

# Next-Generation Solid Electrolyte Platform

Universal • Scalable • Safer • Dry-State

Tecnología sólida y flexible lista para licenciar, Aplicable en baterías, microchips, supercondensadores y más



Porque la verdadera revolución de las baterías comienza en el electrolito.



## ¿Qué es SolidEnergetics?

Empresa tecnológica especializada en formulaciones avanzadas de electrolitos sólidos. Con sede en Estonia y operaciones internacionales.

### No fabricamos baterías. No producimos celdas

- Proporcionamos una **fórmula química protegida**, adaptable a múltiples sectores.
- **Listo para licenciarse** a fabricantes industriales, centros de I+D o integradores OEM.
- Disponible en formatos cerámico, pintura y membrana adaptable.

Diseño universal, compatible con líneas de producción ya existentes

*Nuestro producto no es una celda. Es la base química que desbloquea la siguiente generación de baterías.*

## ¿Por qué varios formatos?

- **Pintura:** Se aplica fácilmente por spray. Ideal para capas finas, recubrimientos internos o aplicaciones rápidas en laboratorio o línea piloto.
- **Membrana flexible o prensada:** Perfecta para celdas multicapa o ensamblaje modular. Aporta continuidad iónica sin necesidad de líquidos ni sellado complejo.
- **Cerámico:** Alta densidad, ideal para validación térmica, ensayos de presión, y entornos exigentes. Compatible con técnicas estándar de coin-cell o celdas pulsadas.

Además de pintura, membrana o cerámica, también se puede presentar como polímero, pasta sólida o film multicapa, dependiendo de la necesidad industrial.

Disponible en **varios formatos físicos**, adaptables a procesos industriales existentes



- Pintura aplicable pulverización, rodillo o pincel.
- Membrana flexible o prensada.
- Cerámico para integración estructural.

Nosotros no vendemos estos productos. Proporcionamos la licencia , fórmula y guía técnica para que cada empresa los fabrique e integre en su propio sistema.

# ¿Por qué nuestro electrolito es diferente?

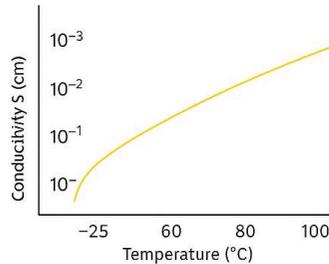
## Operación y seguridad

### Thermal Protection



- Decomposes at 600 °C, one of trials highest known
- Prevents thermal runaway in extreme conditions

### Ionic Conductivity



- High conductivity from room temperature
- Dry electrolyte ideal for high-power applications

### Dendrite Prevention



- Withstands high current density (5 mA/cm<sup>2</sup>)
- Reduces uniform lithium deposits & filaments

- 100% estado sólido: sin geles, sin líquidos, sin humedad.
- No inflamable, no tóxico, sin disolventes orgánicos.
- Funciona a temperatura ambiente sin atmósfera controlada.
- Es sostenible y eco-amigable con el medio ambiente.

"Las propiedades permanecen estables incluso después de un ciclo térmico o una exposición prolongada en ambientes abiertos".

## Compatibilidad industrial

- Se adhiere directamente a metales: cobre, aluminio, plomo...
- No requiere imprimación, plasma ni procesos complejos.
- Compatible con líneas de producción convencionales.

## Estabilidad y rendimiento

- Soporta hasta 120 °C sin degradación ni deformación.
- Alta densidad iónica en seco (>10<sup>-3</sup> S/cm).
- Permite ciclos estables en prototipos con litio metálico.

## Versatilidad de aplicación

Puede usarse como separador + electrolito al mismo tiempo  
 Sin presión aplicada: útil para coin-cell, o estructuras rígidas.

# Validación funcional en múltiples sistemas y dispositivos

## Baterías de litio-metal

- Probado en más de 30 prototipos LFP, NMC, LCO.
- Hasta 600 ciclos estables sin dendritas.
- Funcionamiento en seco, temperatura ambiente, sin necesidad de sellado.

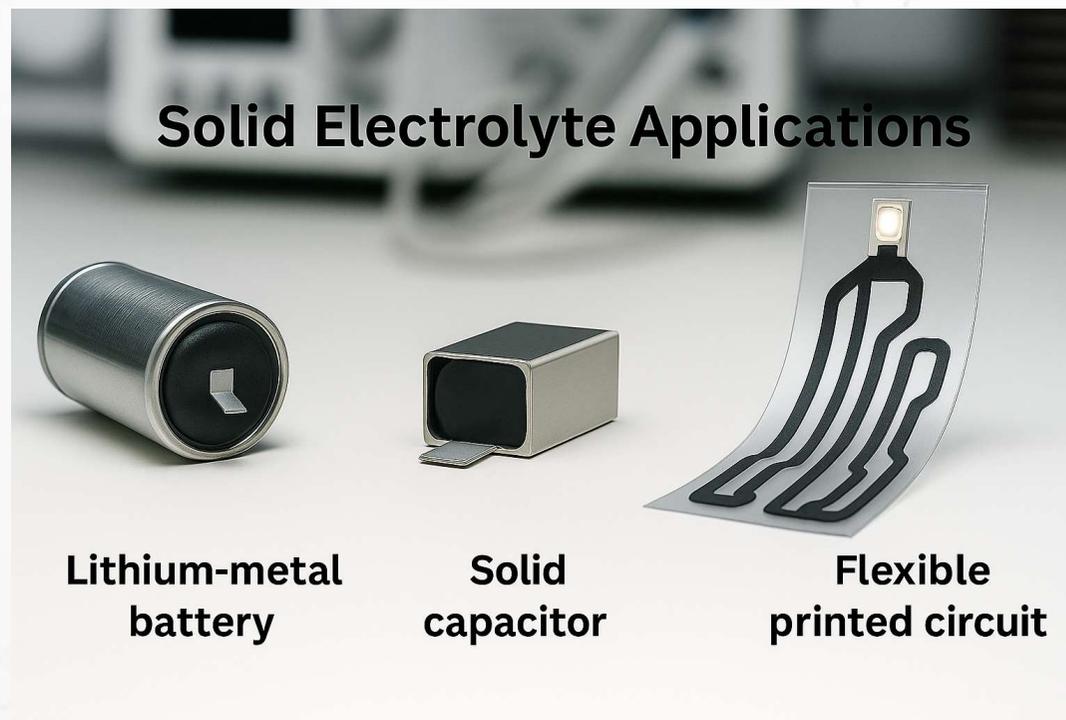
## Condensadores sólidos / SMD

- Aplicado como pintura conductora, cerámica o membrana funcional.
- Mantiene la carga en aire ambiente sin encapsulado.
- Adhiere directamente sobre metal o polímero sin imprimación.

## Circuitos impresos y elementos resistivos

- Circuitos funcionales impresos activados con carga LED
- Mantiene la conductividad en capas flexibles y secas
- Funciona incluso con cortes o exposición directa al ambiente

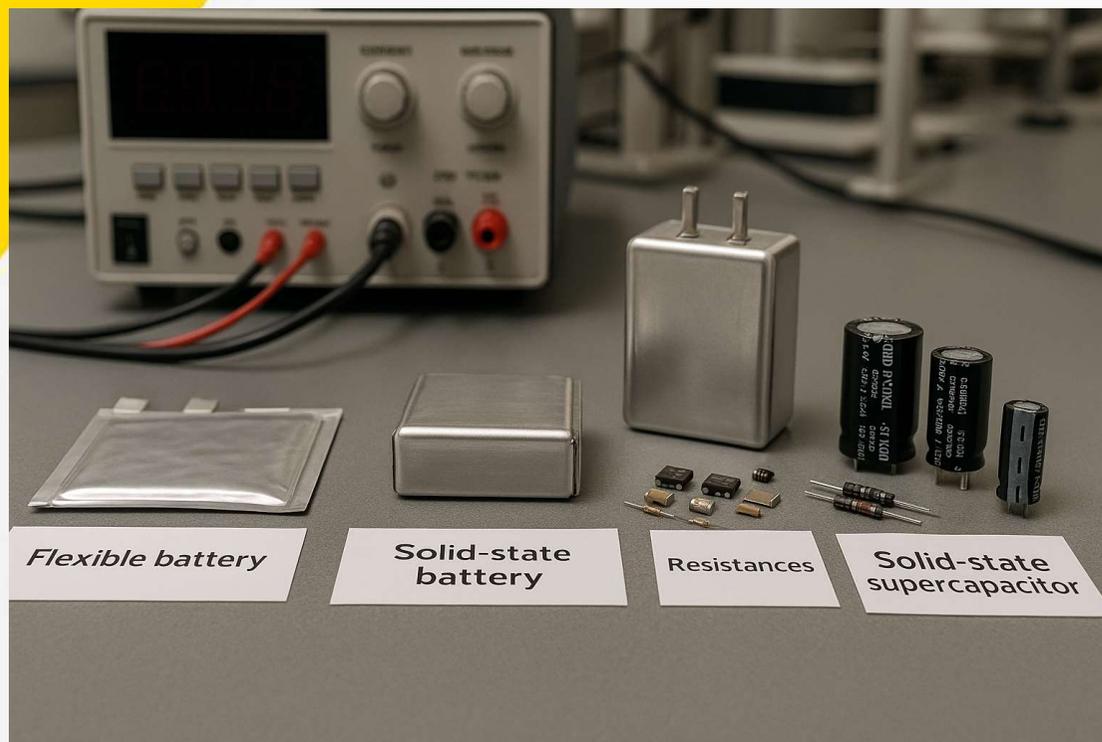
"La misma formulación se adapta sin modificación a dispositivos con diferente geometría, tamaño o requisitos eléctricos".



Estas pruebas demuestran que el electrolito sólido de Solid Energetics ya puede integrarse en dispositivos reales sin necesidad de rediseñar procesos ni materiales. Una misma fórmula, múltiples aplicaciones. Validado con éxito en sistemas comerciales sin atmósfera controlada ni presión.

## Una única fórmula, múltiples aplicaciones reales

A diferencia de otras soluciones diseñadas solo para un tipo de celda o voltaje, nuestra formulación base se adapta a distintas químicas y arquitecturas.



### Una fórmula versátil, diseñada para adaptarse:

El cliente ajusta la composición según su sistema: desde celdas de litio hasta sensores, SMD, o almacenamiento estacionario, adaptándose a las exigencias del mercado, y desarrollando nuevos productos.

"Permite desarrollar nuevos productos, desde pruebas de laboratorio hasta series industriales, ajustando solo los parámetros clave sin cambiar el método de aplicación.

### Puede utilizarse en:

- Celdas con litio metálico, grafito, NMC, LFP, sodio, silicio...
- Baterías de estado sólido, semi-sólidas o híbridas, doble AA y mas.
- Capacitores de estado sólido, **SMD**, supercondensadores.
- Microdispositivos, sensores, wearables, y electrónica impresa.
- Aplicaciones de baja, media o alta tensión.

La fórmula base se mantiene, pero las sales y aditivos se ajustan según el sistema electroquímico. Esto permite una integración sencilla en cualquier arquitectura sin reformular desde cero.

## Fórmula universal, adaptable por composición

Acceso a, múltiples sectores reales:

Compatible con litio, sodio, sensores, drones o almacenamiento fijo. Una única solución lista para producción y mercados duales.



**Automotive & Transportation**



**Solar and Consumer Energy**



**Capacitors & Electronics**



**Aerospace Technology**



**Military Technology**



**Drones and Agriculture**



**Technology Naval**



**Robotic technology**



**Medical devices**



**Construction & Machinery**



**Consumer Electronics**



**Conventional batteries**



**Colonization Planetary**



**Railway Industries**

La fórmula base se ajusta según el sistema químico. Se integra sin rediseños, desde micro dispositivos hasta baterías tácticas. Ideal para adopción industrial en sectores críticos y civiles.

## Bajo coste y facilidad de fabricación

La fórmula está pensada para escalar sin cambiar nada.

No necesita reformulaciones, ni reingeniería de procesos. El mismo compuesto puede pasar de ensayo a línea piloto e industrial sin saltos técnicos ni inversión adicional.



El electrolito puede dispersarse en diferentes medios portadores, permitiendo su uso como pintura, pasta o capa prensada según la necesidad del fabricante. Esto lo convierte en una solución adaptable tanto a líneas automatizadas como a producción artesanal o prototipado rápido.

### Materias primas

- No peligrosas.
- Disponibles comercialmente.
- Adaptables según región o proveedor.

### Ahorra en la fabricación

- Aplicable en capas más finas. Reduce peso, consumo de espacio y materiales auxiliares.
- **No requiere atmósfera seca. No necesita sala blanca.** Eso, a gran escala, ahorra millones.
- **Compatible con líneas existentes.** No obliga a rediseñar procesos ni invertir en maquinaria nueva.

Durante años, el sector ha estado atrapado entre extremos:

- Tecnologías prometedoras, pero inviables.
- Soluciones industriales, pero obsoletas.
- Costos elevados de producción.

Nuestro electrolito rompe ese dilema:

Por primera vez, existe una tecnología que cumple simultáneamente con:

- Requisitos de laboratorio.
- Exigencias de producción industrial.
- Expectativas de los fabricantes reales.
- Diferentes aplicaciones de la misma fórmula.
- Listo para fabricarse y producirse inmediatamente.

Con Solid Energetics, el fabricante no solo adopta una solución:

- La convierte en su ventaja competitiva.
- Una sola fórmula, Diferentes aplicaciones.

## El punto de inflexión que el mercado estaba esperando

northvolt

**BANKRUPT**

QuantumScape

PROTOTYPE

Solid Power

PROTOTYPE

 **SOLID ENERGETICS**  
ECO TECHNOLOGIES

**READY NOW**

No estamos compitiendo con lo que hay, en el Mercado

Estamos creando un nuevo estándar

Uno en el que la seguridad, la escalabilidad y la compatibilidad no son opciones, sino condiciones mínimas.

Ya no se trata de lo eficiente que es.  
Se trata de quién lo adoptará primero.

Adaptamos el acuerdo al perfil y objetivos de cada socio estratégico

- **Licencia exclusiva o no exclusiva:**

Por sector (automoción, defensa, SMD...) o región (Asia, Europa, América). Ideal para fabricantes que buscan diferenciarse sin adquirir la tecnología por completo.

- **Co-inversión industrial para escalado:**

Colaboración conjunta para validar en línea piloto o adaptar a sistemas propios. Permite compartir y reforzar la implantación de la tecnología en sistemas actuales.

**Las decisiones estratégicas no esperan.**

Quien formalice ahora, asegura una posición de liderazgo tecnológico frente a su sector.

- **Venta total o parcial de la tecnología:**

Opción de adquisición definitiva o por porcentajes, con cesión inmediata de derechos. Apta para fondos de inversión o grupos industriales que quieran consolidar propiedad tecnológica.

- **Acuerdo estratégico con reparto de derechos**

Modelo híbrido: inversión, exclusividad parcial y participación en mejoras futuras. Recomendado para proyectos con visión a largo plazo o desarrollo conjunto de derivados.

La ventana de acceso prioritario sigue abierta **pero no por mucho tiempo**. Estamos seleccionando cuidadosamente a los socios que liderarán la adopción.

"Las industrias que actúen primero garantizarán la exclusividad funcional en aplicaciones críticas como la automoción, la defensa o la electrónica de consumo".



# Thank you for your attention.

“Nuestra tecnología ya está operativa.  
Ahora la diferencia la marcará quién  
sepa integrarla primero.”



[www.solidenergetics.eu](http://www.solidenergetics.eu)  
[info@solidenergetics.eu](mailto:info@solidenergetics.eu)

Solid-State Electrolyte: General Information and Industry Integration Report

