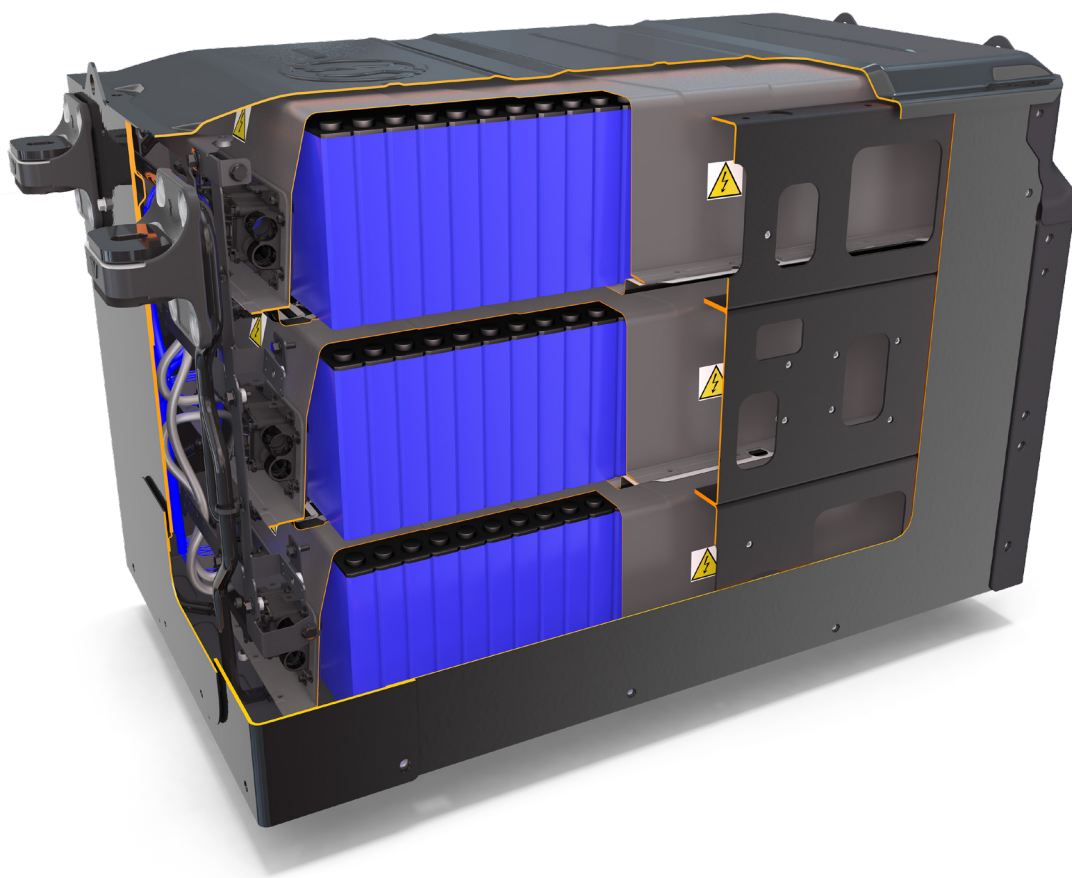


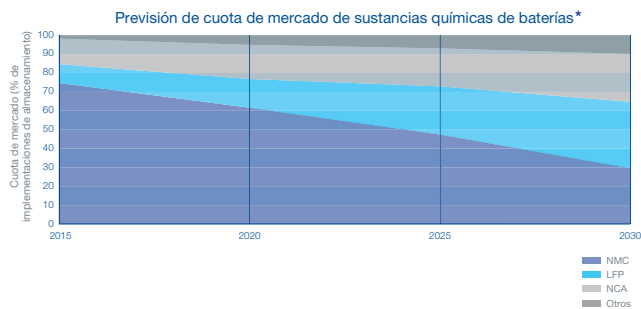
# La potencia de las baterías LFP



Inevitablemente, la electricidad formará parte del futuro de la logística. Por ello, DAF cuenta con una completa gama de camiones eléctricos DAF, equipados con baterías seguras y duraderas de tecnología LFP de alto rendimiento. Como uno de los principales fabricantes, DAF ha decidido adoptar esta tecnología. ¿Qué hace que la tecnología LFP sea perfecta para las soluciones de transporte? Permítanos explicárselo.

## Tecnología

Casi todos los vehículos eléctricos que se fabrican actualmente están equipados con baterías de iones de litio de alta tensión. Los iones de litio son solo una parte muy pequeña, aunque esencial, de la batería. Para la otra parte, mucho más grande, de las celdas de la batería, existen varias composiciones químicas diferentes, cada una con sus propias ventajas. La combinación NMC (níquel, manganeso, cobalto) es la que tiene actualmente mayor cuota de mercado, mientras que NCA (níquel, cobalto, aluminio) también ha sido adoptada por algunos fabricantes, ya que ofrece una capacidad ligeramente mejorada. La tecnología de más rápido crecimiento, en términos de cuota de mercado, es la LFP (litio, hierro, fosfato). Esto se debe principalmente a su ahorro de costes, a su elevada velocidad de carga, a su seguridad, a las ventajas de vida útil y al hecho de que apenas contiene materiales de tierras raras, en comparación con otras composiciones.

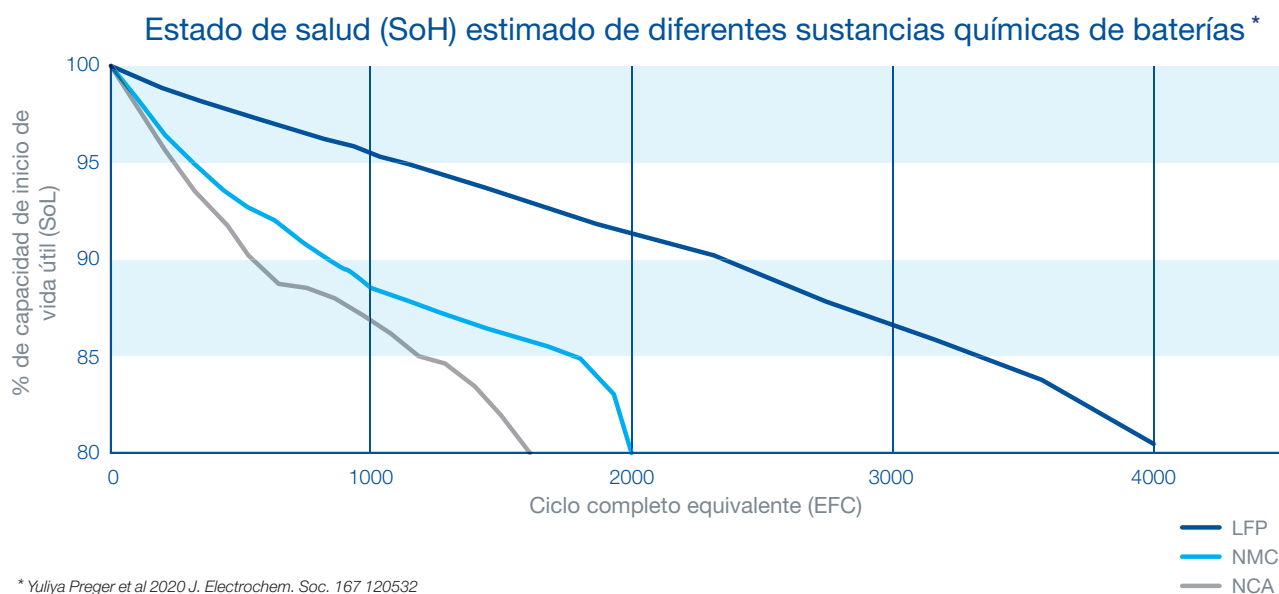


## Seguridad

Una de las principales ventajas de las baterías LFP, o  $\text{LiFePO}_4$ , como se describen químicamente, es su estabilidad térmica y química superior. La estabilidad térmica es el principal factor por el que la química LFP es intrínsecamente más segura que la competencia y se reconoce como la química con el menor riesgo de sufrir daños críticos, incluso en caso de colisión o cortocircuito. En pocas palabras, es la tecnología de batería más robusta y segura que existe.

## Durabilidad

Lo más importante para la durabilidad de su camión eléctrico es la vida útil de sus baterías. ¿Cuánto tiempo mantendrán su capacidad? Las baterías LFP pueden durar hasta cinco veces más, en términos de ciclos de carga, que las baterías NMC o NCA. Las baterías LFP también sufren menos por las altas temperaturas y las velocidades de carga o descarga rápidas, lo que significa que pueden soportar mejor las cargas altas y las cargas rápidas.



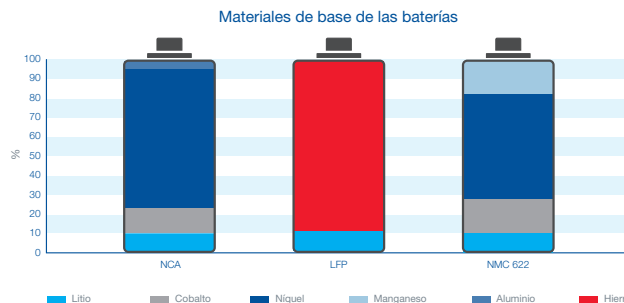
\* Yuliy Preger et al 2020 J. Electrochem. Soc. 167 120532

## Capacidad

Aunque puede que las celdas LFP no ofrezcan la misma relación capacidad/peso que otras tecnologías, el hecho de que sus propiedades térmicas permitan empaquetar las celdas mucho más cerca las unas de las otras lo compensan. Esta denominada relación celda-paquete es especialmente alta en el caso de las baterías LFP, lo que significa que la capacidad total de las baterías puede competir con otras tecnologías.

## Garantía de futuro

Por último, pero no por ello menos importante, las baterías LFP son, en muchos aspectos, la tecnología de batería mejor preparada para el futuro. Una de las principales razones de su reciente aumento de popularidad es el hecho de que no contienen cobalto, un ingrediente tóxico. También hay muchos otros materiales de tierras raras que no se utilizan en las baterías LFP, como el níquel y el manganeso, cuya obtención requiere mucho más esfuerzo y causa más daños al medioambiente.



## Segunda vida

Está claro que las baterías LFP ofrecen una mayor seguridad y el rendimiento necesario sin tener que renunciar a la capacidad. Ofrecen con diferencia la máxima durabilidad tanto a conductores como a propietarios de flotas, además de ser la solución más sostenible. Incluso después de que las baterías hayan agotado su vida útil para el transporte de larga distancia, las expectativas actuales son que los mismos camiones se utilicen para aplicaciones de distribución y distancias más cortas. Además, se espera que las baterías LFP, debido a su estabilidad, se conviertan en la química preferida para aplicaciones fijas.