

# APLICACIONES MARINAS Y VEHÍCULOS DE RECREO



 **Trojan**<sup>®</sup>  
BATTERY COMPANY  
*Clean energy for life™*



## EL ATRACTIVO DE LA NATURALEZA...

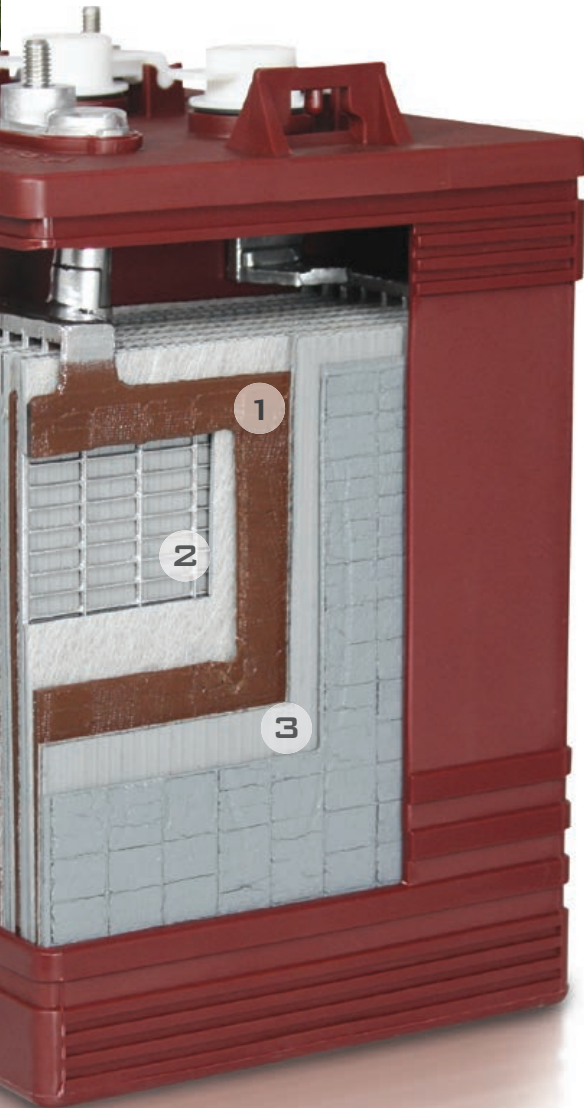
SEA QUE LO APASIONE PESCAR EN LAGOS BUSCANDO EL SÁBALO GANADOR, CONDUCIR POR EL PAÍS EN MARCO DEL RALLY ANUAL DE VEHÍCULOS DE RECREO, REMOLCAR SU VEHÍCULO PARA UN CAMPAMENTO DURANTE EL FIN DE SEMANA O NAVEGAR POR EL OCÉANO DURANTE UN DÍA DE VERANO, NADA LO ACERCARÁ MÁS A LA NATURALEZA QUE DISFRUTARLA DESDE SU EMBARCACIÓN O VEHÍCULO DE RECREO FAVORITO. PARA GARANTIZAR UN DÍA DE DIVERSIÓN BAJO EL SOL, UNAS BATERÍAS CONFIABLES SON FUNDAMENTALES PARA POTENCIAR SUS ACTIVIDADES DE NAVEGACIÓN O VEHÍCULO DE RECREO.

DESDE 1925, TROJAN BATTERY HA PRODUCIDO LAS BATERÍAS DE CICLO PROFUNDO MÁS CONFIABLES Y DURADERAS ESPECÍFICAMENTE DISEÑADAS PARA SATISFACER LAS DEMANDAS DE LOS ÁVIDOS PROPIETARIOS DE EMBARCACIONES Y VEHÍCULOS DE RECREO. TROJAN OFRECE LA MÁS AMPLIA CARTERA DE BATERÍAS DE RECREO PARA SATISFACER SUS APLICACIONES DE ARRANQUE Y CENTRAL ELÉCTRICA ESPECÍFICAS. DESDE NUESTRAS BATERÍAS DE ELECTROLITO LÍQUIDO DE CICLO PROFUNDO, GEL Y AGM LIBRES DE MANTENIMIENTO, NO EXISTE UNA MEJOR SOLUCIÓN DE POTENCIA QUE LA TECNOLOGÍA COMPROBADA DE TROJAN. CUALQUIERA SEA EL LUGAR A DONDE SE DIRIJA POR TIERRA O POR AGUA, LAS BATERÍAS TROJAN LO ACOMPAÑARÁN PARA POTENCIAR SUS AVENTURAS MARINAS O DE VEHÍCULOS DE RECREO.

# Baterías de electrolito líquido de ciclo profundo...

## Gran durabilidad y vida útil prolongada

Las baterías de electrolito líquido de ciclo profundo de Trojan son el ejemplo más representativo de la cartera de productos de Trojan. Diseñadas para ofrecer alta durabilidad, rendimiento sobresaliente y larga vida, las baterías de electrolito líquido de ciclo profundo de Trojan son perfectamente adecuadas para una variedad de aplicaciones de recreo. Una central eléctrica en todos los aspectos, las baterías de electrolito líquido de ciclo profundo presentan el diseño de Trojan comprobado históricamente con T2 Technology™, una tecnología avanzada para baterías de máximo desempeño sostenido, vida más larga y energía total aumentada.



### 1 Pasta Alpha Plus® con T2 Technology™

#### Máximo desempeño de operación

La Pasta Alpha Plus de Trojan es una fórmula de pasta patentada de alta densidad proyectada para producir un sorprendente desempeño de la batería. Optimiza el desarrollo de porosidad en el material activo usando el material activo más efectivamente, lo que da como resultado un rendimiento sostenido de la batería durante un período más prolongado. La tecnología T2 Technology de Trojan presenta un agente de metal T2 de patente pendiente en la Pasta Alpha Plus, lo que fortalece sus capacidades de procesamiento electroquímico. La Pasta Alpha Plus con T2 Technology aumenta la capacidad sostenida y el total de horas-amperios, lo que produce más potencia operativa. Ésa es la razón principal por la cual las baterías de Trojan superan sistemáticamente a las de la competencia.

### 2 Tecnología de rejilla de Trojan

#### Tiempo de inactividad reducido

La tecnología de rejilla de Trojan es una rejilla de aleación de antimonio y plomo formulada específicamente para usar con la Pasta Alpha Plus con T2 Technology. La fórmula de rejilla provee excepcional adhesión estructural entre la Pasta Alpha Plus y el bastidor de la rejilla. Las rejillas gruesas refuerzan la potencia del bastidor y reducen la corrosión general. La configuración general de rejilla es optimizada para mejorar el flujo de corriente a través de la red de rejillas, lo que proporciona un excepcional desempeño a la batería y reduce el tiempo de inactividad y los costos de mantenimiento generales.

### 3 Separador Maxguard® T2

#### Vida más larga para la batería

Nuestro separador avanzado Maxguard T2 se encuentra disponible exclusivamente en las baterías Trojan. Su diseño de geometría de nervaduras múltiples mantiene abiertos los canales de ácido durante más tiempo, lo que mejora el procesamiento electroquímico mientras reduce el riesgo de estratificación. La fórmula de material con base en goma patentado por Maxguard inhibe la transferencia de antimonio entre las rejillas positivas y las placas negativas; una protección no disponible en muchas de las baterías de otros competidores. Un tejido trasero grueso, nuevo y fortificado, provee aún más fuerza al separador resultando en una batería más robusta con protección aumentada contra fallas ocasionadas por la degradación del separador. El separador avanzado Maxguard T2 de Trojan mantiene el desempeño, proporciona una mayor vida útil de las baterías, reduciendo significativamente los costos operativos.





## ***Baterías selladas libres de mantenimiento...*** ***Desempeño y confiabilidad destacados***

Para las aplicaciones marinas o los vehículos de recreo al aire libre, las baterías selladas libres de mantenimiento ofrecen una solución de potencia conveniente para las aplicaciones de navegación y vehículos de recreo. Trojan ofrece una línea completa de productos de gel y AGM de ciclo profundo selladas libres de mantenimiento diseñadas para una longevidad y un rendimiento óptimo con más horas para explorar la naturaleza.

### ***Baterías de gel de ciclo profundo***

Las baterías de gel de ciclo profundo de Trojan son baterías selladas, libres de mantenimiento, que proporcionan energía superior en aplicaciones marinas y de vehículos de recreo demandantes. Las baterías de gel de ciclo profundo de Trojan están diseñadas para alta durabilidad, sobresaliente desempeño y larga vida de la batería, además, presentan varias características importantes de diseño que proveen ventajas significativas sobre los productos de gel de los competidores. El electrolito gelificado es una fórmula patentada que contiene ácido sulfúrico, sílice vaporizado, agua pura desmineralizada y desionizada, y un aditivo de ácido fosfórico. Esta exclusiva fórmula produce un gel homogéneo que proporciona rendimiento y confiabilidad consistentes. Las rejillas de alta resistencia bloquean el material activo en la red de rejillas para proporcionar de forma eficiente más energía concentrada a los bornes/postes. De nivel especial, los separadores de doble aislamiento permiten flujo de carga máxima entre las placas para óptimo desempeño. Dado que las baterías de gel pueden funcionar en diversas temperaturas extremas, son ideales para una amplia gama de entornos.



### ***Baterías AGM de ciclo profundo***

Las baterías de ciclo profundo con malla de fibra de vidrio absorbente (AGM) selladas libres de mantenimiento de Trojan presentan varios elementos de diseño para suministrar óptimo desempeño. Las placas robustas extienden el ciclo de vida de las baterías AGM de ciclo profundo de Trojan. Un separador de fibra de vidrio sirve para aislar las placas positiva y negativa mientras actúa como un papel secante para absorber el electrolito. El separador es mantenido bajo compresión entre las placas para asegurar contacto con las superficies de las mismas. Un diseño de rejilla diseñado por computadora es optimizado para densidad de alta potencia. La aleación de bajo calcio de la rejilla reduce las emisiones de gas y un respiradero de alivio de presión unilateral ignífugo evita la acumulación de excesiva presión. Las baterías AGM de ciclo profundo de Trojan son tolerantes a bajas temperaturas y resistentes a impactos y vibración, y poseen una resistencia interna baja para tensión de descarga más alta y mayor eficiencia de carga. Las baterías AGM de Trojan están diseñadas con tecnología de baterías avanzada y suministran energía confiable con una vida útil prolongada de la batería.





Presentando

## **OverDrive AGM 31™** *Resistencia de ciclo profundo*

La batería OverDrive AGM 31 de Trojan es una verdadera batería AGM de ciclo profundo. Fabricadas exclusivamente para soportar los rigores y maltratos de las aplicaciones de descarga profunda, la batería OverDrive incorpora una serie de características de diseño esenciales para proporcionar la duración y el almacenamiento de energía necesarios cuando su embarcación o vehículo de recreo atraviesa largos períodos sin conexión a la red de energía. Seleccionar un tipo inadecuado de batería producirá un bajo rendimiento de las funciones de central eléctrica de la embarcación o del vehículo de recreo, como iluminación, bomba de agua, horno y otros artefactos eléctricos. La batería OverDrive AGM 31 de Trojan proporciona altos ciclos de energía para períodos prolongados y se diseñó para trabajar intensamente, de modo que pueda disfrutar la naturaleza al máximo.



Presentando

## **TransPower™ ST1000 AGM 31** *Batería de arranque*

La batería TransPower ST1000 se diseñó específicamente para aplicaciones demandantes de arranque y cuenta con características únicas que proporcionan una vida útil prolongada en comparación con las baterías de arranque convencionales. Al igual que una batería de arranque AGM 31 sellada libre de mantenimiento, la batería TransPower ST1000 de Trojan se diseñó para ofrecer una alta durabilidad y una extraordinaria potencia de arranque y proporciona casi el doble de vida útil que una batería de arranque de electrolito líquido. Las características de diseño que contribuyen al rendimiento y la durabilidad general de la TransPower ST1000 incluyen una fórmula de pasta avanzada, un diseño de placa de alta resistencia y una caja resistente de polipropileno. La TransPower ST1000 es lo suficientemente resistente como para soportar el maltrato riguroso que pueden causar las aplicaciones marinas o los vehículos de recreo.



# Guía de Especificación de Producto

TAMAÑO DEL GRUPO BCI	TIPO	CAPACIDAD <sup>A</sup> Minutos		Potencia de ARRANQUE		CAPACIDAD <sup>B</sup> Amp-Hora (AH)				ENERGIA (kWh)	TIPO DE BORNE/POSTE	DIMENSIONES <sup>C</sup> Pulgadas (mm)			PESO lb (kg)
		a 25 amperios	a 75 amperios	C.C.A. <sup>D</sup> a 0 °F	C.A. <sup>E</sup> a 32 °F	Capacidad a 5 hs	Capacidad a 10 hs	Capacidad a 20 hs	Capacidad a 100 hs			Capacidad a 100 hs	Longitud	Ancho	
<b>BATERÍAS DE ELECTROLITO LÍQUIDO DE CICLO PROFUNDO DE 6 VOLTIOS - CON T2 TECHNOLOGY™</b>															
GC2	<b>T-105</b>	447	115	-	-	185	207	225	250	1.39	1, 2, 3, 4, 5	10-1/4 (260)	7-1/8 (181)	11-1/16 (281)	62 (28)
GC2	<b>T-105 Plus</b>	447	115	-	-	185	207	225	250	1.50	1, 2, 3, 4	10-1/4 (260)	7-1/8 (181)	11-1/16 (281)	62 (28)
GC2	<b>T-125</b>	488	132	-	-	195	221	240	266	1.50	1, 2, 3, 4	10-1/4 (260)	7-1/8 (181)	11-1/16 (281)	66 (30)
GC2	<b>T-125 Plus</b>	488	132	-	-	195	221	240	266	1.60	1, 2, 3, 4	10-1/4 (260)	7-1/8 (181)	11-1/16 (281)	66 (30)
GC2H	<b>T-145</b>	530	145	-	-	215	239	260	287	1.60	1, 2, 3, 4	10-1/4 (260)	7-1/8 (181)	11-7/8 (302)	72 (33)
GC2H	<b>T-145 Plus</b>	530	145	-	-	215	239	260	287	1.72	1, 2, 3, 4	10-1/4 (260)	7-1/8 (181)	11-7/8 (302)	72 (33)
902	<b>J305H-AC*</b>	781	215	-	-	295	331	360	400	1.72	6	11-5/8 (295)	7 (178)	14-3/8 (365)	98 (45)
903	<b>L16H-AC*</b>	935	245	-	-	357	400	435	483	2.89	6	11-5/8 (295)	7 (178)	16-3/4 (425)	125 (57)
<b>BATERÍAS DE ELECTROLITO LÍQUIDO DE CICLO PROFUNDO DE 12 VOLTIOS - CON T2 TECHNOLOGY™</b>															
24	<b>24TMX</b>	140	36	-	-	70	78	85	94	1.13	5, 7, 8, 9	11-1/4 (286)	6-3/4 (171)	9-3/4 (248)	47 (21)
27	<b>27TMX</b>	175	45	-	-	85	97	105	117	1.40	5, 9	12-3/4 (324)	6-3/4 (171)	9-3/4 (248)	55 (25)
921	<b>J185H-AC*</b>	440	121	-	-	185	207	225	249	2.99	6	15 (381)	7 (178)	14-5/8 (371)	128 (58)
24	<b>SCS150</b>	150	36	530	650	80	92	100	111	1.33	10	11-1/4 (286)	6-3/4 (171)	9-3/4 (248)	50 (23)
27	<b>SCS200</b>	200	52	620	760	95	105	115	128	1.54	10	12-3/4 (324)	6-3/4 (171)	9-3/4 (248)	60 (27)
30H	<b>SCS225</b>	225	57	665	820	105	118	130	144	1.73	10	13-15/16 (355)	6-3/4 (171)	9-7/8 (251)	66 (30)

## HydroLink™

### Agregado de Agua de la Batería Realizado Fácilmente

El mantenimiento apropiado y el agregado periódico de agua son factores importantes para maximizar el desempeño y la vida útil de las baterías de electrolito líquido de ciclo profundo de Trojan. El mantenimiento de la batería puede ser un trabajo caro, sucio y requiere tiempo. Con el sistema avanzado de agregado de agua de punto único HydroLink™ de Trojan, el agregado de agua preciso de la batería se realiza fácilmente y le permite ahorrar tiempo y dinero.

El sistema de agregado de agua HydroLink de Trojan está específicamente diseñado para funcionar con baterías de electrolito líquido Trojan de 6 voltios y 12 voltios\*\* y evita las conjeturas acerca del correcto agregado de agua en las baterías de electrolito líquido. El conjunto de ventilación HydroLink™ cuenta con un indicador del nivel de agua independiente, un cierre de válvula y supresores de llama dobles. Con una sencilla instalación de las ventilaciones HydroLink y las tuberías, el sistema está listo para usar. Una vez instalado, puede llenarse un conjunto completo de baterías en menos de 30 segundos. El sistema de agregado de agua HydroLink™ posee una garantía limitada de cuatro años.



# Guía de Especificación de Producto

TAMAÑO DEL GRUPO BCI	TIPO	CAPACIDAD <sup>A</sup> Minutos		Potencia de ARRANQUE		CAPACIDAD <sup>B</sup> Amp-Hora (AH)				ENERGIA (kWh)	TIPO DE BORNE/POSTE	DIMENSIONES <sup>C</sup> Pulgadas (mm)			PESO lb (kg)
		a 25 amperios	a 75 amperios	C.C.A. <sup>D</sup> a 0 °F	C.A. <sup>E</sup> a 32 °F	Capacidad a 5 hs	Capacidad a 10 hs	Capacidad a 20 hs	Capacidad a 100 hs			Capacidad a 100 hs	Longitud	Ancho	
<b>BATERÍAS AGM DE CICLO PROFUNDO</b>															
24	24-AGM	137	-	500	600	67	70	76	84	1.01	6	10-1/4 (260)	6-5/8 (168)	9-1/2 (241)	54 (24)
27	27-AGM	158	-	550	660	77	82	89	99	1.19	6	12-1/16 (306)	6-13/16 (174)	8-3/4 (221)	64 (29)
31	31-AGM	177	-	600	720	82	92	100	111	1.33	6	12-15/16 (329)	6-13/16 (174)	9-5/16 (237)	69 (31)
31	OverDrive AGM 31™	180	-	730	875	84	93	102	112	1.34	11	13 (329)	6-13/16 (174)	9-15/16 (237)	69 (31)
<b>BATERÍAS AGM DE ARRANQUE</b>															
31	TransPower™ ST1000 AGM 31	200	-	1000	1200	88	93	102	105	1.26	11	13 (329)	6-13/16 (174)	9-15/16 (237)	75 (34)
<b>BATERÍAS AGM DE DOBLE PROPÓSITO</b>															
GC2	6V-AGM	385	-	1100	1400	154	184	200	221	1.33	6	10-1/4 (260)	7-1/8 (181)	10-3/4 (274)	65 (29)
8D	8D-AGM	460	-	1450	1850	179	210	230	254	3.05	6	20-1/2 (521)	10-9/16 (269)	9-3/16 (233)	167 (76)

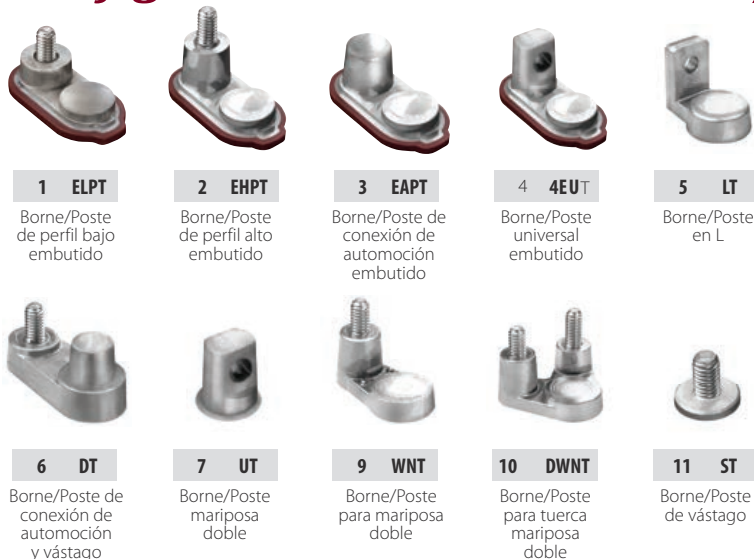
TAMAÑO DEL GRUPO BCI	TIPO	CAPACIDAD <sup>A</sup> Minutos		Potencia de ARRANQUE		CAPACIDAD <sup>B</sup> Amp-Hora (AH)				ENERGIA (kWh)	TIPO DE BORNE/POSTE	DIMENSIONES <sup>C</sup> Pulgadas (mm)			PESO lb (kg)
		a 25 amperios	a 75 amperios	C.C.A. <sup>D</sup> a 0 °F	C.A. <sup>E</sup> a 32 °F	Capacidad a 5 hs	Capacidad a 10 hs	Capacidad a 20 hs	Capacidad a 100 hs			Capacidad a 100 hs	Longitud	Ancho	
<b>BATERÍAS DE GEL DE CICLO PROFUNDO</b>															
GC2	6V-GEL	394	-	575	825	154	167	189	198	1.19	6	10-1/4 (260)	7-1/8 (181)	10-7/8 (276)	68 (31)
24	24-GEL	147	-	330	460	66	72	77	85	1.02	6	10-7/8 (276)	6-9/16 (167)	9-5/16 (236)	52 (24)
27	27-GEL	179	-	395	545	76	84	91	100	1.20	7	12-13/16 (326)	6-3/4 (171)	9-1/4 (234)	63 (29)
31	31-GEL	200	-	445	620	85	94	102	108	1.30	7	12-15/16 (329)	6-3/4 (171)	9-5/8 (245)	70 (32)



\* Caja Polygon™

- A. La cantidad de minutos que una batería puede brindar cuando se descarga a una tasa constante a 80 °F (27 °C) y mantiene una tensión por encima de 1,75 V/celda. Las capacidades se basan en el rendimiento máximo.
- B. La cantidad de amperios hora (AH) que una batería puede brindar cuando se descarga a una tasa constante a 80 °F (27 °C) para la tasa de 20 horas y a 86 °F (30 °C) para la tasa de 5 horas y mantiene una tensión por encima de 1,75 V/celda. Las capacidades se basan en el rendimiento máximo.
- C. Las dimensiones se basan en el tamaño nominal. Las dimensiones pueden variar según el tipo de manija o borne/poste. Baterías a ser montadas con espaciado mínimo de 0,5 pulgadas (12,7 mm).
- D. C.C.A. (amperios de arranque en frío): carga de descarga medida en amperios que una batería nueva completamente cargada puede mantener durante 30 segundos a 0 °F con una tensión superior a 1,2 V/celda.
- E. C.A. (amperios de arranque): carga de descarga en amperios que una batería nueva completamente cargada puede mantener durante 30 segundos a 32 °F con una tensión superior a 1,2 V/celda. Esto se menciona a veces como amperios a 32 °F o M.C.A. a 32 °F.
- F. Las dimensiones se toman desde el fondo de la batería hasta su punto más alto. Las alturas pueden variar según el tipo de borne/poste.

## Configuraciones de los bornes/postes





## Pruebe la Diferencia de Trojan – Reputación Construida con Calidad, Liderazgo e Innovación

### Liderazgo

Fundada en 1925 por los cofundadores George Godber y Carl Speer, Trojan Battery Company es la fábrica líder a nivel mundial de baterías de ciclo profundo. Desde baterías de electrolito líquido de ciclo profundo a baterías de Gel y AGM de Ciclo Profundo, Trojan ha modelado la tecnología del mundo de las baterías de ciclo profundo con más de 85 años de experiencia en la fabricación de baterías. Con la invención de la batería para carros de golf para el vehículo Autoette en 1952, Trojan fue el primero en promover el desarrollo de la tecnología de baterías de ciclo profundo para la industria del golf e introdujo de manera exitosa la movilización en el juego de golf. Para Trojan, esto inició un legado de liderazgo e innovación que prevalece hasta hoy en los mercados globales del segmento de aplicaciones de ciclo profundo para plataformas aéreas, transporte, energía renovable, golf, máquinas para limpieza de pisos, marina y vehículos de recreo. En la actualidad, las baterías Trojan están disponibles en todo el mundo a través de nuestra red global de distribuidores maestros.

Con sede en Santa Fe Springs, CA, las operaciones de Trojan incluyen plantas de fabricación con certificación ISO 9001:2008 en California y Georgia, dos centros de investigación y desarrollo de avanzada dedicados de manera exclusiva a las tecnologías de batería de ciclo profundo y oficinas internacionales localizadas en Europa, Emiratos Árabes Unidos y Asia. Trojan es miembro del Battery Council International (BCI) y coopera en investigaciones técnicas con la Academia de Ciencias de Bulgaria.

### Investigación y desarrollo

Calidad e innovación son las bases fundamentales del desarrollo de nuestros productos. Los equipos de desarrollo, respaldados por más de 200 años de experiencia en el desarrollo de baterías de ciclo profundo, trabajan juntos para innovar y llevar al mercado tecnologías avanzadas de baterías que excedan las expectativas de nuestros clientes para un desempeño de baterías excepcional.

Para garantizar la calidad y el desempeño superior de nuestras baterías, Trojan aplica los procedimientos de prueba más rigurosos de la industria para probar el ciclo de vida, la capacidad, los algoritmos del cargador y la integridad física y mecánica. Los procedimientos de prueba de baterías de Trojan cumplen con los estándares de prueba de BCI e IEC. Nuestro laboratorio de Investigación y Desarrollo de última tecnología de Trojan incluyen caracterización del cargador y laboratorios químicos de análisis, prototipos de batería y análisis de falla de baterías están totalmente dedicados a suministrarle una batería superior en la cual nuestro cliente pueda confiar.



Desarrollo de Prototipos y Evaluación

### Responsabilidad Ambiental

En Trojan Battery, cuando decimos "Clean energy for life™" (Energía limpia de por vida) queremos decir cada una de esas palabras. Como defensores proactivos de la sostenibilidad ambiental, nuestra responsabilidad ambiental se enfoca en iniciativas de energía limpia y programas de reciclaje.

- Las baterías Trojan son 97% reciclables. El plástico del contenedor, el plomo de la batería y el electrolito de las baterías usadas de ciclo profundo pueden ser reciclados para producir nuevas baterías de ciclo profundo.
- A través de su alianza con Southern California Edison (SCE), Trojan ahorra más de 8 millones de kilowatts/hora y reduce las emisiones de CO2 en más de 12 millones de libras reduciendo significativamente el consumo anual de energía y la huella de carbono.



Su representante local de Baterías Trojan:

**Para obtener más información,  
llame al 800.423.6569  
o + 1.562.236.3000  
o visite [www.trojanbattery.com](http://www.trojanbattery.com)**