

## Elección de baterías

EnerSys América  
[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

Los responsables de infraestructura tienen el desafío de reducir los costos de operación, deben ser cautelosos no solo a la hora de adquirir infraestructura, sino también para controlar los gastos en el día a día a lo largo de la vida útil de los equipos.

Las baterías utilizadas en los centros de cómputos e instalaciones de respaldo en redes de telecomunicaciones no se deben ver como un mero *commodity*.



Las baterías, desde el punto de vista de su costo total de propiedad, se deben elegir en base a las siguientes características:

- » mayor disponibilidad ante cortes de energía reiterados (recarga rápida);
- » funcionamiento a temperaturas mayores (ahorro de energía en refrigeración);
- » mayor vida útil (menor cantidad de reposiciones);
- » menor consumo de energía en funcionamiento normal (corriente de flote).

Tener una batería con mayor disponibilidad ante cortes reiterados permite evitar el sobredimensionamiento. Esto se logra si las baterías tienen la capacidad de recargarse más rápidamente luego de un corte de energía. Las baterías tradicionales presentan una limitación de su corriente de carga dada por el calor generado en su interior por efecto joule. Una batería de plomo puro con resistencia interna mucho menor podrá recargarse con una corriente mayor, por ende, en menor tiempo.

Al refrigerar un sistema compuesto por baterías, rectificador y equipo que se alimentará, la limitación siempre está en la necesidad de que las baterías trabajen a una temperatura controlada para no atentar contra su vida útil. Una batería del tipo sellada pierde la mitad de su vida útil por cada diez grados centígrados de sobretemperatura sobre la referencia de 25 grados. Contar con una batería que pueda trabajar durante su vida útil a una temperatura mayor aparece una disminución de costos debido a:

- » ahorro directo en energía eléctrica utilizada en refrigeración, y
- » ahorro en mantenimiento de los equipos de refrigeración.

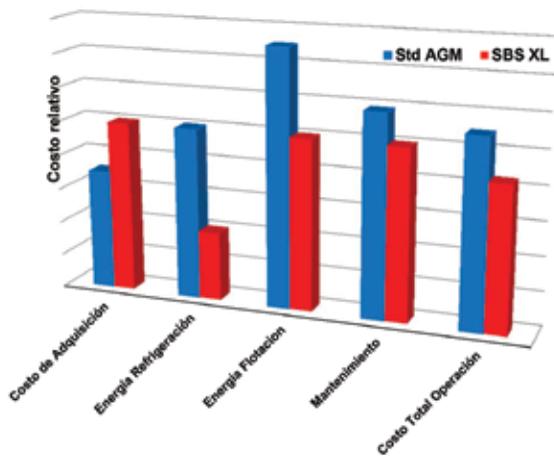


Figura 1

Una batería que tenga una vida útil real superior permite reducir la frecuencia de reposición, lo que no solo conduce a reducir el costo de adquisición, sino también los costos asociados al retiro e instalación.

Las baterías consumen una pequeña cantidad de energía debido a la corriente de flotación que las mantiene a la tensión correcta y compensa la autodescarga. Si bien se trata de una corriente muy pequeña, es a la vez un consumo a lo largo de la totalidad de años de servicio, por lo cual no es despreciable. Contar con una corriente de flotación menor permitirá un ahorro interesante de energía.

En la figura 1, un gráfico ilustra los conceptos indicados y cómo está formado el costo total de propiedad.

### PowerSafe SBS XL: baterías TPPL

Las baterías PowerSafe SBS XL con tecnología de plomo puro (TPPL) minimizan la presencia de impurezas y aditivos en su aleación, lo que favorece la prolongación de la vida útil de las baterías incluso bajo altas temperaturas.

Con una temperatura de 35 grados centígrados en redes estables, estas baterías ofrecen una vida útil de diez años. Esto permite regular el sistema de refrigeración a una temperatura mayor o hasta llegar a suprimirlo.

La gran pureza de sus componentes y la técnica de fabricación hacen que la resistencia interna sea mucho menor que para una batería de plomo-calcio, lo que demanda un 28 por ciento menos de energía de flotación. Esta característica permite a su vez una recarga rápida, sin límite de corriente y, por ende, una mayor disponibilidad ante cortes reiterados.

Hacer un análisis completo del costo total de operación es fundamental para lograr que la inversión se aproveche al máximo a lo largo del tiempo de vida.

EnerSys cuenta con un programa de cálculo del costo total de operación que permite introducir los datos de cada instalación y comparar los costos a lo largo del tiempo de operación de cada tipo de batería. ■

