equipo de **McKinsey Battery Insights**, proyecta que las baterías de Ion de Litio podrían alcanzar un tamaño de mercado de 4,7 GWh

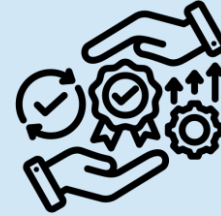
Ensamblado de Baterías con celdas de Litio

Solución local e innovadora para el almacenamiento de energía, una alternativa mas eficiente y amigable con el medio ambiente



OBJETIVOS DE UNA ENSAMBLADORA DE BATERÍAS

Servicio especializado



Garantía Real



Respuesta rápida



Venta directa



¿QUÉ BATERÍAS ENSAMBLAR?

Capacidad

- Baja 0,05 a 0,5 KWh
- Media 0, 5 a 10 KWh
- Alta 10 a 500 KWh



Formas de las celdas

- Cilíndricas
- Prismáticas
- Poliforme



Química de celdas

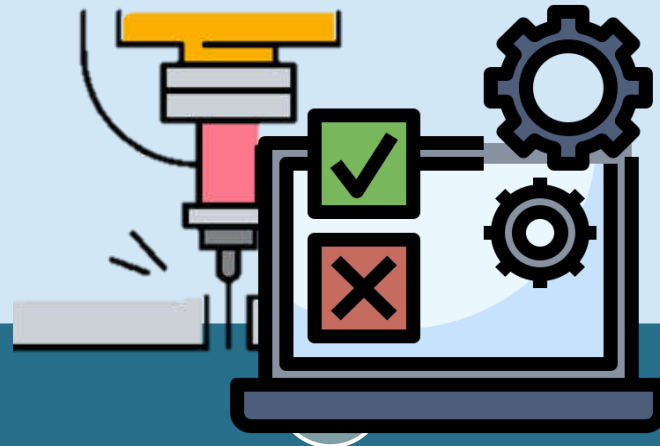
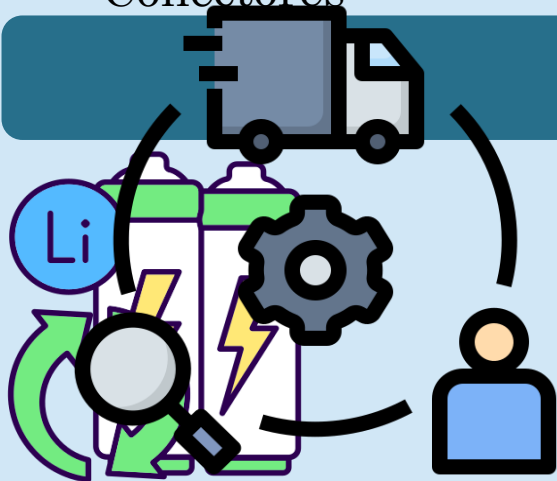
- NMC
- NCA
- LFP



PUNTOS CRÍTICOS DE UNA ENSAMBLADORA DE BATERÍA CON CELDAS DE LITIO

Componentes

- Celdas
- BMS
- Conectores



Personal Capacitado

- Conocimiento
- Capacitado
- Confianza

Proceso adecuado

- Clasificadora
- Verificador de BMS
- Soldadora
- Maquina de prueba rápida
- Equipo de carga y descarga





Proceso de
ensamblado de las
baterías con
celdas de litio

INFORMACIÓN NECESARIA PARA DISEÑAR UNA BATERÍA

Capacidad

- Voltaje
- Potencia media y máxima
- autonomía

Tipo de celda

- Duración
- Tiempo de carga
- Aplicación
- Peso máximo

Estructura

- Dimensionamiento
- Protección
- Conexiones

PREPARACIÓN PREVIA



Selección de celdas



Conectores y cables

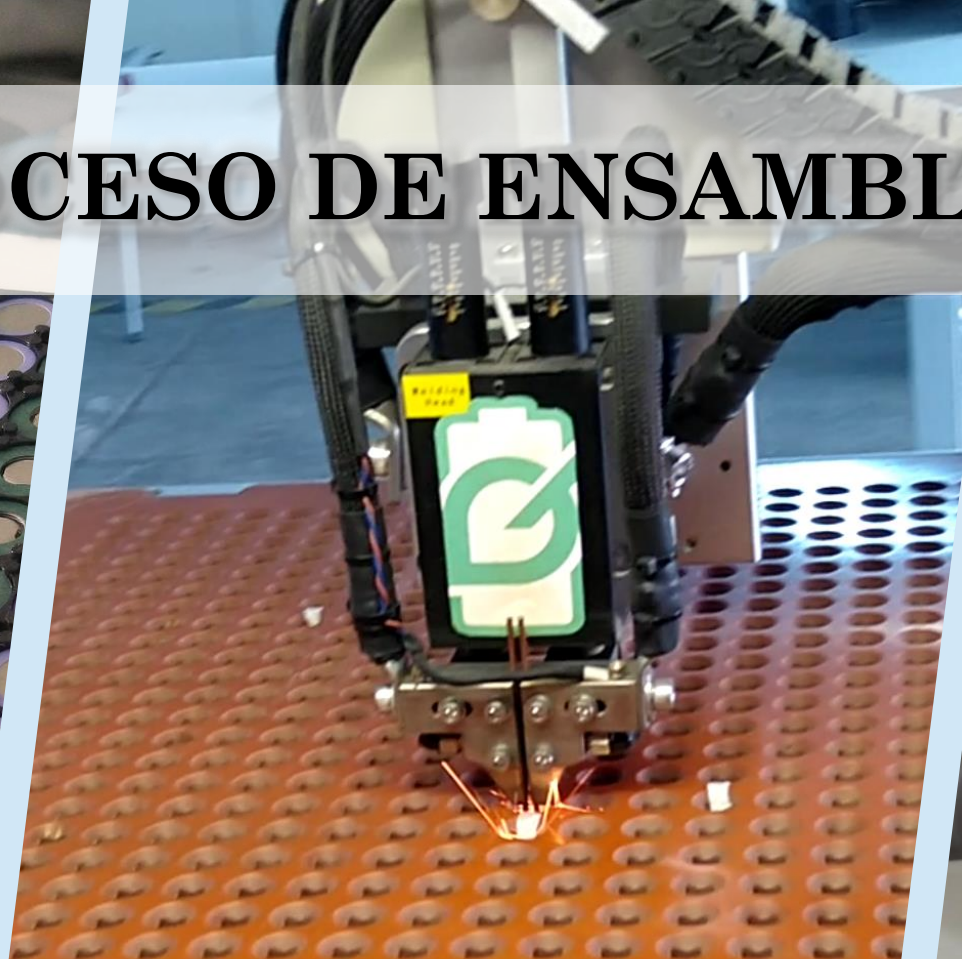
Programación de BMS



PROCESO DE ENSAMBLADO



Disposiciones



Soldadura



**Soldado
de BMS**

PROCESO DE ENSAMBLADO



**Protección de la
batería**



**Pruebas de
verificación**



**Cerrado de
la batería**

CONTROL DE SEGURIDAD



Evitar
cortocircuitos



Protección
personal



Espacios
adecuados

PRUEBAS REQUERIDAS



Ensamblado

Pruebas de Conexión
Pruebas de lectura de BMS

Carga y descarga rápida
Prueba de capacidad

Post
Ensamblado




Previa entrega

Verificar equilibrio
Pruebas de corte del BMS


PROTECCIÓN EXTERNA



Reciclar la
caja externa

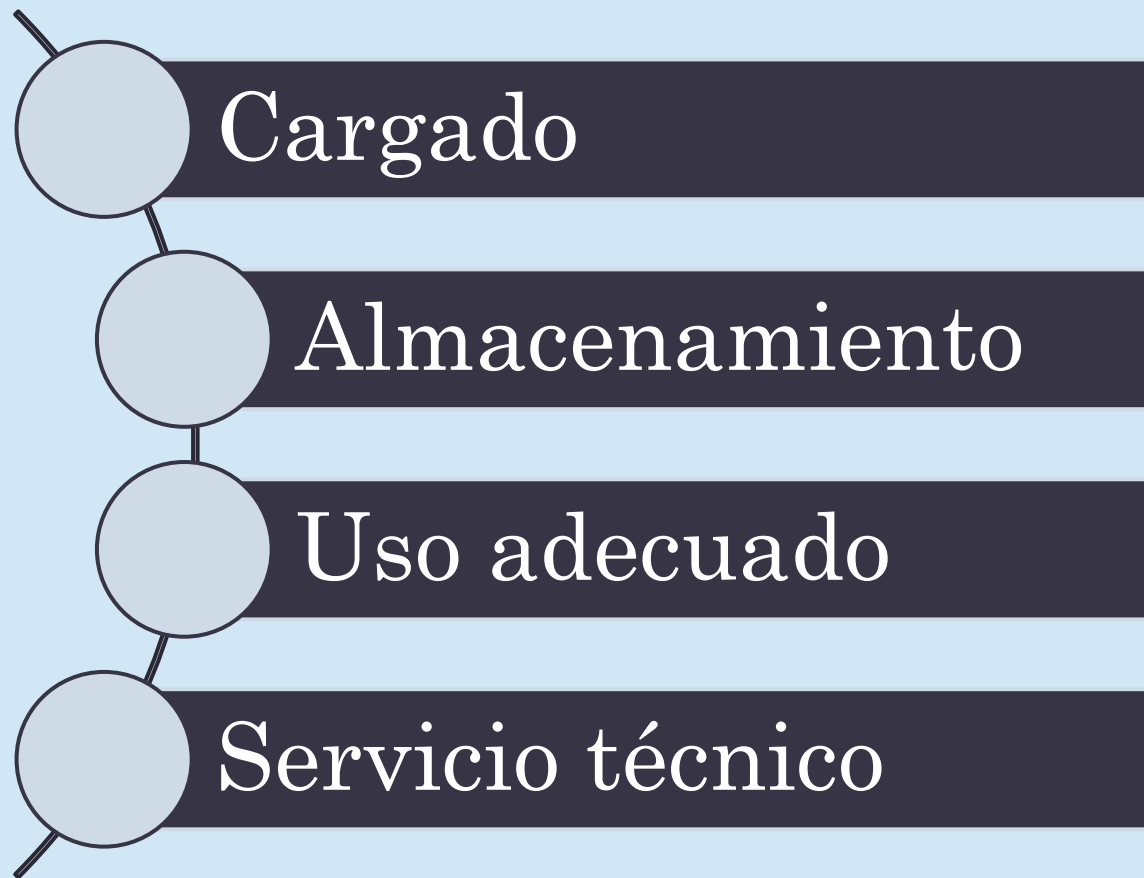


Crear una
replica de la
caja



Modificar
según su
función

INTEGRAR AL CLIENTE



INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO



Mejora continua

Exploración de
nuevas tecnologías

Adaptación a
nuevas tecnologías

CONCLUSIONES

- Costosas, duran poco, fallan

Escépticos



Confiable

Larga vida útil

Economía Circular

A futuristic, glowing blue graphic of a battery. The battery is depicted with a network of lines and nodes overlaid on its cylindrical form, suggesting a digital or energy-based structure. Several lightning bolts are shown around the battery, symbolizing power and energy. The background is dark, making the glowing elements stand out.

BATTERY
POWER

GRACIAS

BIBLIOGRAFIA

- <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/battery-2030-resilient-sustainable-and-circular>
- Grafico de consumo
- <https://www.mynewsdesk.com/rolandberger/pressreleases/rising-demand-for-lithium-ion-batteries-may-lead-to-shortages-in-raw-material-supply-3173780>
- Others
- <https://www.mynewsdesk.com/rolandberger/pressreleases/rising-demand-for-lithium-ion-batteries-may-lead-to-shortages-in-raw-material-supply-3173780>
- <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2023/trends-in-batteries>
- <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/enabling-renewable-energy-with-battery-energy-storage-systems>
- <https://www.mckinsey.com/industries/metals-and-mining/our-insights/australias-potential-in-the-lithium-market>
- <https://www.mckinsey.com/featured-insights/sustainable-inclusive-growth/chart-of-the-day/a-dearth-of-blna-women-in-tech>
- <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/battery-2030-resilient-sustainable-and-circular>