

## **La política exterior de Argentina entre 2015 y 2022 y el vínculo con las empresas chinas de energías renovables no convencionales**

**Emiliano Dicósimo\***

**Resumen:** Las inversiones en energías renovables no convencionales son un factor importante para cumplir con los objetivos de descarbonización de la matriz energética. Este artículo busca analizar la relación entre la política exterior de Mauricio Macri y Alberto Fernández con respecto a la atracción de inversiones de energías renovables no convencionales, haciendo énfasis en la participación de empresas chinas en este proceso. El trabajo concluye señalando que, por un lado, las políticas de atracción fueron similares en ambos gobiernos, buscando un acercamiento con socios tradicionales y no tradicionales, y que China, uno de estos socios no tradicionales, muestra un rol cada vez más importante en el sector a partir de sus empresas estatales y privadas, que actúan como financieristas, proveedoras de bienes y desarrolladoras de proyectos, en el marco de la crisis macroeconómica argentina. Y que, por otro lado, las diferencias entre ambos gobiernos se refieren principalmente al rol de la industria nacional en este sector y por ende en la inserción del país en la división global verde del trabajo.

**Palabras Claves:** Energías Renovables No convencionales- Política Exterior Argentina- Empresas chinas

**Abstract:** Investments in non-conventional renewable energies are an important factor to meet the objectives of decarbonization of the energy matrix. This article seeks to analyze the relationship between the foreign policy of Mauricio Macri and Alberto Fernández with respect to the attraction of investments in non-conventional renewable energies, emphasizing the participation of Chinese companies in this process. The paper concludes by pointing out that, on the one hand, attraction policies were similar in both governments, seeking a rapprochement with traditional and non-traditional partners, and that China, one of these non-traditional partners, shows an increasingly important role in the sector through its state and private companies, which act as financiers, suppliers of goods and project developers, within the framework of the Argentine macroeconomic crisis. And that, on the other hand, the differences between both governments refer mainly to the role of the national industry in this sector and therefore in the insertion of the country in the global green division of labor.

**Keywords:** Non-Conventional Renewable Energies - Argentine Foreign Policy - Chinese companies

**RECIBIDO:** 11 de abril de 2023; **ACEPTADO:** 3 de julio de 2023; **PUBLICADO:** 25 de agosto de 2023

---

\* Emiliano Dicósimo es Profesor y Licenciado en Historia (FCH-UNICEN). Diplomado en Transición Energética (UNSAM). Maestrando en Relaciones Internacionales (IRI-UNLP). Miembro del Departamento de Ambiente (IRI-UNLP). Becario doctoral (IGEHCs- CONICET). [emilianodicosisimo@gmail.com](mailto:emilianodicosisimo@gmail.com)

## **Introducción**

En Argentina, a partir del 2016, hay un fuerte crecimiento de la capacidad instalada de energías renovables no convencionales (en adelante ERNC), las cuales engloban a la energía solar, eólica, biomasa, biogás, biodiésel, geotérmica y los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos. Este desarrollo se inició a partir del programa RenovAr y MATER durante el gobierno de Mauricio Macri. El RenovAr fue una serie de licitaciones públicas de ERNC a cargo del Ministerio de Energía y Minería con el objetivo de licitar 10.000 mega watt (MW) con cupos por tipo de tecnología y área geográfica. El programa logró, sin embargo, licitar 4.725,58 MW en ciento cuarenta y siete proyectos, de los cuales aproximadamente un 74% entró en funcionamiento para 2022 (CMMESA, 2022; Ministerio de Energía y Minería, sf). Mientras que el Mercado a término de Energías Renovables (MATER), lanzado en 2017, permite que los Grandes Usuarios del Mercado Eléctrico Mayorista, cuya demanda de potencia era mayor o igual a 300 kW, puedan comprar energía renovable por cuenta propia, pudiendo también autogenerarla o co-generarla. Este último sigue en funcionamiento en la actualidad sumándose nuevos proyectos, mientras que el primero se paralizó luego de cinco rondas de licitaciones. Aumentar la potencia instalada de las ERNC es central tanto para descarbonizar la matriz energética del país, así como también para reducir el déficit energético.

Es por ello que el desarrollo de estas energías se relaciona tanto con objetivos internos, como los establecidos en la ley 27.191 “Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía Destinada a la Producción de Energía Eléctrica” de 2015, y externos, como los compromisos multilaterales de mitigación al cambio climático especificados en las contribuciones determinadas nacionalmente (NDC) en el marco del Acuerdo de París. En esta línea, el gobierno de Mauricio Macri presentó una actualización de la primera NDC argentina en 2016, mientras que su sucesor presentó la segunda NDC en 2020, en ambos casos aumentando el alcance de sus metas de mitigación.

En el programa RenovAr y MATER más de la mitad de los MW licitados fueron adjudicados a empresas extranjeras, o argentinas con participación accionaria extranjera (el porcentaje es mayor en cuanto a proyectos que lograron terminarse). Los inversores fueron principalmente empresas líderes del sector de ERNC a nivel mundial, como Total Eren, AES Corporation, Enel, Empresa Latinoamericana de Energía, Jinko Solar Holding, Envision Energy, Goldwind, etc. De esta forma, empresas europeas, latinoamericanas, norteamericanas y chinas arribaron al país como inversores directos, como proveedores de componentes y/o como financistas de proyectos de gran escala.

En este artículo nos centraremos en las empresas chinas, cuya participación en el país comienza a partir del 2016, aumentando su dinamismo desde entonces, en un contexto de mayor importancia e incluso liderazgo del gigante asiático en la industria de ERNC a nivel mundial, particularmente en cuanto a la energía solar, eólica, geotérmica e hidroeléctrica (Jáuregui, 2021). El análisis será realizado mediante técnicas cualitativas, utilizando documentos oficiales de gestión, autores académicos, páginas web de empresas inversoras y periódicos especializados en energía.

Las inversiones chinas en renovables en Argentina, como las represas del Río Santa Cruz en la Patagonia, han sido estudiadas por diversos autores como Morasso (2018), Laufer (2019) y Oviedo (2016). A su vez, hay algunos estudios sobre el rol de las empresas

chinas en las energías renovables no convencionales (Jáuregui, 2021; Guoa y Aguilera, 2017; Aguilera, 2021; Juste, 2021; Hale, 2019; Núñez, 2020; Treacy, 2022). Por lo tanto, se busca realizar un aporte novedoso que ayude a profundizar el estudio sobre la IED china en ERNC en Argentina, así como también la financiación de proyectos y la venta de equipos por parte del gigante oriental, cuyo rol se ha ido incrementando en las últimas dos décadas a nivel regional y mundial. Buscaremos, por lo tanto, responder a los siguientes interrogantes: ¿Qué características tuvo y tiene la política exterior de Mauricio Macri y Alberto Fernández y cómo fue la vinculación con las políticas de atracción de inversiones en ERNC que implementaron? ¿Qué participación tuvieron las empresas chinas en el sector de ERNC en Argentina?

Como hipótesis planteamos que la política exterior de Mauricio Macri y Alberto Fernández buscó, mediante instrumentos similares, atraer inversiones extranjeras en ERNC de socios tradicionales y no tradicionales, priorizando el gobierno de Fernández a los no tradicionales y dentro de los mismos principalmente a China. Esta hipótesis será abordada a partir de los conceptos de la Escuela de Economía Política Internacional (EPI). Entenderemos que la interacción política es uno de los medios a través de los cuales las estructuras económicas se establecen y transforman (Fernández Alonso, 2020), y que, por lo tanto, no se puede separar lo político y económico a la hora de analizar los fenómenos nacionales e internacionales (Tussie, 2015). En esta línea, el artículo analiza las relaciones entre las políticas de atracción de inversiones de los gobiernos de Mauricio Macri y Alberto Fernández y las empresas chinas del sector de ERNC, retomando así la brújula de Susan Strange (1988) quien se centra en las relaciones entre Estados y mercados (Strange, 1988).

Asimismo, utilizaremos autores más recientes de la EPI que se centran en el mercado de las ERNC, como Lachapelle, MacNeil y Patterson (2017), que analizan la existencia de una división global verde del trabajo. Por otro lado, como política exterior entendemos el resultado de una combinación de variables internas e internacionales, que influyen en los comportamientos externos de los Estados y en el proceso decisorio, comprendiendo que la influencia del sistema internacional condiciona la política interna, provocando repercusiones en la forma de inserción internacional de los Estados (Lechini, 2006, p. 21). Y en este marco definimos a la atracción de inversiones, como la amplia gama de incentivos que un país establece a partir de políticas de diversa índole, para que empresas extranjeras decidan invertir en la economía local (García y López, 2020).

El artículo se estructura en tres apartados, el primero describe y compara los principales lineamientos de la política exterior del gobierno de Mauricio Macri y de Alberto Fernández, el segundo se centra en la atracción de inversiones extranjeras en ERNC, mientras que el tercero analiza el rol de las empresas chinas en el sector de ERNC.

## **La política exterior Argentina entre 2015 y 2022: continuidades y rupturas**

Al gobierno de Mauricio Macri lo podemos caracterizar siguiendo a Sanahuja como globalista de derecha, el cual es favorable a la democracia liberal, el libre comercio y la empresa privada, proclive a profundizar la integración económica global y partidario del status quo y de la globalización (2018, p. 56). Su gobierno implementó, por lo tanto, una política exterior globalista, la cual, desde la variable político-diplomática, implicaba un alineamiento irrestricto con la tríada occidental, integrada por Estados Unidos, la Unión

Europea y Japón, entendiendo a la globalización como benigna, aceptando sus reglas, sin la más mínima confrontación con ella (Simonoff, 2019). La administración, por lo tanto, buscó atraer inversiones de los miembros de la tríada occidental para así reactivar una economía que consideraban estancada. Esta política exterior globalista realizó un giro pragmático, fortaleciendo las vinculaciones con países emergentes que no eran miembros de la tríada occidental, principalmente con China y Rusia, a partir de junio de 2017, en el contexto del Brexit, de la revisión del multilateralismo vigente y del cada vez más indiscutible ascenso de China. Estas nuevas vinculaciones se centraron en aspectos económicos, generando varios acuerdos y anuncios de inversiones, comercio y de ayuda financiera.

La política exterior de Alberto Fernández, por su parte, partió de una situación de crisis macroeconómica con un fuerte endeudamiento y un proceso de estanflación (CEPAL, 2019), así como también convivió con un contexto internacional de recrudescimiento del conflicto comercial entre las dos economías más importantes del planeta, con una multipolaridad creciente, a lo que debemos sumar el conflicto armado entre Rusia y Ucrania y la pandemia de COVID-19 que se desató a poco de iniciar el mandato, impactando fuertemente en la economía internacional y particularmente en el comercio y la producción. El presidente buscó aplicar una política exterior que privilegiara una integración de Argentina a la globalización, pero con inteligencia, preservando la producción y el trabajo nacional, priorizando el interés nacional argentino (Russo, 2022, p. 3). Además, entendía a su política exterior como latinoamericanista, alentando a la integración regional (Russo, 2022). Del mismo modo, se destacan como puntos centrales la defensa del multilateralismo, la búsqueda de diversificar los vínculos y el planteo de lograr una relación equilibrada entre Estados Unidos y China (Busso, 2022). Esta concepción se reflejaba también en su modelo económico sustentado sobre un discurso industrialista y un programa neodesarrollista (Cantamutto y Schorr, 2022, p. 71). Es interesante destacar en esta línea, que los autores autonomistas como Helio Jaguaribe entendían a la política exterior como una ecuación de optimización, en el ámbito internacional, de los principales intereses de un país, teniendo en cuenta sus condiciones internas y externas y los medios de acción de que dispone (Jaguaribe, 1974, en Simonoff, 2022, p. 37).

De esta forma se observa que la política exterior del presidente Fernández se asemejaba más a las concepciones autonomistas, que a un globalismo pragmático como el que implementó Mauricio Macri. Sin embargo, como puntos en común se encuentra la idea de una “inserción inteligente” en la globalización, la promoción de las exportaciones y el impulso a las relaciones bilaterales con los socios tradicionales (Europa, Japón, Israel, Estados Unidos) y con socios no tradicionales como China, India<sup>1</sup> y Rusia<sup>2</sup> (profundizando las asociaciones estratégicas con estos), que el gobierno de Macri implementó solo hacia la mitad del mandato. Gran parte de las vinculaciones tanto con los socios tradicionales como no tradicionales durante el gobierno de Fernández giró en

---

<sup>1</sup> La Asociación Estratégica con India fue firmada por el presidente Macri en 2019 y luego ampliada por Fernández (Russo, 2022). Con China fue firmada en 2014 la Asociación Estratégica Integral y luego ampliada por Mauricio Macri en 2018. Con Rusia, por su parte, se firmó en 2008 y fue ampliada en 2015.

<sup>2</sup> Las vinculaciones con socios no tradicionales en el gobierno de Fernández no solo se observaron a través de lo comercial y financiero (la ampliación del SWAP con China en 2020 y 2022 en un contexto de restricción externa es una muestra de la importancia de estos socios para Argentina) sino también en lo sanitario, con las ventas y donaciones de vacunas e insumos médicos para afrontar la pandemia de COVID-19.

torno a la búsqueda de un acuerdo con respecto al crédito con el FMI y con otros acreedores (Russo, 2022). Lograr reestructurar la deuda externa y ordenar un cronograma de pagos es un factor importante para reducir el riesgo país y destrabar financiamiento no solo público, sino también con respecto a la deuda corporativa, que es central para llevar adelante proyectos de ERNC, como se verá más adelante.

## **La atracción de inversiones en energías renovables no convencionales**

La atracción de inversiones es otro punto en común entre ambos gobiernos, particularmente se hará hincapié en la atracción de inversiones en ERNC. En el gobierno de Mauricio Macri la estrategia de inversiones versó sobre tres puntos: el accionar diplomático mediante reuniones bilaterales y multilaterales de alto nivel con funcionarios y empresarios de los socios tradicionales y no tradicionales, la participación en foros de inversión, y los incentivos fiscales, entre los que podemos mencionar las inhibiciones de pago de regalías provinciales, la devolución anticipada del IVA de bienes y servicios y la eliminación de los aranceles de equipos solares, generadores y aerogeneradores de potencia superior a 700 kW. Finalmente, un punto central fue la financiación internacional, entre los que se destaca el FODER<sup>3</sup>.

El presidente Alberto Fernández por su parte, heredó un RenovAr y FODER paralizados, en el marco de la crisis de la deuda, la financiación internacional pública y privada se paralizó. Además, se sumó a esta ecuación la pandemia de COVID-19 que dificultó las obras en los proyectos de ERNC que estaban en construcción. Lo que sí se mantuvieron fueron los incentivos fiscales y el accionar diplomático, orientado a obtener financiamiento de socios no tradicionales, principalmente de China, para obras de infraestructura eléctrica y para parques de ERNC. Además, se hizo énfasis en atraer inversiones en hidrógeno verde (producido a partir de energía eólica) en la Patagonia, como el anuncio de la empresa australiana Fortescue (Russo, 2022, p. 14). Cabe destacar que es un anuncio de inversión de un socio no tradicional.

Asimismo, se debe señalar la creación de la Unidad para la Promoción de Inversiones en Energía y Minería en marzo de 2021 (Cancillería, 2021) y las reuniones bilaterales en las que se dialogó sobre inversiones extranjeras en energía (principalmente de hidrógeno verde) y minería. Se puede mencionar el encuentro del canciller argentino con el primer ministro coreano (Cancillería, 2022c), con el embajador de Alemania en junio de 2021 (Cancillería, 2021b), con embajadores de la Liga de Estados Árabes (Cancillería, 2022d), con el de Arabia Saudita en enero de 2023 (Cancillería, 2023), y con el japonés en enero de 2023 (Cancillería, 2023b). Finalmente, hay que destacar que, en 2022, se realizó en el Palacio San Martín la XXI Reunión de la Comisión Mixta Económico Comercial entre la República Argentina y la República Popular China, en el que se identificaron áreas para promover la inversión directa china en nuestro país, como gas, litio, energía (incluyendo

---

<sup>3</sup> El Fondo para el Desarrollo de Energías Renovables (FODER) brindaba financiación a proyectos de ERNC en el marco de la Ley 27.190. Además, servía como garantía para los inversores tanto extranjeros como nacionales, por ejemplo, garantizando el pago de la electricidad generada, o el pago del Precio de Venta del Proyecto en caso de que quisieran vender el proyecto al Estado en caso de ciertas causales contempladas en el Decreto N ° 882/2016. El FODER se financiaba mediante el Tesoro Nacional, que aportó US \$600 millones en garantía líquida y letras por aproximadamente US \$4.500 millones, también recibió US \$480 millones del Banco Mundial.



energías renovables) (Cancillería, 2022e). Esta búsqueda de inversiones y financiamiento tanto de socios tradicionales como no tradicionales, como se verá en el próximo apartado, dio sus frutos a partir del arribo de financiamiento chino.

El énfasis en la producción industrial local que se observa en la política exterior del gobierno de Alberto Fernández también se observa en la visión sobre el desarrollo de las ERNC en el país. El secretario de Energía, Darío Martínez, declaró que el crecimiento en MW de ERNC debe ser un desarrollo para la industria nacional (Medinilla, 2021), contrastando así con la visión de la administración anterior que privilegió el desarrollo de proyectos sobre el componente nacional declarado. En esta línea se encuentra la declaración de la secretaria de Relaciones Económicas Internacionales de la Cancillería, Cecilia Todesca Bocco, que subrayó en el XIX Fórum Empresarial Francia-Argentina que la

Transición energética es una agenda que va a tener un impacto directo en los proveedores y socios de la UE, entre ellos la Argentina y a nosotros nos gustaría trabajar con ustedes para poder ser socios productivos y en términos de generación de conocimiento en la transición hacia las energías limpias y no simplemente convertirnos en importadores de esa tecnología (Cancillería, 2021, s.p).

Este contrapunto ya había salido a la luz previamente a la sanción de la Ley 27.191 y su implementación mediante el RenovAr, en la que se formaron dos coaliciones, una privilegiando el desarrollo con componentes nacionales (visión que englobaba al sector del entonces Frente para la Victoria y la Cámara de Industriales de Proyectos de Ingeniería de Bienes de Capital de la República Argentina) y la que privilegiaba el crecimiento del parque instalado (sectores que luego integrarían el bloque Cambiemos), mientras que en una posición intermedia y oscilante estaban la Unión Industrial Argentina y la Cámara Argentina de Energías Renovables (Gomel & Rogge, 2020).

La participación china en el sector de ERNC argentino comienza a partir del RenovAr, en el 2016, dominando previamente la escena casi en su totalidad empresas europeas junto a norteamericanas<sup>4</sup>. En el siguiente apartado se señalarán las crecientes vinculaciones entre América Latina y China, para luego centrarse en la vinculación entre Argentina y China y el rol de las empresas de este país en el sector de ERNC.

## **El rol de las empresas chinas en el sector de las ERNC en Argentina**

Los vínculos económicos entre Latinoamérica y China crecieron sostenidamente desde la década de los 90', en los que la región latinoamericana dejó de lado la estrategia de Industrialización por sustitución de importaciones (que ya había empezado a abandonarse en la década del 70'), adoptando una estrategia de promoción de exportaciones, buscando

---

<sup>4</sup> En una primera etapa de desarrollo del sector de ERNC en Argentina (1990-2011) en el que los proyectos eran de escala pequeña y eran llevados adelante por cooperativas, los proveedores de componentes eran principalmente ENERCON (Alemania) y Gamesa (País Vasco). En una segunda etapa (2011-2016) aparecen los primeros parques de gran escala, sumándose proveedores, incluso algunos argentinos, entre los que se destaca el caso de IMPSA y de NRG Patagonia S.A para aerogeneradores, quienes aportaron equipos en el 12% de los parques eólicos (Arauco I, Arauco III, el Jume, El Tordillo). Finalmente, la actual etapa (2016 en adelante) los proveedores se expanden abarcando a varios países europeos, Estados Unidos, Canadá, Brasil, China, Corea del Sur, entre otros, mientras que disminuyen fuertemente los proveedores argentinos. Además, aparecen mayor cantidad de propietarios de proyectos extranjeros.

atraer capital extranjero, desregulando la economía y privatizando grandes empresas estatales. En esta década el crecimiento del vínculo comercial bilateral fue del orden del 20% anual (Mendez y Turzi, 2020, p. 76). Durante las dos primeras décadas del siglo XXI esta tendencia se incrementó aún más, concretamente en 22 veces, alcanzando US\$ 275 mil millones en 2015, siendo Brasil, México y Argentina los principales socios, y a su vez siendo China el principal socio comercial de Brasil, Chile, Perú y Uruguay (CRS, 2019), mientras que para Argentina representa el segundo socio comercial en importancia, solo superado por Brasil (Cancillería, 2022b).

El crecimiento del comercio bilateral fue aplacándose a medida que la región entraba en recesiones periódicas, a partir de la caída de los precios internacionales de las *commodities* y el fracaso del modelo neoliberal en las primeras década del siglo XXI, tornándose cada vez más deficitario para los países latinoamericanos, quienes exportaron al gigante chino principalmente productos primarios como minerales, soja, petróleo y cobre e importaron productos de mayor valor agregado como maquinaria mecánica y accesorios, electrodomésticos, vehículos automotores y sus partes, entre otros productos e insumos industriales. De esta forma, en 2018 el comercio totalizó US\$ 306 mil millones (CRS, 2019) y US\$ 450 millones en 2021, aun en el marco de la pandemia de covid-19 (Sela, 2022), acercándose al objetivo que puso el presidente Xi Jinping de US\$ 500 mil millones para 2025 (Mendez y Turzi, 2020, p. 77).

Este proceso de incremento de las relaciones económicas bilaterales apareció reflejado fuertemente en Argentina, además de los SWAP y de la importancia del vínculo comercial bilateral (que en algunos meses del primer semestre de 2020 fue el más importante) superando incluso a Brasil (Russo, 2020, p. 10). Las inversiones tanto directas como indirectas fueron otro factor que dinamizó la situación. Tanto es así que el gobierno argentino completó el proceso de adhesión al banco asiático de inversiones (AIIB) en 2021 y un año después firmó el memorándum de entendimiento por el cual el país se integró a la Belt and Road Initiative (OBOR) (Cancillería, 2022). Estos dos pasos permitieron y permitirán el arribo de nuevas inversiones tanto de manera directa, como también la financiación de proyectos de infraestructura por parte de China. A su vez, estas inversiones chinas en Argentina se concentraron en las últimas décadas en infraestructura de transporte y en energía, así como también en la producción de materias primas (minerales y alimentos), productos que se han destacado en el vínculo comercial entre la región latinoamericana y el gigante asiático.

El financiamiento chino es llevado adelante por dos instituciones financieras: el Banco de Desarrollo Chino y el Banco de Exportación y de Importación de China, los cuales funcionan como los brazos financieros ejecutores de una estrategia que consiste en la expansión hacia el exterior de las empresas chinas (Go Out), por un lado, y la garantía al acceso a materias primas, bienes y servicios claves para el desarrollo nacional (BRI), por el otro (Treacy, 2022, p. 6). Esta estrategia se ve reflejada en el caso argentino, en el que las empresas chinas proveedoras de aerogeneradores y paneles solares actúan como inversoras en el RenovAr y MATER, y además son financiadas por bancos chinos tanto estatales como comerciales. Como consecuencia de la proliferación de este mecanismo, China ya es actualmente el mayor acreedor bilateral oficial del mundo (Treacy, 2022, p. 6). Además, es el segundo mayor inversor extranjero a nivel mundial, superando el 30% del total de las inversiones (Treacy, 2022, p. 7).

La financiación por parte del Banco de Desarrollo Chino y el Banco de Exportación y de Importación de China, a proyectos de energía fueron creciendo en el mundo y alcanzaron

los US \$245.800 millones, liderando los proyectos de energía hidroeléctrica de gran escala. Los proyectos de ERNC, en cambio, alcanzaron un 1,5% del total financiado en el mundo, mientras que América Latina representa un 18,7% del total de financiamiento (Jáuregui, 2021, p. 5). Desde 2015 se observa en la región un redireccionamiento de inversiones chinas hacia proyectos de infraestructura de conectividad y de energías renovables (Juste, 2021, p. 3).

En esta línea, en el sector de energías renovables no convencionales, objeto de este artículo, se observa un cada vez mayor peso de instituciones bancarias y empresas chinas en Argentina, las primeras como financistas, y las segundas como proveedoras de componentes para proyectos eólicos y solares, propietarias de proyectos solares y eólicos, desarrolladoras de contratos EPC<sup>5</sup> de proyectos de estas tecnologías, o solamente constructoras de los mismos. En cuanto a la financiación propiamente dicha, el Eximbank de China aportó para el Parque Solar Cauchari emplazado en Susques, Jujuy, US\$ 331 millones, a una tasa diferencial del 3% anual a 15 años de plazo, con 5 años de gracia, siendo un crédito con buenas condiciones financieras (Rattel, 2018, p. 47). El Parque Eólico Corti de Pampa Energía, por su parte, instalado en Bahía Blanca recibió US\$ 32,5 millones del Banco Industrial y Comercial de China (BID, 2017) mientras que para el Parque Eólico Pampa instalado en Bahía Blanca recibió US\$ 53 millones de Energy China Hunan Electric Power Design Institute (Desarrollo Energético, 2017). Finalmente, el City Bank Chino, el Banco Industrial y Comercial de China y la China Export and Credit Insurance Corporation estuvieron presentes en el financiamiento de los proyectos eólicos de Goldwind en Rawson y Miramar, junto al HSBC, por US\$ 300 millones (Desarrollo Energético, 2020). De esta forma, la financiación china alcanzó el 22,53% del total de financiamiento en el RenovAr y MATER, ubicándose por debajo de la financiación multilateral y europea.

A continuación, se incluyen las participaciones de empresas chinas en el sector de ERNC en Argentina a partir de 2016. Solo hemos incluido a los proveedores de paneles solares y de aerogeneradores, ya que en ambos casos son el componente de mayor valor agregado de ambos parques. Esto no quita que empresas chinas hayan exportado inversores y *trackers* para parques solares en Argentina, así como también otros componentes eléctricos para el caso eólico.

**Tabla N.º 1** Principales parques solares con participación de empresas chinas (2016-2022)

Nombre y lugar del Proyecto	MW totales	Año de entrada en Operación	Programa	Empresa propietaria	Empresa proveedora	Empresa constructora
P.S Iglesia Estancia Guañizuil (Las	80	2019	RenovAr 1.5	JinkoSolar Holdings Co., Ltd	JinkoSolar Holdings Co., Ltd	Sterling and Wilson (EPC, India)

<sup>5</sup> Los contratos EPC de las siglas en inglés *Engineering, Procurement and Construction*, implican que la empresa contratista se encarga de la “Ingeniería, Compras y Construcción” del proyecto de ERNC. También se los conoce en la jerga como contratos “llave en mano”, ya que la empresa constructora lleva adelante todo el proceso y entrega el proyecto finalizado. Por lo general, la empresa contratista aporta mano de obra y herramientas suyas, aunque también suele subcontratar parte del desarrollo a otras empresas locales.



Flores, San Juan)						
P.S Anchoris (Lujan de Cuyo, Mendoza)	21.3	(No finalizado)	RenovAr 1.5	CEOSA (Empresa Mendocina de Energía)	Talesun Energy	PowerChina (EPC)
P.S Cauchari (I,II,III) (Susques, Jujuy)	300	2020	RenovAr 1	JEMSE	Talesun Energy	PowerChina (EPC)
P.S Altiplano 200 (fusión) (Olacapato, Salta)	101	2021	Renovar 1.5-2	NEON	LONGi Solar Technology	PowerChina
P.S Tres Quebradas (Capayán, Catamarca)	100	En construcción desde 2022	Otros (SADI)	Catamarca Minera y Energética Sociedad del Estado	Sin datos	PowerChina (EPC)
Proyecto Solar Catriel (Colonia Catriel, Rio Negro)	70	No iniciado	Otros (SADI)	Harz energy LLC (Grupo Neuss) y Molin Energy Company Limited (China)	Sin datos	China National Building Material (EPC). PowerChina

Fuente: Elaboración propia en base a PowerChina, sf; News ArgenChina, 2023; News ArgenChina, 2022b; Ministerio de Energía y Minería, sf; Ini, 2022; DangDai, 2022; Catriel Online, 2023).

También se puede mencionar el P.S Silicon de 4,5 MW en construcción desde 2022 en Posadas, Misiones, cuyo propietario es el Ministerio de Hacienda, Obras y Servicios Públicos de Misiones, que venderá energía al Sistema Argentino de Interconexión (SADI) en el que PowerChina actúa como desarrolladora. Lo mismo sucede con el P.S San Javier en San Javier, Misiones, de 4MW de CaleGroup, cuyo objetivo es la autogeneración y en el que PowerChina brinda servicio de EPC. Por otra parte, el P.S Tamberias (2,7 MW) y P.S. Los Diaguitas (1,8 MW) ubicados en Calingasta, San Juan, de la Empresa Latinoamericana de Energía fueron construidos por PowerChina, en el marco del MATER, ambos están en funcionamiento desde el año 2020. China National Building Material (EPC) y PowerChina construyeron el PS. Cura Brochero (30 MW) de Harz energy LLC en sociedad con la china Molin Energy Company Limited, el cual está en operación comercial desde 2022 en Villa Cura Brochero, Córdoba. Las dos empresas constructoras también desarrollaron el P.S Villa María del Río Seco (35 MW),

perteneciente al Parque Solar Vmrs MATER, en operación desde 2022 en Villa de María, Córdoba.

JinkoSolar Holdings Co., Ltd actuó como proveedora en el P.S. Tierra Santa (0,45 MW) de Agritur San Luis S.A. y del P.S. La Cumbre II (4MW) (Los Puquios, San Luis) de Diaser Energia S.A ambos en funcionamiento desde 2019 en el marco del MATER. Esta empresa china también aportó los paneles de P.S La Cumbre (22 MW) del RenovAr 2, inaugurado en 2018, y de La Cumbre III (10MW) parque inaugurado en 2022 y perteneciente al programa RenovAr ambos de la empresa Diaser Energia S.A e instalados en la misma localidad. Estos paneles se instalaron también en el P.S Fiambala (15 MW) P.S Tinogasta I (15 MW) y P.S Tinogasta II (6.98 MW) de 360 Energy, inaugurados en 2019 en Tinogasta, Catamarca, en el marco del RenovAr (ronda 1.5 y 2). Trina solar aportó los paneles y desarrolló la obra del P.S Nonogasta (35MW) de 360 Energy, inaugurado en 2018 en Chilecito, La Rioja, y adjudicado en el RenovAr 1.5.

La empresa argentina Genneia también utilizó paneles de Jinko para los P.S Ullúm N1 (25 MW), P.S. Ullúm N2 (25 MW) y P.S. Ullúm N3 (32 MW) del programa RenovAr 1.5 e inaugurados en 2018 en Ullum, San Juan. El mismo año se inauguró el P.S Saujil (22,5 MW) (Saujil, Catamarca) de Energías Sustentables S.A. con la misma marca de paneles, adjudicados en el RenovAr 1.5. La china BYD por su parte aportó los paneles del P.S. Caldenes del Oeste (24,75 MW) perteneciente a Total Eren, e inaugurado en 2018 en la ciudad de San Luis en el marco del RenovAr 1.5. Risen Energy aportó los paneles del P.S COR. SOL. GUAÑI.II perteneciente a Equinor y Scatec (100 MW), inaugurado en 2021 en el departamento de Iglesia, San Luis. Finalmente, en una escala menor el P.S Cerros del Sol (5,2 MW) que entró en operación en 2019 en La Punta, San Luis, perteneciente a PESSA (Promotora de Energía Solar S.A), utilizó paneles chinos ETsolar.

Como se observa en la tabla N.º 1 y N.º 2, la mayoría de los proyectos en los que las empresas chinas participaron como proveedores o como inversores corresponden al RenovAr. Las empresas chinas y argentinas con participación accionaria china intervinieron como inversoras en el 15,78% de los MW adjudicados en este programa (y en la resolución 202), siendo los segundos mayores inversores. A su vez, de los diecinueve proyectos solares, doce corresponden a JinkoSolar Holdings Co., Ltd, la empresa dominante del sector<sup>6</sup>. También se debe destacar que las empresas chinas participaron de alguna forma en 1472,33 MW del programa RenovAr, lo que representa un 31,5% del total de MW adjudicados. Asimismo, si se amplía la mirada y se observa no solo el RenovAr, sino la totalidad de los proyectos de ERNC en Argentina, en cuanto a los aerogeneradores, las empresas chinas proveyeron un 14%, de la totalidad, siendo los terceros en el ranking, en los paneles solares. El liderazgo chino es, sin embargo, contundente con un 82% del total, y en inversores, uno de los bienes de alto valor agregado de un parque solar, nuevamente lideran las empresas chinas con 48% (CMMESA, 2022).

---

<sup>6</sup> JinkoSolar Holdings Co., Ltd es una de las mayores productoras de paneles solares a nivel internacional, con un modelo empresarial integrado verticalmente, fabricando obleas, células y módulos solares. En 2021 Estados Unidos prohibió la importación de paneles solares de esta empresa, aduciendo que eran producidos por mano de obra uigur esclava (Whalen, 27 de agosto de 2021). De esta forma se observa la variable geopolítica, en el marco de la guerra comercial entre ambos países, que implicó también suba de aranceles para los paneles solares, aerogeneradores, y otros componentes chinos en general.

**Tabla N.º 2 Parques eólicos con participación de empresas chinas (2016-2022)**

P.E García del Río (García del Río, Buenos Aires)	10	2019	RenovAr 1.5	Envision Energy	Envision Energy	Sowitec (Alemania)
P.E Vientos del Secano (Mayor Buratovich, Buenos Aires)	50	2020	RenovAr 1.5	Envision Energy	Envision Energy	ABO Wind (Alemania)
P.E Loma blanca (I, II, III) (Rawson, Chubut)	150	2020	Resolución 202 E/2016	Goldwind	Goldwind	PowerChina (EPC)
P.E Loma blanca VI (Rawson, Chubut)	100	2021	RenovAr 1.5	Goldwind	Goldwind	PowerChina (EPC)
P.E Miramar (Miramar, Buenos Aires)	98	2020	RenovAr 1.5	Goldwind	Goldwind	PowerChina (EPC)
P.E Los meandros (Meandros + Cerro Alto) (Cutral C6 - Plaza Huincul, Neuquén)	125	(No finalizado)	Renovar 1	Envision Energy	Envision Energy	Sowitec-Ingener (Uruguay)
P.E Pampa (Bahía Blanca, Buenos Aires)	100	(No finalizado)	RenovAr 1.5	Goldwind	Goldwind	Energy Engineering Corporation Limited
P.E El Escorial (Gastre, Chubut)	200	No iniciado. Firma contrato en 2021	Otros (SADI)	China Ghezouba Company	Sin datos	China Ghezouba Company (EPC)
P.E Antonio Moran (reactivación) (Comodoro Rivadavia, Chubut)	33	No iniciado. Firma contrato en 2021	Autogeneración	Petrominera S.E. y Sociedad Cooperativa Popular Limitada de Comodoro Rivadavia	Mingyang Wind Power	China Ghezouba Company (EPC)

Fuente: Elaboración propia en base a *Ámbito Financiero*, 2021; Ministerio de Energía y Minería, sf; DangDai, 2022

Como se puede observar, se destacan dos grandes empresas en el sector eólico, las cuales no solo eran las propietarias del proyecto, sino que también proveían los aerogeneradores. Goldwind, que es la que mayor número de MW y proyectos captó, tenía planeado realizar una inversión de 30 millones de dólares para levantar una planta en las instalaciones de Tandano con la capacidad de ensamblar 70 turbinas por año para proveer a proyectos locales que fueran adjudicados en la RenovAr 2 y en futuras licitaciones por un total de 200 MW (Runrun Energético, 11 de agosto de 2021). Incluso, mantuvo negociaciones con las compañías locales Tadeo Czerweny y Fohama Electromecánica para producir transformadores en el país y con otra para hacer lo propio en forma conjunta con las torres donde se montarían las turbinas. El proyecto se desplomó cuando la economía argentina se derrumbó en mayo de 2018 (Runrun Energético, 2021). Además, llama la atención que casi la totalidad de la participación de las empresas proveedoras de aerogeneradores chinos se da en el marco de una inversión extranjera directa de empresas de la misma nacionalidad, no pudiendo cerrar contratos con otros inversores nacionales y extranjeros.

Se puede explicar este desempeño por razones de tinte financiero y geopolítico. Por lo general, en el programa RenovAr y MATER los inversores priorizaban como proveedores a empresas de la misma nacionalidad de la fuente de financiamiento (ya sea bancos de desarrollo, comerciales o fondos de inversión), ya que esto hacía más factible obtener el financiamiento. De esta forma, las empresas europeas que invirtieron priorizaron a empresas europeas como proveedoras, lo mismo en el caso norteamericano y chino, en definitiva, buscando impulsar el desarrollo de las capacidades nacionales, en un marco de competencia por liderar las industrias verdes. Lo cual, a su vez, nos remite a lo planteado por Lachapelle, MacNeil y Patterson (2017) quienes observan en el mundo una división del trabajo verde, en el que los países en vías de desarrollo, como es el caso de Argentina, son meros receptores de tecnología extranjera, y un mercado para ampliar la escala de producción de las pocas firmas europeas, chinas y norteamericanas que dominan la escena a nivel mundial.

A su vez se advierte en las tablas que la empresa constructora más importante de capitales chinos es PowerChina, la cual es una empresa estatal creada en 2011 y en la actualidad líder del sector de ERNC y redes de transmisión a nivel mundial, estando presente en más de cien países y habiendo desarrollado más de mil ochocientos proyectos. Brindaron, además, servicios de financiación en proyectos, no solo de desarrollo e inversión directa (PowerChina, sf b). En Argentina estuvo y está presente en catorce proyectos de energía solar y eólica, de los cuales ocho fueron en modalidad llave en mano (EPC). Su presencia se observa incluso en el accionar diplomático de alto nivel, el presidente Alberto Fernández se reunió en septiembre de 2022 con el presidente de la empresa a nivel internacional y el de la filial argentina (News ArgenChina, 2022d), mostrando la importancia de esta empresa para el sector en Argentina y para la política de atracción de inversiones del gobierno en acción. Las relaciones con esta empresa también se reflejan en los vínculos sub nacionales. Además de la presencia en proyectos de la provincia de Córdoba y Misiones, en septiembre del 2022 la provincia de Tierra del Fuego firmó un convenio de inversiones con la empresa (News ArgenChina, 2022e). Cabe aclarar que la gestión transnacional subestatal constituye una herramienta de instrumentalización de la política exterior argentina respecto de China, mediante la cual las provincias intentan posicionar sus intereses de desarrollo local (Juste, 2021, p. 13). Se han señalado estos vínculos con China para el sector de energías renovables en Córdoba, Chubut, Misiones y Tierra del Fuego y, además, se pueden señalar los de la provincia de Jujuy, Neuquén y Santa Cruz (Juste, 2021, p. 13).

Como se ha señalado previamente, con la entrada de Argentina a la Belt and Road Initiative (Ruta de la Seda) en 2022 asoman nuevas posibilidades de financiamiento a proyectos de ERNC por parte de capitales chinos. En Catamarca se estudia la financiación de parques solares por 600 MW, la cual aportará PowerChina en la provincia. Los proyectos comenzarían a desarrollarse en 2023 y el primero de los mismos es Tres Quebradas de 100 MW. Los otros tres proyectos están aún en etapa de estudios de factibilidad (News ArgenChina, 2022). Asimismo, se espera la ampliación del Parque Solar Cauchari (etapa IV y V), el mayor de Sudamérica, para que alcance 500 MW bajo desarrollo de PowerChina, en el marco del OBOR (One Belt One Road/La Franja y la Ruta) (DangDai, 2022). Asimismo, algunos de los proyectos en desarrollo mencionados en la tabla N.º 2, concretamente el P.E El Escorial, el P.E Antonio Moran, así como también el Proyecto Bío Futuro Energía Regenerativa (15MW de Plantas de Biomasa en Santa Fe), son financiadas a partir del ingreso de Argentina a la Belt and Road Initiative. Mientras que la ampliación del P.E Arauco (en unos 400 MW) se destrabó luego de la 5ª reunión del Diálogo Estratégico para la Coordinación y Cooperación Económica entre Argentina y China (DECCE) en enero de 2022, previa al viaje de Alberto Fernández a Beijing. En esta reunión del DECCE se aprobaron 14 mil millones de dólares en inversiones de infraestructura estratégica, mientras que se espera un segundo paquete por 9.700 millones de dólares, que la Argentina solicitó en el Grupo Ad Hoc creado entre ambos países para trabajar en el Plan de Cooperación en el marco de la Iniciativa de la Franja y la Ruta de la Seda (Cancillería, 2022).

Estas iniciativas son muy relevantes ante los problemas macroeconómicas del país que, desde 2018, dificultaron el acceso a financiamiento internacional para las empresas argentinas y extranjeras. De esta forma el financiamiento chino y la emisión de obligaciones corporativas de grandes jugadores del sector (Genneia, Pampa Energía, YPF Luz, 360 Energy y Central Puerto<sup>7</sup>) son al día de hoy, la única forma de lograr desarrollar un proyecto de ERNC de gran escala. Además, entre los proyectos financiados por China se encuentra el de mejoramiento de la Red Nacional 500 kV Área Metropolitana de Buenos Aires Etapa I, la cual implicará un desembolso de US\$ 1.100 millones y sería llevada a cabo en formato EPC por China Electric Power Equipment and Technology (CET), subsidiaria de State Grid Corporation of China (SGCC). El proyecto se encuadra en el Convenio Marco de Cooperación en Materia Económica y de Inversiones entre el Gobierno de la República Argentina y el Gobierno de la República Popular (DangDai, 2020). El desarrollo de las redes de alta tensión es un paso central para el desarrollo de más proyectos de ERNC en el país y fue uno de los factores que impidió la continuidad del programa RenovAr ante la saturación de las redes, en esta línea fue otra de las críticas planteadas por Darío Martínez a la gestión previa en 2021 (Medinilla, 2021).

---

<sup>7</sup> Genneia es una importante empresa argentina con participación accionaria extranjera (44% es de PointState Argentum, subsidiaria del fondo de inversión norteamericano PointState Capital LP) (Perfil, 9 de enero de 2019). 360 Energy es una empresa argentina de amplia trayectoria en el desarrollo de proyectos de energía solar, que también es propietaria de parques propios. YPF Luz, es una filial de YPF que invierte en energías renovables y en centrales de generación térmica, para el abastecimiento de YPF y otras industrias, y para la comercialización en el mercado eléctrico mayorista (MEM). Posee actualmente un 24,99% de su paquete accionario en manos del fondo de inversión chino BNR Infrastructure Co-Investment (Lex Latín, 12 de agosto de 2019). Pampa Energía, líder en el sector energético convencional y renovable argentino, tiene participación accionaria del grupo norteamericano Castlake, L.P. La empresa argentina Central Puerto por su parte invierte en el sector argentino de energías renovables y no renovables.



Finalmente, siguiendo a Treacy hay que señalar que la ventaja del financiamiento concesional de China para la Argentina consiste en las relativas bajas tasas de interés y el relativo largo plazo para el repago del crédito y que los préstamos de la banca china no incluyen condicionalidades a la política económica ni programas de ajuste fiscal. Sin embargo, sí exigen la contratación de empresas chinas, la compra de tecnología e insumos a esas compañías y la posibilidad de interrumpir desembolsos, embargar cuentas y tomar posesión de los proyectos en caso de incumplimiento (2022, p. 17).

## **Conclusiones**

Se ha señalado que la política de atracción de ERNC de Alberto Fernández y Mauricio Macri tuvieron puntos en común. Los incentivos fiscales se mantuvieron, mientras que el accionar diplomático se orientó, en ambos casos, a obtener inversiones y financiamiento por parte de los socios tradicionales y no tradicionales. Sobre este punto hay que destacar que el gobierno de Macri desplegó un accionar diplomático más activo, contabilizando hasta el día de hoy una mayor cantidad de reuniones bilaterales de alto nivel referentes a la temática de ERNC que el de su sucesor, en consonancia con una mayor importancia brindada a estas energías en el gobierno y un mayor arribo de inversiones. Mientras que el gobierno de Fernández priorizó las vinculaciones con los socios no tradicionales, y el desarrollo y la exportación de hidrógeno verde como un tema central de su gestión, aunque sin resultados concretos.

En cambio, se observan diferencias en cuanto a la financiación internacional. La parálisis del FODER y de los créditos internacionales en general, producto de la crisis macroeconómica de 2018 en adelante, implicó que China pasara a tener un rol más importante como financista de proyectos de ERNC, con Power China actuando no solo como una empresa prestadora de servicios EPC sino también como financista. Además, la adhesión definitiva, a partir del gobierno de Fernández, al Banco Asiático de Inversión en Infraestructura y a la Belt and Road Initiative (OBOR) permitieron el anuncio de más inversiones y de financiamiento por parte del gigante asiático. Las diferencias también se encuentran en cuanto al tipo de desarrollo del sector de ERNC buscado. Si bien ambos gobiernos entienden la importancia de estas para descarbonizar la generación eléctrica del país y así avanzar en el cumplimiento de los objetivos de mitigación al cambio climático inscriptos en las NDC, el gobierno de Macri priorizó el aumento de la capacidad instalada en MW mientras que su sucesor le dio más importancia al componente nacional de estos proyectos, por lo menos de manera discursiva.

De esta forma, se señaló la existencia de dos coaliciones contrapuestas con respecto a ese punto. Además, estos debates remiten al rol de Argentina e incluso de la región en la división global verde del trabajo, como mero importador de bienes y servicios verdes, aprovechando los recursos naturales de la región (viento, radiación solar, etc.) o como su desarrollador. Asimismo, los créditos aportados por bancos chinos suelen imponer como condiciones la contratación de empresas chinas como proveedoras y como desarrolladoras de estos (Treacy, 2022), reforzando la posición de países en vías de desarrollo en esta división global verde del trabajo.

En definitiva, en 2022, el sector de ERNC en Argentina se encuentra siendo traccionado por grandes jugadores nacionales e internacionales que pueden acceder a financiamiento internacional o que pueden emitir obligaciones corporativas para financiar proyectos de gran cantidad de MW. Así como también se ha señalado un desarrollo de proyectos

pequeños, locales o provinciales, tanto de autogeneración como de venta de energía al SADI. Asimismo, las empresas chinas, cuyo protagonismo como proveedoras de equipos y como inversoras directas se observa desde el RenovAr, también se destacan cada vez más como desarrolladores de proyectos y como financistas en un marco de menor crecimiento del sector en Argentina. Caso paradigmático es el de PowerChina, que incluso incursionó en vínculos sub nacionales con provincias argentinas. Restará para futuros trabajos observar cómo evoluciona esta relación y cómo continúa la inserción de Argentina en la división global verde del trabajo.

## Bibliografía

Aguilera, C.A. (2021). Geopolítica y Economía Política De La Energía Eléctrica En Las Relaciones Entre China, Argentina Y Brasil: Perspectivas Para Inversiones, Financiamiento, Comercio E Integración Productiva. En La Industria De Energía Renovable. (tesis de Maestría). Universidad Federal De La Integración Latino-Americana, Foz do Iguacu.

Ámbito Financiero (30 de diciembre de 2021). PowerChina financia parque eólico Arauco. *Ámbito Financiero* (en línea). Disponible en: <https://www.ambito.com/edicion-impresa/powerchina-financia-parque-e243lico-arauco-n5343892>

Banco Interamericano de Desarrollo (2017). *La CII financia el parque eólico El Corti de Pampa Energía en Argentina, bajo el programa RenovAr*. Washington D.C.

Busso, A. (2022). La política exterior de Alberto Fernández ante las turbulencias internas e internacionales. *Revista de Investigación en Política Exterior Argentina*. Volumen: 2. Número: 3 Enero 2022- Agosto 2022.

CAMMESA (2022). *Informe Mensual. Generación Renovable Variable. Energías Renovables, Integración y Despacho*. Buenos Aires.

Cancillería de la República Argentina (2021). Cancillería crea la Unidad para la Promoción de Inversiones en Energía y Minería. Disponible en: <https://www.cancilleria.gob.ar/es/actualidad/noticias/cancilleria-crea-la-unidad-para-la-promocion-de-inversiones-en-energia-y-mineria>

Cancillería de la República Argentina (2021b). Solá se reunió con su par de Alemania: Cooperación en energías renovables y en educación universitaria. Disponible en: <https://www.cancilleria.gob.ar/es/actualidad/noticias/sola-se-reunio-con-su-par-de-alemania-cooperacion-en-energias-renovables-y-en>

Cancillería de la República Argentina (2021c). Todesca Bocco: "Queremos ser socios productivos en la transición hacia las energías limpias". Disponible en: <https://www.cancilleria.gob.ar/es/actualidad/noticias/todesca-bocco-queremos-ser-socios-productivos-en-la-transicion-hacia-las>

Cancillería de la República Argentina (2022). Acuerdo con China: la Argentina obtiene financiamiento para obras de infraestructura estratégicas y se incorpora a la Franja y la Ruta de la Seda. Disponible en: <https://www.cancilleria.gob.ar/es/destacados/acuerdo-con-china-la-argentina-obtiene-financiamiento-para-obras-de-infraestructura>

Cancillería de la República Argentina (2022b). Intercambio Comercial Argentino. Acumulado enero-agosto 2022. Disponible en: <https://cancilleria.gob.ar/es/cei/actualidad/intercambio-comercial-argentino-acumulado->

[enero-agosto-2022#:~:text=%2D%20La%20exportaciones%20registradas%20entre%20enero,\(%E2%88%921%2C6%25\)](#) .

Cancillería de la República Argentina (2022c). El canciller Cafiero se reunió con el Primer Ministro coreano y empresas del sector privado con eje en litio, energías renovables y alimentos. Disponible en: <https://www.cancilleria.gob.ar/es/actualidad/noticias/el-canciller-cafiero-se-reunio-con-el-primer-ministro-coreano-y-empresas-del>

Cancillería de la República Argentina (2022d). Cafiero remarcó el potencial argentino como proveedor de alimentos y energías con los embajadores de la Liga de Estados Árabes. Disponible en: <https://www.cancilleria.gob.ar/es/actualidad/noticias/cafiero-remarco-el-potencial-argentino-como-proveedor-de-alimentos-y-energias>

Cancillería de la República Argentina (2022e). Argentina – China: Reunión de la comisión mixta económico comercial. Disponible en: <https://www.cancilleria.gob.ar/es/actualidad/noticias/argentina-china-reunion-de-la-comision-mixta-economico-comercial>

Cancillería de la República Argentina (2023). Arabia Saudita le anunció a la Argentina su interés por invertir 500 millones de dólares en proyectos de energía y salud alimentaria. Disponible en: <https://cancilleria.gob.ar/es/actualidad/noticias/arabia-saudita-le-anuncio-la-argentina-su-interes-por-invertir-500-millones-de>

Cancillería de la República Argentina (2023b). Cafiero recibió a su par de Japón para fortalecer el comercio bilateral, promover inversiones y cooperación en ciencia y tecnología, energía y minería. Disponible en: <https://cancilleria.gob.ar/es/actualidad/noticias/cafiero-recibio-su-par-de-japon-para-fortalecer-el-comercio-bilateral-promover>

Cantamutto, F y Schorr, M. (2022). “El gobierno de Alberto Fernández: balance del primer año de gestión”. *e-I@tina. Revista electrónica de estudios latinoamericanos*, vol. 20, núm. 78.

Catriel Online (16 de enero de 2023). Energías Renovables: Catriel piensa en instalar un gran parque solar. *Catriel Online* (en línea). Disponible en: <https://catrielonline.com/contenido/6195/energias-renovables-catriel-piensa-en-instalar-un-gran-parque-solar>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2019). *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe, 2019* (LC/PUB.2019/25-P), Santiago de Chile.

CRS. (2019). “*China’s Engagement with Latin America and the Caribbean.*”. Washington D.C.

DangDai (2022). Todos los Proyectos de Inversión China en América Latina. N° 37, Año XIII.

Desarrollo Energético (13 de octubre de 2017). Goldwind financiará el suministro de 32 turbinas para el parque eólico Pampa I. *Desarrollo Energético* (en línea). Disponible en: <https://desarrolloenergetico.com.ar/goldwind-financiara-el-suministro-de-32-turbinas-para-el-parque-eolico-pampa-i/>

Desarrollo Energético (1 de junio de 2020). Compañías energéticas en vilo por las restricciones del BCRA. *Desarrollo Energético* (en línea). Disponible en: <https://desarrolloenergetico.com.ar/companias-energeticas-en-vilo-por-las-restricciones-del-bcra/>

Fernández Alonso, J. (2020). Economía Política Internacional y Relaciones Internacionales en Argentina: a propósito del abordaje de las cuestiones financieras. *STUDIA POLITICÆ*. Número 50 otoño 2020 pág. 11–41.

García, P.M. y Lopez, A. (2020). *La inversión extranjera directa: definiciones, determinantes, impactos y políticas públicas*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington D.C.

Gomel, D. & Rogge, K. (2020) Mere deployment of renewables or industry formation, too? Exploring the role of advocacy communities for the Argentinean energy policy mix. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 36. pp. 345-371. ISSN 2210-4224

Guoa, J. y Aguilera, C. A. (2017). Las Inversiones chinas en el Sector de Energía Renovable de Argentina: Oportunidades y Retos. *Revista De Economía Y Comercio Internacional* N° 7.

Hale, L (2019). "El socio no tradicional: Un análisis de las inversiones chinas en la Argentina y la articulación bilateral argentino-china. *Independent Study Project (ISP) Collection*. 3224.

Ini, L. (2 de noviembre de 2022). El parque Villa María del Río Seco, de 10 MW de potencia, ingresa al Sistema Argentino de Interconexión. *PV Magazine* (en línea). Disponible en: <https://www.pv-magazine-latam.com/2022/11/02/el-parque-villa-maria-del-rio-seco-de-10-mw-de-potencia-ingresa-al-sistema-argentino-de-interconexion/>

Jáuregui, J. (2021). De qué manera argentina ha impulsado a los inversores chinos para que contribuyan a revitalizar su sector energético. *Carnegie Endowment for International Peace. China Local/Global*. Diciembre de 2021.

Juste, S. M. (2021). La gestión transnacional subestatal de proyectos energéticos en Argentina respecto a actores chinos. *Foro internacional*, vol. LXI, núm. 4, pp. 1003-1035, 2021.

Lachapelle, E., MacNeil, R., Paterson, M. (2017) The political economy of decarbonisation: from green energy “race” to green “division of labour”. *New Political Economy*, 22:3, 311-327.

Laufer, R. (2019). La asociación estratégica argentina-china y la política de Beijing hacia América Latina. *Cuadernos del CEL*, 2019, Vol. IV, N° 7 Págs.74-108.

Lechini, G. (2006). *Argentina y África en el espejo de Brasil: ¿política por impulsos o construcción de una política exterior?* - 1a ed. - Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales – CLACSO.

Lex Latín (12 de agosto de 2019). General Electric vende participación de YPF Luz a un fondo de inversión chino. *Lex Latín*, (en línea). Disponible en: <https://lexlatin.com/noticias/general-electric-vende-participacion-de-ypf-luz-un-fondo-de-inversion-chino>

Medinilla, M. (3 de diciembre de 2021). ¿Qué dijo Darío Martínez cuando le preguntaron sobre energías renovables? *Energía Estratégica*, (en línea). Disponible en:

<https://www.energiaestrategica.com/que-dijo-dario-martinez-cuando-le-preguntaron-sobre-energias-renovables/>

Mendez, A. y Turzi, M. (2020). *The Political Economy of China–Latin America Relations. The AIIB Membership*. Londres: Palgrave Macmillan.

Merke, F. (2019). Preferencias, herencias y restricciones: elementos para examinar la política exterior del frente de todos, *Análisis Carolina*, 1-19.

Ministerio de Energía y Minería (sf). *Proyectos adjudicados del Programa RenovAr. Rondas 1, 1.5 y 2*. Buenos Aires.

Morasso C. (2018). Por los caminos de la dependencia: reflexiones en torno a la orientación de la política exterior macrista. *Perspectivas Revista de Ciencias Sociales* - Año 3 No. 6 julio-diciembre 2018, pp. 262-278.

News Argenchina (8 de septiembre de 2022). Power China financia cuatro parques solares en Catamarca. *News Argenchina*, (en línea) Disponible en: <https://newsargenchina.ar/contenido/3808/power-china-financia-cuatro-parques-solares-en-catamarca>

News Argenchina (14 de octubre de 2022b). Inauguran un parque solar con tecnología china en Córdoba. *News Argenchina*, (en línea). Disponible en: <https://newsargenchina.ar/contenido/3956/inuguran-un-parque-solar-con-tecnologia-china-en-cordoba>

News Argenchina (23 de septiembre de 2022c). Una empresa china construirá un parque solar en Misiones. *News Argenchina*, (en línea). Disponible en: <https://newsargenchina.ar/contenido/3874/una-empresa-china-construira-un-parque-solar-en-misiones>

News Argenchina (12 de septiembre de 2022d) Alberto Fernández se reunió con los directivos de PowerChina. *News Argenchina*, (en línea). Disponible en: <https://newsargenchina.ar/contenido/3824/alberto-fernandez-se-reunio-con-los-directivos-de-powerchina>

News Argenchina (22 de septiembre de 2022e). Tierra del Fuego firmó un convenio estratégico con PowerChina. *News Argenchina*, (en línea). Disponible en: <https://newsargenchina.ar/contenido/3871/tierra-del-fuego-firmo-un-convenio-estrategico-con-powerchina>

Núñez, J. (2020). Entre el umbral fósil y las nuevas energías: un acercamiento al estudio del comportamiento de los capitales chinos en el mercado energético argentino. *e-I@tina. Revista electrónica de estudios latinoamericanos*, vol. 19, núm. 73, 2020.

Oviedo, D. (2016). Estudio preliminar de las relaciones argentino-chinas a principios del gobierno de Mauricio Macri. *Análisis y Pensamiento Iberoamericano sobre China*, Número 2019. Segundo trimestre 2016. ISSN: 2253-945X

Perfil (9 de enero de 2019). PointState Capital: El fondo que apostó a la Argentina perdió plata. *Perfil*, (en línea). Disponible en: <https://noticias.perfil.com/noticias/general/2019-01-09-pointstate-capital-el-fondo-que-aposto-a-la-argentina-perdio-plata.phtml>

PowerChina (sf). *Proyectos*. Disponible en: <https://www.powerchina.com.ar/proyectos.html>



PowerChina (sf, b). Acerca de PowerChina LTD. Disponible en: <https://www.powerchina.com.ar/empresa.html>

Rattel, F. (2018). Bonos verdes y el desarrollo de las energías renovables en Argentina. Tesis de Maestría. Universidad Torcuato di Tella. Buenos Aires.

Runrun Energético (11 de enero de 2021). Energía Eólica, La China Goldwind Analiza Salir De Argentina y Dedicarse Solo a la Venta de los Aerogeneradores. *Runrun Energético* (en línea). Disponible en: <https://www.runrunenergetico.com/energia-eolica-la-china-goldwind-analiza-salir-de-argentina-y-dedicarse-solo-a-la-venta-de-los-aerogeneradores/>

Russo, S. (2022). En busca del dinamismo pragmático de la política exterior de Alberto Fernández (2019-2022). En Simonoff, A., Bidondo, A. C. y Russo, S. (Comp), *20 años no es nada: autonomía y globalismo en la política exterior argentina (2002-2022). Una contribución desde los informes del CeRPI*. La Plata: Instituto de Relaciones Internacionales.

Sanahuja, J.S. (2018). Crisis de globalización, crisis de hegemonía: un escenario de cambio estructural para América Latina y el Caribe. Serbin, A. (Editor), *América Latina y el Caribe frente a un Nuevo Orden Mundial: Poder, globalización y respuestas regionales*. Colección Pensamiento Propio. Barcelona: Icaria Editorial, Barcelona.

Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (2022). *Comercio entre China y Latinoamérica registra nuevo máximo en 2021, pese a pandemia*. Disponible en: <https://www.sela.org/es/prensa/servicio-informativo/20220127/si/77572/comerciochinalc>

Simonoff, A. (2022). Política exterior argentina reciente: ¿Del globalismo a la autonomía? En Iglecias, W; Suzuki, J.C y Barceló Severgnini, N. (Orgs.). *América Latina: relações internacionais e integração regional*. Sao Paulo: EACH. (PROLAM USP debate; 3).

Simonoff, A. (2019). “Tenes el mate lleno de infelices ilusiones: la estrategia de inserción internacional del gobierno de Macri (2015-2019)” en: *Relaciones Internacionales*, N° 57, 2019, p. 241-269.

Strange, S. (1988). *States and markets*. London: Pinter.

Treacy, M. (2022). Cooperación y dependencia en la relación bilateral de China y Argentina: un análisis de los préstamos y las inversiones chinas en el contexto de la adhesión a la Iniciativa de la Franja y la Ruta. *Perspectivas Revista de Ciencias Sociales*. Año 7 No. 14 julio - diciembre 2022, pp. 414-437.

Tussie, D. (2015). Relaciones Internacionales y Economía Política Internacional: notas para el debate. *Relaciones Internacionales*, 2015, 24(48).

Whalen, J. (27 de agosto de 2021). U.S. begins detaining solar panel imports over concerns about forced labor in China. *Washington Post* (en línea). Disponible en: <https://www.washingtonpost.com/business/2021/08/27/customs-detains-chinese-solar-panels/>