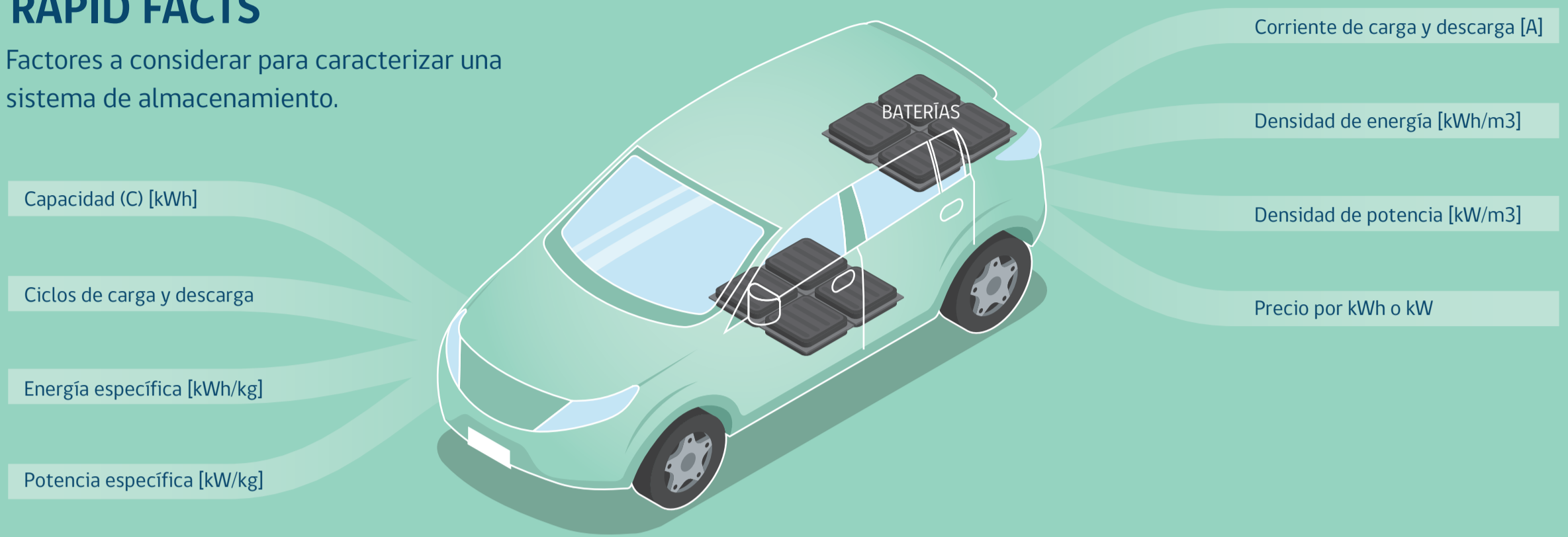


# ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA EN ELECTROMOVILIDAD

Los vehículos eléctricos deben almacenar energía acumulando electricidad en sistemas de almacenamiento específicos (así como los vehículos convencionales lo hacen acumulando gasolina o diésel en estanques). Existen distintos tipos de tecnologías de almacenamiento eléctrico y los avances apuntan a que dichas tecnologías sean capaces de recibir electricidad a alta potencia (cargas más rápidas), tener mayor vida útil (mayor cantidad de ciclos de carga y descarga), mayor autonomía (incide en la cantidad de kilómetros que puede recorrer el vehículo por carga) y menor relación peso versus energía total almacenada (definido como densidad energética).

## RAPID FACTS

Factores a considerar para caracterizar una sistema de almacenamiento.



## INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE ALMACENAMIENTO

En vehículos eléctricos

	CELIDAS DE COMBUSTIBLE DE HIDRÓGENO	SUPERCAPACITORES	BATERÍAS
<b>Tipos de vehículos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos livianos</li> <li>Vehículos pesados (buses/camiones)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos pesados (buses y tranvías urbanos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos livianos</li> <li>Vehículos pesados (buses/camiones)</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta densidad de energía</li> <li>Bajo ciclo de vida</li> <li>Alto costo de mantención</li> </ul> <p>Los sistemas a hidrógeno requieren de almacenamiento complementario como baterías o supercapacitores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baja densidad de energía</li> <li>Alta densidad de potencia</li> <li>1.000.000 de ciclos de carga y descarga app.</li> <li>10 años de vida útil app.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta densidad de energía</li> <li>Baja densidad de potencia</li> <li>10.000 ciclos de carga y descarga app.</li> <li>10 años de vida útil app.</li> </ul> <p>Principales tecnologías: Ion-litio, Sodio-Níquel, Hidrogeno-Níquel-Metal, Plomo-Ácido, Titanato de Litio</p>

## COMPARACIÓN DE BATERÍAS

- █ Litio-níquel-cobalto-aluminio (NCA)
- █ Litio-níquel-manganeso-cobalto (NMC)
- █ Lithium-manganeso spinel (LMO)
- █ Titanato de litio (LTO)
- █ Fosfato de hierro y litio (LFP)

