

# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

23 de enero de 2023

## **Bolivia elige a gigante de baterías chino CATL para desarrollar la explotación de litio**

**B**olivia eligió un consorcio que incluye al gigante chino de baterías CATL para ayudar a desarrollar las enormes reservas de litio del país, en gran parte sin explotar, después de un largo proceso de licitación que involucró a empresas de Estados Unidos y Rusia.

Bolivia eligió un consorcio que incluye al gigante chino de baterías **CATL** para ayudar a desarrollar las enormes **reservas de litio** del país, en gran parte sin explotar, después de un largo proceso de **licitación** que involucró a empresas de Estados Unidos y Rusia.

El acuerdo anunciado este viernes en un evento en la capital política, La Paz, contemplaría a CATL, como integrante del consorcio CBC, en la extracción directa de litio de los salares de Potosí y Oruro del país.

El convenio podría ayudar finalmente a desbloquear el enorme potencial de Bolivia como proveedor de litio [para las baterías necesarias para impulsar el cambio global a vehículos eléctricos](#), aunque los proyectos para extraer el metal ultraligero toman muchos años y persisten dudas sobre la tecnología de extracción directa que se está utilizando.

Las icónicas salinas bolivianas albergan los **recursos de litio más grandes del mundo** con 21 millones de toneladas, según el Servicio Geológico de Estados Unidos, pero el país casi no tiene producción industrial ni reservas comercialmente viables.

El presidente, **Luis Arce**, dijo que CBC invertiría más de 1,000 millones de dólares en la primera etapa del proyecto, impulsando la infraestructura, las carreteras y las condiciones necesarias para poner en marcha las plantas que el país espera que algún día produzcan cátodos y baterías de litio.

Agregó que se estaban llevando a cabo conversaciones para posibles asociaciones con otras empresas extranjeras. Entre las firmas que se han mantenido en la carrera están la estadounidense Lilac Solutions, la rusa Uranium One Group y otros tres postores chinos.

**Hoy Bolivia ingresa a la era de industrialización de su litio", dijo Arce, y agregó que el país "no tiene tiempo que perder" en el desarrollo del metal. El precio del litio de grado de batería alcanzó cerca de 85,000 dólares por tonelada hacia fines de 2022.**

El ministro de Energía, Franklin Molina, señaló que la medida mostraba que había "alternativas soberanas a los modelos privatizadores de explotación de litio". La firma estatal boliviana YLB supervisará y asumirá un papel central en el proyecto. El Economista

## **Gasolineras Mobil y G500 'ganan terreno' a Pemex; crecen 7.5% durante 2022**

**D**e acuerdo con PETROIntelligence y la Comisión Reguladora de Energía (CRE) se registraron 539 estaciones de servicio con la marca Mobil.

Al cierre de **2022** se registraron **4 mil 957 gasolineras** que venden combustible con una marca diferente a la de [Petróleos Mexicanos \(Pemex\)](#), lo que representó **un incremento anual de 7.5 por ciento**, según datos de la consultoría PETROIntelligence.

De esta forma, **el 37 por ciento** de las gasolineras con permiso vigente en México **tienen una marca distinta a Pemex**.

La marca ganadora del año fue **Mobil**, ya que logró desplazar a G500 como la empresa privada con más estaciones de servicio en México.

De acuerdo con PETROIntelligence y la [Comisión Reguladora de Energía \(CRE\)](#) se registraron 539 estaciones de servicio con la marca Mobil, lo que representó un crecimiento anual de 16.4 por ciento.

En cambio, **G500 reportó 501 gasolineras**, lo que significó una reducción de 2.9 por ciento respecto a diciembre de 2021.

El **top cinco de las marcas con mayor presencia** en territorio nacional lo completó la empresa británica BP con 491 gasolineras (-3.2 por ciento respecto al año previo), la española Repsol con 258 estaciones de servicio (-1.9) y la británica Shell con 238 estaciones (-4.8).

Tan solo estas cinco marcas representan el 40.9 por ciento de las estaciones de servicio privadas con permiso vigente del país.

Respecto a [gasolineras con marca Pemex](#), se registraron 8 mil 393 estaciones de servicio, lo que significó un alza de apenas 1.5 por ciento respecto al cierre de 2021.

A pesar del lento crecimiento en comparación de las empresas privadas, las gasolineras con bandera Pemex representan el 62.6 por ciento del total de los permisos vigentes.

Las **entidades** con mayor penetración de marcas distintas a Pemex son Baja California, con un 67 por ciento; seguido de Sinaloa (55 por ciento), Sonora (53), Aguascalientes (52) y Tabasco (51).

En contraste, el estado de **Guerrero sigue siendo la entidad donde la mayoría de las estaciones de servicio le siguen siendo 'fiel'** a la petrolera mexicana, ya que solo un 5 por ciento cuenta con una marca distinta a Pemex.

Asimismo, se puede observar que para [la CDMX el 38 por ciento de las estaciones de servicio tienen una marca diferente a la de Pemex](#), mientras que para el Estado de México el porcentaje es de 38 por ciento. El Financiero

23 de enero de 2023



2

## Cofece activa proceso contra gasolineros por prácticas monopólicas

El órgano antimonopolios encontró evidencia suficiente que sugiere la comisión de prácticas para concertar o manipular el precio de venta al público de gasolinas y diésel, por lo que procesará a diversos agentes económicos y personas identificados como posibles responsables bajo un procedimiento que se seguirá en forma de juicio.

La Comisión Federal de Competencia Económica (Cofece) emplazó a diversos agentes económicos y personas físicas al encontrar evidencia de una probable colusión para fijar, elevar, concertar o manipular el precio de venta (práctica monopólica absoluta) en el mercado de expendio al público de gasolinas y diésel en estaciones de servicio que operan en el territorio nacional.

La investigación tramitada bajo el expediente DE-009-2019, concluyó el 25 de agosto de 2022. Al respecto, la Autoridad Investigadora señaló en su dictamen de probable responsabilidad que tuvo conocimiento de hechos que posiblemente derivaron en la realización de prácticas monopólicas absolutas previstas en el artículo 53, fracción I, de la Ley Federal de Competencia Económica (LFCE).

Con este emplazamiento inicia la etapa del procedimiento seguido en forma de juicio a cargo de la Secretaría Técnica de la Comisión, en el que los probables responsables podrán manifestar lo que a su derecho convenga, ofrecer pruebas relacionadas con las presuntas imputaciones hechas en su contra y presentar alegatos. Una vez desahogado el procedimiento, el Pleno de la Cofece resolverá conforme a derecho.

De comprobarse que se llevó a cabo alguna práctica monopólica absoluta, podrían imponerse sanciones a los agentes económicos y personas físicas emplazadas de conformidad con la LFCE aplicable, que incluyen penas corporales y multas hasta por el 10% de las ventas anuales.

En noviembre del 2022, que es el período del último indicador publicado por la Secretaría de Energía en el Sistema de Información Energética, el volumen de ventas internas de gasolinas que reportó Petróleos Mexicanos (Pemex) fue de 672,294 barriles por día en el país, lo que significó un incremento de casi 4% en relación con el mes anterior. En términos anuales, estas ventas internas aumentaron 6.3%, según el reporte gubernamental.

Con un volumen de 550,924 barriles por día, las ventas de gasolina Magna por parte de quienes comercializan el combustible a través de ventas al mayoreo de Pemex fueron equivalentes a 82% de las ventas de gasolina, y tuvieron un incremento mensual de 3.4%, pero en términos anuales el aumento fue de 7.5 por ciento.

### Privados repuntan en importación

En lo que respecta a importaciones totales de gasolina, incluyendo aquéllas que realizan los privados, se llegó a un volumen de 453,928 barriles diarios, de los cuales 150,547 barriles diarios fueron de empresas distintas a Pemex. Este volumen de importación de privados también se incrementó, en casi 40% en un mes (luego de que octubre tuvo uno de los volúmenes más bajos de importación de terceros en el sexenio y el segundo más bajo del año, que se ubicó en 107,572 barriles diarios).

En términos anuales, las importaciones totales bajaron en 2%, pero por parte de privados aumentaron en 5.2 por ciento. Las importaciones de Pemex en noviembre fueron por un volumen de 303,381 barriles por día, que representa el 45% de las ventas internas que reportó la estatal.

A la vez, el precio de la gasolina regular llegó a 21.79 pesos por litro en noviembre, lo que implicó una reducción mensual de 0.46%, luego de que el mes anterior volvió a subir después de reducciones y de alcanzar su pico histórico en agosto. Sin embargo, el precio promedio reportado en el penúltimo mes del año por los distribuidores a la Comisión Reguladora de Energía (CRE) bajó 33 veces menos que el de referencia de la Costa del Golfo estadounidense, que en un mes cayó 13.4% ubicándose en 2.45 dólares por galón, debido a la diferencia entre la política nacional, que influye en precio final con la aplicación del IEPS, y el libre mercado del país vecino del norte.

Según la Organización Nacional de Expendedores de Petróleo (Onexpo), se cuantificaron 12,884 estaciones de servicio al cierre del 2021, con lo que luego del otorgamiento de permisos por parte de la Comisión Reguladora de Energía (CRE) durante el año pasado, se llegó a un stock de más de 13,250 gasolineras en funciones o a punto de arrancar en todo el país. El Economista

23 de enero de 2023

3

## Cómo invertir en energía atómica en Argentina

**N**ucleoeléctrica Argentina lanzará un fideicomiso financiero para financiar la ampliación de la Central Nuclear Atucha I, ubicada a 100 km de Buenos Aires, en la localidad de Lima, partido de Zárate.

La **Central Nuclear Atucha I** busca financiamiento para extender la vigencia de su planta y construir el segundo almacenamiento en seco de elementos combustibles gastados, por lo que lanzará el primer tramo de un fideicomiso confirmado por títulos calificado como "bonos vinculados a sostenibilidad".

A través de este instrumento financiero, que se subastará el próximo 24 de enero, **Nucleoeléctrica Argentina** ofrecerá títulos en pesos bajo la modalidad "dólar linked". Es decir, que se ajustan a las variaciones del tipo de cambio oficial. Además, contará con una tasa de interés de referencia del 2% anual.

Estos papeles, cuyo monto mínimo de ingreso es de 100 dólares y tanto la integración como los pagos de intereses y capital serán en pesos al tipo de cambio aplicable, fueron calificados como "**bonos vinculados a la sostenibilidad**" porque buscan alcanzar ciertos objetivos ambientales definidos por la compañía.

El colocador principal es Nación Bursátil, además de los bancos Provincia y Macro, entidades por las cuales podrán ingresar los inversores minoristas. La estructuración contó con las participaciones de BICE Fideicomisos, el estudio Tanoria Cassagne Abogados y la calificadora de riesgo FIX SCR.

La energética afirmó que los proyectos que busca financiar son de gran importancia estratégica para el país porque "permitirán mantener la participación nuclear en la matriz energética nacional y contribuir al objetivo ambiental de reducción de gases de efecto invernadero".

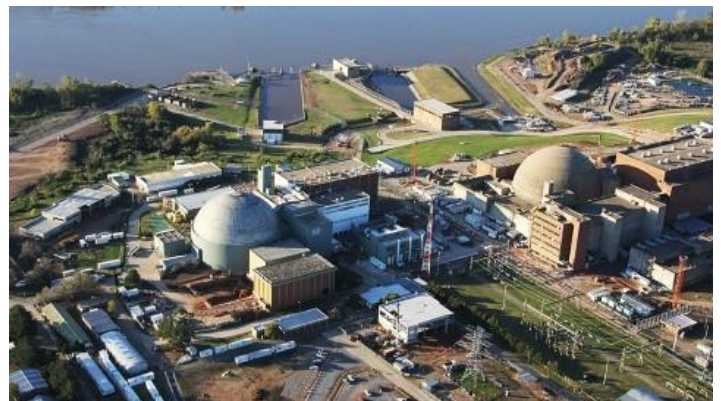
### Proyectos

"El proyecto de extensión de vida de Atucha I le permitirá a la central operar por un nuevo ciclo de vida útil de 20 años, luego de que finalice su primer período de operación en 2024", explicó la compañía, que además destacó que implicará la generación de 2000 puestos de trabajo.

De acuerdo con Nucleoeléctrica, las obras permitirán mantener la potencia nuclear instalada, proporcionando "energía segura para más de un millón de habitantes". A la vez, "incrementará el desarrollo de capacidades tecnológicas e industriales del país con la potencialidad de ser exportables en un futuro cercano".

Este instrumento representa el cuarto de este tipo que la compañía lanza para financiar sus proyectos de construcción, luego de los tres fideicomisos que emitió previamente para captar fondos para la finalización de la Central Nuclear Atucha II y la extensión de vida de la Central Nuclear Embalse.

La empresa, además, destacó que en este caso el instrumento cuenta con el respaldo del contrato de remuneración que mantiene con Cammesa por la venta de la energía generada y "representa para quienes tengan interés la posibilidad de invertir en un proyecto de infraestructura estratégico para el país". El Economista



# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

23 de enero de 2023

**4** **PEMEX: la entrega de fertilizantes beneficiará a 2 millones de agricultores del país**

## Se enviaron 20 mil toneladas al menos en el Estado de México

Octavio Romero Oropeza, director general de PEMEX dio a conocer que los estados que inicialmente han sido beneficiados por la distribución de fertilizantes son Sinaloa y Estado de México.

Comentó que han enviado “20 mil toneladas al Estado de México de 22 mil, lo mismo que estamos haciendo en Sinaloa, que son los dos estados que tenemos que cubrir durante el mes de enero”.

Asimismo, comentó que mediante el “Programa Fertilizantes para el Bienestar” la entrega de fertilizantes será para 32 entidades federativas. Durante 2019 a 2021, por medio de este programa se benefició a nueve entidades: Guerrero, Puebla, Tlaxcala, Morelos, Hidalgo, Chiapas, Durango, Chiapas y Zacatecas.

Aprovechó también para presumir las instalaciones de la planta de ProAgroindustria en Coatzacoalcos, Veracruz que estuvo parada durante 21 años, sin embargo, fue adquirida por la petrolera y recientemente comenzó a funcionar. Además, adelantó que están rehabilitando una segunda planta de urea, en Coatzacoalcos y que las reparaciones concluirán en los próximos meses.

Durante el actual sexenio, con la finalidad de incrementar la producción y contribuir a la autosuficiencia alimentaria se decidió rehabilitar la industria nacional de fertilizantes con los recursos que se reembolsaron al Gobierno de México por la compra de Agronitrogenados, es decir, un total de 216 millones de dólares.

Además, PEMEX ha producido en promedio el 61.2% del fertilizante del programa de apoyo a pequeños agricultores del Gobierno de México entregado entre mayo de 2019 y diciembre de 2022.

Sin embargo, de acuerdo con el plan de negocios de PEMEX 2023-2027: “El conflicto armado entre Rusia y Ucrania involucra actores relevantes en el mercado internacional de fertilizantes. En 2021, el 25% de las importaciones netas de este producto tuvieron su origen en Rusia, por lo que la guerra y la incertidumbre en la oferta internacional afectan la disponibilidad y los precios en el mercado nacional. La ANIQ estima que en 2021 el consumo en México de fertilizantes se ubicó en 1,528 miles de toneladas, que suman fertilizantes nitrogenados y fosfatados.”

El presidente Andrés Manuel López Obrador dio a conocer en su Conferencia Matutina que en los primeros cuatro años de esta administración se han entregado más de 676 mil toneladas de fertilizantes a los productores beneficiarios de esta iniciativa del Gobierno de México.

Para 2023, con la capacidad de producción de ambos complejos de fertilizantes, se podrá cumplir con el 70% del objetivo planteado en esta iniciativa, mientras que para 2024, PEMEX producirá el 84.2% del fertilizante y al cierre de ese año se cubrirá el 100%. El Heraldo

**López Obrador atiende a empresas canadienses por diferencias en energía**

El presidente mexicano, Andrés Manuel López Obrador, reveló este jueves que atendió a cuatro empresas canadienses que tenían inconformidades con la política energética mexicana tras la petición del primer ministro de Canadá, Justin Trudeau.

“Ayer estuve con empresarios de Canadá que tenían algunas inconformidades. Ahora que vino el primer ministro Trudeau me pidió que si los atendíamos y, personalmente, con el gabinete económico, atendimos a cuatro empresas canadienses”, dijo el mandatario en su rueda de prensa diaria del Palacio Nacional.

La reunión ocurrió tras la visita de la semana pasada del presidente de Estados Unidos, Joe Biden, y el primer ministro Trudeau, quienes se reunieron en la Ciudad de México con motivo de la Cumbre de Líderes de América del Norte, donde trataron temas como sustitución de importaciones, energías limpias, migración y otros.

En su encuentro bilateral, Trudeau abordó de forma “muy directa” los desacuerdos con la política energética mexicana, acusada de favorecer a las empresas del Estado, la Comisión Federal Electricidad (CFE) y Petróleos Mexicanos (Pemex), sobre las inversiones extranjeras.

Washington y Ottawa iniciaron el año pasado consultas formales dentro del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) para cuestionar las reglas energéticas mexicanas.

El presidente López Obrador resaltó ahora que los problemas que aquejaban a las empresas canadienses se resolvieron “sin ningún obstáculo” y enfatizó que el Gobierno mexicano siempre buscará la conciliación con las empresas de inversión extranjera.

“Así lo hicimos con las empresas estadounidenses y siempre buscamos la conciliación”, mencionó.

También destacó que de las más de 100 compañías canadienses de minería instaladas en México, solo dos tienen problemas relacionados con la inseguridad.

“Hay 125 empresas mineras canadienses y tenemos solo problemas en dos, y además, tienen razón que son extorsionados en Guerrero (estado del sur de México) por algunos grupos que se dedican a la delincuencia, pero solamente dos”, subrayó.

En diciembre pasado, el presidente de la Cámara Minera Mexicana (Camimex), José Jaime Gutiérrez, reveló que la inseguridad, relacionada al robo de materiales terminados, representa un impuesto adicional de entre 10 % y 20 % para la industria. EFE

23 de enero de 2023

5

## Desafíos y perspectivas del mercado energético

El nuevo año se presenta como uno de los más atípicos en la historia del sector, con un conjunto de variables que forman una tormenta perfecta

Los números con los que Argentina cerró 2022 en cuanto a la producción de gas natural y petróleo fueron espectaculares, casi un 30% de incremento de la producción de petróleo después de un incremento el 2021 de casi el 17% y una producción récord de gas natural y etapas de fractura, permitiéndole a Argentina, tener el gasoducto que une Vaca Muerta con los centros de consumo con su capacidad al de transporte al 100% y por primera vez en años, a pesar de los faltantes que siempre tenemos en el invierno, no se le ha interrumpido el abastecimiento de gas natural a Chile volviendo, muy de a poco a comenzar a ser un proveedor confiable para este país.

Sin embargo, no todo es color de rosa, Argentina tuvo en 2022 que desprenderse de sus arcas del Tesoro Nacional de aproximadamente USD 5.000 millones en concepto de importación de gas de Bolivia, energía eléctrica de Brasil y Uruguay, gasoil con una infraestructura y cadena de logística no adecuada para la urgencia del momento, y GNL a través de las terminales de Escobar y Bahía Blanca.

En el Ministerio de Economía se ha tomado debida nota de este problema que más allá de la enorme erogación de dinero que implica no se puede dar el lujo de tener faltantes de energía en un año electoral, con ajuste de tarifas de por medio.

El gasoducto que une Vaca Muerta con los centros de consumo operó en 2022 con su capacidad al de transporte al 100% por primera vez en años

Todos los protagonistas de la cadena de energética argentina están pendientes de una obra que al día de hoy ya es icónica, el **Gasoducto Néstor Kirchner**, que de estar terminada su primera etapa para junio del 2023 permitiría evacuar 11 millones de metros cúbicos día permitiendo alimentar de gas natural a usuarios e industriales, principalmente en el invierno.

Pues bien, desde las compañías y desde los propios funcionarios de Enarsa, quién es el que está a cargo de la obra, ya han adelantado por comentarios en *off* que con suerte esta primera etapa podría recién estar finalizada para octubre de este año, si todo sale bien. Es que la obra no es simple e implica la provisión de caños *just in time*, en la calidad solicitada, tener capacidad transporte y personal idóneo que sepa y quiera trabajar en la obra.

El otro frente de batalla es Bolivia, que no tuvo más alternativa que reconocer que su producción está en franca declinación, que no puede cumplir con los compromisos tomados con la Argentina y, según las propias palabras del presidente de YPF, el gas que se pueda producir va a ser entregado en primera instancia a Brasil, "sin descuidar el mercado argentino" lo que suena a una burla en este momento.

Bolivia, con sus 8 a 14 millones de metros cúbicos diarios ayuda a proveer de gas natural al norte argentino, sin ese gas, TGN se ha visto obligada a ponerse a trabajar en conseguir financiamiento y las autorizaciones pertinentes por parte de la Secretaría de Energía para revertir parte del gasoducto que llega al city gate de Mercedes Cardales para poder subir gas a esta región.

En el caso de la importación de GNL, al día de hoy el país solo cuenta con un barco regasificador en la localidad de Escobar, si bien todo el mundo sabe que se necesita ese segundo barco para la localidad de Bahía Blanca, fuentes no oficiales indican que se necesitaría primero de una licitación por parte de Enarsa y en segundo lugar un acto de adjudicación con el contrato pertinente.

Según las propias palabras del presidente de YPF, el gas que se pueda producir va a ser entregado en primera instancia a Brasil, 'sin descuidar el mercado argentino'

Eso no está sucediendo, y llama poderosamente la atención la desidia con que se está manejando Enarsa en un año en donde el gas no solo va a ser fundamental para el consumo de industrias y usuarios en general, sino que también se lo deberá utilizar para generar energía eléctrica, en un contexto en donde **Atucha II está fuera de operaciones** y que es utilizada como generación de base; **no hay disponibilidad de agua por el fenómeno de La Niña por lo que los la generación hidroeléctrica** es casi nula y, en consecuencia, el reemplazo del combustible es gas natural, que va a faltar o fueloil, que hay que importarlo.

### Autoabastecimiento de petróleo

En cuanto a la producción de petróleo, para este año se prevé un incremento más que importante, permitirá contar con autoabastecimiento y con sobrantes para exportar, pero con precios más bajos que los que rigieron en 2022, lo que implica un menor ingreso de divisas.

Las autoridades de Argentina se han asegurado la provisión del gas para el nuevo gasoducto mediante los planes Gas 4 y 5; han establecido las condiciones y pautas que las empresas deberán cumplir para acceder al Mercado Libre de Cambios, autorizaron la ampliación de la capacidad de transporte de petróleo de **Oleoductos del Valle**; de una manera desprolija transparentó las deudas de las compañías distribuidoras con **Cammesa**; ajustó los precios de remuneración de distribuidores y transportistas de energía eléctrica; y está propiciando una nueva ley de impulso a la producción y exportación de GNL.

Se puede avizorar un 2024 y 2025 más holgado en lo que a abastecimiento se refiere y en el ingreso neto de divisas

A partir de ahí, se puede avizorar un 2024 y 2025 más holgado en lo que a abastecimiento se refiere y en el ingreso neto de divisas. Tanto de sectores privados como del sector público estiman que para 2025 se podrían generar cerca de USD 14.000 millones en concepto de exportación de gas y petróleo, a los cuales se le podrían agregar USD 5.000 millones con el litio, y cerrar con un balance de divisas del sector energético positivo en USD 8.000 millones. Infobae

23 de enero de 2023

6

## Por qué es fundamental que los usuarios sepan más acerca de las baterías de los autos eléctricos

El correcto uso y la carga adecuada son dos variables que no dependen tanto de la tecnología como sí de los consumidores. Para que la transición a la movilidad eléctrica sea más rápida, el mercado del usado debe crecer a un nivel que todavía no se vislumbra

Aunque los **autos eléctricos (EV)** con baterías de iones de litio llevan ya más de 10 años en el mercado mundial de autos de producción en serie, esta **no deja de ser una nueva tecnología** dentro de la industria del auto.

La continua investigación y el desarrollo de distintos materiales y componentes ha permitido que se gane en **capacidad energética, en autonomía y en seguridad**, pero todavía el mundo debe comprobar algunas otras cuestiones relacionadas con el desecho final que generen al final de su ciclo de vida útil, y con la durabilidad real de estos acumuladores de electricidad que van colocados en el piso de los automóviles.

Un estudio reciente de **Motorq**, una empresa californiana de software que se especializa en aprovechar los datos de los autos conectados para analizar distintas variables de los usuarios, muestra que la **tasa de degradación de las baterías de los autos eléctricos puede variar ampliamente**, incluso tratándose de la misma marca y modelo de automóvil, así, mientras en algunos vehículos resisten bien el uso, en otros se deterioran más rápido de lo esperado.

La conclusión inicial es que **los consumidores no tienen toda la información** que deberían conocer para saber **cómo, cuánto y cuándo cargar y usar la electricidad de las baterías** en sus EV. Pocos saben cuánto puede variar la calidad y el rendimiento de las baterías de los vehículos eléctricos, y por lo tanto, son ellos los responsables indirectos de afectar su eficacia operativa y financiera.

Quizás los fabricantes deberían ser capaces de **explicar de mejor modo a los clientes** que así como las baterías de los **teléfonos celulares** y las **computadoras portátiles** tienen una vida útil determinada, y que el tiempo que dure esa utilidad antes de empezar a cargar menos y a descargarse más rápido depende de tenerlos enchufados más tiempo del necesario o directamente utilizar los dispositivos conectados a la red eléctrica, con los autos a batería ocurre algo similar.

Las **baterías de iones de litio no deben ser cargadas al 100% permanentemente**, porque eso acortará su vida. Por esa razón, muchos autos eléctricos tienen indicado el **nivel de carga en 80%**, y consideran el **20% restante como un remanente** para uso en viajes largos o casos eventuales. De hecho, todas las especificaciones técnicas de los autos a batería señalan específicamente el tiempo de carga hasta el 80%, y muchos incluso son más específicos, indicando cuánto demanda **recargar una batería entre el 20% y el 80%**. Esto es precisamente porque de ese modo se cuida la durabilidad.

El otro gran punto que los consumidores deben conocer, es que **los cargadores súper rápidos también atentan contra la vida útil de las baterías**. No es necesario cargarlas siempre en cargadores lentos, pero ese es el modo de hacerlas perdurar más tiempo.

Lo que se debe ponderar a partir de esta situación de desconocimiento y eventual mal uso de los autos eléctricos, es que **el costo de las baterías es muy elevado**. Dependiendo del auto, marca y especificación de su tecnología, una unidad nueva para reemplazar la original puede costar **entre 4.000 y 20.000 dólares**, lo que genera un desequilibrio financiero para los propietarios.

En ese punto se llega al dilema de **cambiar la batería o vender el auto** y comprar uno nuevo. Pero entonces es ahí donde nace el segundo problema: el mercado de usados de autos eléctricos. Mientras no exista un **software o una legislación que permita controlar el buen o mal uso** de la carga de la batería, y permita así proyectar el tiempo que le queda (o la cantidad de cargas que todavía admite), los compradores se mostrarán reticentes a **confiar en un EV usado**. Y este es un verdadero freno para que los gobiernos logren una más rápida adopción por parte de los consumidores de la tecnología eléctrica y sustentable.

Los **autos eléctricos son caros**, las ayudas gubernamentales a través de subsidios o **subvenciones ya han comenzado a disminuir** por la necesidad de invertir ese recurso en mejorar la infraestructura eléctrica de los países que están comprometidos con atacar el problema del cambio climático, y **el mercado de autos eléctricos usados no termina de despegar** para ser una alternativa más accesible para más personas. Es parte de la transición que inevitablemente recorrerá la industria hasta entender todas las variables para reintentarse. Infobae

# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

23 de enero de 2023



## Bolivia elige a una empresa china para extraer de forma directa litio

El Gobierno del presidente de Bolivia, Luis Arce, firmó este viernes un contrato con la empresa china CATL BRUNP & CMOC (CBC) para la puesta en marcha de dos complejos industriales con la tecnología de extracción directa del litio (EDL) en salares de las regiones andinas de Oruro y Potosí.

El documento fue firmado por el titular de la estatal Yacimientos del Litio Bolivianos (YLB), Carlos Ramos, y el representante de CBC, Qinghua Zhou, en un acto en la casa de Gobierno en La Paz al que asistieron el presidente Arce y el ministro de Hidrocarburos y Energías, Franklin Molina, entre otras autoridades.

Arce destacó en su discurso que es un "día histórico" para el país pues "hoy empieza la era de la industrialización del litio boliviano", uno de los proyectos más anhelados desde hace décadas.

El mandatario sostuvo que "no hay tiempo que perder" y se debe comenzar de inmediato a obtener los réditos por la industrialización y venta de derivados del litio, un recurso muy requerido en la actualidad.

"El país no puede esperar más, no puede experimentar más, tenemos que ir a paso seguro para industrializar gradualmente este valiosísimo recurso natural", remarcó.

Según Arce, la empresa CBC realizará una inversión inicial de 1.000 millones de dólares en una primera fase para generar las condiciones para el montaje de las plantas industriales en el salar de Uyuni en Potosí y en la porción del de Coipasa que está en territorio boliviano, en Oruro.

Esto supondrá inversión en caminos, energía eléctrica y servicios básicos, indicó el gobernante y destacó que YLB tendrá participación activa y control en toda la cadena productiva, desde la extracción del litio hasta la comercialización de los productos derivados.

"Para el primer trimestre del 2025, Bolivia ya debe estar exportando baterías de litio" hechas "con materia prima nacional", agregó.

### LOS ANTECEDENTES

Mediante el convenio, CBC montará dos complejos industriales, cada uno con una capacidad para producir hasta 25.000 toneladas anuales de carbonato de litio en grado batería y con un 99,5 % de pureza, "y procesos de semi industrialización e industrialización en la cadena evaporítica", precisó el Ministerio de Hidrocarburos y Energías en un comunicado de prensa.

El proceso para la selección de tecnologías de EDL comenzó en abril de 2021 y a fines de ese año se firmaron memorandos de entendimiento y confidencialidad con ocho compañías, incluida CBC, para que realicen pruebas piloto con tecnologías EDL en las salmueras de Uyuni, Pastos Grandes y Coipasa.

Seis de las empresas participantes aprobaron esa fase piloto y en junio de 2022 el Gobierno boliviano anunció negociaciones con estas firmas para plantearles las condiciones bajo las cuales podrían trabajar con YLB y aplicar estas técnicas en los salares bolivianos.

El presidente de YLB indicó que de las seis empresas evaluadas, CBC obtuvo "la mayor calificación", si bien Arce indicó que el proceso de selección de empresas "todavía continúa".

"Hay todavía en mesa negociaciones con otras empresas porque el país no puede fallar ahora en el proceso de industrialización", sostuvo el mandatario.

Bolivia posee unas reservas calculadas en 21 millones de toneladas de litio, una de las mayores de todo el mundo, la mayor parte en Uyuni, y en menor proporción en Pastos Grandes, también en Potosí, y Coipasa, compartido entre Oruro y Chile.

El país ya tiene en funcionamiento plantas de industrialización de sales, de cloruro de potasio, una piloto de carbonato de litio y está en construcción otra de mayor escala en la que se prevé producir unas 15.000 toneladas. Infobae