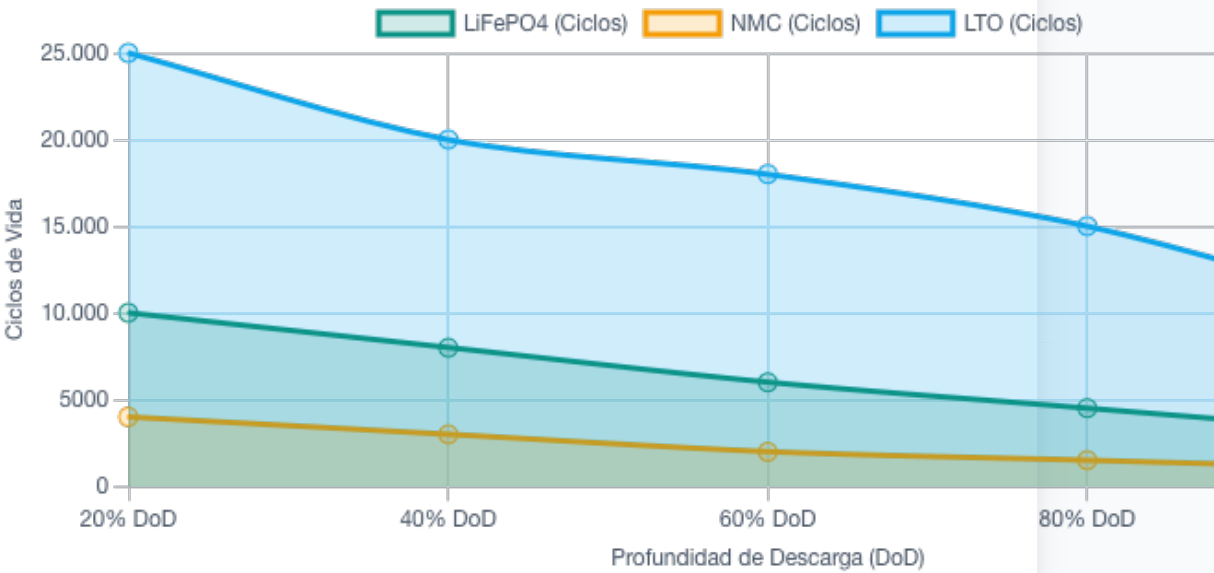


Baterías Avanzadas y su Impacto en el Pistón Atómico

Para que el 'Pistón Atómico' funcione de manera óptima y duradera, la batería no solo debe almacenar energía, sino también soportar ciclos de alta intensidad. Diferentes químicas de litio ofrecen compromisos entre densidad energética y vida útil. Además, la **facilidad de adquisición** y el **margen costo/beneficio** son cruciales para la viabilidad a gran escala.

Vida Útil de la Batería vs. Profundidad de Descarga

Esta gráfica ilustra cómo la vida útil de una batería (en ciclos) se ve afectada por la profundidad de descarga (DoD) típica para diferentes químicas de litio. Para el 'Pistón Atómico', la capacidad de soportar un DoD elevado sin degradación es crucial.



Análisis: Las baterías LTO, aunque con menor densidad energética, sobresalen en vida útil extrema incluso con DoD del 100%, haciéndolas ideales para el ciclado constante y rápido del 'Pistón Atómico'. Las LiFePO4 ofrecen un excelente equilibrio, mientras que las NMC, aunque con alta densidad energética, son menos adecuadas para ciclos profundos y frecuentes.

La elección impacta directamente la frecuencia con la que la IPU puede realizar pulsos de alta energía y su durabilidad general. **LiFePO4 ofrece un excelente costo/beneficio y su adquisición es moderada.**

Panel Interactivo de la Unidad de Potencia Inteligente (IPU).
Contenido basado en el informe técnico sobre componentes para sistemas fotovoltaicos.