

Energy Storage

albufera

ALBUERA ENERGY STORAGE
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

MADRID, ENERO DE 2018

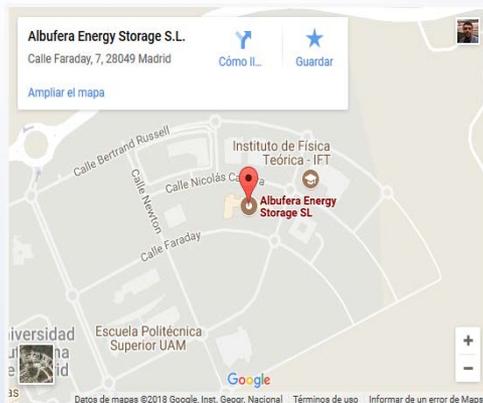
BATERÍAS PARA UN NUEVO MODELO ENERGÉTICO



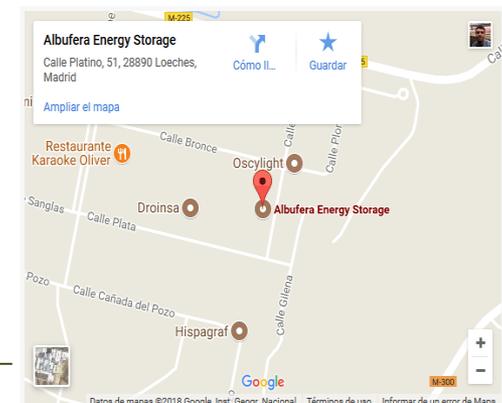
ALBUFERA RESEARCH



ALBUFERA WAREHOUSE & CTBI



**C/ FARADAY, 7
 28049, MADRID.
 PARQUE CIENTÍFICO DE MADRID.**



**C/ PLATINO, 51
 28890, LOECHES. MADRID.**

¿QUÉ HEMOS HECHO DURANTE ESTOS AÑOS? **albufera** Energy Storage

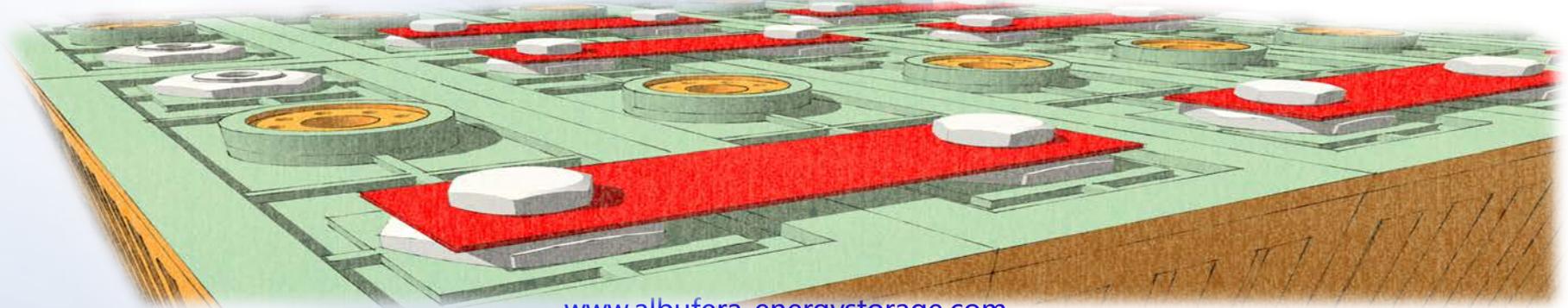
2013

2015

2014

2016

2017



¿QUÉ HACEMOS?

Energy Storage
albufera



**TECNOLOGÍA
ALUMINIO
-
CARBONO**

**INTEGRACIÓN
DE BATERÍAS**



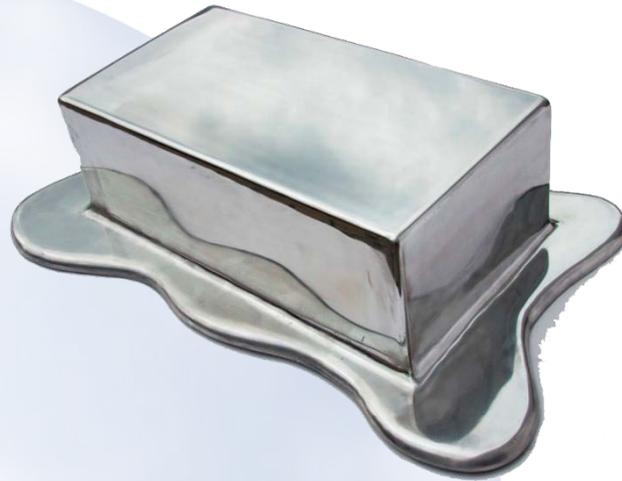
**FORMACIÓN
Y
NETWORKING**

**CUIDAMOS
DE NUESTRO
ENTORNO**





NUEVA BATERÍA ELECTROQUÍMICA BASADA EN MATERIALES SOSTENIBLES, COMO SON EL ALUMINIO Y EL CARBONO



TRABAJAMOS EN IMPORTANTES PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN NUESTROS LABORATORIOS COMO:

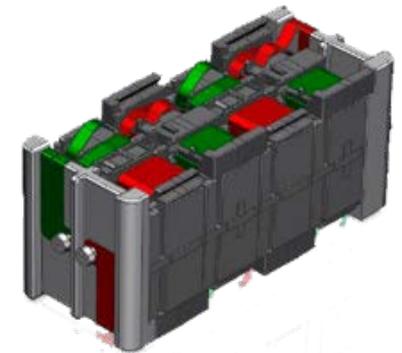
SALBAGE PROJECT IS A EU PROJECT FUNDED UNDER THE H2020-FETOPEN-1-2016-2017 CALL.
GRANT AGREEMENT N° 766581.





SU **BAJO COSTE** HARÁ REALIDAD A MEDIO PLAZO LA UTILIZACIÓN DE **SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA** EN LOS NUEVOS **MODELOS ENERGÉTICOS DEL FUTURO**

Y EL DESPLIEGUE EFECTIVO DE **VEHÍCULOS ELÉCTRICOS** **COMPETITIVOS** FRENTE A LAS TECNOLOGÍAS **CLÁSICAS**



ALUMINIUM



2013-14

NEOTEC

DESARROLLO DE UNA BATERÍA ALUMINIO-AIRE
RECARGABLE



2015

ALIENA

ALMACENAMIENTO INNOVADOR EN
APLICACIONES ESTACIONARIAS, BASADO EN
ALUMINIO



2016

ALPAM

BATERÍA DE ALUMINIO-AIRE PRIMARIA PARA LA
ALIMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS PORTÁTILES EN
APLICACIONES MILITARES

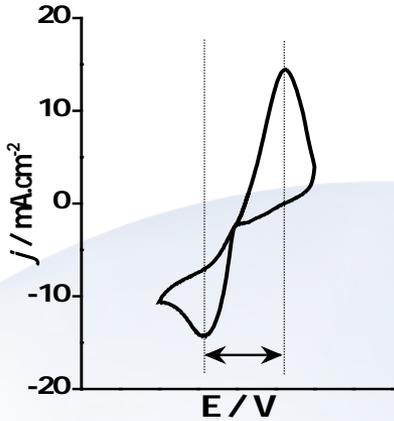


2016

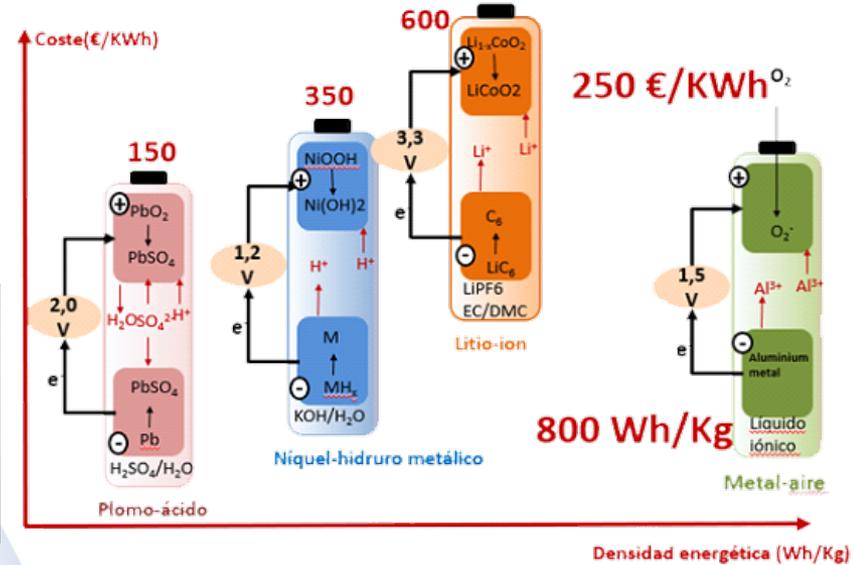
CEBRA

CÁTODOS DE ALTA EFICIENCIA PARA BATERÍAS
RECARGABLES METAL-AIRE



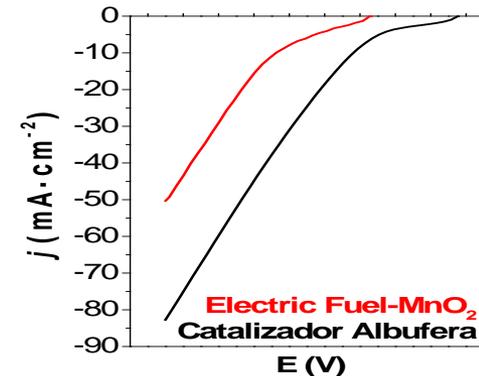


ALTA DENSIDAD ENERGÉTICA ESPECÍFICA Y VOLUMÉTRICA



Metal	Equivalentes electroquímicos o Ah/g	Voltaje teórico vs O ₂	Alteración del estado de oxidación	Energía específica teórica kWh/kg	Voltaje operativo real
Li	3,86	3,4	1	13	2,4-3,1
Ca	1,34	3,4	2	4,6	2
Mg	2,2	3,1	2	6,8	1,2-1,4
Al	2,98	2,7	3	8,1	1,1-1,4
Zn	0,82	1,6	2	1,3	1,0-1,2
Fe	0,96	1,3	2	1,2	1

RETOS DEL FUTURO A MEDIO PLAZO



CATALIZADOR & ELECTROLITO

2015

ALION

**HIGH SPECIFIC ENERGY ALUMINIUM-ION
RECHARGEABLE DECENTRALISED ELECTRICITY
GENERATION SOURCES.**

**DESARROLLO DE BATERÍA DE ALUMINIO-IÓN
RECARGABLE PARA INTEGRACIÓN DE FUENTES DE
GENERACIÓN ELÉCTRICA DISTRIBUIDA**

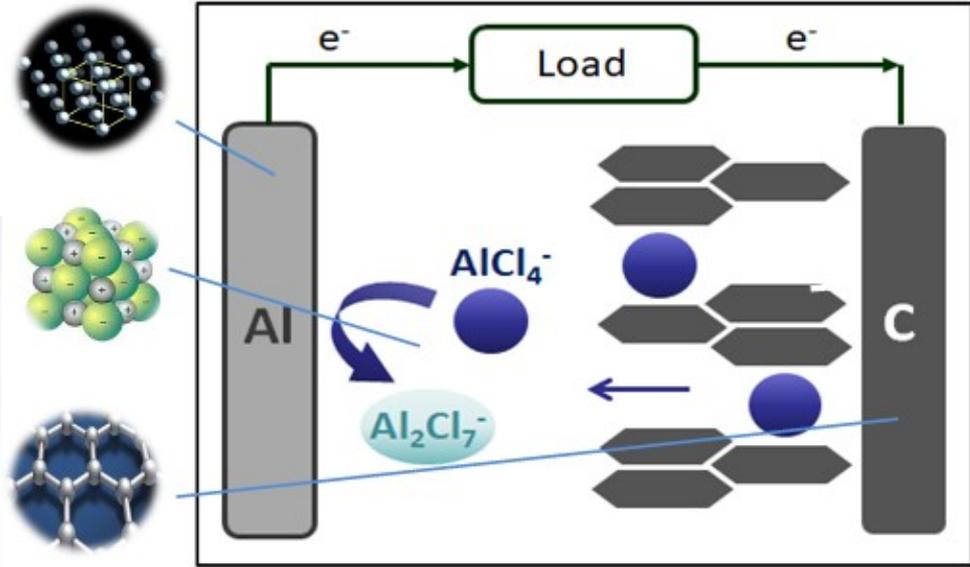


Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

ESPAÑA	FRANCIA	REINO UNIDO	ALEMANIA	NORUEGA	ITALIA
 	 		 	 <p>Kunnskap for en bedre verden</p>	

2015-16

DESARROLLO PROPIO



- ALTA EFICIENCIA >90%
- VOLTAJE OPERATIVO : 2.2 V
- ALTA C-RATE
- 200 CICLOS
- RECICLABLE

ALUMINIO - ION

**VENTAJA COSTE
PRESTACIONES SIMILARES**

LITIO - ION

NECESIDAD DE FABRICACIÓN EN EL CORTO PLAZO

2017

SALBAGE

SULFUR-ALUMINUM BATTERY WITH ADVANCED POLYMERIC GEL ELECTROLYTES

DESARROLLO DE UNA BATERÍA DE ALUMINIO-AZUFRE CON ELECTROLITO POLIMERIZADO A PARTIR DE LÍQUIDOS IÓNICOS Y DISOLVENTES EUTÉCTICOS.



***USO DE MATERIALES ABUNDANTES, NO TÓXICOS Y BARATOS:**

- ÁNODO: ALUMINIO
- CÁTODO: AZUFRE

***USO DE ELECTROLITOS SÓLIDOS POLIMÉRICOS**

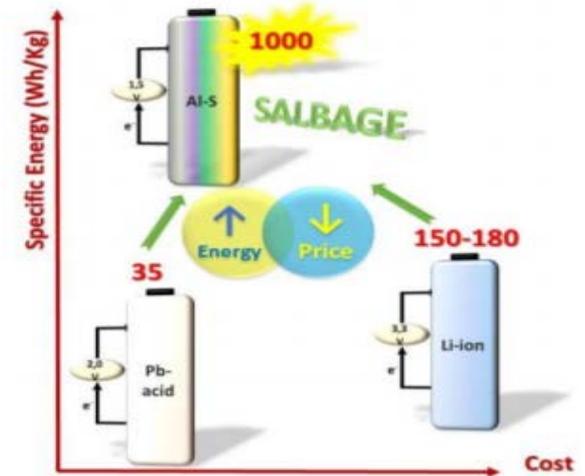
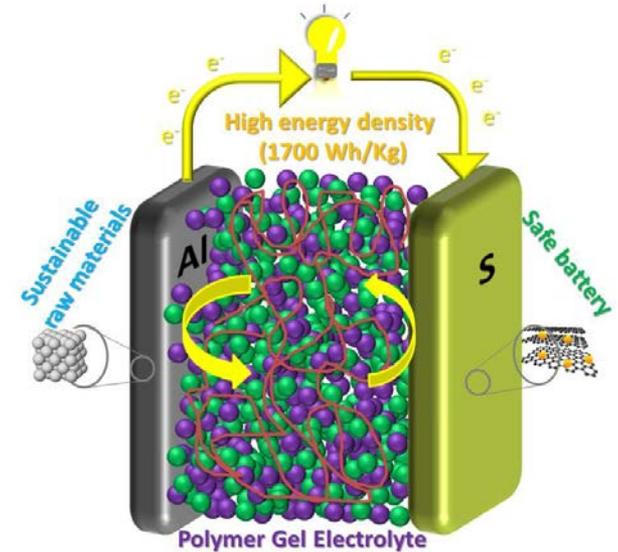
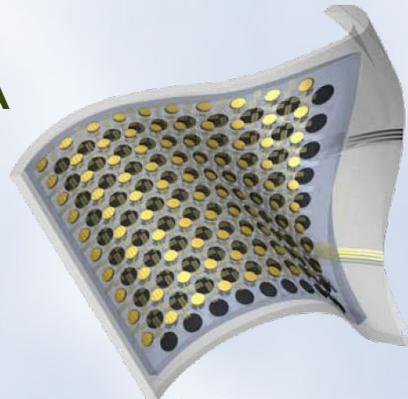
- MAYOR SEGURIDAD (NO FUGAS, NO INFLAMABLE)
- FABRICACIÓN MAS SENCILLA

*** FLEXIBILIDAD Y ADAPTABILIDAD FORMATO SÓLIDO**

***ALTA DENSIDAD ENERGÉTICA**

***BAJO COSTE**

***RECICLABLE**



Energy Density vs Cost of different battery technologies.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

www.albufera-energystorage.com

Joaquin.chacon@albufera-energystorage.com

Aluminium
13

Al

26,982

2-8-3

albufera^{Energy Storage}

MaBIC
Metal Air Batteries International Congress



Albufera Energy Storage
C/ Faraday, N° 7. Madrid, 28049.
Madrid

Albufera Warehouse
C/ Platino, N° 51. Loeches, 28890.
Madrid

