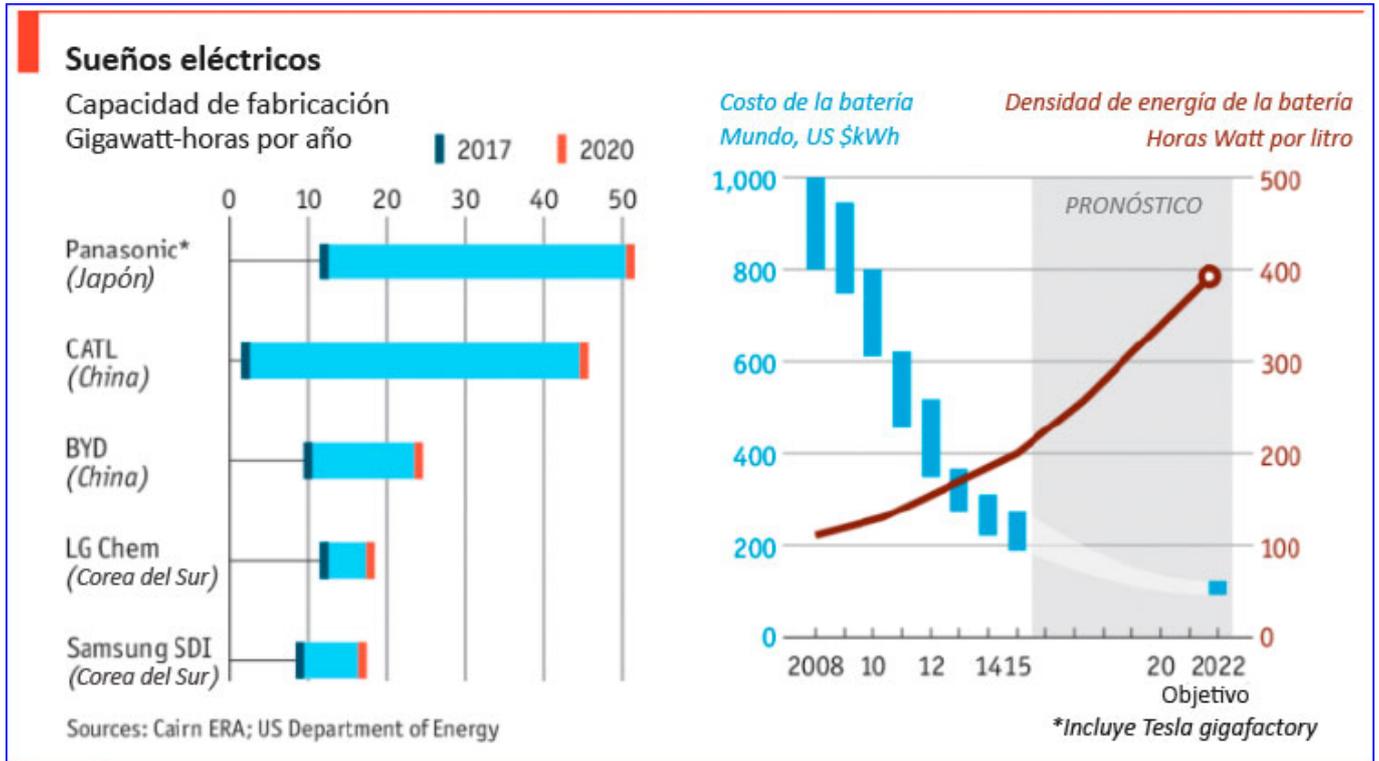


# El futuro promisorio de las baterías

1 de Febrero de 2019

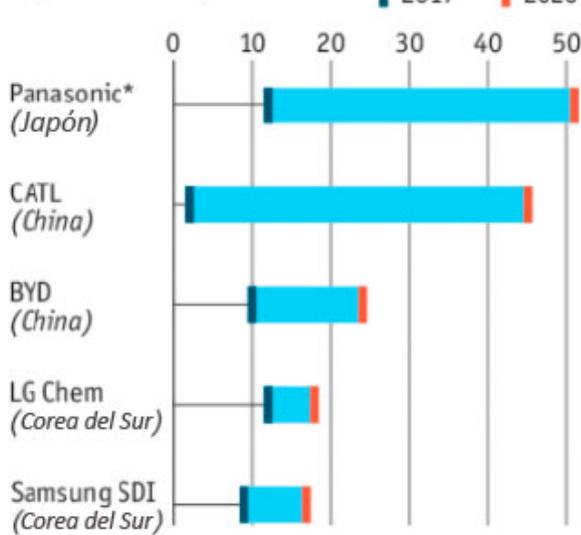


El uso de la batería como bien de consumo parece ser más importante de lo que nosotros, sus consumidores, percibimos en el día a día. Como indicó un reciente artículo publicado en el blog del Foro Económico Mundial, **“Las baterías son una tecnología central que sustenta el cambio a los sistemas de descarbonización y transporte de energía, y podría ser un cambio de juego en los esfuerzos para frenar el cambio climático”**.

Por otro parte, lo interesante es que es un mercado que, además de tener altos prospectos de crecimiento en el mediano plazo – para el 2040, se proyecta que el mercado global de almacenamiento de energía atraerá \$ 620 mil millones de inversión – exhibe enormes economías de escala, cuya eficiencia crece a tasa constante y se apoya en una necesidad creciente de la industria electrónica de los EEUU, China y Corea del Sur.

## Sueños eléctricos

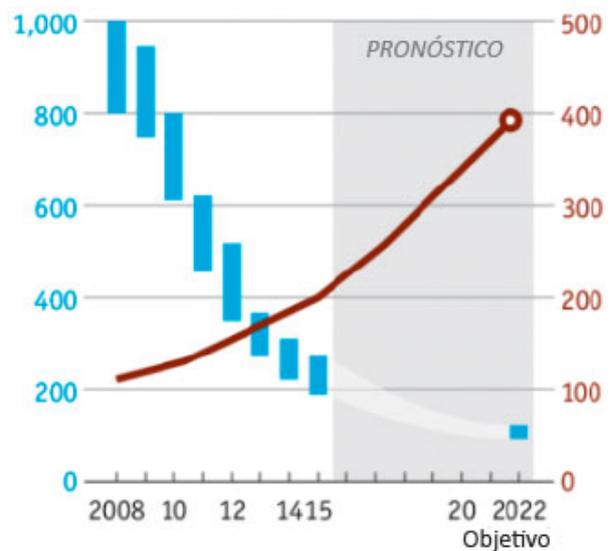
Capacidad de fabricación  
Gigawatt-horas por año



Sources: Cairn ERA; US Department of Energy

Costo de la batería  
Mundo, US \$/kWh

Densidad de energía de la batería  
Horas Watt por litro



\*Incluye Tesla gigafactory

Sin embargo, como toda fuente de energía presta a reemplazar a los combustibles fósiles, como la energía eólica y la energía solar, **adolece de algunos problemas que van desde altos costos ambientales y sociales** -reflejados en una alta emisión de grandes cantidades de dióxido de carbono, por ejemplo- **hasta una falta de coordinación en las estrategias de financiamiento a lo largo de la cadena de valor, lo cual no permite masificar su distribución en los países en vías de desarrollo.**

En un contexto en donde **el uso de autos eléctricos es cada vez más prominente en los países occidentales** y en donde **el cambio climático se encuentra ya impactando en menor y mayor medida en varias regiones a nivel internacional** - incluyendo a los países de ingresos bajo - **urge la necesidad de encontrar mecanismos para potenciar el mercado de baterías.**



En este sentido, el presente artículo (ver artículo líneas abajo) propone tres medidas puntuales para llevar a cabo este objetivo:

- Asumir **compromisos claros y firmes y coaliciones que agrupen organizaciones de todos los ámbitos de la sociedad** (sector privado, público y sociedad civil), **para alinear e impulsar las inversiones hacia una cadena de suministros de cobalto y litio responsable y sostenible.**
- **Evaluar las oportunidades, en términos de costos y beneficios, asociadas con una economía circular para las baterías.** Entendiendo en este caso a la economía circular, como todo el ciclo que involucra la reutilización y reciclaje de las baterías en los autos eléctricos.
- **Apoyar los compromisos existentes para aumentar el almacenamiento de la batería y la electrificación del transporte** en países de ingresos bajos y medios.

El cambio climático está a la vuelta de la esquina, asomándose detrás de una ventana de cualquier casa o departamento en los barrios del friolento estado de Chicago, por ejemplo. Nuestra capacidad para frenarlo requerirá nuestro compromiso con la cooperación internacional. [Lampadia](#)

**Las baterías pueden impulsar el desarrollo sostenible. Así es cómo**



Los vehículos eléctricos están impulsando el aumento de la demanda actual de baterías. Imagen: REUTERS / Sergei Karpukhin

**Benedikt Sobotka**

**CEO de Eurasian Resources Group**

**Martin Bruder Müller**

**Presidente del Directorio Ejecutivo y Director de Tecnología de BASF**

**Foro Económico Mundial**

**22 de Enero, 2019**

**Traducido y glosado por [Lampadia](#)**

Existe una creciente necesidad de movilidad en todo el mundo. Para el 2025, habrá aproximadamente 1.5 billones de autos en las carreteras. La electromovilidad, especialmente en combinación con la energía renovable, es una contribución importante para abordar las necesidades de movilidad global. Para esto, necesitamos el desarrollo de una cadena de valor sostenible y baja en carbono para las baterías con el fin de contribuir a la implementación del Acuerdo Climático de París 2015. Las baterías alimentan vehículos eléctricos, dispositivos electrónicos portátiles y respaldan la energía renovable en hogares, negocios y redes nacionales. Son un facilitador clave de los esfuerzos globales para frenar el cambio climático, y los desarrollos del mercado lo reflejan.

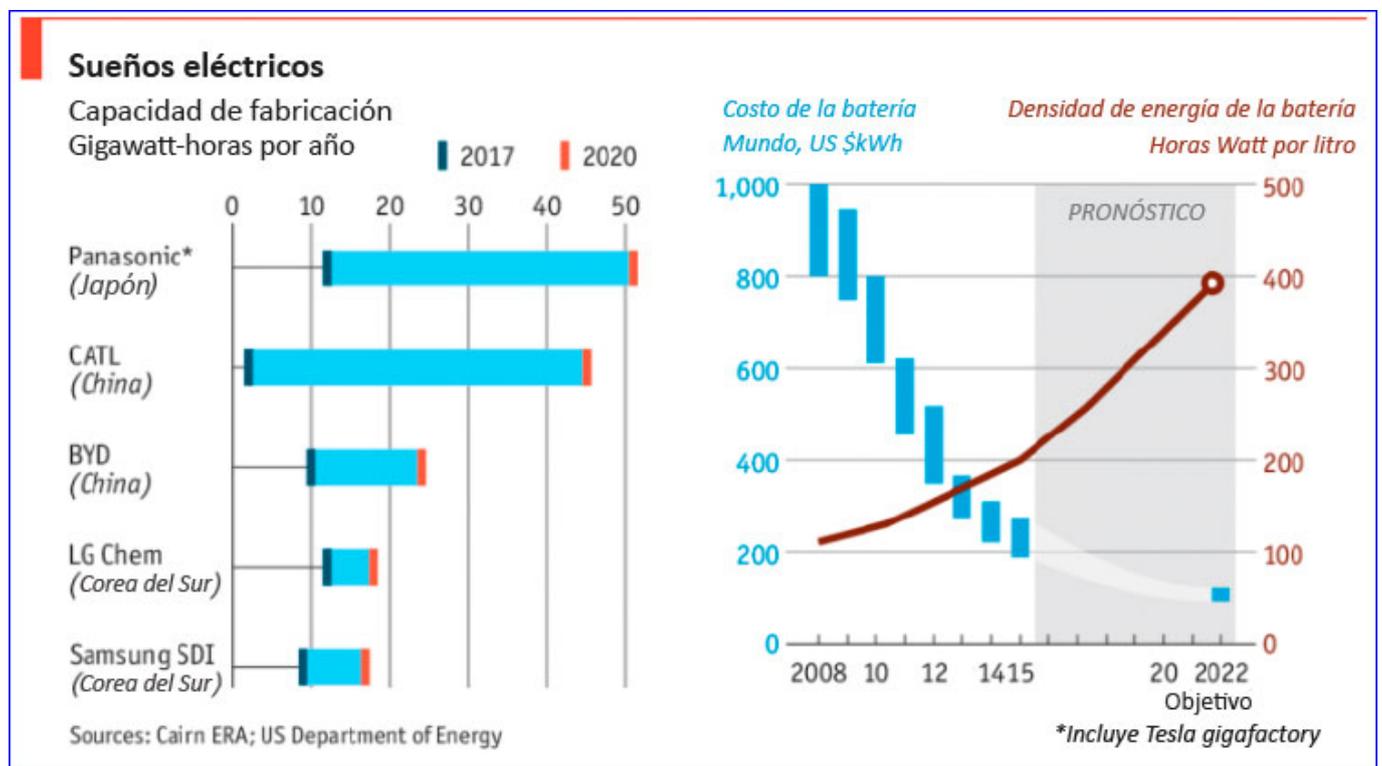
El mercado global de baterías está en alza. Para el 2040, se proyecta que el mercado global de almacenamiento de energía atraerá \$ 620 mil millones de inversión. Durante la última década, el mercado de las baterías recargables de iones de litio se duplicó en promedio cada tres años.

**Las baterías son una tecnología central que sustenta el cambio a los sistemas de descarbonización y transporte de energía, y podría ser un cambio de juego en los**

**esfuerzos para frenar el cambio climático.** Históricamente, la electrónica portátil ha sido el principal motor del crecimiento en el mercado de baterías; Sin embargo, **hoy en día el crecimiento de la demanda proviene de los vehículos eléctricos.**

La Agencia Internacional de Energía proyecta que **para el 2030 una cantidad de 130 millones de vehículos eléctricos podría estar en las carreteras del mundo.** Si bien los escenarios varían, las inversiones significativas en la producción de vehículos eléctricos y baterías están en marcha. También están impulsados por objetivos nacionales e internacionales para apoyar la acción climática, mientras que varias ciudades y gobiernos han anunciado sus intenciones de prohibir los motores de combustión interna.

Mirando más allá del transporte, todo el sistema de energía está experimentando una transformación sistémica. **Para 2050, se espera que la energía eólica y solar represente el 50% de la generación de energía global, mientras que en 2017 los combustibles fósiles representan el 85% del sistema energético mundial.** Además del hecho de que **las baterías son la base para la movilidad futura, son claves ya que aseguran la disponibilidad de energía cuando el viento no sopla y el sol no brilla.**



El costo de las baterías disminuirá a medida que aumenten la producción y la eficiencia de fabricación. Imagen: The Economist

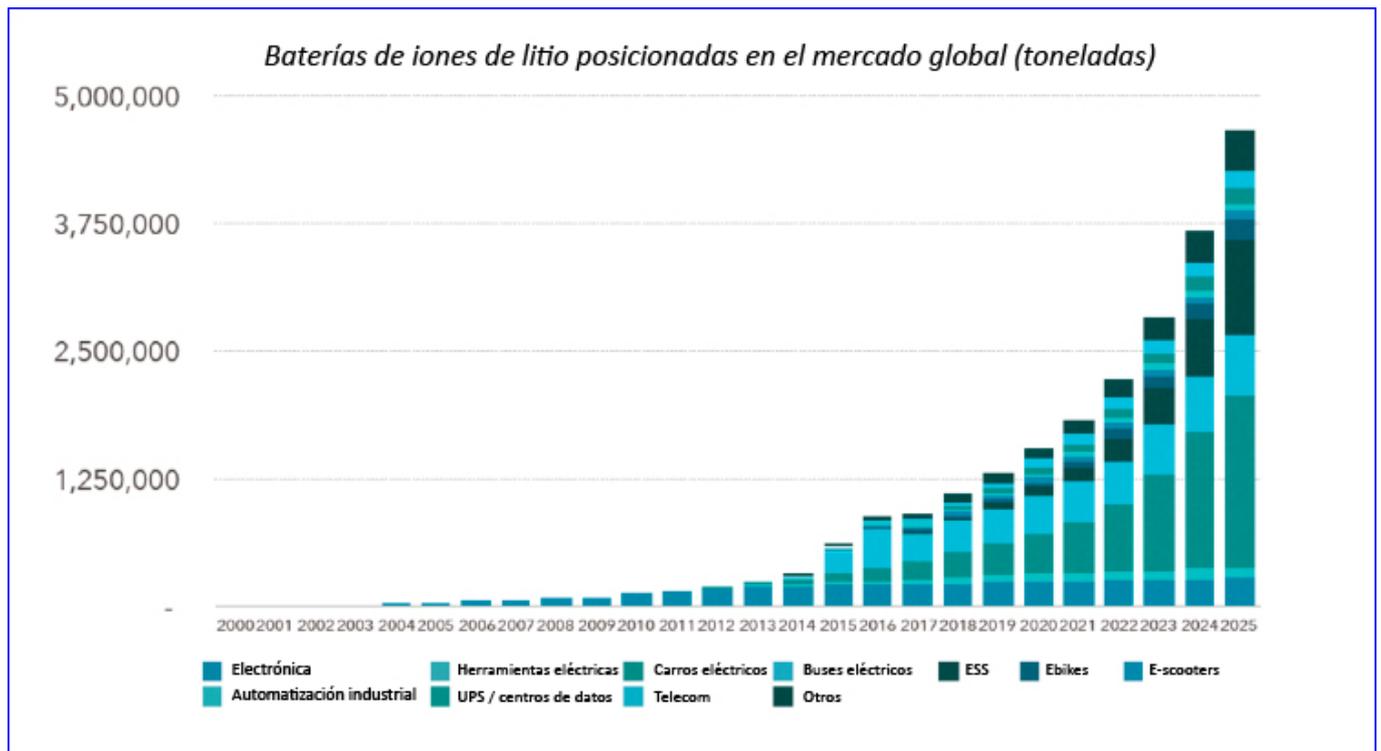
Sin embargo, **sin una intervención deliberada, el potencial de las baterías para apoyar el desarrollo**

sostenible y la mitigación del cambio climático se ve socavado por su propia cadena de valor.

En primer lugar, la extracción de materias primas utilizadas en baterías puede tener un costo social y ambiental significativo. Cerca de dos tercios del cobalto del mundo, por ejemplo, proviene de la República Democrática del Congo y se estima que alrededor del 20% proviene de fuentes que pueden estar vinculadas a condiciones de trabajo inseguras y trabajo infantil.

En segundo lugar, la producción de baterías conlleva una gran huella de carbono.

En tercer lugar, la falta de coordinación y esquemas de financiamiento efectivos a lo largo de la cadena de valor parecen estar dificultando el despliegue de baterías para llevar energía limpia y asequible a los países de ingresos bajos y medios.



Se prevé que la salida global de la batería se triplicará en 2025. Imagen: Circular Energy Storage 2018

Se necesitan mejoras fundamentales en toda la cadena de valor de la batería para permitir que las baterías impulsen el desarrollo sostenible y la mitigación del cambio climático. Hoy se requiere una acción de colaboración para desarrollar una columna vertebral sostenible para los sistemas de energía y transporte del futuro. Esto requiere la realización de tres objetivos centrales:

- Primero, se deben construir cadenas de suministro estables y transparentes de materia prima, caracterizadas por las buenas condiciones de trabajo y la prosperidad compartida. Esto incluye

la alineación con los estándares y los marcos de aseguramiento, así como la movilización de fondos combinados a escala para enfrentar desafíos como el trabajo infantil.

- En segundo lugar, se debe **crear una cadena de valor circular, baja en carbono y libre de contaminación** para desbloquear el potencial de las baterías para contribuir a la realización del Acuerdo de París 2015.
- En tercer lugar, se debe desbloquear **el potencial completo de las baterías para brindar mejoras de electricidad y productividad a mil millones de personas en países de ingresos bajos y medios.**

¿Cómo podemos lograr estos tres objetivos centrales?

- Necesitamos **compromisos claros y firmes y coaliciones de organizaciones públicas, privadas y de la sociedad civil que acepten alinear las inversiones.** El objetivo es desarrollar y aprobar estándares para el suministro responsable y sostenible de cadenas de suministro de cobalto y litio.
- Necesitamos evaluar las **oportunidades asociadas con una economía circular para baterías.** Se deben formar asociaciones de acción múltiple para definir los criterios de sostenibilidad para el diseño de baterías y reducir los costos de transacción en la reutilización y el reciclaje de baterías de vehículos eléctricos.
- Necesitamos **apoyar los compromisos existentes para aumentar el almacenamiento de la batería y la electrificación del transporte** en países de ingresos bajos y medios.

**Todos estos esfuerzos están siendo asumidos por The Global Battery Alliance del Foro Económico Mundial, que está copresidida por los autores de este artículo.**

The Global Battery Alliance es una plataforma única de colaboración público-privada cuyo objetivo es acelerar la acción público-privada hacia los objetivos antes mencionados. Reúne a las empresas a lo largo de la cadena de valor con gobiernos, organizaciones internacionales y la sociedad civil para coordinar e impulsar los muchos buenos esfuerzos que ya están en marcha.

Este año, debemos aprovechar el impulso ya generado, por ejemplo, mediante la inversión de 1,000 millones de dólares del Banco Mundial en el almacenamiento en baterías, o la misión de The Global Battery Alliance de construir cadenas mundiales de suministro de baterías responsables. La realización de estos objetivos nos llevará un gran paso hacia un mundo en el que las baterías impulsan el desarrollo sostenible. **Lampadia**