

24/11/2021

Viatge Benchmarking Dinamarca i Suècia Clúster Residus

Clústers acreditats convocatòria 2021

24 clústers

> 2.300
membres> 69.000M€
facturació agregada150 projectes
col·laboratius

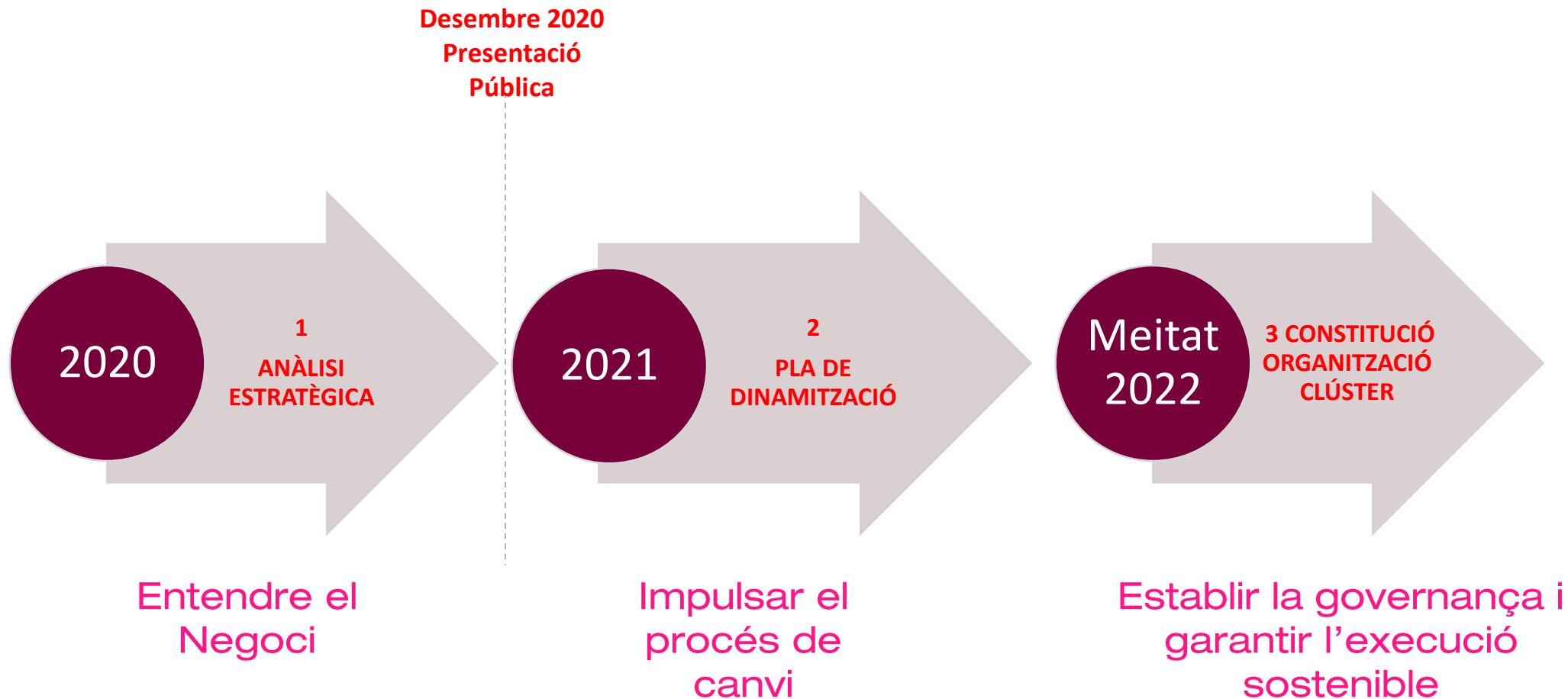
<p>Aigua</p> <p>CATALANWATERPARTNERSHIP</p>	<p>Audiovisual</p>	<p>Automoció</p> <p>Clúster de la Indústria d'Automoció de Catalunya</p>	<p>Bellesa</p>	<p>Bioenergia</p> <p>Clúster Bioenergia Catalunya</p>	<p>Biotecnologia i tecnologies de la salut</p> <p>Connecting companies</p>
<p>Carn de porc</p> <p>ASSOCIACIÓ CATALANA D'INNOVACIÓ DEL SECTOR GARNI PORCÍ</p>	<p>Digital</p>	<p>Energia eficient</p> <p>Clúster de l'Energia Eficient de Catalunya</p>	<p>Foodservice</p>	<p>Il·luminació</p>	<p>Indústria esport</p> <p>catalan sports cluster</p>
<p>Interiorisme en residencial i contract</p>	<p>Materials avançats</p> <p>Clúster Materials Avançats de Catalunya</p>	<p>Maquinaria i mitjans producció agrícola</p>	<p>Mobilitat logística i intermodal</p> <p>Clúster de Movilitat y Logística Multimodal by Railgroup</p>	<p>Moda</p> <p>clúster català de la moda i el tèxtil</p>	<p>Òptica i fotogràfica</p> <p>collaborate to innovate</p>
<p>Packaging</p>	<p>Pell</p>	<p>Productes gourmet</p>	<p>Productes infantils</p>	<p>Salut mental</p>	<p>Vins i caves</p> <p>Clúster Vitivinícola Català</p>

Iniciativa clúster Residus



Fem avui l'**empresa** del demà

Iniciativa clúster Residus



Iniciativa clúster Residus

Resposta als reptes estratègics.

Sessions mensuals grupals. Informació: butlletí, web i twitter
@ClusterResidus

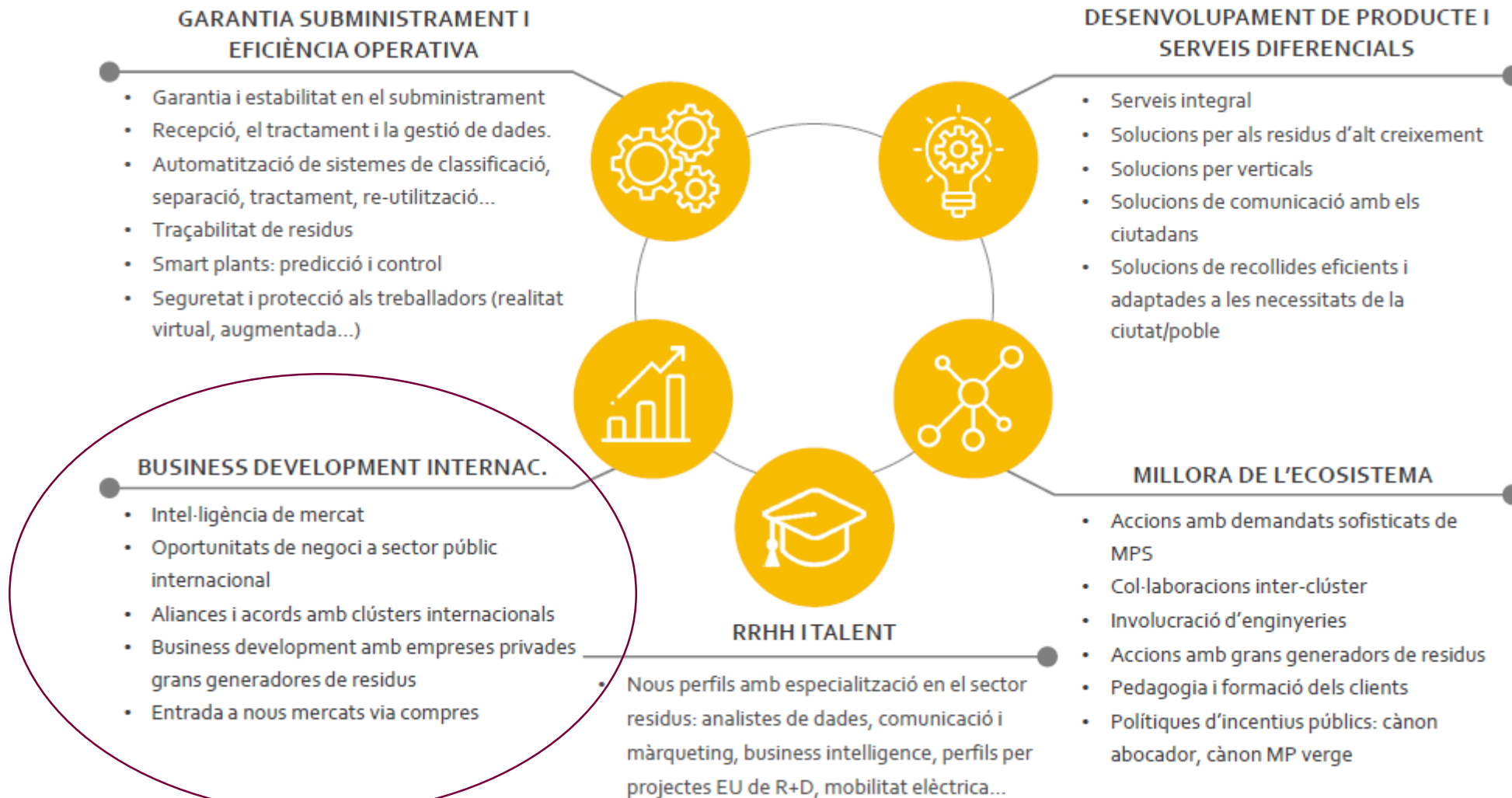
Grups de treball específics

Visites individuals

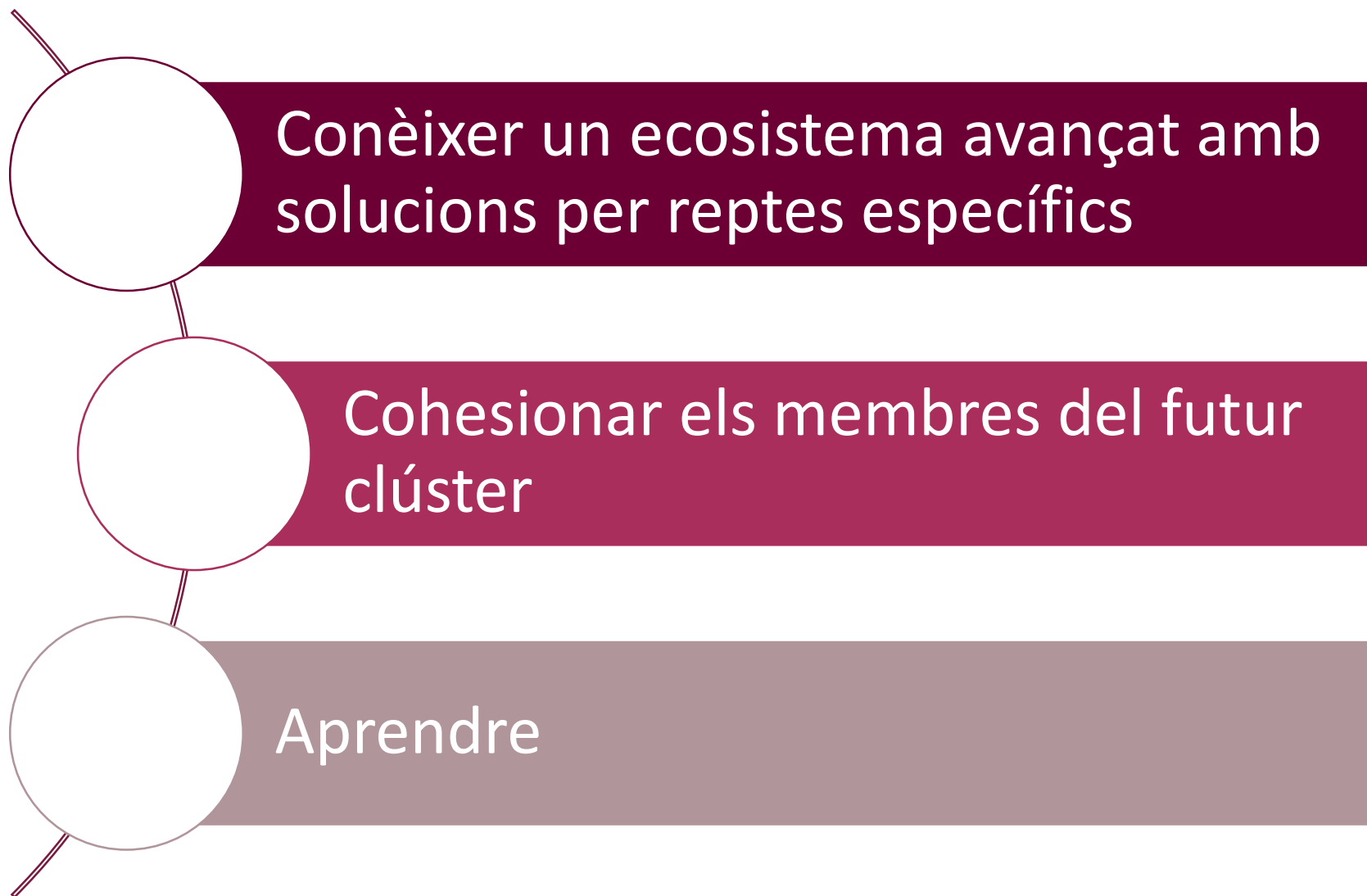
Co-dissenyat amb les empreses i agents d'entorn

Co-liderat per ARC i ACCIÓ

Iniciativa clúster Residus



Objectius



Viatge Benchmarking Dinamarca i Suècia

Dates: del 16 al 18 de març de 2022

Agenda organitzada des de la iniciativa clúster

Despeses de viatge i allotjament a càrrec de l'assistent

Inscripcions: correu a amonjo@gencat.cat i mvidalt@gencat.cat



- ❖ Projecte de simbiosi industrial
- ❖ Contacte amb clústers del sector dels països nòrdics
- ❖ Experiència incineradora Copenhaguen
- ❖ Visita a centres de gestió o conèixer projectes relacionats amb els següents residus :
 - Tèxtil (planta de Malmö)
 - Bateries de liti
 - Metalls preciosos o terres rares
 - Pantalles planes o panells fotovoltaics
 - Composites (vaixells, pales d'aerogeneradors, avions, etc.)

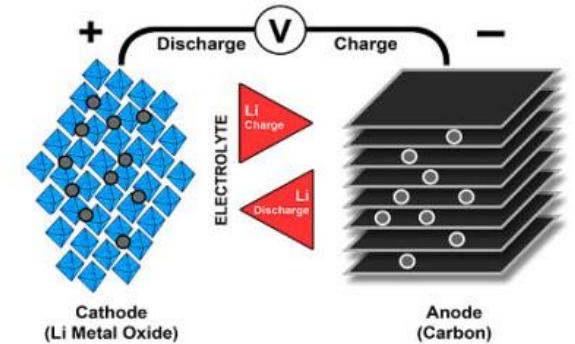





Característiques de les bateries dels vehicles elèctrics

Bateria primària: la seva reacció electroquímica és irreversible, després de que la bateria s'hagi descarregat no es pot tornar a carregar.

Bateria secundària: La reacció és reversible. Un cop descarregada, es pot tornar a carregar novament injectant corrent continu d'una font externa. L'eficiència d'un cycle de càrrega i descàrrega està entre el 70 % i el 80 %.



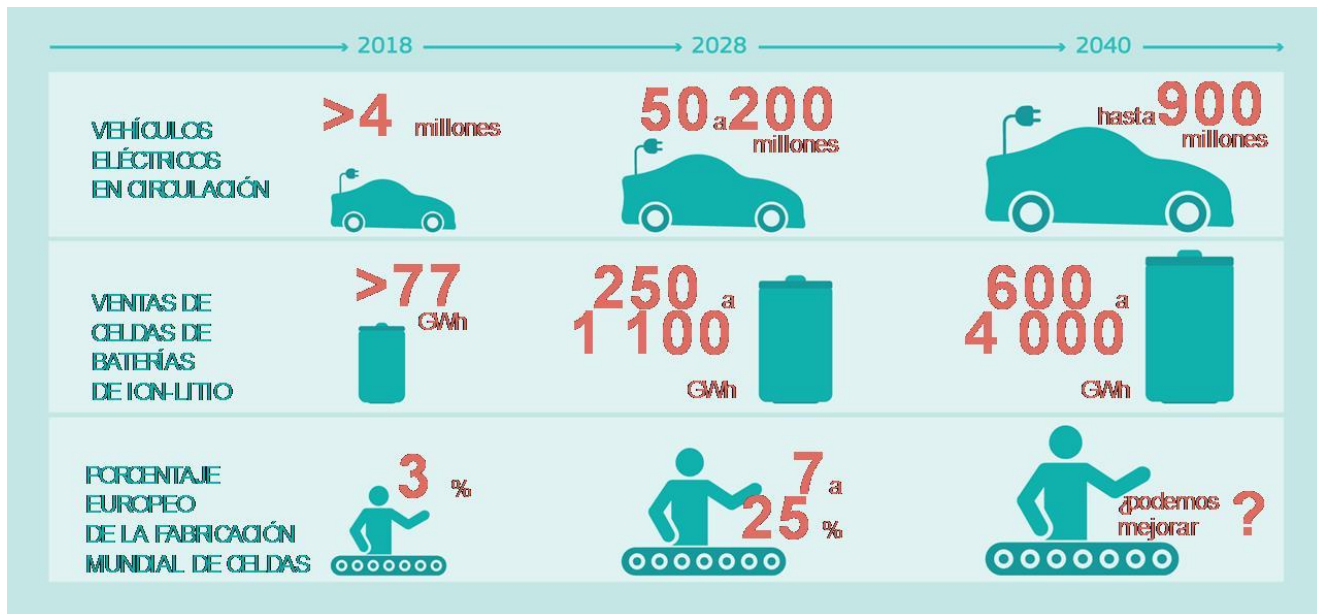
Material contingut en una bateria de Liti (en pes %)

 Materials	Weight (kg)	Percent
LiO2	0.91	5.3%
Nickel	0.46	2.7%
Cobalt	0.46	2.7%
Manganese	0.43	2.5%
Graphite and carbon	1.82	10.6%
Binder	0.35	2.0%
Copper parts	4.21	24.5%
Aluminum parts	3.2	18.6%
Aluminum Casing	1.82	10.6%
Electrolyte	1.5	8.7%
Polypropylene	1.39	8.1%
Polyethylene	0.492	2.9%
Steel	0.029	0.2%
Thermal insulation	0.089	0.5%
Electronic parts	0.056	0.3%
Total Battery Mass	17.216	100.0%



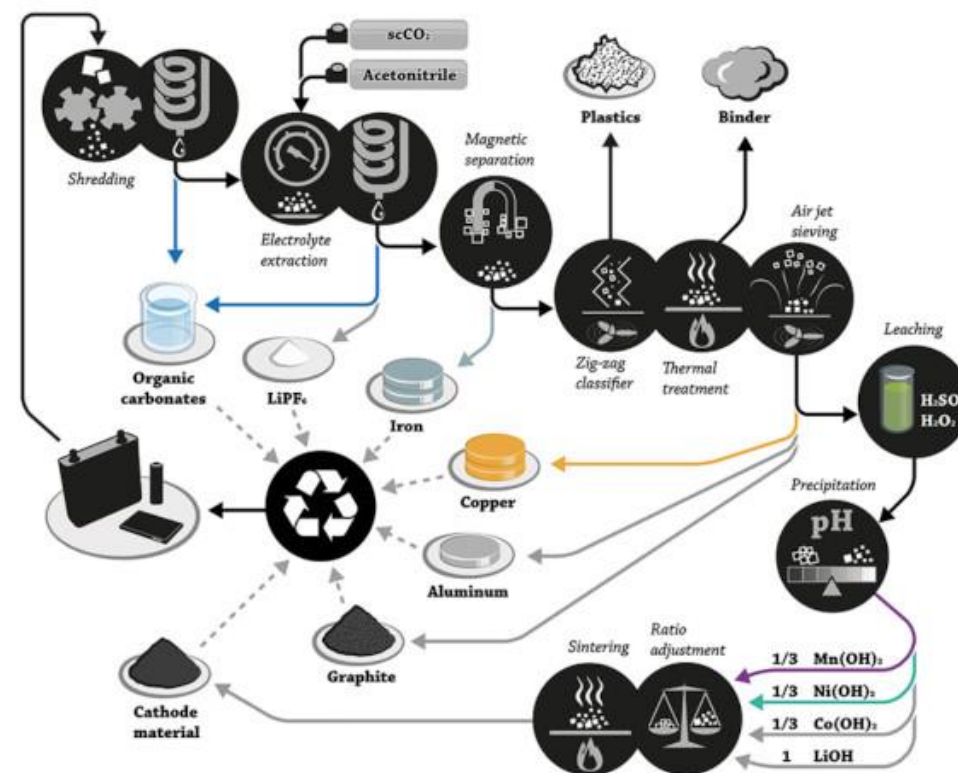


BATERIES DE LITI DEL VEHÍCLE ELÈCTRIC



Font: JRC Science for Policy Report 2018

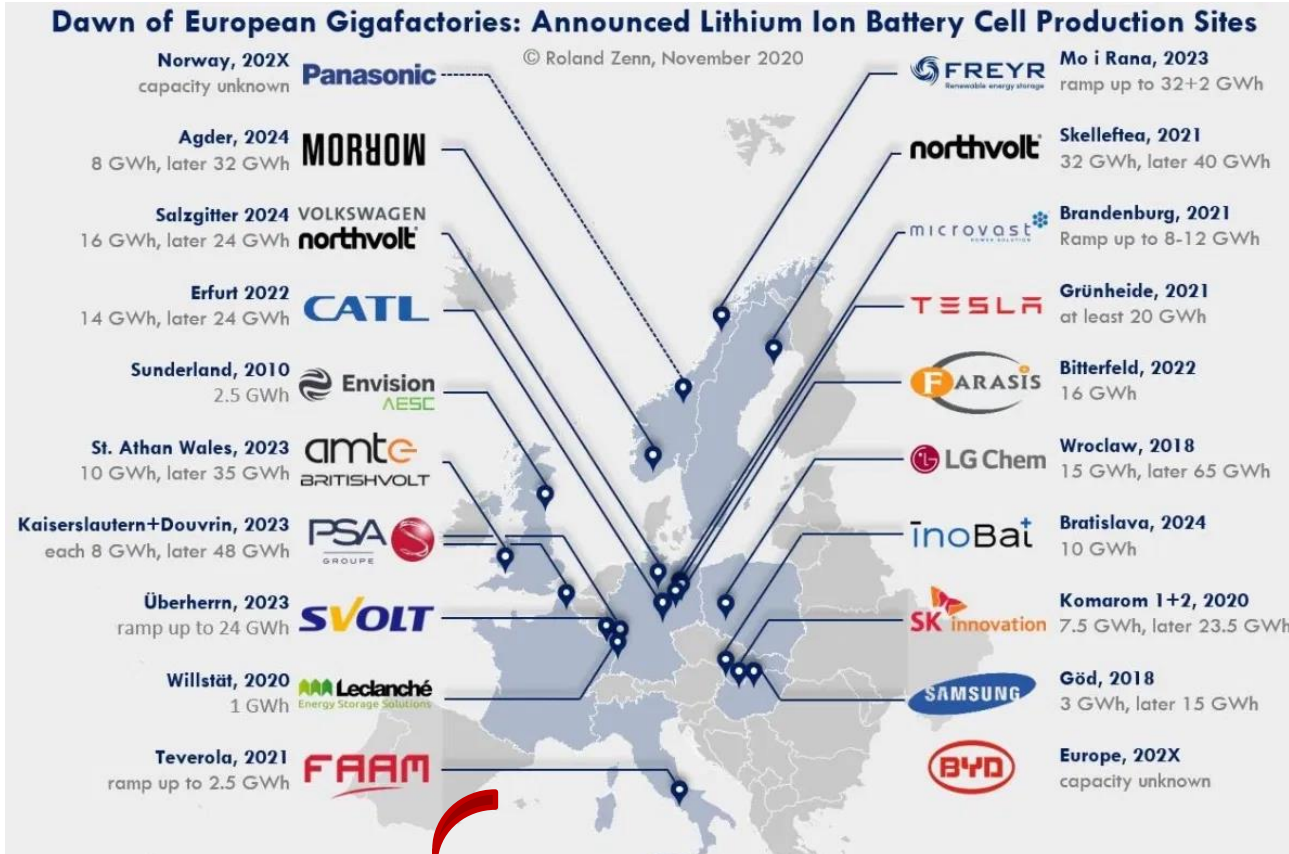
Esquema reciclaje de baterías de ion litio



A Catalunya, a Espanya i al sud d'Europa no existeix cap planta de tractament de residus de bateries de Liti



RESPONSABILITAT AMPLIADA DEL PRODUCTOR



Mentrestant els vehicles elèctrics es multipliquen a les carreteres a gran velocitat, els fabricants estan treballant en el reciclatge de bateries de ions de liti, també presents en smartphones, PC i altres objectes contactats.

Un sector de futur que te com a objectiu millorar la reutilització de metalls i terres rares i estratègiques reduint el seu impacte ecològic i social.

A Europa, el mercat de vehicles elèctrics està guanyant impuls (+ 80% el 2019), lo que suggereix un volum creixent de bateries de liti usades.

Els fabricants de vehicles i els gestors de residus ja anticipen el ràpid creixement del mercat de tractament de bateries, que segons algunes estimacions assolirà les 130.000 tones el 2030.





COMPOSITES DE FIBRA DE VIDRE D'AEROGENERADORS

La majoria de les **pales dels aerogeneradors** es fabriquen amb polièster o epoxy reforçat amb fibra de vidre. També s'utilitza fibra de carboni o aramides (Kevlar) com a material de reforç. Avui en dia s'investiga la possibilitat de fer servir compostos de fusta, como fusta-epoxy o fusta-fibra-epoxy.

A nivell català existeix la Associació Eòlica de Catalunya (Eoliccat) que agrupa primers fabricants d'aerogeneradors de l'àmbit mundial, europeu, espanyol i català, tots els impulsors eòlics a Catalunya, entitats financeres així com petites i mitjanes empreses de l'àmbit econòmic local català (enginyeries, consultores, gabinets d'advocats, etc.). A la seva pàgina web es poden consultar els parcs eòlics existents a Catalunya.

A nivell estatal tenim la Asociación Empresarial Eólica (AEE), amb 200 empreses associades que representen a més del 90% del sector a Espanya (promotors, fabricants d'aerogeneradors i components, associacions nacionals i regionals, organitzacions vinculades al sector.

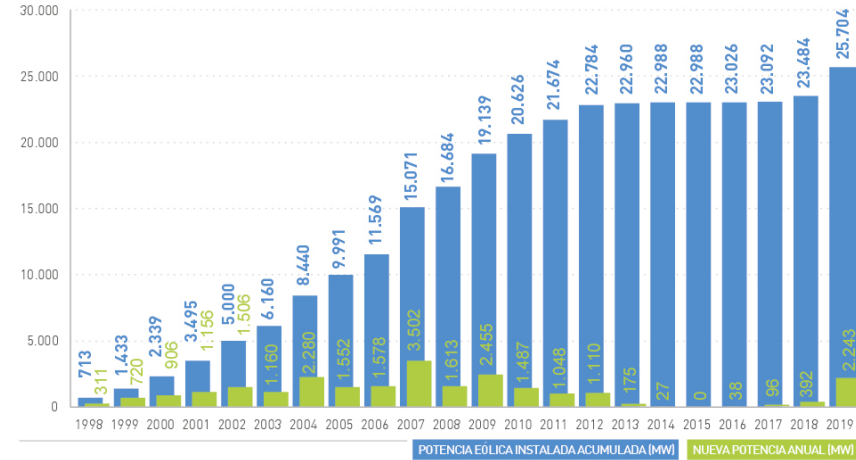




COMPOSITES DE FIBRA DE VIDRE D'AEROGENERADORS

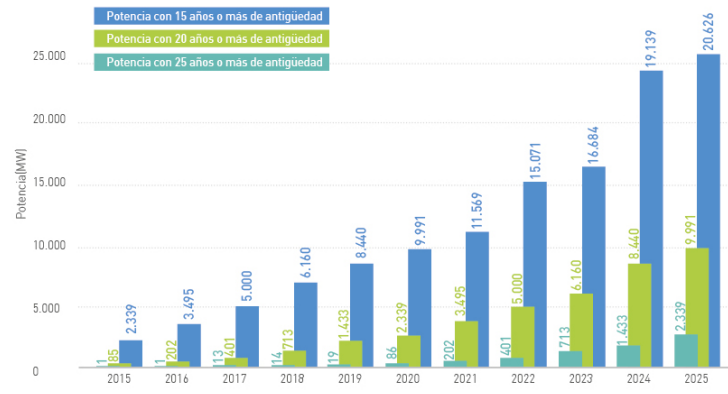
EVOLUCIÓN ANUAL Y ACUMULADA DE LA POTENCIA INSTALADA EN ESPAÑA

Fuente: AEE



EVOLUCIÓN DE LA ANTIGÜEDAD DEL PARQUE EÓLICO ESPAÑOL

Fuente: AEE



CCAA	Potencia eólica Instalada en 2020 (MW)	Potencia Acumulada a Cierre de 2020 (MW)	Potencia eólica (%)
Castilla y León	216,30	6.299,81	23,0%
Castilla La Mancha	65,00	3.886,14	14,2%
Galicia	23,60	3.829,19	14,0%
Andalucía	23,63	3.478,45	12,7%
Aragón	1.050,87	4.159,25	15,2%
Cataluña	0,00	1.271,20	4,6%
Comunidad Valenciana	49,79	1.238,78	4,5%
Navarra	262,58	1.302,80	4,7%
Asturias	0,00	589,95	2,1%
La Rioja	0,00	446,62	1,6%
Islas Canarias	28,80	449,83	1,6%
Murcia	0,00	261,96	1,0%
País Vasco	0,00	153,25	0,6%
Extremadura	0,00	39,38	0,1%
Cantabria	0,00	35,30	0,1%
Baleares	0,00	3,68	0,0%

TOTAL	1.720,56	27.445,56
--------------	-----------------	------------------





Projectes, a nivell estatal, que investiguen sobre la gestió de las pales dels aerogeneradors:

- ✓ Projecte Brio (2016): Iberdrola, junt amb Centres Tecnològics Gaiker-IK4 i Tecnalia
- ✓ R3FIBER: La tecnologia R3FIBER, desenvolupada per TRC i el CSIC
- ✓ Life REFIBRE: Blasgon, Cartif, ICCL, Incosa, San Gregorio
- ✓ Estratègia Vestas zero residus 2040
- ✓ Plataforma europea intersectorial WINDEUROPE/CEFIC/EUCIA
- ✓ Reciclalia

A Catalunya no existeix cap planta de tractament de residus de composites de fibra de vidre

