



# ¿Vaca Muerta es parte de la solución?

## La comparación de beneficios fiscales y costos con la cuenca Permian en Estados Unidos

AGOSTO 2020

---

## CONTENIDO

---

<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>03</u>
<u>LA SITUACIÓN DE LOS SUBSIDIOS EN PERMIAN</u>	<u>03</u>
<u>COMPARACIÓN DE COSTOS ENTRE VACA MUERTA Y PERMIAN</u>	<u>06</u>
<u>REFLEXIONES FINALES</u>	<u>07</u>
<u>BIBLIOGRAFÍA CITADA</u>	<u>08</u>

## Documento FARN

---

FARN quiere agradecer a Mae Manipatpong y Jacob Kopas de Earthjustice por el trabajo y la colaboración en la elaboración de este documento con sus aportes sobre Permian.

## INTRODUCCIÓN

La formación rocosa de Vaca Muerta, en Argentina, es considerada una de las reservas de hidrocarburos no convencionales más importantes a nivel mundial y el “modelo de explotación” a seguir es el de la cuenca Permian, situada en Texas y Nuevo México, en Estados Unidos, que revolucionó la extracción de hidrocarburos. Gracias a la aplicación de la fractura hidráulica o *fracking* en Permian, EE. UU. se ha convertido en uno de los mayores productores de petróleo y gas en los últimos diez años.

Permian es presentada entre las voces oficiales del gobierno nacional argentino como el objetivo a alcanzar en la explotación de Vaca Muerta. En esa propuesta se toman en cuenta los beneficios económicos otorgados por el gobierno estadounidense para las empresas que operan en la cuenca, algunos de los cuales podrían replicarse en la Argentina.

**Aproximadamente el 40 por ciento de la extracción del petróleo de la cuenca Permian depende de subsidios**, que permiten una producción adicional de 6500 millones de barriles de petróleo (Erickson et al, 2017a). Asimismo, el 61 por ciento de los subsidios se destinan a proyectos ya rentables (Erickson et al, 2017b).

Tanto el gobierno nacional de EE. UU. como los estatales otorgan subsidios directos a la extracción de petróleo y gas. Los primeros no solo se destinan a la cuenca Permian, sino que se distribuyen en el resto del país. A continuación se detallan las medidas.

## LA SITUACIÓN DE LOS SUBSIDIOS EN PERMIAN

Se estima que **EE. UU. destinó aproximadamente USD 10.100 millones y USD 11.700 millones en subsidios al petróleo y gas en 2015 y 2016**, respectivamente (Oil Change Internacional, 2017). Entre aquellos destinados a los combustibles fósiles se incluyen las distintas etapas de la cadena de valor: exploración, extracción y distribución.

En la Tabla 1 se presentan algunas medidas que el gobierno nacional de EE. UU. ofrece a las empresas que explotan combustibles fósiles.

**TABLA 1. MEDIDAS DE EE. UU. PARA EMPRESAS DE HIDROCARBUROS**

MEDIDA	DESCRIPCIÓN	MONTO <sup>1</sup>
Deducciones fiscales por costos de perforación intangibles	Las empresas de petróleo y gas pueden deducir inmediatamente de sus ingresos imponibles los "costos de perforación" de las inversiones en pozos y ciertos costos de exploración y desarrollo de "depósitos de combustible natural". Mientras que las compañías petroleras integradas "pueden [deducir] solo el 70% de los costos intangibles de perforación y deben amortizar el 30% restante en cinco años", las compañías petroleras no integradas "pueden [deducir] todos esos costos".	Estas deducciones de impuestos por costos de perforación intangibles fueron el mayor subsidio de petróleo y gas, con un promedio anual para 2015 y 2016 de alrededor de USD 2300 millones.

MEDIDA	DESCRIPCIÓN	MONTO <sup>1</sup>
Exenciones del impuesto de sociedades para las principales sociedades limitadas (MLP, por su sigla en inglés)	Las MLP son un tipo de sociedad que está exenta del impuesto sobre la renta de las sociedades y que cotiza en los mercados de valores. Están principalmente disponibles para las compañías que explotan bienes naturales, la mayoría de las cuales son empresas de combustibles fósiles. La necesidad de transportar petróleo y gas desde la cuenca Permian ha hecho que aumenten las inversiones en las MLP centradas en las empresas de oleoductos y gasoductos.	Estos beneficios fiscales fueron el segundo y el tercer mayor subsidio a los fósiles. El promedio anual basado en las estimaciones de 2015 y 2016 fue de alrededor de USD 1600 millones de dólares.
Último en entrar, primero en salir (LIFO, por su sigla en inglés)	LIFO es un método de valoración de inventarios que valora las existencias vendidas al precio de las unidades más recientes. Dado que los precios generalmente se elevan, este método registra la venta del artículo más caro y puede utilizarse para pagar menos impuestos. De esta forma las empresas se aseguran el "ingreso mínimo imponible" más bajo sobre el cual calcularán sus impuestos a pagar.	El promedio anual estimado de los beneficios de LIFO es cercano a los USD 1700 millones en 2015 y 2016.
Amortización acelerada	Los productores de petróleo pueden deducir un porcentaje de ingreso bruto generado por la extracción de combustibles fósiles de su ingreso imponible, en vez de deducir el costo real. La Oficina de Administración y Presupuesto establece que "durante la vida de una inversión, la deducción por amortización puede exceder el costo de la inversión, porque el porcentaje deducido no se limita al costo actual de adquirir el petróleo o gas".	El promedio anual estimado de las deducciones fue de alrededor de USD 1300 millones en 2015 y 2016.
Depreciación acelerada de gasoductos de distribución	El Código Tributario Federal permite una depreciación de los gasoductos en un período de 15 años (puestos en funcionamiento entre 2005 y 2011). La depreciación funciona como una deducción de impuestos a los ingresos.	s/d
Tasas administrativas para perforación onshore	La oficina de Administración de la Tierra no cobra tasas a los operadores de gas y petróleo por los costos de recuperar los pozos abandonados. De esta manera, estos costos son transferidos a los contribuyentes en vez de ser pagados por las empresas. Estas tasas únicamente se cobrarán en pozos en tierras federales bajo la administración de la oficina. Los demás subsidios aplican igualmente a operaciones en cualquier propiedad (federal, estatal, y privada).	USD 115 millones por estos costos.
Crédito fiscal por captura de dióxido de carbono	El Código Tributario Federal provee crédito fiscal por captura de dióxido de carbono para instalaciones construidas antes del 1 de enero de 2024, o aquellos equipos que ya incluyan la instalación de captura en su diseño original. El incentivo requiere distintos umbrales de captura, según instalación; por ejemplo, una instalación debe capturar al menos 100.000 t de dióxido de carbono durante un año fiscal para poder ser utilizado como crédito fiscal. Actualmente pagan USD 50 por captura y almacenamiento y hasta USD 35 por captura usada en recuperación mejorada de petróleo (EOR <sup>2</sup> , por su sigla en inglés) y almacenamiento.	s/d

**Fuente:** Elaboración propia en base a fuentes recopiladas con el apoyo de Earthjustice.

1. Datos de Oil Change International, 2017. Se estima que la extracción promedio entre 2015 y 2016 fue de 3,3 millones de barriles.

2. EOR es la sigla de *Enhanced Oil Recovery*, recuperación mejorada de petróleo (también es conocida como recuperación terciaria). Este es un método que usa técnicas que alteran las propiedades originales del petróleo para restaurar la presión de la formación, mejorar el desplazamiento del petróleo o el flujo de fluidos en el yacimiento. Pueden iniciarse en cualquier momento de la vida de un yacimiento de petróleo. Existen tres tipos de operaciones de recuperación mejorada de petróleo: la inundación química, el desplazamiento miscible (inyección de dióxido de carbono [CO<sub>2</sub>] o inyección de hidrocarburos) y la recuperación térmica (inyección de vapor o combustión en sitio). (<https://www.glossary.oilfield.slb.com/es/Terms/e/eor.aspx?p=1>)

Por su parte, el gobierno de Texas, donde se encuentra Permian, le otorga de manera particular ciertos incentivos económicos únicos a la cuenca. Estimaciones de 2015 y 2016 dan cuenta de un promedio anual de subsidios por USD 2900 millones, que se detallan en la Tabla 2.

**TABLA 2. MEDIDAS DE TEXAS PARA EMPRESAS DE HIDROCARBUROS**

MEDIDA	DESCRIPCIÓN	MONTO
Reparación ante el daño a las autopistas estatales y caminos locales	El desarrollo de <i>shale</i> en la región aumentó el tránsito de camiones, así como el tránsito en puertos, ferrocarriles y tuberías. Este aumento acelera el desgaste de la infraestructura. Este mantenimiento, mientras lo paguen los contribuyentes locales, es considerado un subsidio.	Se estiman daños anuales por USD 1500 a 2000 millones.
Exención de impuestos al gas venteo comercializado	Aquellos operadores que comercialicen el gas de venteo, en vez de ventearlo o quemarlo, pueden recibir exenciones impositivas.	s/d
Incentivos para la reutilización del agua del <i>fracking</i>	Desde 2007 los bienes muebles que sean utilizados para reciclar el agua usada en la fractura hidráulica no están sujetos a impuestos por ventas o usos.	s/d
Recuperación mejorada de petróleo con incentivos de dióxido de carbono antropogénicos	Pueden recibir un 50% de reducción en la tasa impositiva especial de la recuperación mejorada los productores que aprovechen el dióxido de carbono que: 1) sea capturado de una fuente antropogénica estatal, 2) de otra forma sería liberado a la atmósfera, 3) sea medible en la fuente de captura y 4) sea secuestrado en una o más formaciones geológicas estatales, mediante el método mejorado de recuperación.	En 2017, 1300 millones de barriles –más del 4% de los 30.000 millones producidos– fueron declarados con reducción impositiva por el aprovechamiento en el uso de dióxido de carbono.
Exenciones impositivas para pozos marginales	Son créditos fiscales para operadores de baja producción. En el caso del gas, la alícuota es del 25% si el precio promedio del gas imponible fue entre USD 3 y 3,50 por millones de pies cúbicos; 50% si el valor fue entre USD 2,50 y 3; y 100% si el precio fue menor a USD 2,50. Mientras que los operadores de pozos marginales de petróleo pueden acceder a: 25% de crédito fiscal si el precio promedio del petróleo por barril fuera entre USD 25 y 30; 50% si el precio fuera entre USD 22 y 25; y un crédito fiscal del 100% si el precio fuera menor a USD 22.	
Crédito fiscal por mejora en la eficiencia de los equipos	El Estado ofrece crédito fiscal por impuestos adeudados de pozos marginales que usen equipos que disminuyan un 10% la energía requerida respecto a los equipos alternativos.	El crédito es el menor entre: 10% del costo del equipo o USD 1000 por pozo. Este beneficio es para equipos de mejora de eficiencia instalados entre 2005 y 2007.

**Fuente:** Elaboración propia en base a fuentes recopiladas con el apoyo de Earthjustice.

Este análisis permite conocer los tipos de beneficios que se plantean en la mayor cuenca de extracción de combustibles fósiles por *fracking* del mundo. Algunos de ellos podrían ser aplicados para fomentar las inversiones en la cuenca no convencional de Argentina.

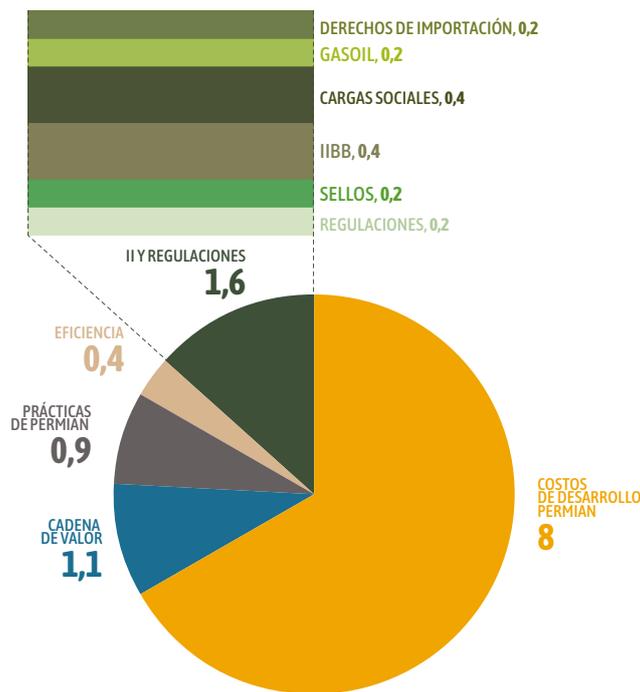
## COMPARACIÓN DE COSTOS ENTRE VACA MUERTA Y PERMIAN

La Mesa de Vaca Muerta es un ámbito donde gobiernos (nacional y provincial), empresas y sindicatos del sector se reúnen para dialogar y discutir los principales temas del desarrollo de la cuenca. Entre los participantes<sup>3</sup> existe una preocupación general: solucionar los cuellos de botella de la actividad hidrocarburífera, entre ellos, mejorar y expandir la infraestructura para abaratar costos y generar divisas.

Durante la Tercera **Mesa de Vaca Muerta** realizada el 24 de octubre de 2018 se presentaron algunos indicadores del tercer trimestre de ese año en los que se comparan valores de la cuenca Permian con respecto a los de Argentina. El objetivo era generar un esquema de incentivos que fomente la inversión de manera competitiva, como ocurre con la cuenca de Estados Unidos.

El documento de la tercera mesa indica que los costos generales de desarrollo de Vaca Muerta son de USD 12/barril, mientras que en Permian, para el tercer trimestre de 2018, ese valor era un tercio menos, USD 8/barril. Estas diferencias están dadas, por ejemplo, por los impuestos y regulaciones a nivel nacional y provincial, que suman USD 1,6/barril, incluyendo derechos a la importación, impuestos al gasoil consumido, sellos, cargas sociales, el impuesto a los ingresos brutos y regulaciones ambientales (Gráfico 1).

**GRÁFICO 1. COSTOS INCREMENTALES DE VACA MUERTA VS. PERMIAN (USD/BARRIL)**



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la Tercera Mesa de Vaca Muerta.

3. En la mesa solo se reúnen autoridades de las provincias involucradas en el yacimiento de Vaca Muerta, es decir, Río Negro, Neuquén, La Pampa y Mendoza; las máximas autoridades representando al gobierno nacional pertenecientes a las carteras de Transporte, Producción, Energía y Hacienda/Economía; titulares de gremios como el Sindicato de Petróleo y Gas Privado de Río Negro, Neuquén y La Pampa; representantes de operadoras como YPF, Pan American Energy (PAE), Total, Vista Oil, Tecpetrol, Chevron, entre otras; cámaras empresariales y asociaciones como la Unión Industrial Argentina (UIA); entidades como el Mercado Electrónico del Gas SA (MEGSA) y el Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS) y empresas vinculadas a la distribución y transporte de hidrocarburos. Es notoria la ausencia en la participación de representantes de la sociedad civil, entre otros.

En términos fiscales, estas diferencias están dadas por el esquema impositivo que deben abonar las empresas en la cuenca Permian, particularmente en el estado de Texas. La Tabla 3 muestra el detalle de la menor presión fiscal que poseen los pozos de la cuenca Permian respecto a Vaca Muerta.

**TABLA 3. COMPARACIÓN PERMIAN-VACA MUERTA EN TÉRMINOS FISCALES**

	2018 PERMIAN POST-REFORMA	2018 VACA MUERTA
Impuesto a las ganancias	21%	35%
Amortización acelerada	<b>Tangibles:</b> 100% el primer año, entre 2018-2022 (luego baja 20% por año hasta 2026) <b>Intangibles:</b> 73% el primer año (sin límite temporal)	No aplica
Extensión de quebrantos	Indefinido	5 años (renovables a 10 años)
Pago IIGG diferido	2024	No aplica <sup>4</sup>
Impacto en el VAN	+20% (WoodMac)	Sin cambios
Retenciones a la exportación	0%	≈10%

4. Minería: amortización en 3 años: 60/20/20 (Ley 24.196). Renovables: tangibles: amortización 3 años: 33/33/33 (Ley 26.190). Intangibles: reducción de vida útil al 60%.

**Fuente:** Secretaría de Energía.

Al comparar el tratamiento fiscal se observa la menor carga impositiva en la cuenca Permian en relación a la de Vaca Muerta. Como resultado de esta situación se advierte la mayor valoración de la inversión que arroja el valor actual neto (VAN). De manera directa, el impuesto a las ganancias es un 40% menor en Permian; y no posee derechos a la exportación, con un claro objetivo de fomentar la exportación de la extracción. Por otro lado, el resto de los tratamientos mencionados en la Tabla 3 consigue menores bases imponibles sobre las que pagar impuestos. Evidentemente, imitar este esquema le implicaría al Estado nacional argentino incrementar sus gastos tributarios, es decir, dejar de lado cierta recaudación en pos de fomentar la extracción de petróleo y gas.

## REFLEXIONES FINALES

Con la posibilidad de que se tomen en cuenta los criterios de la cuenca de Permian como ejemplo a imitar en nuestro país, sería prudente incluir no solo las cuestiones económicas sino también los costos ambientales y sociales que implica este tipo de desarrollo.

A pesar de los resultados productivos prominentes al principio de la explotación, la fractura hidráulica tiene resultados financieros negativos, y el apoyo de los gobiernos es fundamental para sortear este problema. Al comienzo del desarrollo del *fracking* los inversores aceptaban balances negativos a la espera de mejores rendimientos financieros, pero se han evidenciado grandes pérdidas en treinta empresas destacadas del rubro en los EE. UU., que en los últimos diez años han perdido casi USD 200.000 millones. Esta situación provoca no solo el endeudamiento creciente o la bancarrota de las compañías, sino también el despido masivo de empleados (Hipple, 2020). Por tanto, Permian no pareciera ser el mejor modelo de negocios a seguir.

Casi la mitad de la extracción de hidrocarburos en la cuenca Permian depende de una extensa lista de subsidios, y también necesita de los beneficios impositivos para hacer de la actividad un negocio atractivo.

En un contexto en el que se está evaluando y exigiendo a nivel mundial una transición energética a una matriz limpia, justa e inclusiva, seguir favoreciendo al sector hidrocarburífero no solo con subsidios, sino mediante reducción de impuestos, no pareciera ser el camino recomendable. Sin mencionar que los impuestos, más allá de la recaudación, son herramientas que posee un Estado para nivelar desigualdades y ayudar a valorizar sus recursos.

Además, mientras se siga promoviendo la extracción de combustibles fósiles, los compromisos climáticos asumidos se hacen cada vez más lejanos.

## **BIBLIOGRAFÍA CITADA**

Erickson, P. et al. (2017a). *Effect of subsidies to fossil fuel companies on United States crude oil production*, Nature Energy. Disponible en: [https://www.eenews.net/assets/2017/10/02/document\\_gw\\_01.pdf](https://www.eenews.net/assets/2017/10/02/document_gw_01.pdf) (última visita: 08/07/2020).

Erickson, P. et al. (2017b). *How would eliminating subsidies to the U.S. oil industry affect potential oil production and CO<sub>2</sub> emissions?* Stockholm Environment Institute. Disponible en: <https://media-manager.sei.org/documents/Publications/Climate/SEI-PB-2017-US-oil-and-gas-production-subsidies.pdf> (última visita: 08/07/2020).

Hipple, K. (2020). *Quiebra financiera de la fractura hidráulica en Estados Unidos a pesar del auge de la producción de hidrocarburos*. Informe Ambiental FARN 2020. Disponible en: <https://farn.org.ar/iafonline2020/articulos/3-2-quiebra-financiera-de-la-fractura-hidraulica-en-estados-unidos-a-pesar-del-auge-de-la-produccion-de-hidrocarburos/> (última visita: 9/6/2020).

Oil Change International (2017). *Dirty Energy Dominance: Dependent on Denial. Appendix II* (Oct. 2017). Disponible en: [http://priceofoil.org/content/uploads/2017/10/OCI\\_US-Fossil-Fuel-Subs-2015-16\\_Final\\_Oct2017.pdf](http://priceofoil.org/content/uploads/2017/10/OCI_US-Fossil-Fuel-Subs-2015-16_Final_Oct2017.pdf) (última visita: 22/06/2020).

Secretaría de Energía (2018). "Benchmarking Vaca Muerta-Permian". Energía, Planeamiento estratégico, Mesa de Vaca Muerta, material de trabajo. Disponible en: [http://www.energia.gob.ar/contenidos/archivos/Reorganizacion/mesa\\_vaca\\_muerta/submesas/sub\\_mesa\\_1/2/Benchmarking-VM-Permian-Mesa-VM-Oct24.pdf](http://www.energia.gob.ar/contenidos/archivos/Reorganizacion/mesa_vaca_muerta/submesas/sub_mesa_1/2/Benchmarking-VM-Permian-Mesa-VM-Oct24.pdf) (última visita: 22/06/2020).