SaberEs. Vol. 17, Núm. 1 (2025).1-16. Sección Artículos

TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y *GREENWASHING* EN LA CUENCA NEUQUINA (ARGENTINA)

Hollmann, María Ayelén*

Resumen. La crisis climática se presenta como uno de los mayores desafíos globales. En este contexto el papel del sector energético es preponderante para contrarrestar al cambio climático. Este artículo busca, a la luz de los conceptos de *greenwashing* y de transición energética, observar las principales empresas concesionarias de hidrocarburos instaladas en la Cuenca Neuquina (Argentina). La metodología empleada tiene un enfoque cualitativo y de tipo abierto que paulatinamente se va enfocando en conceptos relevantes de acuerdo con la evolución del trabajo. Los hallazgos muestran que si bien las empresas realizan prácticas de responsabilidad social empresaria o sostenibilidad organizacional, como dan cuenta sus reportes, su impacto sería mayor si dirigiesen sus estrategias al favorecimiento del desarrollo de nuevas alternativas energéticas y productivas, como son las llamadas energías limpias, mediante un proceso más activo de transición energética. Finalmente, se exponen las conclusiones del trabajo de acuerdo con los objetivos planteados, observando que esta transición debería ampliarse a una "socioecológica". Este proceso no solo implica un cambio tecnológico, sino una transformación profunda que reestructura la sociedad en su conjunto, requiriendo de una acción coordinada entre gobiernos, sociedad civil y empresas.

Palabras Clave: Hidrocarburos; Cambio climático; Transición socioecológica.

---

* Universidad Nacional del Comahue (UNCOMA), Argentina.
Contacto: ayelenhollmann@gmail.com
ORCID: orcid.org/0000-0003-4863-9092

ENERGY TRANSITION AND GREENWASHING IN THE NEUQUÉN BASIN (ARGENTINA)

Abstract. The climate crisis is presented as one of the greatest global challenges. In this context, the role of the energy sector is crucial in countering climate change. This article, in light of the concepts of greenwashing and energy transition, aims to examine the main hydrocarbon concession companies operating in the Neuquén Basin (Argentina). The methodology used has a qualitative and open approach that gradually focuses on relevant concepts according to the evolution of the work. The findings show that although companies carry out corporate social responsibility or organisational sustainability practices, as their reports show, their impact would be greater if they directed their strategies to favour the development of new energy and productive alternatives, such as so-called clean energies, through a more active process of energy transition. Finally, the conclusions of the work are presented following the stated objectives, observing that this transition should be expanded to a "socio-ecological" one. This process not only implies a technological change, but a profound transformation that restructures society as a whole, requiring coordinated action between governments, civil society and companies.

Keywords: Hydrocarbons; Climate change; Socioecological transition.

Original recibido el 3/9/2024
Aceptado para su publicación el 25/4/2025

1. Introducción

La crisis climática ha trascendido fronteras y se ha posicionado como el desafío más acuciante de nuestra era. En este contexto, la transformación del sector energético se ha vuelto imperativa, y los países de todo el mundo están adoptando políticas públicas encaminadas a promover un modelo energético más sostenible.

La mitigación del cambio climático (CC) ha impulsado una agenda global de transición energética, donde este sector se ha convertido en el foco principal de las políticas públicas. Los países, en distintos grados, están implementando medidas para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y aumentar la participación de fuentes de energía renovables en su matriz energética.

La convocatoria de Naciones Unidas en 2015, a través de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, establece los desafíos de este siglo, muchos de los cuales están estrechamente ligados debido a diversos factores, entre ellos la globalización (Organización de las Naciones Unidas, 2015a). Por lo que es importante tener en cuenta la interdependencia de los sistemas y la economía, ya que estos desafíos pueden generar una serie de efectos encadenados y riesgos interconectados que podrían derivar en resultados inesperados. En este marco, el CC se considera un potenciador de riesgos, capaz de producir una combinación de diversos efectos con gran impacto en lo social, económico y político.

En esta línea, el Acuerdo de París, que entró en vigencia a partir del año 2020, tiene como objetivo mitigar el impacto ambiental al menos en un aspecto: la disminución de GEI. El Acuerdo prioriza la reducción de las partes por millón que ocupan los GEI en la atmósfera que rodea al planeta, para así atemperar el calentamiento global y contrarrestar el cambio climático (Guadagni y Cuervo, 2017). Su objetivo es limitar el calentamiento mundial por debajo de 2°C, preferiblemente a 1,5°C en comparación con los niveles preindustriales (Organización de las Naciones Unidas, 2015b).

La dependencia a los combustibles fósiles, arraigada en el modelo industrial que surgió con la primera transición energética, es la causa fundamental del problema de las emisiones de GEI (Del Valle Guerrero, 2016). Este modelo de producción, centrado en la eficiencia y el crecimiento económico a corto plazo, ha generado un desequilibrio en el medio ambiente. Dada la influencia que esta temática ejerce en la actual agenda pública, las imágenes que proyectan respeto por la naturaleza se han convertido en un factor de decisión para los consumidores (Cliath, 2007).

En este sentido, son cada vez más las organizaciones que están asumiendo su responsabilidad social más seriamente, y que ven en ella, no una suerte de maquillaje o cosmética, sino una nueva cultura empresarial. Esta estrategia modificaría la gestión y la visión misma de la empresa y resultaría un medio efectivo para obtener y renovar su licencia social para operar en la comunidad en donde se desarrolla.

La sociedad en su conjunto reconoce el valor de contar con organizaciones gestionadas de forma socialmente responsable. Al mismo tiempo, los consumidores, cada vez más informados y conscientes, privilegian en su elección productos y servicios sostenibles y cuestionan a las empresas, de acuerdo a sus comportamientos socioambientales. Las empresas del sector de energía están experimentando una creciente presión de sus grupos de interés para producir energía limpia y productos

y servicios sustentables (Vollero *et al*., 2016).

Si bien las iniciativas “verdes” pueden dar una imagen positiva a las empresas, cuando son falsas el efecto contrario puede ser devastador en términos comerciales. Son los mismos consumidores y clientes, quienes premian o castigan estos tipos de estrategias cuando no están fundamentadas en hechos auténticos y reales.

Este artículo busca, a la luz de los conceptos de *greenwashing* y de transición energética, analizar las principales empresas concesionarias de hidrocarburos (también conocidas como operadoras o productoras) instaladas en la Cuenca Neuquina, Argentina. Finalmente, se exponen las conclusiones del trabajo de acuerdo con el objetivo planteado, así como las limitaciones encontradas, y las futuras posibles líneas de investigación.

2. Marco teórico

2.1. *Greenwashing*

Si bien los avances en la tecnología son un instrumento muy potente, deben ser conducidos desde una visión ética. Una ética ambiental que no se reduzca a fórmulas de comportamiento individual ya que los problemas ambientales no suelen deberse a acciones individuales desligadas de un contexto social, sino que, partiendo de que es la cultura como un todo la que modifica el ambiente, se debe construir una normativa del comportamiento social y político (Ángel y Ángel, 2002).

El *greenwashing* es un fenómeno relativamente nuevo, un anglicismo derivado de *whitewashing* (blanqueo de dinero), con una connotación medioambiental. El término se acuñó en los años ochenta por Jay Westerveld, un reportero ambientalista estadounidense, que vio que en los hoteles existían placas que promovían la reutilización de las toallas con el fin de ahorrar agua, al no lavarse a diario y así “preservar la naturaleza”. Sin embargo, el periodista observó que esta medida no tenía relación con la política ambiental del hotel, sino que evidenciaba un fin netamente comercial.

Aunque el término fue acuñado en los ochenta, ya tenía ciertos antecedentes desde los comienzos del movimiento ecologista de los años sesenta. Mander señaló a las corporaciones y empresas que se sumaban a esa tendencia verde como “ecopornografía” (Alejos Góngora, 2013). Entre las primeras publicaciones referentes al tema, se identifica el libro de los autores Bruno y Greer (1992) "The Greenpeace Book of *Greenwashing*" donde se difundió más ampliamente el término.

En general se denomina *greenwashing* a una estrategia de *marketing* practicada por algunas empresas relacionada con falsas promesas ambientales. Dándole un giro a la presentación de sus productos y/o servicios intentan hacerlos ver como respetuosos del ambiente. No obstante, este giro es meramente de forma y no de fondo, mucho más cosmético que real. Es un lavado de imagen a través del uso de la temática ecológica a sabiendas de que las auténticas políticas y programas de Responsabilidad Social Empresaria (RSE) están encontrando buena respuesta por parte de los consumidores.

Las empresas también suelen recurrir al *greenwashing* por el señalamiento por parte de la sociedad respecto de sus malas prácticas. Es entonces que, tratando de sacar partido de esta nueva tendencia, algunas marcas simplemente se “maquillan” para lucir como amigables con el ambiente (*environmentally friendly*)

sin serlo necesariamente. Una práctica habitual de esta estrategia es la de cambiar el *packaging* a un producto elaborado con químicos dañinos para la sociedad y el ambiente, haciéndolo lucir como bueno para la salud de las personas y amigable con la naturaleza.

El funcionamiento del *greenwashing* en la relación empresa-consumidor es descripto por Hallama *et al*. (2011). La amplificación selectiva de los aspectos positivos del comportamiento de la empresa no corresponde a la realidad, generando en la mente del consumidor una imagen de la marca incorrecta. Esta distorsión influye sobre las decisiones de compra y la opinión, dando una señal de aprobación a una compañía cuya actividad no coincidiría con la escala de valores del consumidor.

Un ejemplo concreto es el de la automotriz Volkswagen, que presentaba sus vehículos como líderes del cuidado del ambiente y de las energías limpias. Hasta antes del escándalo, Volkswagen llevaba gastados USD 77 millones en publicidad en el mercado norteamericano para vender a sus automóviles diésel como alternativa ambientalmente amigable. Mientras esto ocurría, como se hizo público en 2015, al menos 11 millones de unidades de esta marca llevaban instalado un software capaz de detectar si estaban siendo sometidas a una prueba de emisiones contaminantes para adulterar el resultado. Las emisiones de estos vehículos superaban hasta 40 veces los límites legales de óxido de nitrógeno (McGuinness, 2015).

Otro claro ejemplo es la petrolera British Petroleum (BP), tercera empresa más importante del mundo dedicada a la extracción de petróleo y gas. Sin embargo, al entrar a su *web* (https://www.bp.com/) no se observa nada de esto, sino que el sitio se centra en las energías renovables, las cuales representan una parte muy pequeña de la compañía. BP tiene importantes desastres ambientales en su haber, como el vertido de 4,9 millones de barriles de crudo al Golfo de México en el año 2010 (Oceana, 2020).

2.2. La actividad hidrocarburífera en la provincia de Neuquén

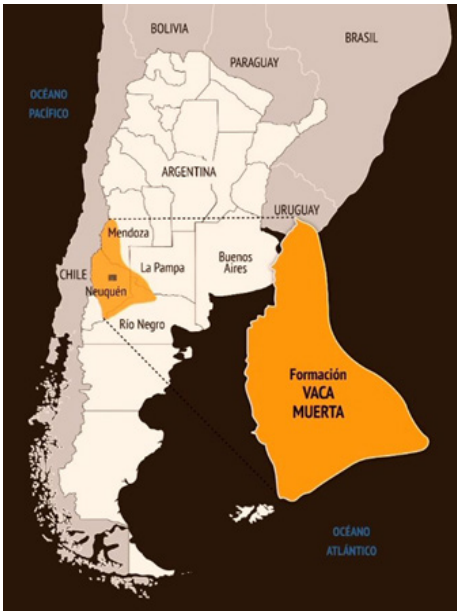
El comienzo de la extracción de gas y petróleo en Neuquén data de principios del siglo pasado. El descubrimiento de petróleo en la provincia se realizó en octubre de 1918 en la localidad de Plaza Huincul. Se trataba de un equipo a percusión accionado a vapor con una torre de madera, cuya capacidad de perforación era de 500 metros (Blanco *et al.*, 2018). Así se dio inicio a la historia que convertiría a Neuquén en la principal provincia productora de energía no renovable del país.

A partir del año 1997, se suma un nuevo método a la mesa de debate internacional, la fractura hidráulica, más conocida como *fracking*. Ese año Estados Unidos logra que la extracción no convencional de hidrocarburos sea rentable, permitiendo que el método extractivo se propague alrededor del mundo e inaugurando la "era *shale*". En 2005 comienza la explotación comercial del *shale* con la entrada en producción del primer yacimiento no convencional en Texas, llegando a Argentina en 2012 a través de la empresa estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF S.A), y un acuerdo con Chevron.

Desde ese momento el epicentro de la extracción no convencional ha sido la cuenca Neuquina, que abarca una gran parte de la provincia de Neuquén, el noroeste de Río Negro, suroeste de La Pampa y una pequeña porción del sur de Mendoza.

Específicamente la formación Vaca Muerta (ver Mapa 1), una roca sedimentaria pelítica o *shale* de alto contenido de materia orgánica, es considerada la roca generadora de una gran parte de los hidrocarburos explotados convencionalmente en la Cuenca Neuquina, que migraron a reservorios cuyas propiedades hacen más fácil su extracción. Según la madurez de la roca, Vaca Muerta presenta diferentes secciones en las que se pueden encontrar fluidos de distintas densidades, desde *shale* gas al oeste hasta *shale oil* al este (Aguirre-Urreta *et al*., 2007). Su repercusión a nivel internacional proviene de informes referidos a su potencial en cuanto a recursos no convencionales.

Mapa 1: Localización de Vaca Muerta



Fuente: sitio *web* del Ministerio de Economía de la Nación, 2024.

La expresión “no convencional” corresponde a una clasificación de hidrocarburos que agrupa a aquellas acumulaciones presentes en el subsuelo, tanto de petróleo como de gas natural, cuya extracción no puede realizarse con técnicas habituales, sino que requiere procedimientos más complejos y por lo tanto más costosos. Entre ellos, los más comunes son el *shale* oil y el *shale* gas. Un informe de la Fundación Bariloche explica que *shale* alude a una roca sedimentaria de grano fino, conformada por varias capas que fueron sedimentando unas sobre otras, conformada principalmente por arcilla y denominada roca madre, donde se alojó el kerógeno que dio origen a los hidrocarburos (Di Sbroiavacca, 2013).

Sin embargo, el conocimiento acerca de la existencia de este tipo de recursos no es nuevo. YPF ya había perforado Vaca Muerta en las décadas de los sesenta y setenta del siglo pasado, en oportunidad de los descubrimientos de los yacimientos de Puesto Hernández y Loma La Lata. No obstante, en ese entonces, no existía

tecnología ni precios que hicieran viable su extracción.

En 2011, la Agencia de Información Energética de Estados Unidos publicó un informe con datos sobre dotación de hidrocarburos no convencionales, en el cual asegura que Argentina es el tercer país con recursos técnicamente recuperables de *shale* gas. La actualización dada a conocer en junio de 2013 ubica a la Argentina como el segundo país del mundo con recursos potenciales de *shale* gas, detrás de China, y cuarto país del mundo con recursos potenciales de *shale oil*, liderado por Rusia (EIA/ARI, 2013). Estos datos y la posible analogía con la experiencia de Estados Unidos que permitió a este país proyectar el autoabastecimiento, profundizaron el accionar en la zona.

En el marco de la declinación de la actividad extractiva experimentada por el sector energético argentino, que derivó en crecientes importaciones de combustibles, organismos especializados difundieron cifras que modificaron las perspectivas convirtiendo a Vaca Muerta en una de las principales formaciones geológicas en cuanto a su potencialidad de recursos hidrocarburíferos no convencionales. El método utilizado para su explotación es el *fracking* (fractura hidráulica). Se trata de una técnica de perforación mixta: en primer lugar, se perfora hasta 5.000 metros en vertical y después se perfora varios kilómetros en horizontal. Luego se inyecta agua con arena (98%) y una serie de aditivos químicos (2%) a gran presión. Esto hace que la roca se fracture y el hidrocarburo se libere, ascendiendo a la superficie a través del pozo. El proceso se repite a lo largo de la veta de la roca (Ferrante y Giuliani, 2014).

La técnica del fracking es objeto de controversia a partir del impacto ambiental involucrado e inclusive ha sido prohibida en varios países (Francia, Bulgaria, Alemania, España, Irlanda del Norte y Escocia), partes de Canadá (como Quebec) y en algunos estados de Estados Unidos (como Nueva York y Vermont). Las críticas apuntan al riesgo de que se produzcan sismos, al uso intensivo de agua y al peligro de contaminación de acuíferos o napas que atraviesan los pozos. Por su parte, los organismos oficiales minimizan las consecuencias de su aplicación, argumentando básicamente que no se trata de una técnica nueva, sino que se ha utilizado inclusive en la explotación convencional. De todas maneras, aún si sólo se considera la demanda de energía, agua y materiales (entre los que destacan acero, cemento y arena), podría implicar transformaciones territoriales en una magnitud aún no prevista (Ferrante y Giuliani, 2014).

2.3. Transición energética y "socioecológica"

La dependencia económica hacia los combustibles fósiles genera que el cambio climático debido a causas antropogénicas sea cada vez más evidente al constituir un potente generador de emisiones de GEI que alteran la composición atmosférica. A nivel global existe un acuerdo generalizado sobre la necesidad de una transición en el modelo energético mundial hacia uno más sostenible que requiere de una visión multisectorial integrada a nivel regional. Para atender las directrices globales en materia de reducción de emisiones, en particular el objetivo establecido en el Acuerdo de París, estudios sugieren que es necesaria la no extracción de un tercio de todas las reservas de petróleo, la mitad de las reservas de gas y alrededor del 80% de las reservas de carbón (Mc. Glade y Ekins, 2015).

Históricamente, las fuentes de energía que la humanidad ha empleado variaron en forma lenta pero inequívoca. Hasta mediados del siglo XIX la fuente predominante fue la leña, luego el carbón mineral, más tarde el petróleo y en la actualidad se observa un camino hacia el predominio del gas natural y las energías renovables. En Argentina, a comienzo de la década de 1950, se construyeron los primeros gasoductos, que, asociados a políticas públicas activas, indujeron una transición hacia el gas (Carrizo *et al*., 2016).

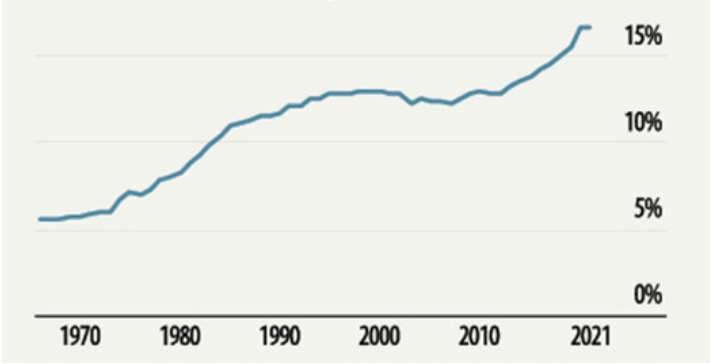
La palabra transición significa pasar de un estadio, forma o lugar hacia uno superior, por lo que se relaciona con el progreso. En este sentido, los denominados procesos de transición de las organizaciones obligan a cambios institucionales, así como de regímenes jurídicos, modelos económicos y de mercado. Por otro lado, el adjetivo energética describe el cambio en la composición o en la estructura del suministro de la energía primaria, o bien el cambio de un modelo específico de aprovisionamiento energético a un nuevo estadio del sistema energético (Smil, 2010).

Las transiciones energéticas son entonces los cambios en la composición de las fuentes utilizadas, que modifican estructuralmente los sistemas de provisión y uso de la energía, mediante un proceso de modernización energética. Es el reemplazo de fuentes de energía tradicionales por otras mejores en términos de eficiencia, rendimiento, versatilidad, u otro atributo que supere la fuente energética a sustituir. Toda transición energética se relaciona con los cambios en las actividades económicas de un país[1] a largo plazo sobre la base del paso de unas fuentes de energía a otras (Nordensvärd y Urban, 2015), en atención a la disponibilidad de los recursos, la economía de su uso conforme al precio de mercado, el rendimiento energético y factores externos de relevancia, como son los efectos negativos del cambio climático.

Como se observa en la Figura 1, el consumo de energía de baja emisión de carbono ha estado acelerándose a nivel mundial mediante las contribuciones de fuentes de energías renovables y de la nuclear. La proporción de energía de baja emisión de carbono ha ido aumentando hasta cubrir un 17% de las necesidades totales de energía primaria. Sin embargo, esto apenas es suficiente, ya que la proporción de los combustibles fósiles sigue siendo de 77%, tal como lo era hace 20 años (Stanley, 2022).

1 Para mayor información sobre la situación de Argentina en relación al resto del mundo en cuanto a la transición energética, ver el Anexo I.

Figura 1: Consumo de energía de baja emisión de carbono



Fuente: Our world in data (2022) basado en Smil (2017) y BP (2023).

La transición energética implica una variación en las cuotas de mercado, en la estructura de la propiedad y en los esquemas de poder, aspectos que se reconocen difíciles de modificar en un sistema energético centralizado basado fundamentalmente en fuentes fósiles, ya que habrá que vencer un coto de dominio económico con lazos políticos y sociales con las élites económicas (Kofler y Netzer, 2014).

Svampa y Viale (2020) proponen ampliar el concepto de transición de "energética" a una "socioecológica" ya que la transición no puede reducirse a un cambio de matriz energética, garantizando la continuidad de un modelo de consumo insustentable. La descarbonización de la economía debería conducir a un cambio integral de la matriz productiva, de consumo y de distribución y a fortalecer la relación ecodependiente con la naturaleza ya que el nuevo paradigma energético de la sociedad posfósil, el de las energías renovables, no llevaría por sí mismo al posdesarrollo.

3. Metodología de la investigación

La metodología de investigación de este trabajo tiene un planteamiento no orientado en sus inicios, con un enfoque cualitativo y de tipo abierto y expansivo que paulatinamente se va enfocando en conceptos relevantes de acuerdo con su evolución. A través del análisis de la información recabada se realiza un acercamiento al objeto de estudio para su comprensión. Para ello, se utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista, 2014).

El diseño de la investigación es no experimental transversal o transeccional. En cuanto a su alcance, es de tipo descriptivo-analítico, ya que busca especificar propiedades, características, rasgos importantes del fenómeno objeto de análisis, así como describir los estados de las diferentes variables que se pretenden estudiar y cómo se manifiestan en la práctica teniendo en cuenta el contexto, facilitando la caracterización del fenómeno sujeto a estudio.

Se realiza una investigación documental sobre los términos de *greenwashing* y de

transición energética y seguidamente un análisis de los reportes de sostenibilidad de las principales empresas concesionarias de hidrocarburos instaladas en la Cuenca Neuquina. Al mismo tiempo, se estudian informes oficiales, estadísticas e indicadores, publicaciones de organismos internacionales especializados, revistas científicas y toda aquella bibliografía que posibilite el desarrollo de la investigación.

3.1. Unidad de análisis

La industria de hidrocarburos, también conocida como de Oil & Gas, está dividida en 3 segmentos generales:

1. *Upstream:* exploración, descubrimiento y producción del petróleo y el gas.
2. *Midstream:* transporte de los combustibles.
3. *Downstream:* distribución.

El criterio de selección de las empresas concesionarias hidrocarburíferas está basado en su cuota de participación en la exploración y producción de la Cuenca Neuquina. El estudio abarca a las dos principales concesionarias de hidrocarburos de la cuenca que explican la mayor parte de su explotación. Es decir, este trabajo se centra en aquellas empresas cuya actividad es el *upstream*, independientemente si operan o no en los otros dos segmentos. A este tipo de empresas se las suele denominar, además de concesionarias hidrocarburíferas, operadoras y/o productoras de hidrocarburos.

4. Resultados

Neuquén, provincia donde se sitúa la cuenca objeto de estudio, presenta una matriz productiva con una prolongada dependencia de recursos naturales no renovables, en donde el componente principal de su presupuesto proviene de las regalías petrolíferas y gasíferas. Por lo que modificar esa dependencia a través de una reconversión de su matriz, colaboraría a una economía más diversificada e integrada verticalmente.

La necesidad de una transición en la generación de energía hacia aquellas renovables no sólo es observada para disminuir la denominada “petro-dependencia” de la provincia sino también para la creación fuentes de trabajo más sostenibles y para el cuidado del ambiente. Lo que posibilitaría mejorar la calidad de vida tanto de las actuales generaciones como de las futuras. Se estima que para 2050 las energías renovables podrían emplear a más de 100 millones de personas en el sector, lo que aumentaría el PBI mundial en un 2,5% (Foro Económico Mundial, 2021). El desafío sería entonces lograr que estos avances se distribuyan equitativamente en todas las regiones.

La producción petrolera de la provincia de Neuquén creció 30% en 2021, pasando a 71 millones de barriles (Mb). El volumen fue de 246.000 barriles por día (bbl/d) en diciembre, por encima de la meta de 235.000 bbl/d establecida para ese año. En materia de gas, la producción de Neuquén creció 7% en 2021 y se ubicó en 80 millones de metros cúbicos diarios (MMm3/d) en enero de 2022. En cambio, la producción de crudo en las demás cuencas argentinas —Austral, Golfo San Jorge, Noroeste y Cuyana— mostró reducciones respectivas de 23,9%, 3,0%, 9,7% y 4,5% (Instituto Argentino de la Energía General Mosconi, 2022).

El objetivo del gobierno neuquino para 2022 fue superar la marca de 308.000 bbl/d, según comunicado oficial emitido a comienzos del mismo año. En este sentido, la mayor empresa exploradora y productora de hidrocarburos de la cuenca Neuquina, YPF S.A., anunció que su gasto de capital se enfocaría en 2022 en el petróleo (YPF, 2022). Esta compañía, reestatizada en mayo de 2012, es la mayor inversionista del segmento *upstream* y principal productora de crudo del país, con una participación del 54,1% en el mercado de combustibles a nivel nacional. Asimismo, luego de YPF, la firma de *upstream* Vista Oil & Gas, es el mayor actor petrolero de la cuenca Neuquina. Vista Oil & Gas señaló que planea aumentar la producción en un 20% (Vista Oil & Gas, 2022).

En el caso de YPF (2022), la empresa afirma entender "a la sustentabilidad, en su triple dimensión, económica, medioambiental y social, como una forma de llevar adelante las operaciones que crea valor para accionistas, los demás grupos de interés y para el país". Y sostiene que "las prioridades de sustentabilidad están incorporadas a la estrategia de negocio para llevar adelante operaciones responsables que fortalezcan la competitividad de la compañía a largo plazo". Asimismo, adhiere a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) planteados en la Agenda 2030 de Naciones Unidas, contribuyendo, de acuerdo con la compañía, a los objetivos 7, 8, 9, 12 y 13. Sin embargo, como en el caso del ejemplo de la multinacional BP, la explotación de energías renovables representa una parte muy pequeña de la producción de la compañía.

En el caso de Vista Oil & Gas, afirman estar "comprometidos con ser proveedores de energía confiable, asequible y baja en carbono" y que, al pasar "la transición energética a ocupar el centro de la agenda de sustentabilidad a nivel mundial, los productores de energía asequible y de bajas emisiones de carbono desempeñarán un rol fundamental en las próximas décadas". Lo que dejaría ver que es un tema que tratarían a mediano-largo plazo. En este marco, sostienen ser una empresa "que está preparada para prosperar en el nuevo contexto energético de acuerdo con nuestros logros operativos de los últimos 4 años, en combinación con nuestros activos de alta calidad y baja emisión de carbono en Vaca Muerta" (Vista Oil & Gas, 2022).

En este marco y según datos del Ministerio de Energía y Recursos Naturales de Neuquén, en mayo de 2024 se registró un nuevo salto en el segmento no convencional marcando un doble récord histórico en la obtención de hidrocarburos de la Cuenca Neuquina. La producción de petróleo alcanzó los 394.010 bbl/d, 0,94% más que en abril y 20,4% mayor que en mayo de 2023. La variación acumulada entre enero y mayo 2024 fue un 19,29% mayor que la registrada para el mismo período de 2023. La producción de gas en mayo fue de 105,59 MMm3/d, 14,33% más que en abril y 19,84% mayor en términos interanuales. El acumulado en los 5 primeros meses de 2024 fue superior en un 11,05% en comparación con el mismo periodo del año anterior. Cabe señalar que la extracción no convencional de petróleo representa 93,6% de la producción total de Neuquén, mientras que el 88,15% de la producción de gas es del mismo origen.

5. Conclusiones

Tanto YPF como Vista Oil & Gas realizan prácticas que se encuadran dentro de la responsabilidad social, como se observa en sus últimos reportes de sustentabilidad/ sostenibilidad presentados (YPF (2022; 2023; 2024); Vista Oil & Gas (2022; 2023; 2024)) y están realizando ambas una transición energética acompasada hacia fuentes de energía renovables en estos últimos años. No obstante, su accionar sería mucho más significativo y con mayor impacto si dirigiesen sus estrategias al favorecimiento del desarrollo de nuevas alternativas energéticas y productivas para la provincia de Neuquén y para la Argentina en general, como es el desarrollo de las llamadas energías limpias, mediante un proceso más activo de transición energética.

No obstante, la descarbonización es necesaria pero no suficiente. La transición energética no representa únicamente un cambio en el tipo de fuente de energía utilizado, sino un problema eminentemente social, económico, político y ambiental relacionado a la organización de la sociedad. Esto implica comprender que no existe una única definición de transición energética, sino concepciones ideológicas diversas, miradas sobre el desarrollo e intereses económicos distintos, que van diseñando un espacio de disputa en torno a lo que se entiende por transición energética. Estas transiciones reciben fomentos o incluso imposiciones de la comunidad mundial en relación con los intereses y directrices de las políticas de desarrollo a nivel internacional. Sin embargo, es necesario que, en paralelo a los procesos de transición globales, se efectúen los nacionales y los locales, si es que se pretende provocar cambios estructurales en un sistema.

En este sentido, se hace necesario repensar la actual forma de organización social y su sistema de relaciones, colocando el eje en la desmercantilización de los satisfactores a las necesidades sociales y ambientales indispensables para la vida. Asimismo, transformar el sistema energético requiere transformar el modelo de producción, repensar nuevas alternativas productivas, qué trabajos y habilidades se requerirán y la nueva institucionalidad movida bajo el principio de la prevención de riesgos socio-ambientales.

En la actualidad, la corresponsabilidad de gobiernos, organizaciones de la sociedad civil (OSC) y empresas es crucial para abordar la complejidad de la relación entre consumo y producción, como parte de la agenda de desarrollo sostenible. La transición energética, que implica un cambio profundo más allá del simple reemplazo de combustibles fósiles por energías renovables, afecta todos los aspectos de la sociedad, incluyendo la economía, la política, el ambiente y las relaciones sociales. Esta transformación requiere garantizar el acceso a bienes esenciales como la energía, independientemente de la capacidad de pago, además de desarrollar nuevas formas de producción, empleos y habilidades, y establecer un marco regulatorio que priorice la sostenibilidad. La transición debe ocurrir a nivel global, nacional y local para ser efectiva.

La transición energética requiere sistemas energéticos diversos, marcos regulatorios estables, alta inversión en investigación y desarrollo, y sistemas de tarificación del carbono que incentiven soluciones más ecológicas. Este proceso no solo implica un cambio tecnológico, sino una transformación profunda que reestructura la

sociedad en su conjunto. Aunque la comunidad internacional impulsa directrices para la transición, cada país y región debe adaptar estas directrices a su realidad y necesidades específicas.

En el contexto de la Cuenca Neuquina, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y crear empleos genuinos, es esencial que las empresas concesionarias de hidrocarburos inviertan en una transición energética acelerada. El desarrollo sostenible no puede basarse únicamente en la extracción de recursos naturales no renovables que generan impactos ambientales y socioeconómicos negativos, además de que se están agotando.

Es crucial que estas empresas contribuyan a la transformación de la matriz energética provincial y nacional a través de su responsabilidad social, de modo que su impacto socioeconómico sea más significativo y se evite el *greenwashing*. La transición energética es un desafío complejo que demanda una transformación sistémica de la sociedad. Las empresas deben adoptar una transición energética socioecológica para ser verdaderamente responsables socialmente.

Con respecto a las limitaciones en la investigación, se puede mencionar la falta de estudios previos en la temática y geografía analizada y la dificultad en acceder a datos primarios de información. El desarrollo de alternativas productivas en la provincia, fuera de la explotación de energías no renovables como el petróleo y el gas, es un tema relevante pero no cubierto en esta investigación, quedando como una línea para futuros estudios.

Referencias bibliográficas

Aguirre-Urreta, M. B., Price, G. D., Ruffell, A. H., Lazo, D. G., Kalin, R. M., Ogle, N., y Rawson, P. F. (2008). Southern hemisphere early cretaceous (Valanginian-Early barremian) carbon and oxygen isotope curves from the neuquen basin, Argentina. *Cretaceous Research, 29*(1), 8799. https://doi.org/10.1016/j.cretres.2007.04.002

Alejos Góngora, C. (2013). Cuadernos de la cátedra “la Caixa” de Responsabilidad Social de la Empresa y Gobierno Corporativo.

Ángel A. y Ángel F. (2002). La ética de la tierra. Ética y medioambiente, en Leff, E. (coord.), *Ética, vida, sustentabilidad*. PNUMA, p. 12-26.

Blanco G., Arias F., Villar Laz C. y Quiroga C. (2018). *El petróleo en Neuquén. Un siglo de historia*. Instituto Patagónico de Estudios en Humanidades y Ciencias Sociales, CONICET-UNCo y Ministerio de Energía y Recursos Naturales Provincia de Neuquén.

BP. (2023). *Statistical Review of World Energy 2022*. https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf

Bruno, K. y Greer, J. (1992). *The Greenpeace Book of Greenwash*. Greenpeace.

Carrizo, S.; Nuñez Cortés, M. y Gil, S. (2016). Transiciones energéticas en Argentina. *Ciencia Hoy. Asociación Civil Ciencia Hoy*, 25-30.

Cliath, A. (2007). Seeing Shades: Ecological and Socially Just Labeling. *Organization & Environment, 20*(4), 413-439.

Del Valle Guerrero, A. (2016). Aproximación a la geopolítica de las energías renovables, en Guzowski, C. (comp.). *Políticas de promoción de las energías renovables: experiencias en América del Sur.* Editorial de la Universidad Nacional del Sur, 123-151.

Di Sbroiavacca N. (2013). *Shale oil y shale gas en Argentina. Situación actual y prospectiva.* Documento de Trabajo de la Fundación Bariloche. Fundación Bariloche.

EIA/ARI (2013). *EIA/ARI World Shale Gas and Shale Oil Resource Assessment.* Advanced Resources International https://www.eia.gov/conference/2013/pdf/presentations/kuuskraa.pdf

Ferrante, S. y Giuliani, A. (2014). *Fractura hidráulica: un abordaje no convencional para una extracción muy ortodoxa*. XIV Jornadas de Economía Crítica, Valladolid, España.

Guadagni, A. y Cuervo, M. (2017). *El cambio climático, un desafío mundial*. Editorial El Ateneo.

Hallama, M.; Montlló Ribo, M.; Rofas Tudela, S. y Ciutat Vendrell, G. (2011). El fenómeno del greenwashing y su impacto sobre los consumidores propuesta metodológica para su evaluación. *Revista de Ciencias Sociales,* (50), 1-38.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ta. ed. Mc Graw Hill.

Instituto Argentino de la Energía General Mosconi. (2022). *La producción de hidrocarburos en Argentina. Informe anual Año 2021*. Instituto Argentino de la Energía General Mosconi.

Kofler, B. y Netzer, N. (2014). *Requisitos para una transición energética global*. Friedrich-Ebert-Stiftung.

McGuinness, D. (2015). *El impacto del escándalo de Volkswagen en la marca "Hecho en Alemania"*. BBC News, , 23 de septiembre de 2015. https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/09/150923_vw_escandalo_marca_alemania_men

Mc. Glade, Ch. y Ekins, P. (2015). The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2º C. *Nature, 517*(8).

Nordensvärd, J.y Urban, F. (2015). The stuttering energy transition in Germany: Wind

energy policy and feed-in tariff lock-in. *Energy Policy, 82*(C).

Oceana. (2020). *Lessons we cannot ignore from the BP disaster*. Oceana. https://usa.oceana.org/wp-content/uploads/sites/4/drill-19-0004_bp_deepwater_horizon_anniversary_report_m1_finalwdoi_spreads.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (2015a). *17 objetivos para transformar nuestro mundo*. Organización de las Naciones Unidas. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/

Organización de las Naciones Unidas. (2015b). *Acuerdo de París*. Organización de las Naciones Unidas. https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish_.pdf

Our world in data. (2022). https://ourworldindata.org/

Stanley, A. (2022). Transición energética. *Finanzas & desarrollo, Diciembre*, 48-49.

Vollero A., Palazzo M., Siano A. y Elving W. (2016). Avoiding the greenwashing trap: between CSR communication and stakeholder engagement. *Int J Innov Sustain Dev 10*(2), 120. https://doi.org/10.1504/ijisd.2016.075542

Smil, V. (2010). *Energy transitions: History, requirements, prospects.* Praeger.

Smil, V. (2017). *Energy and Civilization: A History*. MIT Press.

Svampa, M. y Viale, E. (2020). *El colapso ecológico ya llegó*. *Una brújula para salir del (mal) desarrollo*. Siglo XXI Editores.

Vista Oil & Gas. (2022). *Reporte de sustentabilidad 2021*. Vista Oil & Gas. https://vistaenergy.com/contenidos/1654015817.pdf

Vista Oil & Gas. (2023). *Reporte de sustentabilidad 2022*. Vista Oil & Gas. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/vista_reporte_sustentabilidad_2022.pdf

Vista Oil & Gas. (2024). *Reporte de sostenibilidad 2023*. Vista Oil & Gas. https://vistaenergy.com/contenidos/Vista_Reporte_Sostenibilidad_2023_esp.pdf

World Economic Forum. (2023). *Fostering Effective Energy Transition 2023 edition.* World Economic Forum. https://www.weforum.org/publications/fostering-effective-energy-transition-2023/

YPF (2022). *Reporte de sustentabilidad 2021*. YPF. https://sustentabilidad.ypf.com/assets/docs/es/YPF-Reporte-de-sustentabilidad-2021.pdf

YPF (2023). *Reporte de sustentabilidad 2022*. YPF. https://sustentabilidad.ypf.com/assets/docs/es/YPF-Reporte-de-sustentabilidad-2022.pdf

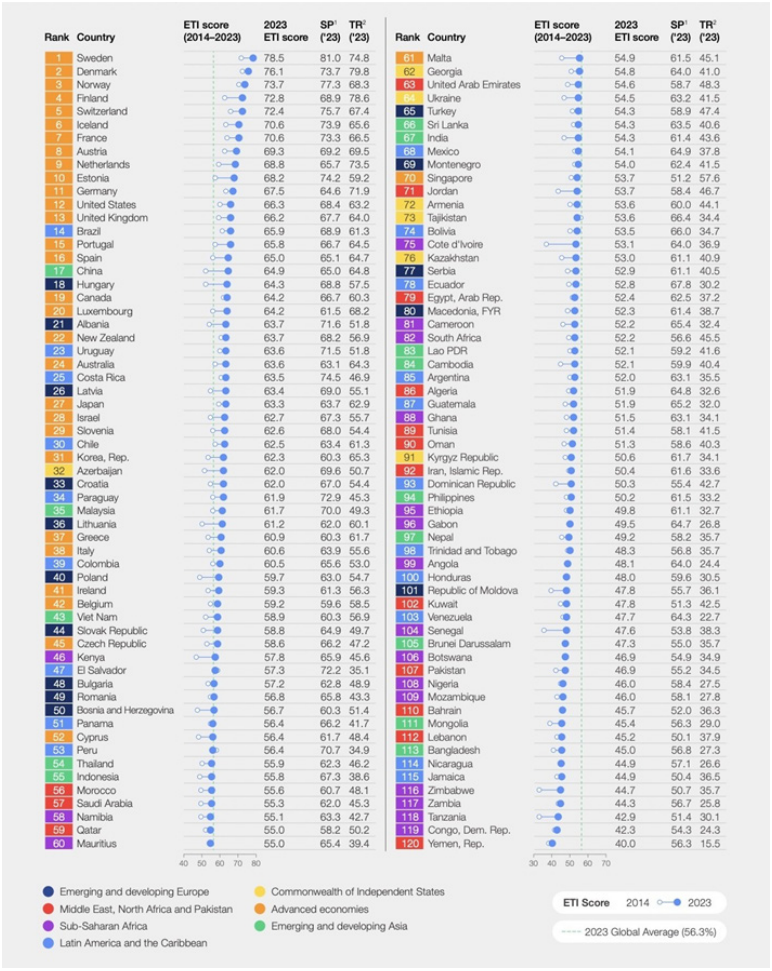
YPF (2024). *Reporte de sustentabilidad 2023*. YPF. https://sustentabilidad.ypf.com/assets/docs/es/YPF-Reporte-de-sustentabilidad-2023.pdf

ANEXO 1

El Índice de Transición Energética (ETI por sus siglas en inglés) del Foro Económico Mundial de Davos de acuerdo con el informe Fostering Effective Energy Transition, que releva un total de 120 países comenzó a calcularse hace una década. Representa una referencia del rendimiento del sistema energético de un país y de su preparación para un futuro energético seguro, sostenible, asequible y fiable.

En 2023 Argentina alcanzó el puesto número 85 del ETI. El estudio compara el desempeño actual de los sistemas energéticos de los países en las tres dimensiones del triángulo energético: desarrollo y crecimiento económico; sostenibilidad ambiental, seguridad energética y acceso; así como su disposición para la transición a sistemas energéticos seguros, sostenibles, asequibles e inclusivos.

Figura 2: Ranking ETI. 2023



Fuente: Foro Económico Mundial (2023).