

# DISVENT >>

## Cambio de Baterías AGM a Litio LiFePO4 Victron Energy

- ✓ Su banco AGM deja de cubrir su forma real de navegar.
- ✓ Quiere más autonomía sin aumentar tamaño.
- ✓ Quiere reducir uso de motor/generador.
- ✓ Busca un sistema energético moderno, fiable y monitorizable.



*“Ahora uso el barco sin pensar todo el rato en la batería, ya no me preocupa encender cosas”*



DISVENT  
INGENIEROS

**Perfil del cliente**

Velero crucero 42 pies

**Uso habitual:**

Fondeos de 1-3 noches  
Navegación costera  
Equipamiento eléctrico medio

**Sistema original:**

4 baterías AGM/GEL 12 V 110Ah  
Configuración: 12 V en paralelo  
Capacidad total nominal: 440Ah

**Consumos típicos a bordo:**

Nevera compresor  
Piloto automático  
Electrónica navegación  
Iluminación LED  
Bomba presión  
Inversor pequeño (1000-1200 W)

Problemas reales que empieza a notar el cliente

**El sistema funciona... pero ya no cumple...**



**Sensación constante de “falta de batería”**

Aunque tiene 440Ah, la realidad es:  
Energía útil AGM/GEL ≈ 50 %  
≈ 220Ah reales utilizables  
El cliente descubre que:  
Tras un tiempo fondeado ya baja mucho el voltaje.  
Tiene que arrancar motor antes de lo esperado. Típico en bancos pequeños AGM.

**Caídas de tensión cuando usa el inversor**

Situación común:  
Enciende cafetera o microondas pequeño.  
• El voltaje cae rápido.  
• El inversor pita o limita potencia.  
Esto ocurre porque:  
AGM/GEL tienen mayor resistencia interna.

**Tiempo excesivo de carga con alternador**

El cliente observa:  
El alternador carga rápido al principio.  
Pero el último 20 % tarda muchísimo.  
Resultado real e indeseado:  
Más horas de motor trabajando.  
(Ruido y coste)

**Del AGM al Litio → Momento y datos CLAVE que llevan al cambio**

**El cliente no piensa inicialmente en litio.**

Lo que ocurre normalmente es:

Tiene que sustituir las 4 AGM porque han perdido capacidad.  
Recibe presupuesto para AGM nuevas...  
Y descubre que por algo más puede migrar a litio.  
Ahí empieza el análisis.



**Qué implica el cambio a Litio Victron**

El error habitual es pensar que solo se cambian baterías.  
En este caso, el nuevo ecosistema podría ser:  
Ejemplo realista:  
2 × Victron Lithium Smart NG 12.8 V 200Ah  
Capacidad nominal: 400Ah (antes teníamos 440Ah con AGM)  
**Pero...**  
Energía útil ≈ 320Ah (80% DoD) - Antes ≈ 220Ah con AGM  
Es decir: ✓ **Menos baterías**     ✓ **Más energía útil que antes**

el cambio a un sistema típico de elementos Victron

## Sistema energético inteligente de baterías conectadas



*“Ahora uso el barco sin pensar todo el rato en la batería, ya no me preocupa encender cosas”*

Marcos Gómez.

Bavaria 42 Cruiser - Garraf

¿y por qué el cliente acepta un presupuesto más alto?

**No está comprando más Ah.**

**Está comprando energía utilizable y control.**

Cambia baterías... cambia su uso... cambia su experiencia...

## Mejoras reales que percibe el navegante a bordo

### Más autonomía con menos Ah nominales

Antes:

440Ah AGM → ~220Ah

útiles

Después:

400Ah litio → ~320Ah útiles

Resultado real:

**Gana aproximadamente**

**un 40-45 % más**

**autonomía.**

### Voltaje estable bajo carga

El cliente nota algo

inmediato:

Puede usar el inversor sin que caiga todo el sistema.

Luces y electrónica más

estables.

Esto ocurre porque:

**Litio mantiene tensión casi constante.**

### Mucho menos tiempo cargando

El navegante descubre

algo clave:

El banco litio acepta carga casi completa sin ralentizar.

Resultado:

**Menos horas de motor**

**Menos uso del generador**

Esto es una de las mejoras más valoradas en náutica.

### Reducción notable de peso

Peso aproximado:

AGM 110Ah ≈ 28-30 kg

cada una

→ Banco total ≈ 120 kg

Litio Victron equivalente:

→ ≈ 45-55 kg total

Impacto real:

**Mejor trimado del barco**

**Más espacio en el compartimento**

### Monitorización avanzada

Antes:

Miraba voltaje y estimaba.

Después:

Ve SOC real

Historial

Consumos en tiempo real

El cambio psicológico es enorme:

**Pasa de “intuir energía” a gestionar energía.**

## Conclusión técnica

Este tipo de cliente cambia de AGM/GEL a LiFePo4 Victron no por lujo, sino porque:

- ✓ Su banco AGM deja de cubrir su forma real de navegar.
- ✓ Quiere más autonomía sin aumentar tamaño.
- ✓ Quiere reducir motor/generador.
- ✓ Busca un sistema energético moderno y fiable.

En barcos de 40-45 pies, pasar de 4x110Ah AGM a litio Victron es uno de los upgrades más habituales actualmente.

## Seguridad a bordo

**“La seguridad en una instalación de litio no depende solo de la química de la batería, sino de un sistema bien diseñado e instalado por un profesional: con un BMS adecuado, protecciones correctas, cableado dimensionado y bien crimpado y una integración coherente de todos los equipos que integran el sistema”**

## Lo que realmente cambia...

- ✓ ~45% más energía útil
  - Banco AGM ~220Ah vs Litio ~320Ah. Más autonomía.
- ✓ Voltaje estable bajo carga
- ✓ Menos horas de motor/generador
- ✓ Menos peso en el barco
  - Peso banco AGM Aprox 110kg - Peso litio 50kg aprox
- ✓ Sistema energético inteligente Victron
  - Control total desde Cerbo

Conversión banco AGM/GEL 4x110Ah → Litio  
Victron Energy

# Energía

Servicios Disvent Ingenieros:

Dimensionamientos - Esquemas - Programación - Comisioning



Lynx	Inversores	Convertidores	Protectores Baterías	Cargadores	AutoTransformador	Quattro	MultiPlus II
Embarrados	Aislador Galvánico	BuckBoost	MPPT	PWM	Placas Solares	Cableado y conectores	Battery Switch
Fusibles	EV Charging	Caja Antiisla	Relé Tensión	Portafusibles			



Monobloc AGM/Gel



Batería Lítio



Monitor Baterías



CerboGX & Monitor



SmartShunts

**LLEVA TUS INSTALACIONES VICTRON ENERGY A OTRO NIVEL**  
Fabricantes desarrollan equipamiento que complementa el ecosistema azul de Victron Energy

ENERGY SOLUTIONS	NOMINEE 2025	SAFERY		ARCO ZEUS		Alternadores



Modelos i - Tecnología Inverter  
 Modelos X - Reg. fija 3000rpm  
 Equipos de 4kVas a 100kVas  
 Silenciosos y compactos

Suministro de equipos y recambios



4000S NEO / NG-216



5000i NEO / NG-215



8000i / NG-191



10000i / NG-198



15000i / NG-192



19i / NG-222



25i / NG-238



8000x



10000x



15000x



Paneles de Control



Kit instalación  
(Básico y/o premium)



Service Kits



Recambios



POD600W / NG-952



W&S 600W - 610MM



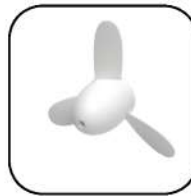
W&S 600W - 970MM



W&S 300W - 610MM



W&S 300W - 970MM



Recambios y accesorios



Aero 12V / NG-968



Aero 24V / NG-969



Controlador Carga



Placas Carbono / NG-921



Kit Instalación / NG-920



Placas SemiFlex



Corner placas



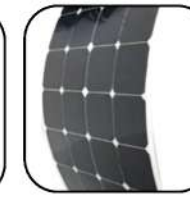
Pasamuro simple



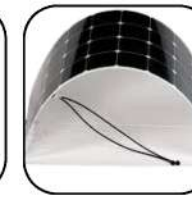
Pasamuro doble



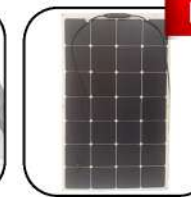
95W / NH-504



115W / NH-505



130W / NH-506



200W / NH-507



280W / NH-508

NEW

NEW



www.disvent.com

Energía

# Baterías

Dimensionamiento - programación - suministro



Baterías GEL / AGM / LifePo4  
Borneras pletina y Métrica



AGM 90Ah / NBA-038



AGM 110Ah / NBA-036



AGM 130Ah / NBA-035



AGM 165Ah / NBA-034



AGM 220Ah  
NBA-033



LiFePO4 NG 25.6V/100Ah  
NBA-1202



LiFePO4 NG 25.6V/200Ah  
NBA-1200



GEL 90Ah / NBA-039



GEL 110Ah / NBA-041



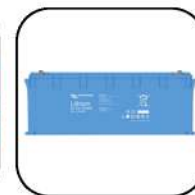
LiFePO4 12.8V/200Ah  
NBA-119



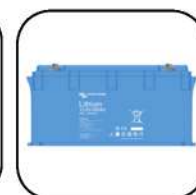
LiFePO4 12.8V/100Ah  
NBA-1198



LiFePO4 25.6V/300Ah  
NBA-1204



LiFePO4 NG 51.2V/100Ah  
NBA-1205



LiFePO4 NG 12.8V/300Ah  
NBA-1201



LFP 12V SERIES



LFP 24V SERIES



RS SERIES



MASTER LV



MASTER HV



SMARTLINK



ENERGY METER



36V105A / NBR-070



36V75A / NBR-072



42V20A / NBR-071



24V70A / NBR-010



24V100A / NBR-011



OUTDOOR BOX  
12V50A / NBR-016



LiFePO4 Arranque  
NBR-013



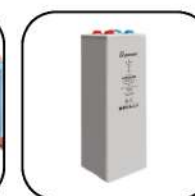
Bat. Servicio  
desde 33Ah a 255Ah



Bat. Arranque 100Ah  
NBA-012



Estacionarias OPZS



Estacionarias OPZV



Litio 36V100A



Cable eléctrico  
bobinas y secciones  
rojo y negro



Protector Bornes



Desconectores  
remotos



BATERÍAS LITIO  
RACK



RACKS Y ARMARIOS



CABLES Y  
ACCESORIOS

**MARINCO**



Conectores



Cable Pantalán



Placa Porosa



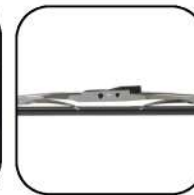
Focos



Bocinas



Ventilador Solar



Retrovisores

**BEP**



Battery Hub



Desconectador



Caja Fusibles



Busbar



Circuit Breaker



Fusibles



Gas Detector

**ANCOR**



Terminal batería



Cable Estañado



Tubo Termoretractil



Conector NMEA2000



Herramientas



Bornes Baterías

**PROS**



PROS XBE / NPE-001



Panel Antivandálicos



Selector GMDSS



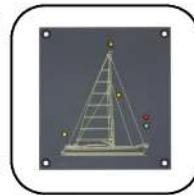
Voltímetros / Amper



Pilotos LED



Shunts



Siluetas Personalizadas

**Carling Technologies**



Pulsadores



Contura II



Contura V



Disyuntor Rocker



Disyuntor Palanca



Antivandálico



Soportes

**STERLING POWER**



Aislador Galvánico



Cargadores Bat/Bat



Regulador Alternador



Mantenedor Bat.



Sist. All in One



Pro Split

Energía



# DISVENT

## OFICINA

**Madrid**  
Pso. de la Castellana,  
259C Pl.18  
28046 Madrid

**Barcelona**  
Ecuador, 77  
08029 Barcelona  
(Oficina y SAT)

## ALMACÉN

**Cornellà**  
Sant Ferran, 53 (Nave 8)  
08940 Cornellà de Llobregat

## CONTACTO

**Departamento comercial**  
jsaez@disvent.com  
93 363 63 85

**Departamento logística**  
jfernandez@disvent.com  
93 363 63 91

**Departamento marketing**  
93 363 63 85  
marketing@disvent.com

**Departamento Facturación / Administración**  
facturacion@disvent.com  
93 363 63 88