

# Las instituciones financieras internacionales y su rol en Vaca Muerta

NOVIEMBRE 2021

---

## CONTENIDO

---

<u>RESUMEN EJECUTIVO</u>	03
<u>INTRODUCCIÓN</u>	04
<u>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</u>	05
<u>¿QUIÉN FINANCIA VACA MUERTA?</u>	06
BANCA PÚBLICA	06
BANCA PRIVADA	10
<u>INFRAESTRUCTURA Y ACTIVOS VARADOS</u>	10
¿POR QUÉ INVERTIR RECURSOS ESCASOS EN “ACTIVOS VARADOS”?	11
<u>¿INGRESO DE DIVISAS?</u>	12
<u>REFLEXIONES FINALES</u>	13
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	14

## Documento FARN

---

## RESUMEN EJECUTIVO

La explotación de las reservas de gas y petróleo no convencional del yacimiento Vaca Muerta pareciera ser la llave para el aumento de las exportaciones argentinas, el ingreso de divisas para el pago de la deuda y para dejar atrás las crisis energéticas del país.

Los proyectos energéticos requieren de inversiones en dólares. En el caso de la extracción de hidrocarburos no convencionales, estas son aun mayores dados los altos costos económicos del *fracking*. Este tipo de extracción solo puede ser sostenida gracias a los subsidios estatales y mediante un constante financiamiento, debido a la corta vida útil de los pozos.

Este documento estudia cuáles son los principales actores del sector financiero que sostienen al proyecto Vaca Muerta. Entre ellos se encuentran entidades tanto de la banca pública internacional (banca de desarrollo y agencias de crédito de exportación) como de la banca privada (fondos de inversión y bancos comerciales).

Las inversiones necesarias para la extracción de hidrocarburos en la cuenca neuquina abarcan la explotación, la extracción, el transporte y la refinación. En este sentido, un aspecto central de este análisis es el financiamiento para megaproyectos de infraestructura como un gasoducto (una primera etapa entre Tratayén [Neuquén]-Saliqueló [Buenos Aires]-San Jerónimo [Santa Fe] y otra etapa a Brasil) y la actualización del Tren Norpatagónico, ambos procesos en negociación con actores de origen chino, pero con financiamiento aún desconocido.

Entre las instituciones de la **banca pública** que otorgaron financiamiento a proyectos en Vaca Muerta se encuentran el Banco Interamericano de Desarrollo y la Corporación Financiera Internacional (del Grupo Banco Mundial); además, se obtuvo el visto bueno del Fondo Monetario Internacional.

Por otro lado, entre las **agencias de crédito de exportación** involucradas surgen UK Export Finance (UKEF, Reino Unido), Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Extérieur (COFACE, Francia), Export Development Canada (EDC, Canadá) y Export-Import Bank of the United States (EXIM) y Overseas Private Investment Corporation (OPIC, hoy parte de la US International Development Finance Corporation, DFC), ambas estadounidenses.

Entre los actores de la **banca privada** figuran fondos de inversión como Riverstone Holdings (Reino Unido) y Trafigura Group Pte. Ltd (Suiza). Y bancos como HSBC (Reino Unido); BBVA Francés (España); Itaú (Brasil); BNP Paribas (Francia); Bancaribe (Venezuela); Goldman Sachs, Bank of America, Citi, JP Morgan (todos ellos estadounidenses) y el Banco Industrial y Comercial de China (ICBC), incluso a través de organismos multilaterales.

La alta dependencia de financiamiento externo para la operación de las empresas en la cuenca pareciera ser un limitante para la capacidad del proyecto de generar el ingreso de divisas necesario para el pago de la deuda y el fin de la restricción externa. Esto se debe a la necesidad de repago de estos préstamos, también en dólares.

Las millonarias inversiones en proyectos extractivos desde el Norte Global conviven con la falta de financiamiento externo en el Sur Global para alcanzar los compromisos asumidos en materia de mitigación y adaptación al cambio climático. Así, el sector financiero deberá ser un actor clave de la transición hacia economías carbono neutrales y tendrá que modificar sus prácticas para que estén alineadas con los objetivos de política climática del Acuerdo de París.

## INTRODUCCIÓN

En la Argentina, el proyecto Vaca Muerta es una de las grandes apuestas de las políticas de desarrollo nacional desde hace ya casi diez años. La segunda reserva de gas y la cuarta de petróleo no convencional más grandes del mundo parecieran tener la solución a los principales cuellos de botella para el “desarrollo” de la Argentina: la crisis de deuda, la restricción externa y la crisis energética.

De hecho, de acuerdo al Plan Energético Nacional presentado en 2018, las divisas generadas por Vaca Muerta alcanzarían para superar las exportaciones del agro en 2027 (FARN, 2020b), dando cuenta del mayor poder que este sector podría tener en los próximos años a pesar de la crisis climática.

En 2021, la extracción de gas y petróleo en la cuenca está alcanzando récords. Desde el sector esperan con optimismo que se produzcan un aumento de las exportaciones, la sustitución de importaciones y la generación de empleo (Liborio, 2021), así como ser beneficiados por el nuevo proyecto de Ley de Régimen de Promoción de Inversiones Hidrocarburíferas presentado por el oficialismo en septiembre de 2021.

Sin embargo, el relato de éxito de Vaca Muerta pareciera esconder los gigantescos costos económicos, sociales y ambientales del proyecto. Los hidrocarburos no convencionales de la cuenca deben ser extraídos a través del *fracking* o fractura hidráulica. Esta tecnología es muy costosa, por lo que es altamente dependiente de subsidios estatales, divisas para gastos de capital y gran financiamiento para megaproyectos de infraestructura, con el objetivo de bajar los costos y poder competir con la extracción de combustibles fósiles en otras latitudes (IEEFA, 2020; FARN, 2020b).

La experiencia del sector energético de Estados Unidos con el *fracking* es clara: según Hipple, “las empresas dedicadas a la fractura hidráulica llevan diez años perdiendo dinero (...) el sector de la fractura hidráulica ha sido incapaz de generar efectivo suficiente para satisfacer su voraz apetito de capital” (Hipple, 2020:169, 173). Tal como señala FARN (2021a), **la acotada vida útil de los pozos no convencionales requiere de un financiamiento constante.**

Según un documento del Ministerio de Energía (DNEPE, 2019:46), **la extracción de gas natural licuado no convencional necesitaría una inversión de alrededor de USD 80.000 millones para el período de 2019 a 2030** (el 21% del PBI de la Argentina de 2020, según datos del Banco Mundial). Este financiamiento externo debe conseguirse en una coyuntura global signada por la crisis económica generada por la pandemia de COVID-19. Además, las innegables consecuencias de la crisis climática lentamente empujan a los principales actores financieros a asumir compromisos con el fin de alinear sus planes de negocios con los objetivos de política climática acordados en París en 2015.

Varias iniciativas internacionales buscan la incorporación de los riesgos climáticos (tanto físicos —por ejemplo, el daño producido por una inundación a un cultivo— como de transición —por ejemplo, las pérdidas de una automotriz por la prohibición de producción de vehículos con motores de combustión interna—) a los planes de negocios de los agentes financieros.

Así, es indudable el rol que puede jugar el sector financiero en una transición energética: esta es una de las principales barreras a las estrategias de mitigación y adaptación en el mundo, especialmente en el Sur Global. Sin embargo, en la actualidad, gran parte de estos recursos financieros están siendo invertidos en la extracción de combustibles fósiles con miras a la recuperación económica postpandemia. Estos proyectos, cuya vida útil puede perdurar décadas y limitar las capacidades estatales para abandonar los combustibles fósiles, están en total contradicción con la meta de la Argentina de alcanzar la carbono neutralidad en 2050.

Para dar noción de la magnitud del costo de Vaca Muerta, según Oil Change International y Friends of The Earth US (2020) **los hidrocarburos extraídos en la cuenca podrían representar el 11,4% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) restantes** (o presupuesto de carbono) para no exceder el aumento de 1,5 °C en la temperatura promedio global.

Organismos como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Grupo del Banco Mundial (GBM) parecieran hacer llamados a la incorporación de la política climática a sus planes de política (FMI, 2021; World Bank, IFC, MIGA, 2016). Sin embargo, estos alientan al mismo tiempo proyectos extractivos altamente contaminantes que comprometen las metas del Acuerdo de París (FMI, 2018, 2020; BIC y FARN, 2020). Para mencionar un ejemplo, en dos de sus informes publicados en los últimos años, el FMI incluye textualmente en sus recomendaciones de políticas económicas las oportunidades que implica Vaca Muerta para el aumento de las exportaciones y de la inversión extranjera directa (IED) y el crecimiento económico para que Argentina pague su deuda con el organismo (FMI, 2018 y 2020).

El presente documento busca estudiar cuáles son los actores del sector financiero internacional que están involucrados en el proyecto Vaca Muerta. Estos incluyen tanto a la banca privada (los bancos y los inversores) como a la banca pública (la banca de desarrollo, las agencias de crédito de exportación y los organismos multilaterales). El rol que juegan estos últimos es fundamental para entender los flujos de financiamiento, ya que las inversiones de la banca pública suelen ser catalizadores de la posterior llegada de flujos de financiamiento privado (Urgewald, 2020).

Además, se incluye en el análisis a aquellos actores involucrados tanto en la extracción de gas y petróleo como en la industria de servicios y transporte (especialmente los grandes proyectos de infraestructura como el gasoducto Tratayén [Neuquén]-Saliqueló [Buenos Aires]-San Jerónimo [Santa Fe], su segunda etapa a Brasil, y el Tren Norpatagónico) entre otros sectores directamente vinculados a la cuenca.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La historia de la extracción de los yacimientos no convencionales de la cuenca neuquina es la historia de su financiamiento externo. Es a partir del acuerdo alcanzado en 2013 entre YPF y la petrolera estadounidense Chevron que los primeros pozos de Vaca Muerta comenzaron a ser explotados en el área de Loma Campana.

Tal como afirma EJES (2020), el rol de la empresa estadounidense era principalmente financiero, dado su mayor acceso a los mercados financieros internacionales. Este financiamiento le permitiría a YPF contar con la tecnología necesaria para la extracción en los yacimientos no convencionales de gas y petróleo. Chevron, a cambio, recibiría grandes tasas de interés además de beneficios posteriores, como la posibilidad de exportar sin pagar derechos a la exportación y acceso prioritario al mercado de cambios, según el Decreto 929/13.

La dependencia de este financiamiento externo para el éxito de Vaca Muerta implicó un gran sostén desde el Estado, desde un marco regulatorio beneficioso (asegurando a las empresas el giro de dividendos a sus casas matrices) hasta millonarios incentivos económicos a través de subsidios. Tal como explica Di Paola (2020), la cadena de valor de los combustibles fósiles necesita de inversiones en varios sectores: exploración, extracción, transporte (trenes, puertos, gasoductos, oleoductos) y refinerías. Estas actividades implican un alto gasto de capital en bienes importados, por lo que el financiamiento externo es una condición necesaria para el desarrollo de las cuencas.

Para entender quiénes son los actores detrás del financiamiento externo de la extracción de hidrocarburos en Vaca Muerta es fundamental mencionar sus distintas modalidades. Las principales formas de financiamiento de las empresas mencionadas por EJES (2020:4) son:

- El autofinanciamiento a través de las ganancias propias, la venta de activos y la venta de acciones en el mercado de capitales.
- El endeudamiento en el sistema financiero a través de préstamos, en el mercado de capitales a través de la emisión de obligaciones negociables o bonos corporativos o con préstamos intra-firma.
- Los subsidios estatales<sup>1</sup>.
- Las garantías (otorgadas por las instituciones financieras para reducir el riesgo de los préstamos que toman las empresas) y los seguros.

Dada la variedad de herramientas financieras, los actores involucrados en el financiamiento de los proyectos de la cuenca neuquina pueden encontrarse a lo largo y ancho del planeta. Como se mencionó antes, el mapeo de estos actores está compuesto por dos grandes grupos: la banca pública y la banca privada.

## ¿QUIÉN FINANCIA VACA MUERTA?

### BANCA PÚBLICA

De acuerdo a un trabajo de Oil Change International y Friends of The Earth US (2020), el rol que la banca pública juega en los grandes proyectos extractivos de hidrocarburos es fundamental. Por lo general, **el financiamiento de estos organismos funciona como catalizador de las inversiones del sector privado debido a que sus tasas de interés son menores**. Además, las normas y taxonomías que estos suelen adoptar sobre criterios sociales y ambientales de los proyectos a apoyar suelen ser implementadas luego por el resto del sector, de ahí que las decisiones de estos organismos sean relevantes.

Entre los principales actores de la banca pública que financiaron empresas relacionadas a la extracción en Vaca Muerta hay dos grandes grupos: la banca multilateral y las agencias de crédito a la exportación (ECA, por su sigla en inglés).

#### *Banca multilateral*

Los organismos multilaterales de crédito (el FMI, el GBM y el Banco Interamericano de Desarrollo [BID], entre otros) se han comprometido públicamente a liderar la transición de las economías por el sendero de las bajas emisiones. De hecho, en su nueva estrategia climática el FMI decidió llevar a cabo informes de diagnóstico sobre la política climática de sus países miembro. Esto se debe al claro impacto que tendrá el cambio climático en la estabilidad macroeconómica y financiera, afectando a la productividad y al PBI (FMI, 2021:2).

1. Para más información, ver FARN, 2020a.

En los próximos años, la Argentina deberá pagarle al FMI importantes sumas por la deuda contraída en moneda extranjera. La imperiosa necesidad de conseguir divisas para alcanzar un acuerdo con el organismo, con el objetivo de no perder acceso a los mercados financieros internacionales, pone al país en una delicada situación debido a la necesidad de atender los objetivos de política climática de mitigación y adaptación, que requieren también recursos.

En este sentido, se evidencia una clara contradicción entre la estrategia climática del FMI y sus diagnósticos publicados en 2018 y 2020. En estos últimos informes, el FMI alienta al gobierno argentino a explotar Vaca Muerta para generar exportaciones y mejorar su saldo comercial a pesar del enorme impacto social y ambiental que esto tendría (FMI, 2018 y 2020).

Además, de los fondos prestados por el FMI entre 2018 y 2019 (USD 44.149 millones), USD 253 millones fueron usados para el Bono Plan Gas, que subsidió a las empresas ligadas a la explotación gasífera en el país. De esta forma, al mismo tiempo que se aplicaban políticas para la reducción de subsidios a la demanda —con claros impactos sociales por el aumento de tarifas—, se apoyaba, con este préstamo, a los subsidios a la oferta, es decir, a las grandes empresas que operan en el sector (Jueguen, 2019).

Asimismo, las inversiones del BID en el área de Vaca Muerta dan cuenta del impacto a gran escala que generan los proyectos extractivos. La localidad de Añelo está en el centro del complejo y el BID financió obras de infraestructura urbana<sup>2</sup> (USD 27,4 millones, cifra que incluye otros proyectos en la provincia), brindó asesoramiento para la planificación de la expansión de la ciudad y financió obras necesarias para la construcción de una estación transformadora de energía eléctrica<sup>3</sup> (por USD 4,8 millones).

El GBM está involucrado a través del brazo privado del Grupo, la Corporación Financiera Internacional (IFC, por su sigla en inglés), que ha otorgado millonarias líneas de crédito a empresas como Pan American Energy (PAE), Capex SA y Medanito (empresa que opera en Vaca Muerta), tal como señalan BIC y FARN (2020).

- Entre los proyectos financiados en PAE están la actualización y ampliación de la refinería de Campana. Este proyecto, una de las grandes apuestas de PAE que procesa el 16% del petróleo del país, recibió financiamiento por USD 185 millones del IFC.
- El IFC participa desde 2021 en un consorcio de USD 62 millones junto a YPF, Metroholding y Capex para la explotación hidrocarburífera en el área de Loma Negra<sup>4</sup>.
- En el caso de Medanito, los aportes de capital del IFC alcanzaron los USD 70 millones en los años 2011 y 2016. El IFC se retiró de la empresa recién en 2020.

2. UPEFE, 2021.

3. Ministerio del Interior, 2019.

4. Ver Gobierno de Río Negro, 2021.

**TABLA 1. DETALLE DE PROYECTOS VINCULADOS A INSTITUCIONES FINANCIERAS INTERNACIONALES (IFI) EN VACA MUERTA**

ORGANISMO	BENEFICIARIO	OBJETIVO	MONTO (EN USD)
FMI	Estado Nacional	Préstamo (parte usada para el Bono Plan Gas)	253 millones
BID	Ente Provincial de Energía Eléctrica del Neuquén	Construcción de una estación transformadora	4,8 millones
BID	Municipio de Añelo	Mejoramiento del centro urbano	27,4 millones (junto a otras cinco obras de la provincia)
IFC	PAE	Actualización y ampliación a gran escala de la refinería de Campana	185 millones
IFC	Capex	Inversión de IFC junto a YPF, Metro Holding y Capex para explotación en Loma Negra	62 millones
IFC	Medanito	Aportes de capital	70 millones

Fuente: Elaboración propia.

### Agencias de crédito de exportación (ECA)

De acuerdo a Urgewald (2020), las ECA son la principal fuente de financiamiento de los proyectos fósiles. El objetivo de estas instituciones es otorgar créditos, garantías o seguros para incentivar la exportación de las empresas del país al que pertenecen. Al ser agencias estatales, estas pueden tener una mayor rendición de cuentas.

Las ECA de varios países miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) tienen una serie de acuerdos sobre qué tipo de proyectos financiar (OCDE, 2021). En este sentido, según declaraciones del ministro de Economía francés, Bruno Le Maire, los gobiernos de siete países europeos (Alemania, Francia, Reino Unido, España, Países Bajos, Dinamarca y Suecia) se comprometieron a que sus agencias dejen de financiar proyectos de combustibles fósiles<sup>5</sup> en otros países.

Sin embargo, tal como estudia VedvarendeEnergi (2021), preocupan los laxos estándares y la falta de transparencia de las inversiones de las ECA. Estas agencias suelen operar en contextos de alto riesgo donde el sector financiero privado prefiere no invertir. Así, se observa que las agencias de crédito de exportación de varios países del Norte Global estuvieron involucradas en financiamiento a los proyectos extractivos de Vaca Muerta. Entre ellas están:

- La **británica** UK Export Finance (UKEF), que brindó un crédito a Pan American Energy<sup>6</sup> en 2017 para la compra de *software* y una línea de crédito a empresas británicas en 2019<sup>7</sup> de entre USD 1400 y 2800 millones, entre ellas a compañías que operan en Vaca Muerta.

5. Ver Reuters, 2021.

6. Uno de los accionistas principales Pan American Energy es British Petroleum (BP).

7. Ver Embajada en Reino Unido, 2019.



- La **francesa** Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Extérieur (COFACE) otorgó una garantía de crédito de USD 54 millones al Deutsche Bank y a Crédit Agricole para un préstamo a PAE destinado a la refinería de Campana de PAE<sup>8</sup>.
- **Export Development Canada (EDC)** otorgó un crédito a PAE en 2012 por USD 13,5 millones y una garantía por USD 740.000 en 2019 a Tier 1 Energy Solutions, empresa tecnológica especializada en *fracking*.
- Export-Import Bank of the United States (EXIM) dio un crédito de USD 82,9 millones a YPF para la compra de productos y servicios provistos por varias empresas **estadounidenses**<sup>9</sup>.
- La ex Overseas Private Investment Corporation (OPIC, actualmente US International Development Finance Corporation [DFC]) financió, a través de obligaciones negociables por más de USD 300 millones, a Vista Oil & Gas y, por USD 150 millones, a Aleph en 2019<sup>10</sup>. Esta empresa funciona en el *midstream* o en el transporte y usaría este préstamo para la construcción de oleoductos y gasoductos.

**TABLA 2. DETALLE DE PROYECTOS VINCULADOS A ECA EN VACA MUERTA**

ECA	BENEFICIARIO	OBJETIVO	MONTO (EN USD)
UKEF (Reino Unido)	Pan American Energy	Crédito para la compra de <i>software</i>	346.000
UKEF (Reino Unido)	Empresas británicas en el país	Línea de crédito para diversos proyectos	1400-2800 millones
COFACE (Francia)	Pan American Energy	Garantía a préstamo de Deutsche Bank y Crédit Agricole para refinería de PAE en Campana	54 millones
EDC (Canadá)	Pan American Energy	Préstamos a empresas canadienses que trabajan con PAE	13,5 millones
EDC (Canadá)	Tier 1 Energy Solutions	Préstamo a empresa tecnológica canadiense ligada a los combustibles fósiles	740.000
EXIM (EE. UU.)	YPF	Garantía de préstamo a YPF para la compra de bienes y servicios de empresas estadounidenses	82,9 millones
OPIC (EE. UU.)	Vista Oil & Gas	Línea de financiamiento	300 millones
OPIC (EE. UU.)	Aleph	Crédito para construcción de oleoductos, gasoductos y plantas de procesamiento en Vaca Muerta	150 millones

**Fuente:** Secretaría de Energía.

8. Ver PAE, 2018.

9. Ver EXIM, 2020.

10. Ver Vista, 2019

## BANCA PRIVADA

Los principales actores en el financiamiento de la banca privada son los bancos comerciales privados y los fondos de inversión. Si bien ha habido diversas iniciativas desde el sector privado para incorporar criterios sociales y ambientales a sus inversiones (como la carta<sup>11</sup> del CEO de Blackrock, el fondo más grande del mundo, a sus inversores), estos compromisos no parecieran ser realistas para alcanzar a tiempo las metas del Acuerdo de París.

Entre los bancos que han financiado proyectos de las empresas que operan en Vaca Muerta (ya sea a través de líneas de crédito, emisión de obligaciones negociables o compra de acciones) están los más importantes a nivel global.

Bank of America, Citi, JP Morgan (todos ellos estadounidenses); Bancaribe (Venezuela); Crédit Agricole (Francia); Santander (España) y Banco Industrial y Comercial de China (ICBC, por su sigla en inglés) aportaron USD 315 millones para un paquete de financiación, a cargo del IFC, para la ampliación y actualización de la refinería de Campana de PAE (IFC, 2019).

Este paquete de financiación, que totaliza USD 500 millones (se suman los USD 185 millones de IFC, de los cuales USD 50 millones provienen de su Programa de Gestión de Financiación Conjunta), es un claro ejemplo del rol de la banca pública como catalizador de inversiones privadas. Si bien el IFC está a cargo del préstamo, el 63% de los recursos fueron aportados por bancos privados.

Otros actores fundamentales del sistema financiero internacional actual son los grupos de inversores. Entre los implicados en Vaca Muerta está Trafigura Group Pte. Ltd. (Suiza) que firmó un acuerdo de inversión junto a Vista Oil & Gas para el desarrollo de 20 pozos en Bajada del Palo Oeste (Neuquén) por USD 250 millones<sup>12</sup>.

Además, el grupo Riverstone Holdings (Reino Unido) acordó una inversión de más de USD 100 millones en Aleph, la empresa transportadora, para el desarrollo de infraestructura, también en Bajada del Palo Oeste.

A través de la tenencia de bonos y de acciones de empresas que funcionan en Vaca Muerta, la lista de actores implicados se amplía aun más. El 49% de YPF que es privado cuenta con la presencia de Goldman Sachs, HSBC, BBVA Francés, Itaú y BNP Paribas, entre otros<sup>13</sup>.

Una de las empresas más complicadas ante el riesgo de default en 2020 fue YPF como consecuencia de su alto endeudamiento externo. La negociación del pago de deuda involucró a poderosos como Blackrock, Fidelity, Ashmore Group y Wellington Management, que se encuentran entre los mayores grupos de inversión del mundo<sup>14</sup>.

## INFRAESTRUCTURA Y ACTIVOS VARADOS

Uno de los puntos centrales para el proyecto Vaca Muerta es la necesidad de inversiones en el desarrollo de infraestructura.

11. Ver Larry Fink's 2021 letter to CEOs.

12. Ver Trafigura, 2021.

13. Ver Martine, 2020.

14. Ver Econojournal, 2021a.

Por un lado, es una prioridad bajar los costos para que los precios de la extracción de hidrocarburos sean más competitivos, compensando así los altos costos del *fracking*, y también para que Vaca Muerta pueda generar las divisas necesarias.

De acuerdo con FARN (2020b), para alcanzar el abastecimiento interno de gas natural (y su transporte a lo largo del país) y para poder exportarlo será necesario llevar a cabo la construcción de gasoductos. Hay un proyecto que involucra dos trayectos: el primero uniría Tratayén (Neuquén), Saliqueló (Buenos Aires) y San Jerónimo (Santa Fe) y el segundo iría desde Paso de los Libres hasta Porto Alegre, en Brasil, según FARN (2020b).

Para el primero de ellos, en 2018 parecía haberse llegado a un acuerdo con la estadounidense DFC para financiar la obra junto a fondos de ANSES. Sin embargo, en 2021, la Secretaría de Energía firmó un memorando de entendimiento con las empresas chinas Powerchina y Shanghai Electric por cinco obras, por un total de USD 3000 millones de dólares; entre ellas, el tramo del gasoducto entre Tratayén y Saliqueló (Econojournal, 2021b). En efecto, el proyecto de Presupuesto 2022 incluye erogaciones por más de \$57.000 millones para la construcción de su primera etapa: \$34.417 millones serán financiados a través de crédito externo, cuyo prestamista aún es desconocido.

La segunda parte del trayecto del gasoducto, que llegaría hasta Brasil, también tiene financiamiento sin definir a septiembre de 2021 (FARN, 2021b). Sin embargo, de acuerdo a la información otorgada por el Ministerio de Economía a FARN en 2021, ambos gobiernos tienen la intención de trabajar en conjunto en materia energética y ya ha habido instancias de negociación. Esta obra busca reducir los costos logísticos del gas, mucho más altos que los del petróleo. La posibilidad de exportar gas natural a Brasil haría del gas una inversión más atractiva y aumentaría el ingreso de divisas.

Por otro lado, la línea del Tren Norpatagónico, que llegaría desde Añelo (Neuquén) —localidad considerada el corazón de Vaca Muerta— hasta Bahía Blanca (Buenos Aires), uno de los principales puertos de exportación de Argentina, fue incluida en la firma de memorandos de entendimiento entre el Estado Nacional (a través de la Administración de Infraestructura Ferroviaria, ADIF) y la empresa China Machinery Engineering Corporation (CMEC) en diciembre de 2020 (Cancillería, 2020).

El memorando de entendimiento busca la cooperación entre las partes para el desarrollo del proyecto y tiene en su anexo ya pautado un mapa de la traza futura. Las obras alcanzarían un valor de USD 784 millones y serían otro gran hito de los intereses chinos en la red de infraestructura argentina<sup>15</sup>. Estas inversiones se limitarían a “la recuperación de la vía existente Galván, el Empalme Aguará, Cipolletti, y Contralmirante Cordero; la construcción del nuevo desvío en Añelo; y la colocación de señalamientos, playas ferroviarias y desvíos”, según Cancillería (2020). Sin embargo, de acuerdo a un pedido de información de FARN (2021b), aún no hay un acuerdo definitivo sobre el financiamiento.

## ¿POR QUÉ INVERTIR RECURSOS ESCASOS EN “ACTIVOS VARADOS”?

Es difícil entender cómo estas millonarias inversiones ligadas a los combustibles fósiles puedan enmarcarse en una estrategia de largo plazo que, en menos de 30 años, pueda tender hacia una economía carbono neutral, como se comprometió el gobierno nacional en diciembre de 2020 (MAyDS, 2020) para 2050. Como explica el BID (2021), es fundamental entender los costos adicionales que implica la inversión en activos varados (bienes que pueden dejar de ser utilizados antes de completar su vida útil proyectada).

15. Para más información, ver pedidos de información (FARN, 2021b).

Como señala Action Aid (2021), las inversiones en infraestructura ligadas a los hidrocarburos pueden ser activos varados dentro de unos años en función de la caída en la demanda, los precios más bajos y los mayores riesgos de transición energética.

En este sentido, es necesario exigir que los Estados planifiquen sus políticas considerando qué pasará con este endeudamiento externo para la construcción de estas obras si dentro de unos años estos activos no son capaces de generar las ganancias necesarias para repagar los intereses y cuotas de los préstamos.

### ¿INGRESO DE DIVISAS?

Asimismo, como indica García Zanotti (EJES, 2020; García Zanotti, 2021), la modalidad del financiamiento externo de las empresas que operan en Vaca Muerta genera un resultado negativo en el balance cambiario financiero del sector energético, tal como se muestra en el Gráfico 1. **Es decir, lejos de generar un ingreso de divisas, las empresas del sector hidrocarburífero son responsables de la salida de dólares del país.** Si bien pueden entrar divisas en forma de préstamos, estos deben ser repagados también en divisa extranjera. De esta forma, incluso si limitáramos el análisis a la dimensión económica del desarrollo, los beneficios del proyecto son cuestionables.

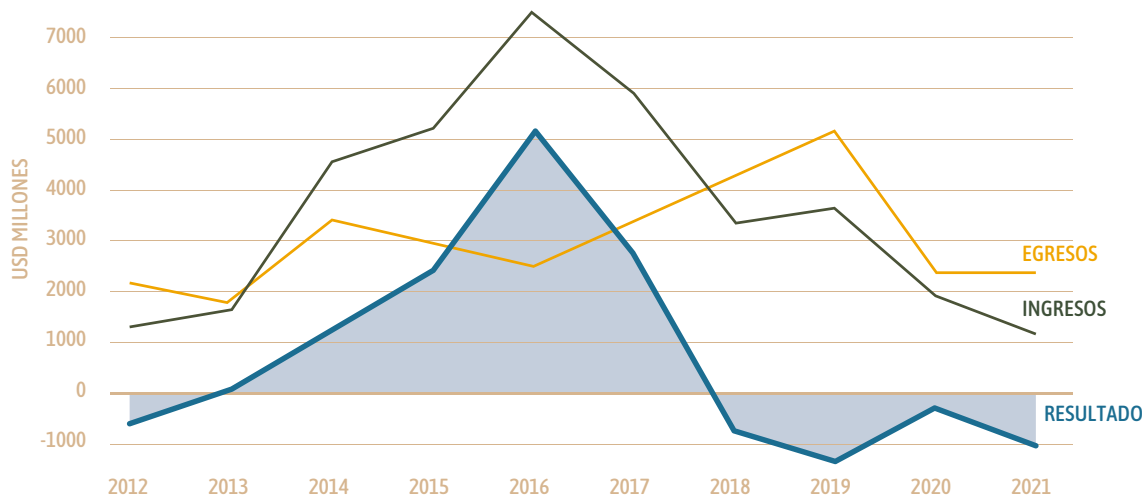
De acuerdo a la información publicada por el Banco Central en su análisis del balance cambiario entre 2015 y 2019, se observa que luego de los inversores institucionales<sup>16</sup>, el sector energético fue el que más intervino en la formación de activos externos (operación financiera también conocida como “fuga de capitales”). Solo 84 empresas ligadas al sector participaron en la compra de USD 7442 millones entre diciembre de 2015 y octubre de 2019, es decir, el 13,4% de las divisas que fueron compradas en todo el país (BCRA, 2020).

De esta forma, la evidencia pareciera indicar que el sector que aumentaría el ingreso de divisas y ayudaría a superar la restricción externa es, en realidad, uno de los más ligados a la fuga de capitales y que, al menos en el aspecto financiero, complicaría el balance cambiario aún más.

La necesidad de cuestionar los verdaderos beneficios para el desarrollo nacional debe ser tenida en cuenta en el marco del tratamiento del proyecto de ley presentado por el Poder Ejecutivo en septiembre de 2021. El Régimen de Promoción de Inversiones Hidrocarburíferas no haría más que incentivar estas conductas, dada la posibilidad de libre movilidad de capitales de hasta el 50% de los saldos exportables. Por lo tanto, no pueden ser ignoradas las modalidades a través de las cuales operan muchas de las empresas energéticas, debido a su dependencia del financiamiento externo y a la concentración del sector (García Zanotti, 2021).

16. Estos actores incluyen a fondos de inversión, fondos de pensiones, fondos de cobertura y compañías de seguros, entre otros.

**GRÁFICO 1. INGRESOS Y EGRESOS DE DIVISAS DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR ENERGÉTICO ARGENTINO ENTRE 2012 Y 2021 (DATOS EN USD MILLONES)**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de información de Ejes (2021).

## REFLEXIONES FINALES

El debate en torno al financiamiento externo es uno de los puntos centrales de la agenda climática: es imposible alcanzar los objetivos de mitigación y adaptación sin recursos financieros. La decisión de las más importantes instituciones financieras internacionales de seguir invirtiendo en los combustibles fósiles necesariamente conduce a la siguiente pregunta: ¿los recursos financieros para la transición no están, o están pero son invertidos en los sectores contaminantes?

Si bien en la COP16 de Cancún, en 2010, los países del Norte se comprometieron a alcanzar en 2020 los USD 100.000 millones anuales en financiamiento climático (mitigación y adaptación) para el Sur Global, esto no está siendo cumplido (Grupo Independiente de Expertos en Finanzas Climáticas, 2020; Sward, 2021).

Sin embargo, los recursos financieros aún son invertidos desde el Norte en el Sur en proyectos como Vaca Muerta bajo la promesa de lograr un mayor desarrollo económico para nuestro país. Este financiamiento se da a pesar de la urgencia de los cambios en el destino de recursos financieros. No obstante, según la Agencia Internacional de Energía (2021), la única forma de alcanzar la reducción de emisiones de GEI alineada con las metas del Acuerdo de París es evitar extracciones de gas y petróleo en nuevos yacimientos desde 2021.

La extracción de gas y petróleo en Vaca Muerta ha crecido de forma exponencial en los últimos años y no hay dudas sobre su incidencia en la reducción de las importaciones energéticas. Sin embargo, tal como señala Hipple (2020), los resultados financieros de las empresas que operan con *fracking* (como sucede en la cuenca Permian de Estados Unidos) son indudablemente negativos.

Como fuera mencionado a lo largo del trabajo, la explotación de yacimientos no convencionales es sostenible únicamente gracias a la continua inyección de fondos financieros: los subsidios estatales y los marcos de incentivos que incluyen exenciones fiscales y libre movilidad de capitales,

entre otros beneficios propuestos en el proyecto de Ley de Régimen de Promoción de Inversiones Hidrocarburíferas presentado por el Poder Ejecutivo en el Senado en septiembre de 2021.

Este documento no ignora el daño innegable que la crisis de deuda y cambiaria pueden tener en el bienestar de la población; sin embargo, sus soluciones no pueden abordarse ignorando los objetivos de política climática y los compromisos asumidos a nivel internacional. Las distintas crisis no existen de forma aislada, sino que interactúan entre sí. Por ejemplo, de acuerdo a los datos publicados por INDEC en agosto de 2021, más del 70% de las exportaciones nacionales entre enero y julio de este año fueron de origen agropecuario: la vulnerabilidad de este sector al cambio climático implica que la situación económica puede verse gravemente complicada por una mayor frecuencia de sequías, como se espera que ocurra en 2022 (Rebossio, 2021).

Por lo tanto, avanzar hacia una matriz energética diversificada y no contaminante puede generar también beneficios en el balance cambiario. Por ejemplo, de acuerdo a Bellato (2021), la generación de energía eólica en 2021 le permitió al país un ahorro de USD 800 millones en la importación de gas natural, además de la creación de 2300 empleos por cada 1000 megawatts/hora de potencia adicionales.

La única manera de guiar la economía de una forma justa por el sendero de las bajas emisiones será entonces a través de la creación de una hoja de ruta clara que incorpore al sector financiero, tanto nacional como internacional. Estos actores deben estar a la altura de los desafíos. Si bien desde otros sectores se plantea que es imposible llevar a cabo este proceso sin que sea liderado por los privados (BID, 2021), el rol de la banca pública, los bancos multilaterales, las agencias de crédito de exportación, los bancos privados y las aseguradoras, entre otros, será fundamental.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia Internacional de Energía (2021). Net Zero by 2050. Disponible en: [https://iea.blob.core.windows.net/assets/beceb956-0dcf-4d73-89fe-1310e3046d68/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector\\_CORR.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/beceb956-0dcf-4d73-89fe-1310e3046d68/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf)

Bank Information Center (BIC) y FARN (2020). Compromisos climáticos del Grupo del Banco Mundial y sus inversiones en combustibles fósiles. Disponible en: <https://farn.org.ar/proyecto/compromisos-climaticos-del-grupo-del-banco-mundial-y-sus-inversiones-en-combustibles-fosiles/>

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2021). Política fiscal y cambio climático. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Politica-fiscal-y-cambio-climatico-experiencias-recientes-de-los-ministerios-de-finanzas-de-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>

Banco Central de la República Argentina (2020). Mercado de cambios, deuda y formación de activos externos, 2015-2019. Disponible en: <http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Informe-mercado-cambios-deuda-formacion-activos-externos-2015-2019.asp>

Bellato, Roberto (2021). La generación eólica permitió ahorrar US\$ 800 millones por la sustitución de gas importado en 2021. En *Econojournal*. Disponible en: <https://econojournal.com.ar/2021/09/la-generacion-eolica-permitio-ahorrar-us-800-millones-por-la-sustitucion-de-gas-importado-en-2021/>

Cancillería (2020). El Presidente encabezó la firma de cuatro acuerdos con China por USD 4.695 millones para la reactivación de líneas ferroviarias. Disponible en: <https://www.cancilleria.gob.ar/es/actualidad/noticias/el-presidente-encabezo-la-firma-de-cuatro-acuerdos-con-china-por-usd-4695>

Climate Action Network (2021). COP 26. Delivering the Paris Agreement. A Five-point Plan for Solidarity, Fairness and Prosperity. Disponible en: [https://climatenetwork.org/wp-content/uploads/2021/07/Cop26\\_Final\\_V2-3-copy.pdf](https://climatenetwork.org/wp-content/uploads/2021/07/Cop26_Final_V2-3-copy.pdf)

Di Paola, María Marta (2020). La (des)ilusión de los fósiles. En: *Informe Ambiental 2020 - FARN: lo ambiental debe ser política de Estado*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales, 2020.

Dirección Nacional de Escenarios y Planeamiento Estratégico (2019). Escenarios Energéticos en 2030. Disponible en: [http://www.energia.gob.ar/contenidos/archivos/Reorganizacion/planeamiento/2019-11-14\\_SsPE-SGE\\_Documento\\_Escenarios\\_Energeticos\\_2030\\_ed2019\\_pu](http://www.energia.gob.ar/contenidos/archivos/Reorganizacion/planeamiento/2019-11-14_SsPE-SGE_Documento_Escenarios_Energeticos_2030_ed2019_pu)

Econojournal (2021a). ¿Cuáles son los dos grupos de acreedores que pulsean con la petrolera YPF? Disponible en: <https://econojournal.com.ar/2021/01/cuales-son-los-dos-grupos-de-acreedores-que-pulsean-con-la-petrolera-ypf/>

Econojournal (2021b). Cuáles son los proyectos de ampliación del sistema de gasoductos que el gobierno quiere financiar con empresas chinas. Disponible en: <https://econojournal.com.ar/2021/05/cuales-son-los-gasoductos-que-el-gobierno-quiere-construir-con-empresas-chinas/>

EJES (2020). Vaca Muerta y el desarrollo argentino. Disponible en: <https://opsur.org.ar/wp-content/uploads/2020/05/Vaca-muerta-y-el-desarrollo-argentino.pdf>

EJES (2021). ¿La Vaca Atada? El problema energético en Argentina. Presentación virtual de informes de EJES realizada el 2/9/2021. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=mh3E0Xrs-Kpl&t=2529s>

Embajada en Reino Unido (2019). BICE y BNA firman un acuerdo para fomentar con el Reino Unido el comercio y las inversiones. Disponible en: <https://eruni.cancilleria.gob.ar/es/misi%-C3%B3n-al-reino-unido-2019-0>

EXIM (2020). EXIM Board of Directors Approves \$82.9 Million Transaction for Leading Argentinian Energy Company to Buy “Made in the U.S.A.” Equipment. Disponible en: <https://www.exim.gov/news/exim-board-directors-approves-829-million-transaction-for-leading-argentinian-energy-company>

FARN (2020a). Los subsidios a los combustibles fósiles 2019-2020. ¿Todo sigue igual de bien? Disponible en: <https://farn.org.ar/los-subsidios-a-los-combustibles-fosiles-2019-2020-todo-sigue-igual-de-bien/>

FARN (2020b). Infraestructura en Vaca Muerta: pieza clave en su explotación. Disponible en: [https://farn.org.ar/cpt\\_documentos/infraestructura-en-vaca-muerta-pieza-clave-en-su-explotacion/](https://farn.org.ar/cpt_documentos/infraestructura-en-vaca-muerta-pieza-clave-en-su-explotacion/)

FARN (2021a). Pandemia: ¿oportunidad o obstáculo para la transición energética? Disponible en: [https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2021/01/DOC\\_ENERGIA-Y-PANDEMIA\\_links.pdf](https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2021/01/DOC_ENERGIA-Y-PANDEMIA_links.pdf)

FARN (2021b). Pedidos de información. Disponible en: <https://farn.org.ar/pedidos-de-informacion-2021/>

FMI (2018). Argentina: First Review Under the Stand-By Arrangement; Inflation Consultation; Financing Assurances Review; and Requests for Rephasing, Augmentation, Waivers of Nonobservance and Applicability of Performance Criteria, and Modification of Performance Criteria—Press

Release; Staff Report; and Staff Supplement. Disponible en: <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2018/10/26/Argentina-First-Review-under-the-Stand-By-Arrangement-Inflation-Consultation-Financing-46309>

FMI (2020). Argentina: Technical Assistance Report-Staff Technical Note on Public Debt Sustainability. Disponible en: <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2020/03/20/Argentina-Technical-Assistance-Report-Staff-Technical-Note-on-Public-Debt-Sustainability-49284>

FMI (2021). IMF Policy Paper. IMF Strategy to help members address climate change related policy challenges: priorities, modes of delivery and budget implications. Disponible en: <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2021/07/30/IMF-Strategy-to-Help-Members-Address-Climate-Change-Related-Policy-Challenges-Priorities-463093>

García Zanotti, G. (2021). Vaca Muerta y las divisas necesarias para revivirla. Las experiencias de financiamiento de YPF y Tecpetrol. Disponible en: <https://farn.org.ar/iafonline2021/articulos/vaca-muerta-y-las-divisas-necesarias-para-revivirla-las-experiencias-de-financiamiento-de-ypf-y-tecpetrol/>

Gobierno de Río Negro (2021). La Secretaría de Energía dio detalles del nuevo acuerdo hidrocarburífero que alcanzó la provincia. Disponible en: <https://rionegro.gov.ar/?contID=66298>

Grupo Independiente de Expertos en Finanzas Climáticas (2020). Delivering on the \$100 Billion Climate Finance Commitment and Transforming Climate Finance. Disponible en: [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/100\\_billion\\_climate\\_finance\\_report.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/100_billion_climate_finance_report.pdf)

Hipple, K. (2020). Quiebra financiera de la fractura hidráulica en Estados Unidos a pesar del auge de la producción de hidrocarburos. En *Informe Ambiental 2020 - FARN: lo ambiental debe ser política de Estado*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: FARN, 2020.

IEEFA (2020). Situación actual en Vaca Muerta: Los planes de explotación de las reservas de esquisto de Argentina se tambalearán más sin inversión privada. Disponible en: [https://ieefa.org/wp-content/uploads/2020/06/Vaca-Muerta-Update\\_June-2020\\_ES.pdf](https://ieefa.org/wp-content/uploads/2020/06/Vaca-Muerta-Update_June-2020_ES.pdf)

IFC (2019). IFC ayuda a Argentina a satisfacer sus necesidades energéticas con un préstamo de 500 millones de dólares a Pan American Energy. Disponible en: <https://pressroom.ifc.org/all/pages/PressDetail.aspx?ID=25024>

INDEC (2021). Intercambio comercial argentino, cifras estimadas de julio de 2021. Disponible en: [https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/ica\\_08\\_215AF7148CA8.pdf](https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/ica_08_215AF7148CA8.pdf)

Jueguen, F. (2019). Cómo gastó el gobierno de Mauricio Macri los millones que llegaron del FMI. En: *La Nación*. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/economia/como-gasto-gobierno-mauricio-macri-millones-llegaron-nid2309497/>

Martine, Esteban (2020). El lado B de la incipiente recuperación de Vaca Muerta. Disponible en: <https://www.laizquierdadiario.com/El-lado-B-de-la-incipiente-recuperacion-de-Vaca-Muerta>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020). Argentina anunció su nuevo compromiso en la lucha contra el cambio climático. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/argentina-anuncio-su-nuevo-compromiso-en-la-lucha-contra-el-cambio-climatico>



Ministerio del Interior (2019). Avanza el proyecto de energía eléctrica para parques industriales de Vaca Muerta, Neuquén. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/avanza-el-proyecto-de-energia-electrica-para-parques-industriales-de-vaca-muerta-neuquen>

Rebossio, Alejandro (2021). Pronostican una sequía que podría afectar a la cosecha de soja y maíz de 2022 y al ingreso de dólares. Disponible en: *El Diario*. Disponible en: [https://www.eldiarioar.com/economia/pronostican-sequia-afectar-cosecha-soja-maiz-2022-ingreso-dolares\\_1\\_8241056.html](https://www.eldiarioar.com/economia/pronostican-sequia-afectar-cosecha-soja-maiz-2022-ingreso-dolares_1_8241056.html)

RICSA (2021). Análisis de empresas operadoras. Disponible en: <https://ricsa.com.ar/analisis-de-em-presas-operadoras-junio2021/>

Riverstone (2019). Riverstone Energy Limited Announces US\$100 million Vaca Muerta Midstream Commitment. Disponible en: <https://www.riverstonerel.com/news-media/rel-announces-vaca-muerta-midstream-commitment/>

Oil Change International y Friends of the Earth United States (2020). Still digging: G20 governments continue to finance the climate crisis. Disponible en: <http://priceofoil.org/2020/05/27/g20-still-digging/>

OCDE (2021) Arrangement on Officially Supported Export Credits. Disponible en: <https://www.oecd.org/trade/topics/export-credits/arrangement-and-sector-understandings/>

Oxford Institute for Energy Studies (2021). Will Argentina Become a Relevant Gas Exporter? Disponible en: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2021/05/Will-Argentina-Become-a-Relevant-Gas-Exporter-NG167.pdf>

Pan American Energy (2018). Programa Global de Emisión de Obligaciones Negociables por un valor nominal de hasta US\$1.100.000.000 (o su equivalente en otras monedas). Disponible en: <https://www.pan-energy.com/Obligaciones%20Negociables/PAE%20-%20Complemento%20de%20Prospecto%20Version%20Definitiva.pdf>

Perfil (2019). *Las petroleras cambian su apuesta por Vaca Muerta: del gas al crudo*. Disponible en: <https://noticias.perfil.com/noticias/general/2019-06-19-mercado-energetico-entre-el-gas-y-el-crudo.phtml>

Reuters (2021). Seven European countries to halt export finance for fossil fuels. Disponible en: <https://www.reuters.com/business/sustainable-business/seven-european-countries-halt-export-finance-fossil-fuels-2021-04-14/>

Sward, Jon (2021). Financiamiento para el clima del Banco Mundial: ¿cambio transformador o apuesta por la globalización neoliberal? En *Informe Ambiental FARN 2021 – Pandemia y crisis ambiental. Dos caras de una misma moneda*. Disponible en: [https://farn.org.ar/iafonline2021/wp-content/uploads/2021/04/IAF\\_2021\\_CAP\\_4\\_art-4.2.pdf](https://farn.org.ar/iafonline2021/wp-content/uploads/2021/04/IAF_2021_CAP_4_art-4.2.pdf)

Trafigura (2021). Vista y Trafigura Argentina se unen para acelerar el desarrollo en Vaca Muerta. Disponible en: <https://www.trafigura.com/press-releases/vista-and-trafigura-argentina-collabore-to-accelerate-the-development-of-vaca-muerta/es/>

UPEFE (Unidad Provincial de Enlace y Ejecución de Proyectos con Financiamiento Externo) (2021). La provincia comenzará la obra del casco urbano en Añelo. Disponible en: <https://www.upefe.gob.ar/la-provincia-comenzara-la-obra-del-casco-urbano-en-anelo/>

Urgewald (2020). *Five Years Lost. How Finance is Blowing the Paris Carbon Budget*. Disponible en: <https://urgewald.org/sites/default/files/media-files/FiveYearsLostReport.pdf>

VedvarendeEnergi (2021). Decarbonising Danish Export Credits. Disponible en: [https://justfinanceinternational.org/wp-content/uploads/2021/06/Decarbonising-Danish-Export-Credits\\_large-file.pdf](https://justfinanceinternational.org/wp-content/uploads/2021/06/Decarbonising-Danish-Export-Credits_large-file.pdf)

Vista (2019). Vista Anuncia Aprobación de Financiamiento con OPIC. Disponible en: [http://www.vistaoilandgas.com/wp-content/uploads/2019/09/Vista\\_Oil\\_Gas\\_anuncia\\_aprobacion\\_de\\_financiamiento\\_con\\_OPIC.pdf](http://www.vistaoilandgas.com/wp-content/uploads/2019/09/Vista_Oil_Gas_anuncia_aprobacion_de_financiamiento_con_OPIC.pdf)

World Bank, IFC, MIGA (2016). World Bank Group Climate Change Action Plan 2016-2020. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/24451>