

INFORME AMBIENTAL

2023  F A R N
FUNDACIÓN AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

El laberinto de las transiciones

Aportes para pensar una salida socioecológica
en tiempos de crisis

INFORME AMBIENTAL 2023

El laberinto de las transiciones

Aportes para pensar una salida socioecológica
en tiempos de crisis



Compiladores

Andrés Nápoli
Pía Marchegiani

Comité editorial

Ana Di Pangraccio
Ariel Slipak
Jazmín Rocco Predassi
Leandro Hernán Gomez

Coordinadora editorial

María Belén Felix

Escriben

Alejandro Meitin, Amelia Clark, Ana Di Pangraccio, Antonella Risso, Ariana Ortega, Ariel Slipak, Catalina Gonda, Camila Mercure, Cecilia Gárgano, Damián Verzeñassi, Federico Kacoliris, Fernando Isuani, Fran Witt, Francisco Cantamutto, Gabriela Lichtenstein, Guadalupe Granero Realini, Guillermina Actis, Guillermina French, Jairo Quirós Tortós, Hannah Pilgrim, Helena Aragão, Jazmín Rocco Predassi, Jesús Rodríguez, Joara Marchezini, Julieta Mirella Paladino Ottonelli, Leandro Hernán Gomez, Kristina Saenger, Lefxaru Nawel, Leticia Castro, Luciana Ghiotto, Maia Seeger, María Laura Castillo Díaz, Marius Troost, Martín Schorr, Martín Scotto, Martina Chidiak, Matías Blaustein, Mijael Kaufman Falchuk, Nahuel Alejo Cáceres, Nezir Sinani, Nicolás Pablo Gallardo, Patricia Marconi, Tais Gadea Lara, Teresa Hoffmann, Valeria Arza y Verónica Chávez.

Fundación Ambiente y Recursos Naturales

Sánchez de Bustamante 27, 1° Piso (1173), Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
Tel. (5411) 4865.1707 (int. 163) / info@farn.org.ar



Esta publicación estará disponible en forma gratuita en:

<http://farn.org.ar/iafonline2023>

Informe Ambiental 2023 - El laberinto de las transiciones: aportes para pensar una salida socioecológica en tiempos de crisis / Alejandro Meitin... [et al.]; compilación de Pía Marchegiani; Andrés M. Nápoli.- 1ª ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales, 2023.
368 p.; 23 x 16 cm.

ISBN 978-987-82957-0-1

1. Derecho Medioambiental. 2. Ambiente. I. Meitin, Alejandro. II. Marchegiani, Pía, comp. III. Nápoli, Andrés M., comp. CDD 363.70525

Ilustración de tapa: la obra de tapa fue cedida por la diseñadora gráfica e ilustradora argentina Carolina Cabot para que forme parte del Informe Ambiental 2023. FARN agradece su colaboración. Su trabajo se puede ver en: www.yuki.com.ar/portfolio/carolina-cabot/

Edición de estilo: Estudio REC - www.estudiorec.com.ar

Diseño: Cucha Estudio - www.cuchaestudio.com - Anabella Coló - anbellacoloestudio.myportfolio.com

Producción gráfica: Talleres Trama - www.tallerestrama.com.ar

Las opiniones expresadas en este informe son de exclusiva responsabilidad de quienes escriben y no necesariamente coinciden con la de FARN.

FARN adopta la perspectiva de género en todos los aspectos de su trabajo. En ese sentido, en la presente publicación se respeta la utilización del lenguaje inclusivo y las diversas formas de expresión que cada persona ha elegido para su colaboración.

© 2023, Fundación Ambiente y Recursos Naturales

ISBN 978-987-82957-0-1

Hecho el depósito que marca la Ley 11723

Impreso en la Argentina en papel FSC



Se terminaron de imprimir 350 ejemplares en mayo de 2023 en:
Talleres Trama, Pasaje Garro 3160/70, Parque Patricios, CABA

Las siguientes instituciones académicas
acompañan el Informe Ambiental FARN 2023:



Declarado de interés institucional



FACULTAD DE DERECHO - UBA
DEPTO DE PRÁCTICA PROFESIONAL
Declarado de interés institucional



Las instituciones no se responsabilizan por el contenido de esta publicación.

El laberinto de las transiciones. Aportes para pensar una salida socioecológica en tiempos de crisis.....	11
---	----

CAPÍTULO 1

La sociedad que imaginamos. Otras narrativas de desarrollo

1.1 Ni transición ni desarrollo. Cinco cuestionamientos a la presión desarrollista Francisco Cantamutto y Martín Schorr	35
1.2 La falsa dicotomía entre desarrollo socioeconómico y protección ambiental Martina Chidiak.....	43
1.3 Los tratados de libre comercio e inversión y el mito del desarrollo. Reflexiones sobre la experiencia de América Latina Luciana Ghiotto	57
1.4 Para todes, algo Ariana Ortega.....	66

CAPÍTULO 2

Transición energética. Contradicciones, disputas y alternativas

2.1 La resistencia mapuche frente al saqueo de los recursos naturales Lefxaru Nawel.....	77
2.2 A diez años de Vaca Muerta, un breve repaso sobre algunos de sus objetivos Guillermina French.....	82

2.3	¿Están las instituciones públicas financieras comprometidas con el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París?	
	Fran Witt y Nezir Sinani	96
2.4	Las agencias de crédito a la exportación en la transición energética justa	
	Marius Troost.....	109
2.5	Por qué el gas natural no es una buena inversión para América Latina y el Caribe	
	Jairo Quirós Tortós	115
2.6	Hidrógeno verde: falsas soluciones en la transición energética en Chile. Los desafíos socioambientales del “combustible del futuro”	
	Maia Seeger	123
2.7	Una marea de amor al océano	
	Julieta Mirella Paladino Ottonelli.....	141
2.8	Construyendo transiciones energéticas de abajo hacia arriba	
	Catalina Gonda, Jazmín Rocco Predassi y Camila Mercure	146

CAPÍTULO 3

Minería de litio. Límites y paradojas de su aporte a la transición energética

3.1	¿Humedales altoandinos o minería de litio en salmuera?	
	Patricia Marconi y Amelia Clark	157
3.2	China y el dominio de la cadena de valor de las baterías de litio. Desafíos para los movimientos sociales	
	Ariel Slipak	168

3.3	Bancos multilaterales de desarrollo: la promoción minera para un modelo de transición energética	
	Leandro Hernán Gomez.....	177
3.4	En el nombre de la sostenibilidad: materias primas para la transición energética en el Norte Global	
	Teresa Hoffmann, Hannah Pilgrim y Kristina Saenger.....	185
3.5	Humedales altoandinos y puneños: oro blanco, saqueo verde	
	María Laura Castillo Díaz.....	197
3.6	En defensa del agua y del territorio	
	Verónica Chávez.....	212

CAPÍTULO 4

La disputa por el uso de la tierra. Ciudades, personas y biodiversidad

4.1	Los incendios, el agro, el cambio climático y la salud pública. ¿En dónde se conectan y qué hacemos al respecto?	
	Antonella Risso y Damián Verzeñassi	219
4.2	La Argentina, entre la inseguridad alimentaria y la depredación territorial	
	Cecilia Gárgano.....	230
4.3	El posible giro de un ángulo de urbanización planetaria	
	Guadalupe Granero Realini.....	245
4.4	Biodiversidad en crisis: oportunidades para la Argentina a partir del nuevo marco mundial de la diversidad biológica	
	Ana Di Pangraccio	256
4.5	La Meseta de Somuncura, un área prioritaria de biodiversidad	
	Federico Kacoliris	268
4.6	¿Quién diseña el territorio?	
	Alejandro Meitin.....	272

CAPÍTULO 5

Acuerdos para salir de la crisis. Territorios, saberes y políticas

- 5.1** Acuerdo de Escazú: perspectivas para 2023
Joara Marchezini, Mijael Kaufman Falchuk y Helena Aragão..... 279
- 5.2** Bienes comunes y participación local: oportunidades y desafíos
Gabriela Lichtenstein289
- 5.3** Necesitamos las conferencias climáticas y ellas nos necesitan a nosotros
Tais Gadea Lara.....299
- 5.4** Un modelo científico y un discurso dominante para el extractivismo
Matías Blaustein 310
- 5.5** Ciencia ciudadana social y justicia ambiental:
aprendizajes del proyecto CoAct
Valeria Arza, Leticia Castro y Guillermina Actis..... 318
- 5.6** La participación ciudadana en el control
Jesús Rodríguez y Martín Scotto..... 327
- 5.7** Capacidades burocráticas y política ambiental 2023
Fernando Isuani.....334

CAPÍTULO 6

Apartado institucional

- Los principios de Escazú y el litigio climático en el marco de la Clínica Jurídica
Nicolás Pablo Gallardo y Nahuel Alejo Cáceres.....345
- Premio Adriana Schiffrin. Primeros veinte años y nuevos rumbos
FARN356
- ADN FARN 2023.....363

El laberinto de las transiciones.

Aportes para pensar una salida socioecológica en tiempos de crisis



Pía Marchegiani

Directora ejecutiva adjunta y directora del área de Política Ambiental de FARN. Magíster en Estudios Globales (Universidad de Friburgo, Alemania, y Universidad de Kwazulu-Natal, Sudáfrica). Abogada (UBA). Candidata a doctora en Ciencias Sociales de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO-Argentina). Docente de la UBA (Clínica Jurídica de Derecho Ambiental) y de FLACSO. Investigadora asociada al Programa de Estudios Globales de FLACSO.



Andrés Nápoli

Director ejecutivo de FARN. Magíster en Derecho Ambiental (Universidad del País Vasco, España). Integra el Cuerpo Colegiado establecido por la Corte Suprema de Justicia de la Nación que tiene a su cargo el control del Plan de Saneamiento del Riachuelo. Fue representante electo del público ante el comité de negociación del Acuerdo de Escazú. Docente de posgrado en la Universidad Torcuato Di Tella y el Centro de Estudios de la Actividad Regulatoria Energética (CEARE) de la UBA. Director del suplemento de Derecho Ambiental del diario *La Ley*. Director de la revista *Pulso Ambiental*.

Este 2023, la Argentina cumple cuarenta años de democracia ininterrumpida; un hecho inédito en el país en los últimos cien años. La democracia argentina logró consolidarse, eliminando en primer lugar la influencia del poder militar en el sistema político tras el enjuiciamiento a los responsables de la gravísima violación a los derechos humanos ocurrida a partir de 1976. El país tiene una sociedad civil robusta formada por grupos y movimientos sociales que permite canalizar una gran variedad de demandas ciudadanas a la vez que demuestra capacidad de resolver procesos de crisis institucional sin salirse del cauce democrático, tal como sucedió en 2001 frente a acontecimientos que en otros momentos históricos hubiesen puesto en riesgo de continuidad a todo el sistema.

Estos logros resultan sin duda territorios ganados que no deben cederse bajo ningún punto de vista; la salida democrática debe prevalecer ante todo, sin importar la magnitud del conflicto. Este nuevo aniversario invita a seguir pensando cómo fortalecer la democracia de cara a los desafíos que el siglo XXI plantea. Avanzar en dar respuesta a los problemas tanto de pobreza como de desigualdad y precariedad laboral en la que se encuentra gran parte la población del país son dos de esos desafíos. Otros residen en lograr un mejor desempeño económico que acompañe la expansión de derechos y oportunidades para el mayor bienestar de la sociedad, y superar los actuales desafíos de representación política que los contextos de múltiples y diversas identidades y demandas generan en la clase política.

La temática ambiental en la Argentina —que nace y florece a la par de la democracia en el país— en muchas circunstancias se ve opacada o relegada frente a problemáticas sociales y económicas siempre resaltadas como más urgentes, pero que sin embargo están estrechamente entrelazada con ellas. ¿Por qué nos preocupa lo ambiental? Porque es indisoluble de los demás problemas, y es condición necesaria para que cualquier solución sea duradera, justa y con vistas a mejorar calidad de vida de la población.

La persistente conflictividad socioambiental vinculada a temas de minería a cielo abierto, la contaminación por agroquímicos, la explotación petrolera mar afuera, la resistencia de las comunidades originarias frente al litio en el noroeste del país, la deforestación indiscriminada y el avance del monocultivo, se suman a otras problemáticas ambientales vinculadas al saneamiento del agua y la falta de acceso al agua segura o la deficiente gestión integral de residuos sólidos urbanos que terminan en rellenos sanitarios y atentan contra las condiciones de hábitat y vida de poblaciones urbanas en situación de vulnerabilidad. El deterioro que sufren vastos espacios territoriales por la presión de las actividades productivas o la especulación de negocios inmobiliarios —como sucede con los humedales y áreas protegidas— le agrega aristas a este cuadro, que se ha profundizado en los últimos años y que suma, como elemento adicional, las consecuencias directas que produce el cambio climático. En nuestro país comienza a mostrar facetas bastante complejas, como los incendios y la prolongada sequía, que afectan a vastos territorios, las extensas olas de calor o la generación de fenómenos climáticos muy severos, que perjudican la calidad de vida de la población y que además producen graves consecuencias económicas.

La demanda por políticas públicas que atiendan de manera integral las problemáticas ambientales es cada vez más creciente e intensa. El reclamo proviene de la ciencia, que ha advertido insistentemente que no queda mucho tiempo para tomar las medidas que nos lleven a una decidida

descarbonización. También llega desde amplios sectores de la opinión pública, a los que se han sumado más tarde las juventudes que visualizan que la búsqueda de satisfacer las necesidades del presente les dejará un planeta hipotecado en términos climáticos. Por último, y no menos importante, se presentan desde los diversos actores sociales que trabajan y militan en el amplio colectivo socioambiental. En ese sentido, este año se conmemoran los veinte años del movimiento No a la Mina de Esquel, que ha sido un hito en la movilización socioambiental en el país e inspiración de muchas otras reacciones y resistencias.

Cooperar o perecer: complejidades de la acción climática

António Guterres, secretario general de Naciones Unidas, describió la situación actual como “una autopista hacia el infierno climático con un pie en el acelerador”. “La humanidad tiene que elegir: cooperar o perecer. Es un pacto de solidaridad climática o un pacto suicida colectivo”, sostuvo en la inauguración de la Conferencia de las partes COP27 de Cambio Climático en Sharm el-Sheij, Egipto (ONU, 2022).

Nos enfrentamos a esta disyuntiva en un contexto de policrisis —un estado de crisis permanente— en el que los múltiples sistemas globales están enredados de tal forma que degradan significativamente las perspectivas de la humanidad. Estas crisis interactúan de manera que pueden ocasionar mayor daño que la suma de cada una de ellas ocurriendo de manera aislada, sin la conexión existente entre sus sistemas (Lawrence *et al.*, 2022; Gudynas, 2022). Es así como sobre la crisis ecológica, social y política se fueron acumulando nuevas crisis como la de salud (pandemia de COVID-19) y la de seguridad (un nuevo conflicto bélico con potencial de escalar nuclearmente).

Estamos en un momento de quiebre. La crisis climática ya evidencia sus múltiples impactos con inundaciones, sequías extremas e incendios, afectando con mayor fuerza a poblaciones en situación de vulnerabilidad, generalmente en el Sur Global. Quienes más sienten y sentirán los impactos, y menos podrán hacer para adaptarse y resistir, son las economías del Sur Global, que carecen de financiamiento para las medidas necesarias para dar respuesta a esta crisis desestabilizante. Los países de la región le suman a este cuadro desafíos de larga data, como los elevados índices de pobreza y desigualdad y, en algunos casos como el argentino, también afrontan problemas de macroestabilidad económica que redundan en recurrentes ciclos de endeudamiento y una eventual crisis de deuda externa que restringe aun más la autonomía.

Para especialistas del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por su sigla en inglés), necesitamos reducir al menos en un 43% las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la próxima década (FARN, 2022a). Muchas personas minimizan o no comprenden del todo por qué es tan importante mantenerse dentro de los 2 °C o, mejor, 1,5 °C de calentamiento global con relación a la temperatura media de la era preindustrial: más allá de estas temperaturas, la vida no va a ser posible tal como la conocemos.

Mirando hacia atrás, hasta hace cuatro años la crisis no contabilizaba una pandemia como la de COVID-19 ni un nuevo conflicto bélico en suelo europeo y con riesgo de escalada nuclear. Sin embargo, entonces tampoco se avanzaba suficientemente en los desafíos colaborativos, en particular en la senda de lograr compromisos sustantivos para detener el avance de los combustibles fósiles, ni se hacían esfuerzos suficientes para implementar mecanismos —principalmente de financiamiento— para que el Sur Global pueda trabajar en sus agendas de adaptación, resiliencia y daños y pérdidas.

Sin embargo, vemos con preocupación, una y otra vez, que frente a la complejidad y adversidad se deja de avanzar en las medidas necesarias para revertir la situación.

¿Nos desglobalizamos, y apostamos por el sálvese quien pueda?

Si con la pandemia quedaron por primera vez en evidencia las profundas consecuencias de la forma en que estamos interconectadas las sociedades en todo el planeta y la interdependencia de sociedades, economías y comunidades, por la velocidad en que se propagó el virus a lo ancho y largo del planeta, también por primera vez en muchas décadas se suspendieron cadenas de suministro, dando cuenta de las consecuencias económicas de una economía tan interconectada. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), para América Latina esta etapa se pronosticaba como la de mayor recesión económica desde que comenzó el registro de este tipo de datos, en el año 1900 (2020). Fue una de las regiones más golpeadas por la crisis de la pandemia ya que se encontraba en un ciclo económico negativo, carecía de capacidades fiscales fuertes y su sistema de salud era más endeble que el de los países desarrollados (Filgueira *et al.*, 2020). A este evento se sumó que la guerra entre Rusia y Ucrania dio cuenta de la gran dependencia que tenía la economía comunitaria y sus economías individuales —en particular la mayor de Europa y cuarta mundial (Alemania)— del suministro de gas de Rusia, lo que generó un

importante cambio de política en la estrategia europea. Cómo bajar la dependencia de países con quienes se mantenía una abierta disputa internacional —como Rusia— puso también sobre la mesa de la política europea la dependencia con respecto a otros países, especialmente China, de quien para algunos productos (como las tierras raras) dependían completamente.

Como consecuencia de estos eventos, se les dio prioridad al discurso y las políticas de seguridad, trastocando la realidad en múltiples instancias y con distintas consecuencias. Reasignación de presupuestos, pragmatismo y medidas de corto plazo fueron algunas de las novedades en Europa. A la prioridad de asegurarse los suministros para cuestiones energéticas y económicas, con la amenaza constante del avance de la extrema derecha (que ya es un hecho en Italia, Hungría y Suecia, por nombrar solo algunos ejemplos), se habilitó el pensar más allá. Aparecieron allí ideas de cómo acortar la dependencia y la brecha con países con sistemas políticos y culturas muy distintos.

Desde la academia se ha comenzado a hablar de una nueva fase de la globalización: una desglobalización en la cual los procesos de integración económica se ralentizan y se redefinen con una lógica distinta, para luego reglobalizarse de manera selectiva. ¿Qué significa esto? A la par de las cuestiones de seguridad de los suministros, en particular de las llamadas materias primas, aparecieron dos tendencias de importancia para América Latina. Por un lado, el *on-shoring*, en cuyo contexto pierde peso la lógica de deslocalización, que llama a proveerse de materias primas allí en donde resulten más baratas (económicamente hablando, o donde sean más bajos los estándares laborales o ambientales). En este sentido, se observa que para los llamados minerales críticos para la transición energética o desarrollo de agendas verdes, los proyectos comienzan a aparecer dentro del Norte Global (i.e. litio en Portugal, Serbia, República Checa, Estados Unidos) (ver discusión de Riofrancos, 2022). Por el otro, se suma la lógica del *friend-shoring* de abastecerse de economías y sociedades socioculturalmente afines, para disminuir la dependencia de los países que se consideran autocracias —como Rusia o China—, y por este motivo Europa y Estados Unidos vuelven a mirar a América Latina.

Estas tendencias, que todavía son incipientes, no revierten del todo las lógicas preexistentes, y habrá que analizar si se perpetúan. No obstante, uno de los grandes emergentes de esta cooperación bilateral es la debilitación de la agenda multilateral, y con ella, de la cooperación climática y ecológica.

En este contexto sumamente complejo en el que China y Estados Unidos se disputan la hegemonía global mientras Europa prioriza su propia agenda

en la provisión de recursos naturales y energéticos, las sociedades del Sur Global observan cautelosas cómo posicionarse.

Los países de América Latina, por su parte, con números en rojo tras la pandemia, datos de pobreza y desigualdad desalentadores, y crisis de deuda, se encuentran ávidos de financiamiento y entienden este nuevo contexto como una “oportunidad” para seguir retrasando el conjunto de transformaciones sustantivas fuera de esa dependencia extractiva y exportadora.

Estos elementos nos llevan por la senda equivocada: el enfoque individual, del sálvese quien pueda, nos aleja de la cooperación y los consensos necesarios para lograr la supervivencia de nuestra especie sobre la faz de la tierra. El camino no es por acá. Tenemos que salir de este consenso de los *commodities* (ver conceptualización y discusión en Svampa, 2013), que se instala tan profundamente que no permite ni ser debatido. Es necesario imaginar y transitar hacia un horizonte socioecológico en el que la vida, humana y no humana, la equidad distributiva y socioecológica entre las regiones y los actores sociales de una misma región, la convivencia y la supervivencia, estén en el centro.

Buscando la salida: hacia un nuevo horizonte socioecológico

Más que pensar en estos eventos como nuevos episodios que nos alejan de los objetivos de supervivencia como especie, estos sucesos —aunque distintos entre sí— se presentan como síntomas de nuestro paradigma de civilización, en evidente crisis. Las soluciones que se proponen a estas crisis terminan reproduciendo los mismos problemas que nos llevaron a ellas, y nos alejan de los objetivos comunes.

Es por eso que en esta 15° edición del Informe Ambiental de FARN queremos insistir en volver a poner en el centro de la discusión la necesidad de pensar nuevos horizontes de convivencia que se enfoquen en la supervivencia de la humanidad, por un lado, y en la convivencia entre las personas —con identidades, visiones y trayectorias diversas— y con las especies que sustentan la vida misma, por el otro. Pensar en estas narrativas no solamente deseables, sino también posibles, debatir los *sí*, los *no* y los *cómo* de un modelo que busque el bienestar y respete la vida, aun de quienes todavía no están, es una tarea urgente y necesaria.

Queremos seguir discutiendo a través de distintas miradas, de las voces de la academia, las organizaciones y los territorios, el centro de ese aparente dogma que se instaló en la sociedad argentina respecto a un rumbo de

extracción extrema de bienes ambientales que indefectiblemente deberá seguir el país para transitar de un estado entendido como negativo a uno más positivo de cara al futuro. Sin embargo, este lugar común que no permite cuestionar del todo las premisas de estas ideas, al no integrar sustantivamente las cuestiones sociales, ambientales y de justicia, no hace más que repetir las lógicas, dinámicas y relaciones que nos llevaron a esta situación.

La sociedad que imaginamos. Otras narrativas de desarrollo

En este complejo y cambiante escenario necesitamos nuevas ideas para pensar horizontes de desarrollo que estén a la altura de los desafíos. Por eso, invitamos a especialistas a discutir desde una mirada económica los desafíos vinculados a la deuda y lo que se conoce como la restricción externa, pero apuntando a ver cuáles son los caminos posibles para salir de donde nos encontramos y mirar a la naturaleza más allá de las divisas. Necesitamos entender también cómo se dan las dinámicas globales de comercio e inversión; cómo están distribuidas las relaciones entre los actores nacionales y multinacionales en la propiedad de los medios de producción y generación de riqueza; y cuáles son los problemas e intereses vinculados a las élites económicas en un contexto de salida de capitales que sustenta problemas de desbalances comerciales. Desde lo estrictamente económico, debemos salir de esas miradas ortodoxas (y también de algunas heterodoxas) estrechas de la economía para pensar las relaciones económicas de manera más amplia, con dimensiones ecológicas y sociales, e ideas de protección y cuidado del ambiente. Se debe pensar cómo transformar el sistema productivo aun cuando tengamos menos poder y capacidad de acción a nivel global. Siempre hay decisiones que podemos tomar, y prioridades que podemos fijar.

Por otra parte, la histórica dependencia de los sectores exportadores de naturaleza, que posibilitó en alguna medida cierto grado de bienestar material para la sociedad (aunque habrá que discutir para quiénes y a qué costos), creó un imaginario de abundancia ilimitada, con tendencia a la sobreexplotación (y no insuficiente explotación, como se promueve desde miradas neoliberales y algunas heterodoxias, como resaltan Cantamutto y Schorr en esta edición). Esta situación generó no solo el avance sobre la naturaleza y los bienes ambientales que no se renuevan, sino también sobre aquellos bienes ambientales que sí bien se renuevan no lo hacen el ritmo al que se explotan, hecho que impide su restauración para poder seguir beneficiándonos de ellos (i.e. el suelo). Es urgente y necesario proteger, racionalizar y gestionar el uso de la naturaleza (ver Chidiak en esta edición) y asegurar que los mismos no sobrepasen su capacidad de regeneración.

Con recetas siempre similares, difícilmente lleguemos a resultados distintos vinculados al bienestar de la sociedad. Es por eso que es vital integrar de manera más sustantiva la mirada que ofrecen los feminismos, y corrientes del ecofeminismo, el ambientalismo o el indigenismo, hacia un paradigma de cuidado de todo tipo de vida.

Se habla mucho de transiciones y transformaciones, pero no se entiende de la misma manera qué debe cambiarse y qué mantenerse para llegar a una sociedad “mejor”, con valores democráticos, oportunidades y calidad de vida para todas las personas.

Está bien cuestionar las consecuencias para el Sur Global del accionar del Norte. Una mirada histórica nos señala sin lugar a duda que nuestras sociedades se organizaron para satisfacer las necesidades de consumo de los centros, y que esta lógica nos dejó muchos problemas que se configuraron en torno a este rol periférico. Esta lógica de dominación sigue operando a través de renovadas estrategias tales como los acuerdos de libre comercio y los tratados bilaterales de inversión. Reclamar por la justicia histórica es necesario, como también dar cuenta de los mecanismos actuales en los que operan estas lógicas de dominación; pero no es suficiente. En otras palabras, aunque el margen de acción es menor, no significa que no haya nada que se pueda hacer.

Este tipo de discusiones, si se quiere, de carácter más general, las debatimos en profundidad en este IAF bajo tres grandes ejes, vinculados a las áreas en las que se disputan de manera particular estas visiones sobre la naturaleza: energía, minerales para la transición energética, y el uso de la tierra.

Transición energética. Contradicciones, disputas y alternativas

Con respecto a la energía hemos visto los mayores retrocesos, porque el discurso de la seguridad energética prevaleció frente al de la transición y se instaló en los discursos de algunos países del Norte Global. Esto sucedió con eco en distintos organismos y actores internacionales (FMI, UE, G20), que terminaron por aceptar el contexto, y avanzaron en avalar distintas dilaciones en el abandono de los fósiles, expandiendo la vida útil o la elección de alternativas con alto impacto ambiental (i.e. energía nuclear, carbón). El gas como combustible puente en este nuevo contexto de seguridad es uno de los grandes emergentes con consecuencias para la política energética argentina.

El débil lenguaje y la casi nula ambición para la eliminación de los fósiles que se vio en la COP de Sharm el-Sheikh, Egipto (ver análisis en FARN,

2022a), así como la falta de recursos para los medios de implementación de los distintos acuerdos en la agenda multilateral que por excelencia tiene como mandato hacer frente a la crisis climática, son algunos de los emergentes de esta crisis múltiple. La creación de un fondo para daños y pérdidas, que es una novedad pero también una demanda de larga data de los países del Sur Global y de la sociedad civil, lejos de celebrarse como una victoria requiere de seguimiento y nuevo empuje para que el financiamiento aparezca. Ese financiamiento es el que tampoco se logra para las agendas de mitigación y adaptación aunque resulta tan necesario para el Sur Global.

En la Argentina no solo se sigue apostando a los fósiles, sino que se hace de la mano de una estrategia de expansión con miras a su profundización, como demuestra la agenda reciente, en vez de hacerlo como una estrategia mínima de excepción, de supervivencia y en plan de retirada.

Tanto la expansión de la frontera mar afuera —con licitaciones y audiencias públicas que dieron cuenta de una enorme oposición social, que esgrimió razones de tipo económico, social y ambiental— como el desarrollo de infraestructura de apoyo y la consolidación de un consenso implícito sobre las bonanzas de Vaca Muerta —que ya cumple diez años de explotación, apoyado por el Plan Gas— evidencian que el propósito expansivo se mantuvo.

Frente a una década de apuesta a Vaca Muerta, justificada en la necesidad de resolver la restricción externa y disminuir las costosas importaciones de gas, se avanza poco en analizar sus verdaderas implicancias. ¿Cuánto cuesta realmente Vaca Muerta, cuánto le sale al Estado que se explote este yacimiento? Pese a los enormes impactos ambientales y territoriales de las operaciones de Vaca Muerta, ampliamente documentados —y que en esta edición se describen con el testimonio de Lefxaru Nawel—, lo que suele pasarse por alto es el elevado apoyo económico que necesita la actividad hidrocarburífera.

Las grandes inversiones que requiere la explotación y el apalancamiento estatal —que llegó a más de USD 11.000 millones en subsidios energéticos en 2021, un 83% más que el año anterior, con un 10% de este total directo para empresas hidrocarburíferas que operan en Vaca Muerta, como Tecpetrol S.A. o YPF S.A. (French, 2022) — son algunos de los elementos más salientes del sostén a la actividad.

El balance total de costos y beneficios (cuánto apoyo estatal recibe en subsidios) y el balance neto de divisas entre aquellas que ingresan al país en

forma de inversiones y aquellas que salen mediante distintas operatorias, como la salida de capitales para repagar los préstamos intrafirma —como recapitula French en esta edición—, no son parte de la discusión de la actividad. Respecto a ella tampoco se tiene en cuenta que pese a esta gran inversión los indicadores sociales no muestran el resultado esperado. En términos de empleo, el progreso de energías renovables generaría 98 veces más puestos de trabajo en el corto plazo y 82 veces más hacia 2050 que el gas natural, como documenta Quirós Tortós en esta edición.

Sin importar los argumentos ambientales, climáticos, territoriales, sociales, o energéticos, se sostiene la actividad en una suerte de consenso, justificado en su supuesta contribución a la generación de divisas, que luego no son realmente evaluadas y, menos aún, discutidas ampliamente.

Por otra parte, cada año que pasa sin avanzar en priorizar las discusiones alternativas sobre la energía, y sin sacar la pata del acelerador de las emisiones, es tiempo que se pierde no solo en el camino hacia la estrategia de largo plazo, sino en preparar a la sociedad para un futuro más resiliente que será indispensable en un contexto de agravamiento de la crisis climática.

En ese sentido, se destaca que pese al avance que significa contar con un Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático y la formalización de la meta de carbono neutralidad a 2050 en una estrategia de descarbonización a largo plazo (LTS, por su sigla en inglés), ambos instrumentos que responden a la política internacional, estos deben ser integrados de manera coherente entre sí y con el resto de las otras políticas de planificación interna. Entre ellas, un plan de transición energética que contemple de manera integral aspectos vinculados a la oferta y demanda de energía, así como la hoja de ruta para reducir progresivamente los combustibles fósiles. Más allá del visto bueno que el gas parece recibir internacionalmente en un contexto de crisis, la noción de que pueda ser utilizado como un combustible puente podría cobrar sentido para las sociedades que necesitan salir de una fuente de mayores emisiones como el carbón o el petróleo, pero no para aquellas que tienen su matriz ya basada en el gas. Es allí donde la posibilidad de que la infraestructura se transforme en un activo varado también se suma a los costos del aliento a la actividad.

Por otra parte, la mirada integral y de largo plazo no encuentra ningún sentido (y tampoco se entiende el cómo) en seguir en una línea ascendente de emisiones de la mano del apoyo a los fósiles hasta 2030 (como señala la segunda Contribución Determinadas a Nivel Nacional [NDC] revisada) para que luego se disminuyan drásticamente hasta cero en 2050 (LTS). En este último punto es muy ilustrativo el trabajo reciente del Programa de las

Naciones Unidas para el Medioambiente (UNEP), que Quirós Tortós sintetiza en esta edición para el caso argentino: de continuar en la senda del gas natural, se logrará una disminución de emisiones solo del 20% a 2050, en tanto que con una estrategia de energías renovables esa reducción llegaría al 80% en base a las cifras de 2019.

El inminente desembarco del hidrógeno verde en el país demandará un debate profundo para asegurarse de que cualquier decisión en la apuesta por este tipo de energía no solo tenga en cuenta los impactos ambientales y territoriales de las operaciones, sino que aporte a la transición energética en el país y no se centre solamente en constituirse como un nuevo enclave exportador detrás de las ansiadas divisas.

Perdemos tiempo, recursos y capacidades para trabajar en propuestas sustantivamente alternativas que no solo permitirían hacerle frente a los desafíos energéticos del país, sino que además ayudarían a revertir otros aspectos relevantes de esta discusión, como la desconcentración del capital de la mano de cooperativas energéticas, que generarían nuevas fuentes de empleo o que aportarían a la capacidad tecnológica nacional, como rescatan Gonda, Rocco Predassi y Mercure en esta edición.

Minería de litio. Límites y paradojas de su aporte a la transición energética

Que los minerales son necesarios para muchos de los productos que consumimos no está en discusión. Sin embargo, el contexto de crisis múltiples y policrisis en el que nos encontramos como humanidad requiere que también el consumo de estos minerales sea analizado y repensado a la luz de un nuevo horizonte ecosocial, como sostenemos aquí. Esto implica avanzar en una minimización hacia lo estrictamente indispensable, a la vez que se promueve la disminución abrupta del consumo, de los sistemas de recuperación y reciclado de minerales. Un cambio centrado en una idea de justicia entre quienes deberían consumir más y quienes menos, en particular frente al contexto actual en el que se busca, mediante discursos de minería verde o minería sustentable, una nueva ola de legitimación de la extracción de los llamados minerales para la transición energética.

Las estimaciones provenientes de distintas fuentes resultan alarmantes. Se calcula que, para alcanzar los objetivos climáticos, el consumo de minerales como el grafito, el litio y el cobalto podría aumentar en casi un 500% para 2050, según el grupo del Banco Mundial (2023); en tanto que para que Europa alcance la neutralidad de sus emisiones en 2050 se deberá aumentar el consumo actual de litio en un 3500% (Gregoir et al., 2022; Riofrancos

2022). Frente a estas estimaciones, los precios se han disparado de manera desmedida, impulsados principalmente por la demanda para los automóviles eléctricos individuales, que explicaría cerca del 90% de la demanda de litio en 2030 (Schimdt, 2022 en Hoffman et al., 2023).

Esta presión por la extracción mineral, que requerirá entre 59 y 74 nuevas operaciones entre 2022 y 2035 (Benchmark Mineral Intelligence), se transforma en una nueva arista del problema, y moviliza en nuestro país distintas iniciativas que buscan atraer inversiones. Bolivia, Chile y la Argentina poseen cerca del 58 por ciento de las reservas globales de este mineral en sus salares de altura (USGS), y nuestro país es el único de los tres en el que el litio es libremente concesible.

Como sabemos, la Argentina ya es el cuarto país a nivel mundial en extracción de este mineral, y posee 40 proyectos en diferentes fases, principalmente en Catamarca, Salta y Jujuy, las tres provincias con mayores reservas y, en menor medida, en La Rioja. Ocho de estos proyectos podrían entrar en operación en los próximos tres años.

Mucho se lee respecto de las iniciativas que desde el Estado nacional o los provinciales buscan declarar al litio como estratégico. Son propuestas para que el Estado tenga mayor poder de decisión vinculado a la explotación y uso de este mineral. Sin embargo, no se condicen con el sistema neoliberal vigente, que recorta el rol del Estado, y demandarían una modificación del Código de Minería. Aparecen bajo esta proclama de declaración de "estratégico" distintas posiciones y matices. Por un lado, amparados en los aportes a la transición energética, hay quienes no conectan la declaración del mineral como estratégico con dimensiones energéticas tales como la discusión sobre cómo potenciar el almacenado de energía renovable — que queda con un lugar mínimo en la matriz energética argentina—, o con los potenciales usos para la generación de energía nuclear¹, que implicarían guardarse algo de este mineral para dentro de un par de décadas. De hecho, en la práctica (por ejemplo, en la provincia de Jujuy), parece que la mirada de lo estratégico está estrictamente vinculada a lograr mayores inversiones y seguir constituyéndose en un enclave exportador en el que a lo sumo se alimenta la discusión de una transición energética ajena. Por el otro, hay quienes ven en la declaración de estratégico la posibilidad de lograr un mayor control del mineral, de capturar mayor renta y, a veces, principalmente conseguir el ascenso en la cadena de valor. Esto propende a que algún eslabón de la complejidad del desarrollo de baterías de

1. Se encuentra en desarrollo e investigación la posibilidad de generar energía a través de la técnica de fusión nuclear. Esto implica generar tritio a partir de litio.

ion-litio quede en el país de la mano de la apuesta a la ciencia y tecnología local. Miradas nacionalistas vs. extranjeristas, miradas nacionalistas vs. provincialistas aportan sus bemoles y matices al asunto.

Todas estas posiciones, aquí simplificadas, confluyen en la complejidad del debate. Sin embargo, en gran parte de las posiciones no se habilita a pensar en la posibilidad de proteger los ecosistemas, comunidades y territorios en donde hoy existe abundante litio, para aprender de ellos su capacidad de resiliencia y supervivencia a eventos climáticos extremos. Los esfuerzos, centrados en lograr a veces mayor exportación, a veces mayor control, o extracción y/o producción con elementos nacionales, avanzan sin miramientos sobre la capacidad de carga de las cuencas o los impactos irreversibles a ecosistemas que hoy son reservorios de carbono y podrían convertirse en fuentes. Igualmente, poco se tiene en cuenta la voz, visión y prioridades de las comunidades locales, que tradicionalmente habitan estos territorios, dependen del agua para la reproducción de su vida cultural, social y económica, y llevan modos de vida en armonía con estos equilibrios naturales.

Aunque se comenta mucho sobre técnicas innovadoras como la extracción directa de litio, todavía la principal técnica de extracción es la evaporación en pozas realizadas por bombeo de salmuera en los salares de altura, que son parte de los humedales altoandinos y que, al igual que el resto de los humedales del país, no reciben aún una protección adecuada. Los humedales altoandinos son ecosistemas frágiles, con severa escasez de agua durante todo el año (zona seca en la que el agua es el recurso estratégico y central) y con importantes beneficios para la sociedad, como el secuestro de dióxido de carbono o la regulación del recurso hídrico. Sin embargo, se priorizan las inversiones sobre la planificación, que demandaría realizar complejos pero necesarios estudios hidrológicos para determinar si las operaciones podrían realizarse sin daños irreversibles. Del mismo modo, tampoco se invierte el tiempo suficiente en el cumplimiento de los derechos de consentimiento libre, previo e informado (que exigen tiempo para dialogar con las comunidades para que puedan entender las consecuencias que esta extracción tendrá en su vida y, si lo desean, consentirla). Además, tampoco se aplican herramientas como la evaluación ambiental estratégica (EAE) y la evaluación de impactos acumulativos, llegando al sinsentido de planificar ocho proyectos en la misma cuenca.

La forma en que se está desarrollando la extracción de estos minerales, en nombre de la transición energética, con “lavado verde”, justifica un avance sobre los territorios y los derechos, reproduce y refuerza asimetrías existentes y genera nuevas injusticias a nivel global y local.

La disputa por el uso de la tierra. Ciudades, personas y biodiversidad

La tierra, como constructo más allá de sus características edáficas, es un elemento sumamente valioso para cualquier sociedad. A través de ella se organizan no solo la ocupación socioespacial de una sociedad, sino también se definen sus valores económicos, sociales, culturales, políticos y ambientales. Cómo se accede a la tierra, para qué se la usa y cómo se organizan las interacciones que en ella suceden son aspectos centrales de cualquier forma de politizar la vida en sociedad.

Las dimensiones rurales y urbanas están intrínsecamente ligadas a las formas de acceso y ocupación de la tierra y a los factores de producción y consumo. Son además eslabones centrales para discutir la forma de apropiación de la naturaleza y de utilización de los ecosistemas para distintos usos. Actividades agroindustriales, agroecológicas, industriales, de construcción o inmobiliaria, de recreación o de protección ambiental en toda la diversidad de ecosistemas (bosques nativos, glaciares y ambiente periglacial, humedales y distintas áreas protegidas en la tierra o el mar), se combinan y compiten con sus usos privados, públicos, comunitarios o especulativos.

La financiarización de la tierra (o de los servicios ecosistémicos) en sus múltiples dimensiones nos permite comprender la magnitud e importancia de la cuestión de la tierra, y su vínculo a las tendencias y lógicas de funcionamiento global y local del capital. Así como también nos ayuda a advertir las fallas de estas premisas que, muchas veces, no consideran que se trata de un capital finito y no reemplazable.

La presión de la frontera agropecuaria es voraz en un país en el que su clase política casi unívocamente piensa en la naturaleza como mera fuente de divisas. Pese a los esfuerzos por detener la deforestación de la mano de una Ley de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, la emergencia forestal continúa; la Argentina sigue estando entre los veinte países que más deforestan, según datos de la Global Forest Watch². Ya se avanzó sobre 7 millones de hectáreas de bosques nativos en el país entre 1998 y 2021, y 110.000 hectáreas en 2022, en particular en Chaco y Santiago del Estero (Greenpeace, 2023). Las herramientas que brinda la Ley de Bosques —sistemáticamente desfinanciada— no fueron implementadas completamente, ni cuentan con suficientes capacidades, como discute Di Pangracion en esta edición.

2. <https://www.globalforestwatch.org/>

Los humedales, que constituyen el 21,5% del territorio nacional, ya llevan más de una década a la espera de una ley que los proteja y también son fuente de recurrente presión de distintos sectores, como el inmobiliario, el minero y el agropecuario. En particular en el Delta del Paraná, donde los tres años de baja extraordinaria del río, la sequía y las quemadas de más de un millón y medio de hectáreas hacen imperiosas políticas efectivas para revertir la situación. Pese al incremento presupuestario para el Servicio de Manejo del Fuego, a la reactivación del Plan Integral Estratégico para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible en el Delta del Paraná (PIECAS-DP) por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (MAyDS), y la iniciativa Faros de Conservación, no se logran revertir las causas de los incendios intencionales. Es sumamente necesaria una mayor presencia del Estado para prevenir eventos como los incendios, y la aplicación de los distintos instrumentos de política ambiental para evitar la degradación de humedales y atender una cuestión intrínsecamente ligada a la salud pública. Tal como plantean Risso y Verzeñassi en esta edición, las quemadas en el Delta volvieron tóxico el aire de la región, lo que puso en riesgo no solo al ecosistema sino, también, a la población humana. ¿Cómo esto no logró que la apropiada gestión de las tierras fuera una prioridad de las políticas públicas?

Párrafo aparte merecen los elevados impactos ambientales y climáticos del modelo agroindustrial en el que la problemática de los agroquímicos, las afecciones a la salud, las semillas transgénicas, las emisiones de GEI, el acaparamiento y la concentración de las tierras, el desplazamiento y criminalización de pequeños productores y campesinos se suman a la presión sobre bosques nativos y humedales. Con el foco en la generación de divisas en vez de alimentos, esta forma de pensar a la agricultura se despliega por los espacios de toma de decisión a nivel nacional, marcando el ritmo de las conversaciones también en ámbitos de negociación internacional climática en los que los conceptos de agroecología no lograron entrar (FARN 2022a).

Como señala Gárgano en esta edición, la simplificación del “campo” como concepto hegemónico, deshistorizado y bloque único, no permite ver y discutir otras relaciones posibles y deseables con la tierra. En esta disputa de sentidos, las alternativas que rescatan la producción de alimentos sanos y saludables, el vínculo con la salud, el respeto y valor de los ecosistemas, y otras relaciones sociales de cooperación, emergen como experiencias que son cada vez más replicadas en distintas zonas. Se han expandido en el último tiempo, contando con un espacio institucional como la Dirección Nacional de Agroecología, desde la que se impulsan distintas acciones, y demostrado, además —y pese a los discursos hegemónicos que no lo valoran—, su muy buen desempeño económico.

A veinte años de la trágica inundación de Santa Fe, el acceso a la tierra en el ámbito urbano —cada vez más desligado y, al mismo tiempo, más dependiente del agrario— requiere también ser repensado a la luz de una transformación socioecológica integral. La mayor parte de la población argentina vive en ciudades y centros urbanos, en cuyo seno abundan las desigualdades socioespaciales, las condiciones de precariedad del hábitat sin acceso a servicios básicos, en zonas no aptas como las inundables o contaminadas, o bien conviven con la tenencia con fines especulativos, con el foco en el negocio inmobiliario. Lógicas similares de mercantilización, concentración, financiarización y extranjerización que suceden en el ámbito rural, como señala Granero Realini en esta edición, caracterizan al acceso a la tierra en ámbitos urbanos.

Se pierde la relación social con el acceso y uso de la tierra al recurrirse al valor de mercado. Los conflictos y disputas por la definición, uso y aprovechamiento de la tierra se reproducen en distintos puntos del país de la mano de una mayor presión extractiva asociada tanto a la búsqueda de maximización de ganancias desde el plano privado como de obtención de divisas para el repago de la deuda desde el plano público. Resulta central profundizar el debate sobre el acceso a la tierra como un derecho fundamental, a la vez que se avance en el cuidado de los bienes comunes y espacios públicos que permitan una mayor protección y disfrute de la naturaleza.

Acuerdos para salir de la crisis. Territorios, saberes y políticas

Las discusiones previas, tanto sobre la crisis del modelo imperante como sobre la necesidad de imaginarse futuros posibles y deseables dentro de una transformación socioecológica integral —como venimos sosteniendo y hemos ejemplificado en tres discusiones temáticas separadas a los fines explicativos, pero intrínsecamente ligadas entre sí— nos llevan a seguir pensando cómo construimos estas formas alternativas del habitar colectivo.

Así, y también sabiendo que no existe un decálogo de estrategias para lograrlo y que, en muchos casos, no se trata necesariamente de objetivos a alcanzar sino de caminos a transitar, creemos que hay algunos elementos centrales. A continuación los describimos de manera no exhaustiva.

En primer lugar, los territorios son actores clave en cualquier diagnóstico y pronóstico de lo que sucede hoy en sus realidades. Para alzar su voz y dar cuenta de sus prioridades y visiones, quiénes mejor que las comunidades y grupos sociales que padecen los problemas de la presión extractiva y buscan alternativas. La participación social, efectiva y real, lejos de los formalismos a los que se le quiere reducir (al implicar un visto nuevo para

decisiones ya tomadas), debe estar en el centro de la definición de cualquier conjunto de actividades económicas, sociales y culturales. En esta definición no solo se juegan aspectos vinculados con el modo de lograr el bienestar de la población, sino con las formas de lograr estos consensos y visiones sociales, ampliando, a través de mayores derechos, los límites de la democracia representativa.

El Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, más conocido como Acuerdo de Escazú —sobre derechos de acceso en materia ambiental y de derechos humanos— puede ser una oportunidad para tender un puente entre dos visiones de participación diametralmente opuestas (Marchegiani *et al.*, 2022), por lo que su implementación plena en un país federal como la Argentina es un aspecto central. A ello se le suma el nuevo Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica por los Estados Parte del Convenio sobre la Diversidad Biológica, aprobado en diciembre de 2022, que vuelve a poner en el centro de la escena el rol de las comunidades en la preservación de los ecosistemas y bienes comunes y resalta las formas en que la vida y los ecosistemas tienen que ser protegidos frente a una presión inusitada de una economía que no entiende mucho de límites.

Justamente, sostenemos que la participación no puede ser un mero formalismo para decisiones ya tomadas, sino que se debe garantizar un debate genuino, robusto e integral sobre las decisiones a tomar que nos permita como sociedad salir de esos lugares comunes a los que nos quieren remitir estos consensos; para imaginar otros horizontes posibles, el debate, el diálogo y la participación en los distintos niveles tienen que ser una realidad.

En segundo lugar, consideramos que en el centro de cualquier discusión, diálogo y perspectiva de futuro deseable necesitamos revisar los sistemas de producción y reproducción del conocimiento para dar cuenta de las lógicas que los atraviesan e impiden construir el fundamento e impulso para imaginarse un futuro alternativo en el que la vida sea posible. Reunir evidencia científica sólida sobre los problemas de continuar con esta senda de hiperconsumismo y avance sobre ecosistemas centrales para el desarrollo de la vida no parece ser el problema. Los ejemplos de cómo se desoyen los reiterados informes del IPCC que reúne a científicos de todo el mundo, y más recientemente de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) para nombrar estos casos especialmente conocidos, son múltiples. Esto también sucede con otros grupos de investigación que nos alertan de los impactos del modelo de producción y consumo en sus distintas aristas.

Así también, existen otros saberes, tradicionales y comunitarios, que son fuentes de conocimiento central para pensar formas de producción, consumo y existencia más respetuosa con la naturaleza. Precisamente en esta edición integramos voces de comunidades indígenas que sostienen cosmovisiones distintas y llevan a cabo sus procesos de resistencia en el seno de dos consensos extractivos: desde Neuquén, la cuna del *fracking*, y desde Jujuy, la del litio. Sin embargo, estos saberes, al igual que otras formas de organización social y de pensar y transitar la vida, suelen estar invisibilizadas, deslegitimadas o desjerarquizadas en los debates científicos y de conocimiento hegemónicos, así como las perspectivas científicas alternativas que integran otras formas de construcción de conocimientos, colaborativas y populares, que a través de enfoques como los de las teorías críticas dan cuenta de las estructuras de poder que sostienen los sistemas de conocimiento dominantes.

En tercer lugar, y a pesar de la cantidad de iniciativas que buscan alternativas al modelo de producción y consumo —que crecen por fuera del Estado y disputando al Estado mismo como terreno supuestamente neutral de toma de decisiones—, el Estado es un actor central. Pese a que en ocasiones puede llegar a reproducir el sistema de desigualdades existentes, por lo que deberá ser objeto de una reforma más profunda y radical, no debe minimizarse el rol central que puede jugar en la conducción de los procesos necesarios para avanzar hacia una transición socioecológica integral que, como sabemos, no sucederán de manera automática.

Creemos que en muchos conflictos socioambientales por la disputa de la orientación del bienestar social, el Estado tiene un rol que cumplir, no solo desde el punto de vista de lo territorial, desde el cual la vigencia de los derechos para todas las personas debe ser una condición necesaria, sino en lo que hace a la implementación de las normas ambientales en las provincias.

Se ha llegado a escuchar hablar de la soberanía provincial, un término que dejó de usarse en el debate de la conformación del Estado en 1880 y que se reedita (aunque limitadamente) cuando las provincias no coinciden con el Estado nacional en políticas específicas y consideran que ellas pueden ejercer el dominio originario sin límite alguno.

Ello pudo verse una vez más durante 2022 con motivo del tratamiento del proyecto de ley de humedales. Allí emergieron dos bloques claramente diferenciados, que sintéticamente podrían dividirse entre aquellos que sostenían la necesidad de contar con una ley que protegiera los humedales y quienes sostenían que la misma no era necesaria, por cuanto dicha potestad correspondía a las provincias en las cuales estos se encuentran situados.

Fuera de toda consideración de carácter biológico, legal o institucional, lo cierto es que el tratamiento legislativo volvió a naufragar al no poder encontrar un ámbito de consenso amplio que resulta indispensable para que este tipo de normas puedan atravesar con éxito la senda parlamentaria. Una multiplicidad de factores impidió la formación de dicho consenso, en donde sobresalen, sin reparos, los intereses del sector agrícola y ganadero, que procura ocupar los humedales como tierras de bajo valor, para la explotación de actividades que en otros lugares del país no resultan rentables. De igual forma, también aparecen los intereses del sector inmobiliario que, rellenos mediante, impulsa la ocupación de estas tierras para la construcción de urbanizaciones con alto valor agregado ambiental.

En este punto es donde algunos representantes de las jurisdicciones provinciales han expresado que las facultades para regular los usos de los recursos naturales corresponden pura y exclusivamente a las provincias, desconociendo claramente el deslinde de competencias ambientales establecido por los artículos 41 y 124 de la Constitución Nacional, que disponen que le corresponde a la Nación dictar los presupuestos mínimos de protección ambiental y, a las provincias, los complementarlos. Esta idea de la soberanía provincial en materia de recursos naturales ha obrado como piedra de reparo para cobijar los reclamos no explícitos de los sectores agroganaderos e inmobiliarios que, como ya hemos dicho, han bloqueado desde hace ya muchos años la posibilidad de contar con una ley de humedales.

Pero esta no es una práctica novedosa, porque así como se logra bloquear el debate parlamentario, también y con los mismos argumentos se impide la efectiva aplicación de otras normas. Tal ha sido el caso de la Ley de Glaciares, que fue empujada por los intereses de la megaminería a cielo abierto: luego de su sanción, la provincia de San Juan (y más tarde la de Jujuy) promovió un conjunto de acciones judiciales tendientes a evitar su entrada en vigor. Además, digámoslo sin eufemismos, estas acciones tuvieron como objetivo ganar tiempo para que la actividad minera que se desarrolla en las zonas de glaciares y periglaciares protegidos por la norma siguiera adelante.

De esa manera, el sistema de presupuestos mínimos establecidos a nivel constitucional, mediante el cual las provincias delegan en la Nación el dictado del piso mínimo de protección (pero tienen el deber de aplicar las leyes), termina trastocándose y transformándose en una suerte de norma de adhesión cuya aplicación depende, en definitiva, de la voluntad de cada provincia, cuando en rigor no son optativas.

De igual forma viene a alterar todo el sistema de deslinde de competencias ambientales establecido en la reforma constitucional de 1994 que reposa en la idea de fomentar un “federalismo de concertación”, como lo enseñaba el maestro Pedro J. Frías, para convertirse directamente en un federalismo ambiental de suma cero, en donde aquellos que no ingresan en el consenso son los que impiden que las normas puedan sancionarse y las políticas ambientales implementarse, algo que sin duda merecerá tarde o temprano una revisión.

Mientras que este año la democracia argentina cumple cuarenta años ininterrumpidos, el homenaje más importante que le puede hacer la sociedad es seguir apostando por sostener sus instituciones para el beneficio de todas las personas, aquellas que participan de sus beneficios y aquellas que no.

La vigencia de los derechos humanos es un eslabón central en la construcción y ampliación de la democracia y, dentro de ella, el abogar por la justicia ambiental en su estrecho vínculo con la justicia social.

En ese sentido, en un año electoral resulta central que la agenda socioambiental invada las discusiones y se generen compromisos políticos. En particular, si bien en el ámbito legislativo se espera un Congreso con mínima actividad por el contexto electoral, es sumamente importante volver a destacar los grandes pendientes en materia ambiental, tales como la ley de humedales, los delitos ambientales, la regulación sobre la evaluación de impacto ambiental o la actualización del sistema de áreas protegidas, por nombrar algunos. Además, mientras se espera poca actividad en estos temas, debemos alertar sobre el carril veloz (*fast-track*) por el que pasan las leyes vinculadas a la protección de inversiones y generación de incentivos económicos y fiscales, que son apuradas en general con el objetivo de asegurar alguna inversión en particular, y no son sometidas a discusión amplia o escrutinio público. En efecto, la ley de inversiones mineras cumple treinta años de vigencia sin evaluación alguna. Es decir, estos paquetes de incentivos fiscales que constituyen un gasto tributario, en un momento de achicamiento del gasto fiscal, no son medidos o monitoreados por las autoridades, dando por hecho su aporte a la economía argentina, sin más.

Más allá de las normas de protección ambiental que se adeudan, resulta fundamental contemplar la prioridad de todo el ciclo de políticas públicas, y no descuidar las cuestiones de implementación: el presupuesto, las capacidades, el monitoreo y sanción son elementos constitutivos para asegurar que las políticas contribuyan a los fines de protección, uso adecuado y regeneración de naturaleza allí donde corresponda.

En cuarto lugar, necesitamos retomar la senda del multilateralismo (en la agenda ambiental, pero también en su vínculo con las agendas de desarrollo, inversiones y comercio) para que la cooperación internacional no priorice la agenda bilateral por sobre un esquema en el que todos los Estados puedan aportar y beneficiarse de la cooperación. Veremos lo que sucede con el desafío que se encara desde la negociación de un nuevo tratado sobre la contaminación por plásticos, que busca una revisión integral de un material cuya expansión desmedida genera 11 millones de toneladas de residuos anuales en los océanos, provocando impactos en la biodiversidad marina y en la salud humana, ya que las personas ingerimos cinco gramos de microplásticos por semana y se encontraron plásticos incluso en la leche materna. Además, se estima que la producción de plásticos explicará el 15% de la emisión de GEI para 2050, como discutimos en la revista *Pulso Ambiental* 19. Además, la coherencia e integración de distintas normas, tratados e iniciativas es clave para que lo que se escriba con la mano no se borre con el codo.

En esta edición de nuestro Informe Ambiental buscamos realizar aportes para responder a una pregunta que parece simple: ¿cómo salimos de este laberinto de crisis? Los ejemplos de los casos y situaciones dan cuenta de que la tarea no es sencilla: existen pasos y direcciones que en un principio parecen apropiados pero que luego entran en tensión con una visión que implica un cambio de paradigma hacia una transformación socioecológica integral.

Bibliografía

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2020). Informe sobre el impacto económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por coronavirus (COVID-19): estudio elaborado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en respuesta a la solicitud realizada por el Gobierno de México en el ejercicio de la Presidencia Pro Témpore de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) durante la Reunión Ministerial Virtual sobre Asuntos de Salud para la Atención y el Seguimiento de la Pandemia COVID-19 en América Latina y el Caribe celebrada el 26 de marzo de 2020 (LC/TS.2020/45), Santiago, 2020. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45602/1/S2000313_es.pdf. Última visita: 20/02/2023.

FARN (2022). COP27: Argentina presentó su Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, comunicado del 11 de noviembre de 2022. Disponible en: <https://farn.org.ar/cop27-argentina-presento-su-plan-de-adaptacion-y-mitigacion-al-cambio-climatico/>

FARN (2022a). COP27: qué nos dejaron las negociaciones climáticas, comunicado del 25 de noviembre de 2022. Disponible en: <https://farn.org.ar/cop27-que-nos-dejaron-las-negociaciones-climaticas/>

F. Filgueira y otros (2020). América Latina ante la crisis del COVID-19: vulnerabilidad socioeconómica y respuesta social, serie *Políticas Sociales*, N.º 238 (LC/TS.2020/149), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

French, G. (2022). Los subsidios a los combustibles fósiles 2021-2022. Desafinando en tiempo y en compás. Fundación Ambiente y Recursos Naturales. Disponible en: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2022/12/DOC_SUBSIDIOS_2021-2022-final.pdf Última visita: 5/1/2023.

Greenpeace (2023). *Deforestación en el norte de Argentina. Informe Anual 2022*. Disponible en: <https://www.greenpeace.org/static/planet4-argentina-stateless/2023/01/e9b71707-deforestacion-en-el-norte-de-argentina-informe-anual-2022.pdf>

Gregoir, L. & van Acker, K. (2022). Metals for Clean Energy: Pathways to solving Europe's raw materials challenge, Policy makers summary, KU Leuven. Disponible en: <https://www.eurometaux.eu/media/20ad5yza/2022-policymaker-summary-report-final.pdf>

Gudynas, E. (2022). Globalización y policrisis, conversatorio CLAEs y RedGe. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=dab4S0i976U>. Última visita: 20/2/23.

Lawrence, Michael, Scott Janzwood, and Thomas Homer-Dixon (2022). 'What Is a Global Polycrisis?' Version 2.0. Discussion Paper 2022-4. Cascade Institute. Disponible en: <https://cascadeinstitute.org/technical-paper/what-is-a-globalpolycrisis/>

Marchegiani, P., Castillo Díaz, M. L. y Gomez, L. (2022). El Acuerdo de Escazú: una oportunidad para fortalecer la defensa de los bienes comunes, *Medio Ambiente y Urbanización*, Volumen 96/97, Agosto 2022, pp. 173-192 (20).

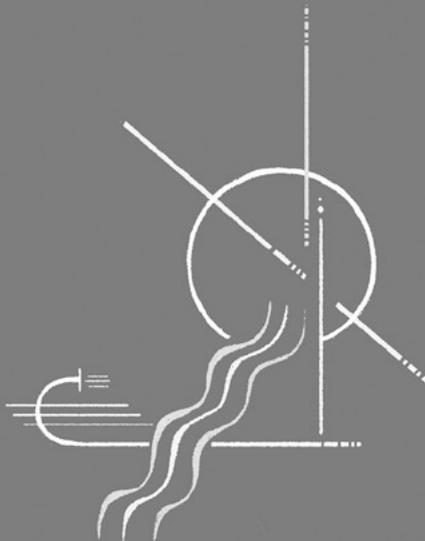
Organización de Naciones Unidas (2022). O cooperamos o perecemos, Noticias ONU, 7 de noviembre de 2022. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2022/11/1516697>. Última visita: 20/2/23.

Riofrancos, T. (2022). The Security–Sustainability Nexus: Lithium Onshoring in the Global North. *Global Environmental Politics 2022*; DOI: https://doi.org/10.1162/glep_a_00668

Svampa, M. (2013). "El Consenso de los Commodities" y lenguajes de valoración en América Latina; Tema Central; *NUSO* N°244/ Marzo-Abril 2013.

CAPÍTULO 1

La sociedad que imaginamos. Otras narrativas de desarrollo



2023 / FARN
INFORME AMBIENTAL

1.1 Ni transición ni desarrollo. Cinco cuestionamientos a la presión neodesarrollista



Francisco Cantamutto

Economista (UNS, Argentina). Doctor en Investigación en Ciencias Sociales (FLACSO México). Es investigador adjunto en el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (UNS-CONICET) y asistente de docencia en el Departamento de Economía de la UNS.



Martín Schorr

Sociólogo (UBA, Argentina). Doctor en Ciencias Sociales (FLACSO, Argentina). Es investigador del CONICET con sede en IDAES/UNSAM y docente en diversas universidades argentinas.

RESUMEN EJECUTIVO

La Argentina contemporánea ha atravesado gobiernos con grandes diferencias en materia de políticas económicas. Sin embargo, suelen pasarse por alto algunas continuidades relevantes. Entre ellas, la confluencia en torno a la necesidad del despliegue de un proyecto exportador de largo alcance para el país. Neoliberales y neodesarrollistas han consolidado una inserción externa anclada en la exportación de productos primarios o su transformación básica. Este artículo discute la posibilidad de que esta salida exportadora sea condición para lograr un proceso de desarrollo más justo y ambientalmente sostenible. Se destacan cinco ejes controvertidos: los aspectos extracomerciales de la restricción externa, la caracterización de los actores a cargo de esa salida, el rol de la distribución del ingreso, las limitaciones para generar encadenamientos productivos y el carácter finito de los recursos utilizados. Se trata de una mirada centrada en la economía política del proceso, más allá de los cuestionamientos socioambientales que puedan hacerse.

Introducción

Existe cierto acuerdo en entender a la convertibilidad como el apogeo del neoliberalismo en la Argentina, y a su crisis como el punto de quiebre que da comienzo a una nueva fase del modo de desarrollo, que adquiere características neodesarrollistas. Se suelen enfatizar, no sin razón, las diferencias entre ambos períodos en torno al rol del Estado, las características de la balanza de pagos, las dinámicas sectoriales, el mercado de trabajo y la distribución del ingreso, entre otros rasgos. Si el gobierno de Mauricio Macri, con Cambiemos (2015-2019), se presentó como una actualización tardía del programa neoliberal, que terminó rápidamente en crisis, el gobierno de Alberto Fernández, con el Frente de Todos (2019-2023), supone una renovación de la promesa neodesarrollista.

Más allá de esta suerte de polaridad entre regímenes, se evidencian también ciertas continuidades, en especial en relación con la posición dependiente de la economía nacional, que incluye una inserción externa anclada en la exportación de productos primarios o su transformación. Y de ello se deriva otro denominador común: la necesidad del despliegue de un proyecto exportador de largo alcance para la Argentina. Esta orientación no se forjó para sostener los niveles internos de consumo, para sofisticar la estructura productiva o resolver un supuesto desmanejo fiscal, ni tampoco para financiar solamente la importación de bienes o servicios, sino esencialmente para financiar salidas de capitales. En este sentido, las últimas décadas han visto crecer el peso de los servicios de la deuda, la remisión de utilidades y dividendos, así como la fuga de capitales. A pesar de los matices, la Argentina se consolidó como una plataforma exportadora de materias primas orientada a financiar estas salidas.

El gobierno del Frente de Todos ha adoptado esta orientación estratégica en el plano discursivo y en políticas concretas, debilitando así los objetivos de un desarrollo más justo y equitativo que, vale reconocer, ha intentado promover en paralelo una parte de la alianza gobernante. Nuevamente, se pretende desplazar estos objetivos al futuro, cuando se haya ordenado la macroeconomía y sus urgencias. Entendemos que este camino está desafiado por al menos cinco puntos relevantes que traban la promesa de un futuro mejor. Al omitir estos desafíos, quienes impulsan esta salida exportadora asumen una lectura parcial del problema, cuyos efectos pueden incluso atentar contra lo que se busca resolver.

Desafíos ignorados

Primero, se sostiene la idea de que existe una restricción externa que es operativa en virtud de las divisas comerciales, es decir, la vieja restricción externa basada en el intercambio desigual. Aunque válida, esta lectura omite que en la fase actual de transnacionalización y financierización las principales vías de salidas de divisas no son comerciales, sino centralmente la fuga de divisas por múltiples canales. En lo sustantivo, este drenaje de recursos se financia con deuda durante los gobiernos neoliberales y con dólares comerciales bajo los ensayos “no neoliberales”, pero siempre se despliega tal salida. Vale señalar que el Frente de Todos ha sostenido la arquitectura de controles de capitales y cambiarios legada del gobierno anterior, lo que ha contenido parcialmente la fuga. Es imposible olvidar que gran parte de ese drenaje se origina en el desigual reparto del ingreso, que hace que quienes disponen de excedentes invertibles prefieran atesorar en moneda extranjera. Asimismo, cabe destacar que una legislación deficiente y los ínfimos niveles de control han permitido a numerosas grandes empresas desplegar diferentes formas de fuga por canales comerciales y financieros.

El crédito y las inversiones externas tienen un exiguo aporte neto de divisas: en dos décadas han contribuido menos que un año de saldo comercial. En cambio, sí acarrean sus problemas: crean flujos sistemáticos de salida de divisas, al tiempo que añaden un factor de inestabilidad originado en sus propias dinámicas. Cualquier persona con formación en economía heterodoxa reconocerá estos problemas. Pero no parece haber el mismo ímpetu en admitir la necesidad urgente de modificar el entramado de legalidad vigente que les da sostén, legado crítico de experimentos neoliberales precedentes. Allí sobresalen, por caso, las leyes de entidades financieras y de inversiones extranjeras¹, o los más de 50 tratados bilaterales de inversión en vigor. La discusión de estos engranajes institucionales no ha aparecido en la retórica gubernamental. Algo similar ha ocurrido con la discusión sobre la legalidad y legitimidad de la deuda que, a pesar de haber sido cuestionada, sigue considerándose válida para su pago. Los esfuerzos centrados en desplazar el momento de pago mostraron en pleno 2022 su insuficiencia: a menos de dos años de su reestructuración, las dudas sobre su cumplimiento siguen a la orden del día.

Segundo, los actores efectivamente existentes son eludidos en el razonamiento. Al apostar a la inserción internacional actual como plataforma de crecimiento, se refuerza la posición estructural de la elite empresarial, la

1. Se trata de la Ley 21.526 de Entidades Financieras, de 1977, y la Ley 21.382 de Inversiones Extranjeras, de 1976.

misma que concentra cada vez más la producción generada en el país (alrededor de la tercera parte); y la cúpula que financia con sus excedentes el déficit de toda la economía, que controla alrededor del 70% de las exportaciones totales, remite divisas al exterior en forma de fuga y de utilidades, aunque genera poco empleo relativo. ¿Cómo se compatibiliza el claro sesgo transnacional de este núcleo del poder económico con los objetivos del desarrollo nacional? No se trata de algo establecido de antemano. Menos aun cuando en el brío neodesarrollista por incentivar las inversiones extranjeras en actividades exportables se omite el carácter de las empresas transnacionales que pasan a controlar el recurso.

Este asunto es clave porque remite además a una segunda pregunta: ¿por qué un actor que se encuentra en una situación de privilegio acataría políticas económicas que le hagan perder su centralidad? No hay una razón alegada que permita entender cómo un actor con poder de veto contribuiría por la vía del consenso a perder su propio poder. El empresariado agroexportador no lo aceptó durante los años del kirchnerismo, al punto de fungir como polo antagónico en el campo político. La defensa neodesarrollista en este punto se reduce a referir las tendencias del capitalismo a la concentración de la producción y la centralización de la propiedad, ridiculizando a la pequeña producción como rémoras del atraso y el pasado, sin reparar en la presencia determinante de este segmento en numerosos ámbitos territoriales del país.

En un argumento más pragmático, se insiste en que los procesos de desarrollo de países de industrialización tardía han estado basados en promover un conjunto pequeño de grandes empresas. Esta caracterización suele eludir el apoyo occidental a estos países, en la forma de recursos concretos, para contener a potencias contendientes de la región, así como se suele pasar muy livianamente por alto que estos procesos se dieron bajo gobiernos autocráticos e incluso muy militarizados. Si la subsunción a potencias imperiales o la falta de interés por la democracia no fueran razones suficientes para dudar de estos elogios, bastaría señalar que en esos países, tal como ocurrió en China o en Corea del Sur, se conminó a las grandes empresas a compromisos concretos en materia de reinversión, creación de empleo, transferencia tecnológica, desarrollo de cadena de proveedores, exportaciones netas, entre otras condiciones. De manera llamativa, en las negociaciones en torno al aprovechamiento de recursos como el gas o el petróleo en yacimientos no convencionales o la minería a gran escala ninguna de estas condiciones ha aparecido. ¿Tendría sentido continuar explotando Vaca Muerta o explorar el Atlántico si esto aportara los recursos para una transición energética verde? Tal vez, pero eso tendría que estar atado a compromisos concretos de inversión en tal sentido. De un

modo similar se puede pensar la estrategia en relación a la transferencia tecnológica, generación de proveedores locales o sustitución de importaciones. Sin embargo, el rumbo demostrado en cada una de estas iniciativas es exactamente el contrario: reducir los requerimientos contractuales para incentivar la inversión. Se han otorgado amplios beneficios legales, fiscales e incluso cambiarios, lo que minimiza el impacto de desarrollo que estos proyectos puedan tener.

Esto nos lleva a nuestro tercer punto. La mirada neodesarrollista propone un círculo virtuoso de crecimiento, donde la expansión exportadora permitiría aliviar la restricción externa, propiciando que el crecimiento económico “derrame” a salarios e ingresos, algo que a todas luces no ha ocurrido —a pesar de los saldos récord de las exportaciones—. Ello se vincula con el hecho de que el mercado interno no juega un rol dinámico para la cúpula empresarial, más interesada en el comercio exterior y en las prebendas del Estado. Para ese capital predominante, el salario se torna un costo, siempre voluble de ser comprimido, antes que una fuente de valorización. Esto no contradice que, en algunos casos, en su propia producción, las actividades exportadoras paguen salarios relativamente altos, como ocurre en la minería metalífera, los hidrocarburos y el complejo oleaginoso. De hecho, esta situación es ponderada como una de las principales ventajas que ofrecen estos grandes emprendimientos: muy buenos salarios en condiciones de formalidad. Sin embargo, deben tomarse varios reparos. Los dos más relevantes son que estos sectores explican una parte ínfima del empleo total y que muchas veces se asocian a condiciones laborales muy adversas para los/as trabajadores/as (según lo han denunciado algunas organizaciones sindicales). Turnos móviles o extendidos de rotación, falta de implementos básicos de seguridad, alimentación o de medios de comunicación son algunas pautas que tienden a agotar física y mentalmente a quienes trabajan en estos proyectos. Cuando se busca intensificar el ritmo de producción, esto ha repercutido en un aumento del número de accidentes.

Si bien estos rubros tienen capacidad de crear empleo indirecto, este no es remunerado según los estándares del sector de referencia, sino en eslabones con menores pagas y peores condiciones laborales. De hecho, estos salarios son relativamente altos en relación con una media social que está desvalorizada para garantizar cierto nivel de competitividad externa. Se incrementa así una fuerte segmentación en el mercado de trabajo, estableciendo una creciente heterogeneidad entre sectores económicos, que terminan por obstruir cualquier otra actividad productiva: ¿qué otras producciones serían compatibles con la especialización basada en ventajas comparativas estáticas? Muy pocas actividades sobreviven a la competitividad basada en la apropiación de renta. Esto es particularmente cierto

en los territorios con un entramado productivo menos denso, donde una minoría de trabajadores gana de forma superior al resto, que se aleja de las posibilidades de consumo habituales. Petroleros de Neuquén y Chubut o mineros de Catamarca ganan muy por encima de sus cohabitantes empleados/as en actividades necesarias para la vida social de los territorios que rodean las producciones (como salud, educación, abastecimiento de alimentos u otras), pero todos/as deben pagar los bienes y servicios al mismo precio, que no se establece al valor de la remuneración inferior. A esto se suma además el grado de precarización y menor remuneración de las actividades conexas en la cadena de valor, en general subcontratadas en condiciones más pauperizadas.

En otro contexto histórico, cierta corriente de la teoría de la dependencia caracterizó esta clase de inserción productiva como una economía de enclave. Y se cuestionó su capacidad de llevar a un proceso de desarrollo más general. Nuestro cuarto punto es, precisamente, la lógica de enclave de una parte importante de los proyectos productivos de exportación. Se pueden considerar varios efectos locales o territoriales de estas producciones:

- Muchas de las economías regionales devastadas por los sucesivos experimentos neoliberales han quedado con escasas alternativas productivas y la falta de políticas territoriales consistentes en la heterodoxia neodesarrollista las relega a ser una suerte de “áreas de sacrificio”. Así ocurre con la cuenca de Vaca Muerta, la megaminería en San Juan y Catamarca, la explotación del litio en Jujuy y los pueblos rurales del interior pampeano, etc. Resulta por demás interesante que muchos proyectos de inversión extractivista requieren de múltiples beneficios fiscales para ser viables (franquicias impositivas y arancelarias, compensaciones a cuenta entre impuestos, etc.), pero no se considera qué pasaría si la misma clase de recursos fiscales fueran puestos a disposición para impulsar actividades existentes u otras menos dañinas.
- Se suele omitir que los capitales que conducen la acumulación en estos núcleos dinámicos no son en su mayoría locales, de modo que la renta generada no se reproduce en esa escala, sino que se fuga a otros espacios (o al exterior) y retroalimenta la inviabilidad de alternativas en territorios ricos en recursos naturales.
- Derivado de lo anterior, hay que enfatizar los efectos corrosivos sobre la democracia, que se ve afectada por la existencia de actores poderosos, cuyos recursos, influencia y capacidad de presión se maximizan

en esferas locales. Cuando los actores del territorio toman determinaciones contrarias a sus intereses, suelen ser demonizados o tomados por ingenuos o ignorantes en la prensa o en el discurso gubernamental e incluso académico. Debe ponerse el foco en el carácter violento de muchos de los proyectos llevados a cabo en aras de las exportaciones, que desconocen los derechos de las comunidades a decidir sobre su espacio vital. Parece que las decisiones democráticas locales solo valen cuando acatan el interés corporativo, o aceptan su sacrificio en favor de una prometida mejoría para el país. Al hablar de “sacrificio” nos referimos, por caso, a los efectos sobre la salud en la población habitante de los territorios donde se realizan estas producciones o sobre el acceso al agua.

El quinto y último elemento para remarcar es que no puede omitirse el carácter finito de los recursos sobre los cuales se basan las exportaciones argentinas. No se trata solo de los minerales o hidrocarburos, sino la explotación insostenible del suelo en la agricultura de gran escala o del mar por la pesca incontrolada. Suele presentarse la idea de que es necesario profundizar este sesgo por las urgencias del presente, anulando cualquier horizonte temporal que permita lidiar con los problemas sociales. Asimismo, se presume la existencia de una demanda mundial que constituye una “ventana de oportunidad”, que esta vez sí hará posible desarrollarse. Sin embargo, se trata de una inconsistencia con la explotación *acelerada* de los recursos en los que se basa, tentando a los actores existentes que nos trajeron a este lugar. Esta lógica no solo aplica a los recursos finitos, sino a aquellos que requieren de ciertas condiciones para renovarse. Al tratar a estos recursos como meras mercancías, su única utilidad está en el valor que generan en el mercado. La tasa de explotación debe ser entonces máxima, para mejorar el abasto actual de dólares. Esto es bien diferente a asumirlos como bienes estratégicos o como bienes comunes. En ambos casos, la tasa de explotación debe ser moderada para distribuir los beneficios entre la sociedad involucrada, garantizando no solo el provecho inmediato sino el de las generaciones por venir, incluyendo aquí la abundancia de dólares pero también el acceso seguro a alimentos o energía —y no subordinar su acceso a la provisión del mercado—.

Palabras finales

La Argentina, como la mayoría de los países periféricos, acusa severos problemas para desarrollarse. Sin embargo, la raíz de estos no es la insuficiente explotación de sus recursos —como tienden a coincidir tanto neoliberales

como ciertos heterodoxos—. La historia entera de nuestra nación está justamente asociada a la apropiación y valorización de sus recursos. Lo que no queda claro en las invectivas desarrollistas es cómo pretenden que esta vez será diferente y por ende permitirá el desarrollo y la mejora en las condiciones de vida de las mayorías —salvo vagas apelaciones a una holgura externa y fiscal que nunca llega—. La raíz del subdesarrollo está en las condiciones de inserción externa que le impiden apropiarse de los frutos de sus esfuerzos. Los proyectos que profundizan estas condiciones —a través de regulaciones y de actores concretos— no hacen sino añadir un nuevo eslabón a la cadena que ata al pueblo a sus sufrimientos. La idea de que sostener los privilegios actuales permitirá alguna vez romper esta cadena está incluso reñida con las tradiciones nacionalistas.

En tiempos recientes se ha intensificado la idea de que quienes presentan dudas ante los proyectos o enfatizan los problemas socioambientales asociados son ingenuos o meros operadores de intereses foráneos. Así, se ridiculizan planteos que, como se mostró aquí, tienen profundas implicancias en materia de desarrollo nacional. Llamativamente, no hay debate en torno a los puntos aquí señalados. Buscar alternativas exige dirigir la misma paciencia, protección legal y recursos fiscales y externos a otros proyectos que no reincidan en lo hecho hasta aquí. El brío de la urgencia parece evitar cuestionar el lugar de la inversión extranjera, privilegiando lógicas cortoplacistas y financiarizadas que requieren además de fuerte subvención estatal para operar. No se trata solo de la dudosa coherencia de estos proyectos con las promesas de una transición verde. Se trata de que ni siquiera pueden cumplir las promesas del desarrollo.



Si te interesa entender los problemas económicos y climáticos que ocasiona el gas como combustible puente para la transición energética, lee el artículo de **Quirós Tortós** en el **Capítulo 2**.

1.2 La falsa dicotomía entre desarrollo socioeconómico y protección ambiental



Martina Chidiak

Lic. en Economía (UBA). Dra. en Economía Industrial (École Nationale Supérieure des Mines de Paris). Profesora asociada de Economía Ambiental (Facultad de Ciencias Económicas, UBA). Investigadora IIEP BAIREs (Instituto Interdisciplinario de Economía Política, CONICET-UBA).

RESUMEN EJECUTIVO

La economía argentina se basa, en gran medida, en el aprovechamiento de los recursos naturales y de los múltiples servicios ecológicos prestados por la naturaleza. Nuestro desarrollo futuro requiere gestionar y transformar ese capital natural en una base más amplia (diversificada) de riqueza total (por ejemplo, capital natural, físico y humano) que permita mejorar el bienestar y facilite la igualdad de oportunidades de una vida plena para las actuales y próximas generaciones. La gestión responsable del capital natural resulta un prerequisite para el desarrollo socioeconómico y no representa un “lujo”. Incorporar una visión de complementariedad, en vez de una mirada dicotómica, entre desarrollo socioeconómico y protección ambiental hará que la trayectoria de desarrollo reconozca efectivamente los límites planetarios y gestione de manera adecuada recursos y riesgos. Así se generarán las transiciones necesarias, mejorará sostenidamente la resiliencia de los sistemas socioeconómico y ecológico y habrá más oportunidades para una vida plena para la población.

Introducción

Es sorprendente y habitual encontrar, en medios de comunicación y redes sociales, declaraciones que caracterizan a la Argentina como un país que no puede darse el “lujo” de plantear una agenda de protección ambiental ambiciosa, ya que enfrenta otros problemas “más urgentes”, como mitigar la pobreza y la desigualdad.

Este tipo de visiones suelen incluir dos argumentos centrales. En primer lugar, que el objetivo del desarrollo o progreso es uno solo: reducir la pobreza. Así, otros objetivos, por ejemplo, relacionados con la degradación ambiental y sus efectos directos sobre la calidad de vida de la población, resultan secundarios y quedan supeditados al logro del objetivo principal. De manera implícita, se cree posible dejar los objetivos y las necesidades de protección ambiental de lado por un tiempo indefinido para retomarlos cuando se juzgue suficiente la reducción de la pobreza y la desigualdad. En segundo lugar, que la agenda ambiental entorpece la agenda de desarrollo socioeconómico (“el progreso económico”). Por ejemplo, se considera que una agenda ambiental ambiciosa impedirá “agrandar la torta” (el ingreso nacional), considerado condición necesaria (y suficiente) para reducir la pobreza y mejorar la distribución del ingreso.

Si adherimos a estas premisas, la dicotomía entre desarrollo socioeconómico y protección ambiental parece inevitable.

Frente a esta visión, que para muchos resulta incontestable, este artículo se propone reflexionar sobre su pobre sustento y sus riesgosas implicancias.

Para comenzar, es importante destacar que esta visión dicotómica refleja una “creencia” no validada por la evidencia empírica ni por el conocimiento acumulado sobre el desarrollo.

En las últimas décadas de evaluación y gestión del desarrollo hemos aprendido que no es válido confiar en que el progreso económico reducirá la pobreza y la desigualdad por medio de “efectos de derrame”, es decir, sin políticas sociales específicas (PNUD, 1990). Tampoco cabe esperar que el progreso económico reduzca la pobreza si no tomamos en cuenta (y corregimos) la desigualdad en la estructura económica ni el impacto ambiental negativo de las estrategias de desarrollo. La pérdida de calidad ambiental afecta más directamente los medios de vida de los grupos poblacionales y países de menores ingresos, más basados en biomasa y servicios de la naturaleza (Dasgupta, 2007:477).

Adoptamos aquí la concepción de desarrollo elaborada por Amartya Sen en diversos trabajos, es decir, la más ampliamente reconocida en análisis prácticos y académicos del desarrollo, tal como se destaca en Chidiak (2018:95). Este autor concibe al desarrollo como “un proceso que expande las libertades reales que las personas tienen a su alcance” y sostiene también que el progreso económico (medido por el crecimiento del producto bruto interno [PBI]), el avance tecnológico y la modernización social son solo medios para lograr el desarrollo, cuyo fin último es ampliar las libertades y capacidades de las personas (Sen, 1999:3). En el primer Informe sobre el Desarrollo Humano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se adoptó este enfoque al señalar que “el objeto del desarrollo es ampliar las oportunidades de los individuos” (PNUD, 1990:13).

Más de treinta años atrás, la comunidad internacional adoptó la perspectiva del desarrollo sostenible (DS) (Chidiak, 2018:93). Fue definida en el llamado Informe Brundtland de la Comisión sobre Ambiente y Desarrollo (WCED, por su sigla en inglés) como aquel “que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las propias” (WCED, 1987: parte I, cap. 2, párrafo 1). Como se discute en Chidiak (2018:103-104), la visión de Sen, más amplia, resulta compatible¹ con la concepción de DS. Sen y otros autores han criticado la interpretación del desarrollo sostenible que contempla únicamente el objetivo de satisfacer las necesidades básicas de la población y que concibe a la naturaleza solo desde una concepción utilitaria. En cambio, Sen destaca que la preservación ambiental debe asociarse tanto con las necesidades como con el sistema de valores y creencias de las personas (en los cuales el cuidado ambiental puede concebirse como parte de la responsabilidad fiduciaria de la especie humana) (Sen, 2009:248-252).

En base a lo anterior, se considera aquí una visión amplia de necesidades y aspiraciones a satisfacer, tal como reconoce la WCED al afirmar que el DS “requiere satisfacer las necesidades básicas de todos extendiéndoles a todos la oportunidad de satisfacer sus aspiraciones de una vida mejor” (1987: parte I, cap. 2, par. 4).

Lucas (2018:33-35) ha señalado que los objetivos ambientales se incorporaron en las metas de desarrollo nacionales, en los acuerdos internacionales y en los sistemas legales a partir de fundamentos éticos o morales. Estos apelan ya sea a la responsabilidad humana de “custodia” de la naturaleza (desde una perspectiva antropocéntrica o ecocéntrica) o bien a

1. Sen destacó la concepción antropocéntrica del DS que reconoce la importancia de la preservación ambiental por su contribución a mejorar la calidad de vida de las personas.

una visión práctica o “utilitaria” (esta destaca la importancia directa del ambiente para proveer bienes y servicios necesarios para la vida humana y las actividades socioeconómicas). La República Argentina reconoce en su Constitución Nacional (revisada en 1994) estas dos visiones, tal como se refleja en el texto del art. 41².

La necesidad de revisar nuestra planificación y nuestra trayectoria de desarrollo

Existen diversos motivos para reconsiderar la visión de “desarrollo” o “progreso” implícita o explícita en nuestros planes de desarrollo y evaluar nuestras estrategias de desarrollo sostenible.

En primer lugar, porque la experiencia del desarrollo muestra que el logro de una mejora simultánea en las condiciones de vida y en la protección ambiental enfrenta numerosos desafíos y requiere esfuerzos de política y planificación específicos. El propio Informe Brundtland identificó los potenciales conflictos de equidad (intergeneracional e intrageneracional), así como la posibilidad de encontrar contradicciones y sinergias entre las medidas orientadas a objetivos ambientales, sociales y económicos. La necesidad de potenciar sinergias y resolver conflictos entre diferentes objetivos fue reconocida cuando la Asamblea General de Naciones Unidas adoptó los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) —siete de los cuales se relacionan con preocupaciones ambientales— con 169 metas integradas e indivisibles que abarcan las dimensiones social, ambiental y económica para el período 2015-2030.

La República Argentina reconoce al DS como principio rector en su Constitución Nacional revisada en 1994 (art. 41) y en su Ley General del Ambiente de 2002³, que establece las bases y presupuestos mínimos de política ambiental para implementar el DS en el país. Adicionalmente, se han adoptado los ODS en 2015. Cabe preguntarse si estamos alineando los esfuerzos necesarios para que nuestra trayectoria de desarrollo sea sostenible y para, de este modo, alcanzar los objetivos fijados.

2. “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras, y tienen el deber de preservarlo. (...) Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y a de diversidad biológica y a la información y educación ambientales...”.

3. Ley 25.675 de Presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

En segundo lugar, parece necesario superar el modelo actual de desarrollo que, en la práctica, lleva a muchos países del mundo (incluida la Argentina) a tener crecimiento económico con simultáneo aumento de la pobreza y la desigualdad y una constante pérdida de capital natural y total. En otras palabras, el modelo actual produce en muchos casos lo opuesto a lo que podría llamarse progreso, aunque se cumpla en “agrandar la torta”, cuestión que se desarrolla con mayor profundidad en el próximo apartado.

En tercer lugar, la evidencia empírica reciente sobre desarrollo a escala global, regional y nacional indica que estamos frente a una crisis de gran magnitud que golpea simultáneamente varias dimensiones del desarrollo y el bienestar humano. La crisis actual se caracteriza por la incertidumbre y por la percepción de riesgos futuros crecientes, muchos de los cuales no pueden ser atribuidos a factores cíclicos o a fenómenos naturales fortuitos. Suele emplearse el término “Antropoceno” para caracterizar esta época de crisis ambiental global combinada con inseguridad social y económica en aumento y una percepción de riesgos crecientes, los cuales se asocian a las propias actividades humanas⁴.

La crisis ambiental surge de un aumento dramático en las actividades humanas y su incidencia en el sistema terrestre, lo cual implica una pérdida de ecosistemas y biodiversidad a un ritmo jamás visto, la disrupción masiva de ciclos naturales de elementos clave (carbono, fósforo y nitrógeno) y la aparición de nuevos materiales (creados por la humanidad) que se acumulan en la biósfera. Los impactos asociados al cambio climático (inundaciones, sequías, aumentos en nivel del mar, olas de calor, acidificación de océanos) y las perturbaciones en los ciclos de nitrógeno y fósforo ponen en duda la sostenibilidad futura de muchas actividades productivas (por ejemplo, agrícolas, forestales y pesqueras), pudiendo llevar al colapso a los medios de vida de gran parte de la población mundial, en especial la de bajos ingresos.

La escala del impacto humano en el planeta ha crecido más allá de lo que somos capaces de gestionar eficazmente, tal como muestra nuestra

4. Término acuñado en 2000 por P. Crutzen y E. Stoermer para designar el período geológico en el cual muchas condiciones y procesos del planeta Tierra son afectadas profundamente por el impacto humano, desviándolas de su estado típico del Holoceno. Una comisión específica (Anthropocene Working Group) fue creada en el marco de la International Union of Geological Sciences (IUGS) para evaluar si resulta pertinente y validada por la evidencia empírica la propuesta de identificar al Antropoceno como un período o era geológica distintiva. Mientras se esperan nuevas definiciones en 2023 sobre su relevancia geológica, las conclusiones de la AWG indican que (1) el Antropoceno es un término de amplio uso en la comunidad científica y en los medios de difusión para referirse al período de la historia terrestre en el cual las actividades humanas tienen una influencia decisiva en el estado, la dinámica y el futuro del sistema terrestre y (2) la evidencia empírica marca el inicio del Antropoceno en 1950 (en ese año comenzó a acumularse evidencia sobre la “gran aceleración” de cambios en el sistema terrestre en base al incremento de actividades humanas). Fuente: <http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/>

situación frente al cambio climático. Se trata de un problema generado por la humanidad para el cual no encontramos una solución colectiva implementable en el plazo necesario para evitar riesgos catastróficos. Postergar la acción climática e ignorar los riesgos de profundizar la disrupción causada por las actividades humanas en el sistema terrestre no es una opción para lograr el desarrollo socioeconómico. Es por ello que se profundiza la necesidad de diseñar estrategias de desarrollo compatibles con un sistema socioeconómico acorde a los límites planetarios para lograr un desarrollo humano resiliente⁵ (PNUD, 2020).

Nuestro país asumió compromisos cuantitativos de mitigación del cambio climático⁶ y se comprometió a elaborar un plan de adaptación (en el marco del Acuerdo de París). El compromiso de mitigación adoptado en 2021 implica, a grandes rasgos, mantener las emisiones absolutas de gases de efecto invernadero (GEI) prácticamente constantes entre 2016 y 2030.

Cómo evaluar la sostenibilidad del desarrollo

A pesar de los desafiantes objetivos y metas de desarrollo sostenible y de mitigación del cambio climático asumidos por nuestro país, no contamos con planes multisectoriales consensuados ni con análisis de trayectorias de desarrollo (evaluaciones de sostenibilidad del desarrollo) que nos ayuden a compatibilizar los objetivos ambientales con aquellos fijados para las políticas sectoriales de desarrollo socioeconómico. En el plano climático, por ejemplo, los planes de mitigación pueden entrar en conflicto con los planes de desarrollo energético y agrícola (Chidiak y Gutman, 2018).

Los economistas especializados en temas ambientales y otros expertos en desarrollo han elaborado diversos criterios e indicadores que suelen emplearse para analizar la sostenibilidad de las trayectorias de desarrollo de un sistema económico. A partir de dichos estudios de sostenibilidad se realizan diagnósticos y propuestas que complementan los estudios puramente económicos que omiten las interrelaciones entre efectos socioeconómicos y ambientales del desarrollo. A modo de ejemplo, cabe mencionar las siguientes:

5. Es decir, que pueda recuperar su estado anterior o "normal" luego de una perturbación externa.

6. Presentó su primera contribución determinada a nivel nacional (NDC por su sigla en inglés) en 2015, que fue revisada en 2016; y su segunda NDC en 2020, revisada en 2021 (las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) no superarán las 349 MTCO₂eq en 2030). La meta actual es más exigente que las anteriores y significa una reducción de 4,6% de las emisiones de GEI respecto del último dato de emisiones disponible (366 MTCO₂eq en 2018).

- Desde un criterio de sostenibilidad débil (se acepta cierta sustitución entre diferentes formas de capital natural, humano y producido) se recomienda:
 - Verificar la llamada regla de Hartwick-Solow. Esta regla propone reinvertir la renta obtenida a partir de la explotación de recursos naturales en otras formas de capital. Así se logrará que la riqueza total —la base para sostener el progreso socioeconómico— sea no-decreciente. El cumplimiento de la regla de Hartwick-Solow suele evaluarse a través de los indicadores de riqueza inclusiva y riqueza inclusiva per cápita (Chidiak, 2018).
 - Verificar si el aprovechamiento de los recursos naturales y la reinversión de las rentas asociadas resulta, a lo largo del tiempo, en una transformación de la economía que permita aumentar su diversificación productiva y exportadora, genere un mayor valor agregado, posibilite la innovación tecnológica e incremente el desarrollo humano. Esto se realiza a partir de indicadores de desarrollo humano⁷ y otros relativos al desarrollo productivo, a la diversidad exportadora y a una creciente complejidad de la economía (en línea con lo propuesto conceptualmente en CEPAL, 2014: cap.VII).
- Desde un criterio de sostenibilidad “fuerte” (requiere mantener los niveles críticos de capital natural para no debilitar las complementariedades entre diferentes formas de capital o riqueza) cabe considerar la evolución de los indicadores relativos a las metas ambientales de los ODS y otros indicadores ambientales complementarios asociados a la presión sobre ecosistemas y recursos (CNCPS, 2022; CEPAL, 2018). Por ejemplo, si se ha avanzado satisfactoriamente en la protección de los océanos y los ecosistemas terrestres, en limitar las emisiones de GEI, en avanzar en energías renovables y en la sostenibilidad de la producción agrícola.

7. Por ejemplo, el índice de desarrollo humano (IDH) que combina un índice de salud (esperanza de vida), un índice de educación (combina dos medidas de años de educación formal) y un índice de ingreso (ingreso per cápita medido en paridad de poder de compra).

Evaluación del desarrollo reciente en el Antropoceno: perspectiva global y argentina

Evolución global

El último informe disponible con datos sobre riqueza inclusiva global (UNEP/UNU, 2014) indica que el desarrollo mundial no es sostenible. No se cumple la regla de Hartwick-Solow: la depreciación (pérdida) de capital natural no es compensada por acumulación de capital producido y/o capital humano, especialmente si tomamos en cuenta el crecimiento poblacional. La riqueza inclusiva per cápita no creció entre 1990 y 2010 a nivel global, frente a un PBI per cápita global que creció un 2% anual en el mismo período.

El último informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por su sigla en inglés) da cuenta de los efectos negativos observados sobre los sistemas socioeconómicos (IPCC, 2022b). A escala global y en casi todas las regiones/continentes del planeta se observan efectos negativos en la disponibilidad de agua, la productividad agrícola, la pesca y las condiciones de vida humana, que se ven reflejados en la caída de indicadores de nutrición, mayores migraciones e incidencia de enfermedades. A su vez, también se registran efectos negativos como inundaciones, sequías, daños a la infraestructura y crecientes costos económicos asociados a eventos extremos.

La escalada en los riesgos y eventos extremos en el Antropoceno está llevando a una crisis de productividad y de medios de vida y también limita las posibilidades de inversión social. Esto, junto a la pandemia COVID-19, ha conducido a un estancamiento y en algunos casos pérdida de progreso en los ODS (PNUD, 2020). La última evaluación de progreso en relación a los ODS encontró que entre 2019 y 2020 se han perdido cuatro años de progreso en materia de reducción de la pobreza y que por primera vez en veinte años creció la cantidad de trabajadores en situación de pobreza (sumando 8 millones de personas en esta situación). Por su parte, las muertes por desastres se incrementaron seis veces en 2020 (UNDESA, 2022).

Por otro lado, se destaca que el ritmo de crecimiento de las emisiones de GEI se está reduciendo. La tasa de crecimiento anual de emisiones fue del 2,1% entre 2000 y 2010 y del 1,3% entre 2010 y 2019 (IPCC, 2022a). Es decir, los efectos de las políticas e iniciativas tendientes a un mayor peso de energías limpias (transición energética) durante las últimas décadas comienzan a reflejarse en las tendencias globales de impacto humano.

Evolución de Argentina

En nuestro país se observa una pobre performance desde el punto de vista de la gestión para alcanzar un desarrollo sostenible, tanto en el mediano como en el largo plazo (en particular en lo social y ambiental). No se han logrado avances en las dimensiones social y ambiental en paralelo a las mejoras (intermitentes) en los indicadores de ingreso de las últimas décadas.

En el período 1990-2014, el progreso económico medido por la evolución del PBI por habitante (en valores constantes) mostró una evolución favorable —creció un 2,7% anual— y se mantuvo prácticamente estable desde entonces (UNEP, 2018). Si consideramos el indicador de riqueza total, vemos que creció un 1,4% anual, y que en términos per cápita se mantuvo casi constante (creció un 0,2% por año)⁸ entre 1990 y 2014. Esto significa que la regla de Hartwick-Solow se cumple apenas en términos per cápita. En el mismo período, hemos perdido capital natural a un ritmo del 0,3% por año y el valor de nuestros recursos renovables se redujo a un ritmo del 1,3% anual (los recursos forestales cayeron un 0,3% por año y los pesqueros tuvieron una reducción de 5,2% anual, mientras que las tierras agroganaderas avanzaron un 0,6% por año)⁹. El capital humano creció un 1,8% anual (menos que el PBI per cápita) y el capital producido creció un 2,7% anual (como el PBI per cápita).

En cuanto al progreso social, el índice de desarrollo humano (IDH) ha crecido de manera moderada entre 1990 y 2015 (un 0,6% anual en promedio) y se mantuvo relativamente estable desde entonces. Como resultado de la evolución descrita, entre 1990 y 2021 se avanzó menos en desarrollo humano en nuestro país que en América Latina (0,49% anual en Argentina y 0,57% anual promedio para Latinoamérica).

Por su parte, los indicadores relativos a la desigualdad y la reducción de la pobreza no muestran grandes avances. La desigualdad (medida por el coeficiente de Gini¹⁰) aumentó casi constantemente desde principios de 1990 hasta 2002 (pasó de 45,5 en 1992 a 53,8 —pico histórico— en 2002). Posteriormente se redujo durante los años de auge de los precios de los *commodities* (entre 2003 y 2008), alcanzando 43,7 en 2009, y siguió

8. Estos datos fueron elaborados a partir de la información sobre los indicadores de riqueza inclusiva (que agrega el valor de capital natural, capital humano y capital físico a precios sombra) y la riqueza inclusiva per cápita según surge de UNEP (2018).

9. Esto sugiere que la explotación de recursos renovables no es sostenible (la extracción es superior a la regeneración natural).

10. Datos tomados de la base World Development Indicators del Banco Mundial disponibles en <https://datos.bancomundial.org/>.

mejorando durante la bonanza económica de 2010-2014 (alcanzó el mínimo de 40,9 en 2013). Pero en el largo plazo, nuestro país no ha logrado progresos en sus indicadores de desigualdad entre mediados de la década de 1980 y los años 2019-2021 (el coeficiente de Gini fue 42,8 en 1986 y 42,9 en 2019).

La *performance* de los últimos cinco años es aún más sombría, con un avance casi nulo o incluso retrocesos en casi todos los ODS sociales (relacionados con pobreza, hambre, nutrición, salud, educación, ingresos y saneamiento) (CNCPS, 2021). El PBI se redujo un 11,6% entre 2016 y 2020. En cuanto a la pobreza, la población con ingresos por debajo de la línea de pobreza creció del 30,3% del total en 2016 al 42% en 2020. En 2019 fue del 35,5%, es decir, creció un 17% en comparación con el indicador de 2016. La proporción de la población debajo de la línea de indigencia pasó del 6% en 2016 al 8% en 2019 (se incrementó un 33%) (CNCPS, 2021:12). La proporción de asalariados pobres creció del 58% en 2010 al 69% en 2019.

Por otra parte, la proporción del ingreso total capturado por los dos deciles de menores ingresos se redujo levemente (del 5,9% a 5,7% entre 2015 y 2022¹¹) y la proporción de los dos deciles de mayores ingresos creció del 43 a 45% en ese período, incrementando la brecha de ingresos.

Desde el punto de vista de la estructura económica, los indicadores asociados al desarrollo productivo y a las exportaciones tampoco dan cuenta de mejoras sustanciales. La productividad (valor agregado por trabajador ocupado) cayó un 4,7% entre 2016 y 2019 (CNCPS, 2021). De acuerdo con datos del INDEC, los bienes primarios tuvieron una creciente participación en el total de las exportaciones argentinas: alcanzaron el 32% promedio para el período 2010-2019 contra un 27% promedio en la década de 1990. Las principales cadenas de valor basadas en recursos naturales de origen local aumentaron su participación en las exportaciones totales, pasando del 81 al 91% entre 1993 y 2020. Este aumento se explica por los incrementos en las exportaciones mineras y aquellas provenientes de los complejos oleaginoso y cerealero.

En relación a los indicadores de transición energética y acción climática, se registraron leves avances. El porcentaje de energía eléctrica generada a partir de fuentes renovables creció apenas, del 10,25% en 2016 al 11,5% en 2019. La intensidad energética del PBI se redujo un 6% entre 2016 y 2019.

11. Datos de la Encuesta Permanente de Hogares, INDEC.

¿Qué debería cambiar en nuestro modelo de desarrollo?

¿Qué políticas o decisiones necesitamos implementar para lograr una trayectoria de desarrollo socioeconómico sostenible y resiliente en el marco del cambio climático y otros riesgos?

Si bien no disponemos de lineamientos de política y revisiones de la estrategia de desarrollo desde una perspectiva multisectorial, cabe mencionar que el Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático a 2030, presentado en diciembre de 2022, marca un cambio de tendencia muy deseable. Aunque no analiza trayectorias sectoriales ni agregadas, ni detalla metas desagregadas, comienza a proyectar políticas y planes multisectoriales y expone una serie de “transiciones” y cambios necesarios para alcanzar las metas climáticas relativas a mitigación y adaptación al cambio climático. Las transiciones y cambios identificados se refieren a incorporar nuevas políticas y conceptos para diseñarlas. También proponen transformar los sectores productivos y la infraestructura existentes, tomando en cuenta el potencial para aprovechar sinergias entre desarrollo económico y resiliencia ambiental y también entre adaptación y mitigación:

- Transición energética (con mayor eficiencia energética y mayor uso de energías renovables).
- Transición productiva (innovación, gestión de riesgos climáticos en la producción y avance para lograr una economía más circular).
- Movilidad sostenible (mejor infraestructura y menor uso de combustibles fósiles).
- Gestión sostenible de sistemas alimentarios y bosques (promoción de la conservación de suelos, el uso sostenible de bosques nativos, el aumento de la diversificación y eficiencia productiva y la gestión de riesgos climáticos agroforestales y pesqueros).
- Conservación de biodiversidad y bienes comunes (con soluciones ecosistémicas para adaptación y mitigación, medidas de conservación y restauración de ecosistemas y ordenamiento ambiental del territorio).

Lucas (2018) asoció el grado de respuesta a los desafíos ambientales con la visión (pesimista u optimista) que tengamos acerca del futuro. Dicha visión moldea en buena medida lo que consideramos posible o factible en cuanto a las políticas y la superación de desafíos ambientales, económicos, sociales o tecnológicos.

Frente a la propuesta de transiciones antes indicada, ciertas visiones podrían considerarlas innecesarias o un desvío de atención sobre “lo importante”.

Podría decirse que la visión dicotómica caracterizada al inicio de estas reflexiones es extremadamente optimista en lo económico y tecnológico: el progreso económico curará sus propios males. El crecimiento económico y el empleo propiciados por “nuevos sectores” (por ejemplo, Vaca Muerta, el litio y otros minerales) y su potencial exportador corregirán los problemas económicos y contribuirán al desarrollo humano. Otra vertiente de esta visión optimista y dicotómica considera que la alta productividad del sector agrícola es y será constante, invariable en el tiempo (se confía en que se mantendrán la calidad del suelo y las ventajas climáticas de las mejores áreas agrícolas). Pero estas condiciones climáticas y del suelo no son fijas y se están modificando (fragilizando) en el contexto del cambio climático.

Otra simplificación peligrosa podría derivarse de un excesivo optimismo ambiental. Así, podría proponerse suspender el crecimiento económico. Pero el crecimiento cero (estancamiento económico) no garantiza la mejora ambiental ni social, ya que limita los recursos disponibles para implementar políticas sociales o de restauración ambiental.

Para evitar caer en estas simplificaciones y para potenciar nuestra capacidad de encarar las transiciones necesarias y diseñar una trayectoria de desarrollo humano resiliente, es preciso reforzar nuestra información y nuestros análisis en torno al diseño de nuevas estrategias de desarrollo asociadas a la transformación de las estructuras productivas. Para ello deberemos incorporar nuevas herramientas, como el análisis costo-beneficio social (que incorpore impactos y beneficios sociales, económicos y ambientales de nuevas actividades) y fortalecer la contabilidad nacional para monitorear mejor la administración de nuestros recursos naturales y la protección o pérdida de ecosistemas y sus servicios ecológicos. Esas herramientas valiosas son utilizadas por otros países en sus estrategias de desarrollo, mientras que son deudas pendientes en la implementación del DS (no están incorporadas por la Ley General del Ambiente) en Argentina.

La evidencia empírica sugiere que el desarrollo o progreso socioeconómico de nuestro país se basa en servicios ecosistémicos y recursos naturales renovables y no renovables, sobre cuya administración y conservación no nos preocupamos lo suficiente. Estamos mirando para otro lado. Creemos en el mito del “país generoso”, según el cual la abundante riqueza natural argentina se considera “permanente” y, por ende, nos exime de considerar los límites dados por la naturaleza. En contraste, la experiencia acumulada sugiere que el logro de una trayectoria de desarrollo sostenible y resiliente

no se basa en “confiar” en el logro de sinergias entre los avances sociales, ambientales y económicos. Se requieren esfuerzos específicos para superar los potenciales conflictos entre diferentes objetivos. Y no estamos haciendo lo suficiente en esta materia.

Bibliografía

CEPAL (2014). Pactos para la Igualdad. Hacia un Futuro Sostenible. Documento de Síntesis – 35° Período de Sesiones de la Comisión Económica para América Latina, Lima, Mayo 2014.

CEPAL (2018). Segundo informe anual sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe, Santiago de Chile.

Chidiak, M. (2018). Los desafíos del Desarrollo Sostenible y el Crecimiento Verde. En: Fanelli, J. M. (comp.) *Desarrollo Sostenible y Ambiente en Argentina*. Buenos Aires: Siglo XX Editores.

Chidiak y Gutman (2018). Cambio Climático: Incentivos, inversiones y reducción de emisiones. En: *Ensayos sobre Desarrollo Sostenible: La dimensión económica de la agenda 2030 en Argentina*, PNUD Argentina, Rubén Mercado (compilador), Buenos Aires.

CNCPS (2021). Argentina - Informe de País 2021. Seguimiento de los progresos hacia las metas de los 17 ODS, Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales, Buenos Aires.

CNCPS (2022). Tercer Informe Voluntario Nacional. Argentina 2022. Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales, Argentina Agenda 2030 ODS, Buenos Aires.

Dasgupta, P. (2007). Nature and the Economy. *Journal of Applied Ecology* 2007 44: 475-487

IPCC (2022a). Climate Change 2022. The Physical Science Basis, Summary for Policymakers. Contribution of WGI to 6AR by IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*). Disponible en: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>

IPCC (2022b). Climate Change 2022. Impacts, Adaptation and Vulnerability, Summary for Policymakers. Contribution of WGII to 6AR by IPCC. Disponible en: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>

IPCC (2022c). Climate Change 2022. Mitigation, Summary for Policymakers. Contribution of WGIII to 6AR by IPCC. Disponible en: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/>

Lucas, N. (2018). ¿Por qué ocuparse del ambiente? En: Fanelli, J. M. (comp.) *Desarrollo Sostenible y Ambiente en Argentina*. Buenos Aires: Siglo XX Editores.

MAyDS (2022). Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República Argentina. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/cambio-climatico/plan-nacional>

PNUD (1990). Desarrollo Humano. Informe 1990. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Bogotá: Tercer Mundo Editores.

PNUD (2020). Informe Desarrollo Humano 2020. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Nueva York.

PNUD (2021). Informe Desarrollo Humano 2021. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Nueva York.

Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Nueva York: Knopf.

Sen, A. (2009). *The Idea of Justice*. Londres: Allen Lane.

UNEP/UNU-IHDP (2014). Inclusive Wealth Report 2014: Measuring Progress Towards Sustainability, Cambridge University Press.

UNDESA (2022). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2022. Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Nueva York.

UNEP (2018). Inclusive Wealth Report 2018. Kiushu University-United Nations Environment Programme, Nairobi.

WCED (1997). *Our common future*, World Commission on Environment and Development, Oxford University Press, Londres.



Conocé algunos de los desafíos económicos y de protección ambiental vinculados a la agroindustria en el artículo de **Gárgano del Capítulo 4**. Para entender cómo los impactos de este modelo se vinculan con la crisis climática y la salud, leé el aporte de **Risso y Verzeñassi** en el mismo capítulo.

1.3

Los tratados de libre comercio e inversión y el mito del desarrollo. Reflexiones sobre la experiencia de América Latina



Luciana Ghiotto

Doctora en Ciencias Sociales e investigadora del CONICET con sede en el Instituto de Investigaciones Políticas de la Universidad Nacional de San Martín (IIP/UNSAM). Profesora adjunta en la materia de Economía Política Internacional en la carrera de Relaciones Internacionales de la UNSAM. Colaboradora del Transnational Institute (TNI).

RESUMEN EJECUTIVO

En este artículo se ponen en discusión los mitos asociados a la firma de tratados de comercio e inversión en América Latina. Se sostiene que los estudios académicos han mostrado que las políticas de libre comercio y de protección de los inversores extranjeros no han llevado a un crecimiento económico y al desarrollo. Por el contrario, estas han profundizado una matriz extractiva y de economías volcadas a la exportación de materias primas, dejando a los países en una situación subordinada en el mercado mundial. En estas páginas se propone la revisión de los compromisos asumidos en el marco del sistema de tratados de comercio e inversión, incorporando mecanismos regulatorios nacionales que restrinjan el acceso de los inversores extranjeros al arbitraje.

Introducción

Desde los años noventa se expandió la firma de tratados de libre comercio (TLC) y tratados bilaterales de protección de las inversiones extranjeras (TBI) a nivel global. A enero de 2023, tienen vigencia 2221 TBI y 359 tratados con provisión sobre inversiones, especialmente TLC¹. Hacia el año 2000, la mitad de los flujos de capitales desde los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) hacia los países en desarrollo estaba cubierta por un tratado (Hallward-Driemeier, 2003).

En América Latina, la firma de TBI se expandió en los años noventa. En pocos años, la Argentina firmó 55 TBI, Chile 48, Ecuador 30, Perú 26, Panamá 22, Guatemala 17, Costa Rica 14, México 11, y la lista sigue. También en los noventa entró en vigor el primer gran TLC: el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), cuyo formato se convirtió en el estándar de las negociaciones comerciales de Estados Unidos y fue copiado en el tratado comercial con Centroamérica (DR-CAFTA) y en los bilaterales con Perú, Chile y Colombia.

Cuadro 1. Fechas de firma y entrada en vigor de los TLC entre países latinoamericanos y la Unión Europea y con EE. UU., ordenados por fecha de firma del tratado

ACUERDO DE ASOCIACIÓN CON UE	FIRMADO	ENTRADA EN VIGOR
México	Marzo de 2000	23 de julio de 2000
Chile	Noviembre de 2002	1 de marzo de 2005
Colombia	Junio de 2012	1 de agosto de 2013
Perú	Junio de 2012	1 de marzo de 2013
Centroamérica	Junio de 2012	1 de agosto de 2013 ²
Ecuador	Noviembre de 2016	1 de enero de 2017

1. Según datos de UNCTAD Policy Hub: <https://investmentpolicy.unctad.org/international-investment-agreements>; revisado en enero de 2023.

2. El 1 de agosto de 2013 entró en vigor para Honduras, Nicaragua y Panamá; en octubre, para Costa Rica y El Salvador y en diciembre, para Guatemala.

TLC CON EE. UU.	FIRMADO	ENTRADA EN VIGOR
México (TLCAN)	Diciembre de 1992	1 de enero de 1994
Perú	Marzo de 2003	1 de febrero de 2009
Chile	Junio de 2003	1 de enero de 2004
DR-CAFTA	Agosto de 2004	1 de marzo de 2006 ³
Colombia	Noviembre de 2006	15 de mayo de 2012

Fuente: realización propia.

Primera aproximación

¿Cómo explicamos esta rápida proliferación de tratados? La pregunta acerca de los motivos de la entrada en la red de TLC y TBI es importante porque nos permite identificar tres grandes elementos: 1) la necesidad de los Estados de atraer inversiones hacia sus territorios (condicionantes sistémicos); 2) el contexto de los años noventa con el desplome de la Unión Soviética y el “fin de las alternativas” al libre mercado; y 3) la acción de actores nacionales e internacionales que prometieron que el libre comercio empujaría el desarrollo.

En el capitalismo, los Estados desarrollan diversas estrategias para atraer parte del capital global hacia sus territorios y retenerlo. En los años ochenta y noventa, los Estados aceptaron ser parte de un “derecho internacional americanizado” con el objetivo de *crear incentivos* para que una porción del capital se asentara en sus territorios, en un contexto de internacionalización de la producción. Por ello, en los TLC fueron incorporados *temas centrales para la expansión global del capital*. Se sumaron a los aspectos de comercio tradicionales (como aranceles y manejo de aduanas) los temas “más allá de las fronteras” o cuestiones regulatorias: los derechos de propiedad intelectual, servicios, telecomunicaciones, compras públicas y la protección de las inversiones extranjeras con el mecanismo de solución de controversias entre inversores y Estados (ISDS, por su sigla en inglés).

3. Para El Salvador y EE. UU. entró en vigor el 1 de marzo de 2006; un mes después, para Honduras y Nicaragua; para Guatemala el 1 de julio del mismo año. En marzo de 2007 entró en vigor para República Dominicana y para Costa Rica en enero de 2009.

Los TBI, por su parte, se concentraron en otorgar derechos extraordinarios a los inversores extranjeros, incluyendo cláusulas que protegen al inversor en caso de políticas estatales que modifiquen las condiciones contractuales o que pongan en peligro la posibilidad de ganancia. Los TBI incluyen cláusulas amplias y vagas para que cualquier movimiento de capital pueda ser considerado una inversión y que cualquier acción del Estado pueda ser interpretada como expropiatoria. La interpretación sobre la violación de los derechos del inversor queda a discreción de los árbitros de un tribunal internacional. Dicha interpretación puede no estar relacionada con las intenciones que tuvieron los Estados al momento de firmar los tratados.

El mecanismo de solución de disputas entre inversor y Estado es uno de los puntos más controversiales de los TBI. Gracias a este mecanismo, pueden saltar las cortes nacionales, generando un sistema de *Justicia paralela*, y demandar al Estado ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones (CIADI) u otro abanico de institutos arbitrales (Olivet y Ghiotto, 2020). Entonces, una política pública que afecte de algún modo la ganancia empresaria —desde la nacionalización de recursos estratégicos para un plan de desarrollo (como en los casos de Bolivia, Venezuela o la Argentina) o la protección de la salud de la población, prohibiendo la instalación de una minera o una planta de desechos tóxicos (como en el caso de México o Perú), hasta políticas de emergencia frente a una crisis social o económica (como en la Argentina tras la crisis de 2001)— puede ser interpretada como un cambio de las relaciones contractuales, lo cual viola la cláusula de trato justo y equitativo. De ese modo, el inversor está habilitado para empezar una demanda arbitral. Este tipo de demandas se convierten en un chantaje con el objetivo de revertir la acción del Estado, aun si estas políticas son tomadas en situaciones extremas o de crisis.

El contexto específico de los años noventa, el desplome de la Unión Soviética y el auge de las políticas neoliberales expresaron un nuevo embate del capital sobre el trabajo. El fin de la URSS fue el puntapié geopolítico necesario para la constitución de una nueva institucionalidad liberal que intentaría poner orden a la economía globalizada, garantizando el libre mercado y comercio. El nacimiento de la Organización Mundial de Comercio (OMC), en 1995, aceleró la rebaja de aranceles que se producía de un modo más lento (pero sostenido) desde la segunda posguerra.

A los condicionantes sistémicos y del contexto se les debe agregar el modo en que operaron los actores locales, tanto públicos como privados. Estos desarrollaron discursos que aceleraron el ritmo de la firma de tratados. Se repitieron (y aún se repiten) de modo sistemático los mitos asociados a la economía liberal basados en que la libertad de mercado y de empresa,

el famoso *laissez faire*, genera el bienestar general (Cajas-Guijarro, 2018). Este mito se basa en la teoría económica que plantea que todo funciona mejor cuando actúan las leyes del mercado. Las “economías abiertas” activarían un círculo virtuoso: la liberalización y la promoción del comercio y las inversiones llevaría a la integración económica, lo cual conduciría al desarrollo económico, que a su vez generaría la reducción de la pobreza (Escobar Delgadillo y Jiménez Rivera, 2008). En paralelo, el sector exportador, que es el que se beneficia con los TLC, empujaría al resto de la economía, generando mejoras en la productividad e incorporando nuevas tecnologías (Pizarro, 2006). Por ello, la tendencia hacia mercados mundiales integrados y la garantía de la *seguridad jurídica* para el capital extranjero fue percibida desde los años ochenta como un gran potenciador para el crecimiento, constituyendo una oportunidad para los países menos industrializados para elevar sus estándares de vida.

Estos mitos aparecen con claridad en los preámbulos de los TLC y los TBI. Aunque se los suele tomar como meramente declarativos, allí encontramos “el espíritu” de un tratado, es decir, su contexto, sus objetivos y fines. La Comisión de Auditoría Integral de los Tratados de Inversión y el Sistema de Arbitraje (CAITISA) del Ecuador analizó en 2014 los preámbulos de los TBI ecuatorianos. Se observó que, por ejemplo, los TBI con EE. UU., Alemania y Países Bajos aseguran que el flujo de inversiones “promoverá el *desarrollo económico* de las Partes”; con Francia se explicita que “el fomento y protección de las inversiones estimula la *transferencia de capitales y tecnología* entre ambos países”; y, finalmente, en casi todos los TBI ecuatorianos se sostiene que “el fomento y la protección de las inversiones será conducente a estimular las iniciativas económicas privadas y *aumentará la prosperidad* de las Partes”⁴. Lo que se observa es que existe un desfase entre los objetivos planteados por los tratados y lo que sucede varios años después de su entrada en vigencia (CAITISA, 2017).

Los sectores políticos locales habían construido discursos donde también aparecían estos mitos. Por ejemplo, en el año 2000, el presidente chileno socialista Ricardo Lagos decía sobre el TLC entre Chile y EE. UU.: “Esto significa la generación de más puestos de trabajo, más empleo y más oportunidades” (en *Emol*, 2000). Por su parte, su jefe negociador, Osvaldo Rosales, afirmaba que ese TLC consolidaría la “opción exportadora, incrementando y diversificando exportaciones, estimulando inversiones, el crecimiento y la generación de empleos de calidad”. También el presidente mexicano Carlos Salinas de Gortari prometía en un discurso en 1993: “El TLCAN es un acuerdo para incrementar los salarios” y agregaba que se trataba de un

4. La cursiva es nuestra.

acuerdo “para reducir la migración, porque los mexicanos no tendrán que migrar al norte buscando trabajo, serán capaces de encontrarlo en mi país, es mi principal compromiso” (en Luna, 2017).

Los resultados reales de los tratados de comercio e inversión en América Latina

Diversos estudios académicos han mostrado que las supuestas verdades del círculo virtuoso resultaron ser más bien actos de fe. Primero, existe escasa evidencia de que las políticas de libre comercio hayan llevado de manera directa a un crecimiento económico (Rodríguez y Rodrik, 2001). El éxito alcanzado en términos de mayor participación en los mercados mundiales no se reflejó en un crecimiento del PBI o de la productividad, y tampoco en una reducción de los niveles de pobreza (Escobar Delgado y Jiménez Rivera, 2008). Segundo, no se puede sostener que la firma de TBI haya sido causa directa del aumento del flujo de inversiones hacia los países firmantes (CAITISA, 2017; Hallward-Driemeier, 2003; Poulsen, 2010). Las evidencias desmienten el supuesto círculo virtuoso, y más bien convierten a los tratados firmados en “camisas de fuerza” sobre la capacidad regulatoria de los Estados.

En América Latina se puede afirmar que tras casi treinta años de TLC *los efectos han sido los opuestos a las promesas realizadas* (Ghiotto, 2020). Los TLC han tendido a profundizar los modelos primario-exportadores. La diversificación de exportaciones que se prometía jamás ocurrió, y tampoco se produjo transferencia tecnológica; por el contrario, se asentaron los rasgos de economías dependientes de la extracción de recursos naturales, que son exportados sin la incorporación de valor, como se ve al analizar la mayoría de los países que firmaron TLC, como Ecuador, Colombia, Perú o Chile. Lo mismo es esperable de un futuro acuerdo entre los países del Mercosur y la Unión Europea, donde la asimetría comercial entre ambos bloques es notoria: la UE exporta al Mercosur productos de alto y medio valor tecnológico (motores, aviones, automóviles, antibióticos, vacunas, productos químicos, etc.), mientras que el Mercosur exporta esencialmente materias primas, desde carne hasta jugo de naranja (Ghiotto y Echaide, 2020). A su vez, este modelo primario-extractivo se basa en la explotación sin miramientos de la naturaleza, con incalculables consecuencias medioambientales.

La creación de un “clima de negocios” basado en la seguridad jurídica del capital extranjero generó un marco de derechos extraordinarios para los inversores, dando la capacidad de demandar a los Estados de la región en el arbitraje internacional a partir del mecanismo ISDS. El resultado real

de esto es que los países de América Latina han recibido en total 327 demandas de inversores extranjeros (especialmente norteamericanos y europeos)⁵. El costo de las demandas asciende a USD 33.638 millones, monto mayor al total de la inversión extranjera recibida por la Argentina, Bolivia, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay en 2015.

Las empresas del sector extractivo han utilizado ampliamente el mecanismo ISDS contra los países de América Latina. De hecho, casi un cuarto de las demandas contra los países de la región son de empresas mineras o del sector de hidrocarburos. Un ejemplo paradigmático es el escandaloso caso Chevron vs. Ecuador, conocido como el “Chernóbil de la Amazonía”. Este caso muestra con claridad el sistema de justicia paralela creado por el mecanismo ISDS. En 2011, la Corte Provincial de Sucumbíos emitió un histórico fallo sentenciando a Chevron a pagar USD 9500 millones por contaminar la Amazonía durante sus operaciones (1964-1992). Sin embargo, la justicia ecuatoriana no solo no pudo hacer cumplir la sentencia, sino que Chevron inició una demanda arbitral contra ese Estado por revocación de contrato, desconociendo la justicia nacional ecuatoriana. Como consecuencia, el Estado debe pagarle a Chevron una compensación multimillonaria. El tribunal arbitral que admitió la demanda y emitió un laudo en favor de la empresa le ha ordenado además a Ecuador *anular* la sentencia de la Corte de Sucumbíos de 2011 por considerarla fraudulenta (Orellana López, 2019).

Un análisis de los efectos económicos, sociales y ambientales de los TLC y TBI muestra que no se puede mantener la creencia ciega en el libre comercio. Los tratados no significaron un empuje al desarrollo; por el contrario, mantuvieron a los países de la región en una posición subordinada dentro del mercado mundial. Se vuelve imprescindible, entonces, poner en discusión y redefinir la forma de inserción de los países en el mercado global, así como el modelo de producción para la exportación. Para ello se requiere que los Estados:

1. Pongan en el debate público los tratados de comercio e inversión existentes, generando auditorías integrales, independientes, vinculantes y ciudadanas que analicen todos los impactos de estos tratados. Analizar los impactos integrales significa que no solo se deberían ver los que afecten al sistema productivo, sino también al medio ambiente, el acceso a los servicios básicos (como educación, agua potable, salud, medicamentos), las mujeres, los trabajadores y trabajadoras, los jóvenes, etc.

5. Los datos sobre las demandas de inversores contra Estados de la región fueron extraídos de la página www.isds-americalatina.org. Revisada en enero de 2023.

2. Restrinjan el acceso de los inversores extranjeros al arbitraje. Esto significa que estos inversores no puedan utilizar el mecanismo ISDS como chantaje para que los Estados modifiquen medidas regulatorias que puedan afectar su ganancia al proteger, por ejemplo, la salud o el medioambiente. Los inversores extranjeros deben utilizar los canales de la Justicia nacional.
3. Incorporen mecanismos vinculantes sobre los modos en que se negocian estos instrumentos internacionales. Se puede promover la existencia de mecanismos de transparencia en las negociaciones de tratados de inversión y de comercio que se desarrollen a futuro. Por ejemplo, exigir que el Poder Ejecutivo entregue al Congreso los estudios de impacto de organismos científicos independientes que avalen la decisión de adherir a determinado tratado.

Bibliografía

Cajas Guijarro, J. (2018). *Los capos del comercio; concentración, poder y acuerdos comerciales en el Ecuador: un preludio*. Quito: Plataforma por el derecho a la Salud/ Fundación Donum/ FOS.

CAITISA (2017). Auditoría Integral Ciudadana de los tratados de protección recíproca de inversiones y del sistema de arbitraje en materia de inversiones del Ecuador. Informe Ejecutivo. Mayo de 2017. Quito, Ecuador.

Emol (2000). Presidente Lagos anunció Tratado de Libre Comercio con EEUU. *Emol*. 29 de noviembre de 2000. Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/todas/2000/11/29/39730/presidente-lagos-anuncio-tratado-de-libre-comercio-con-eeuu.html>

Ghiotto, L. (2020). Las promesas incumplidas de los Tratados de Libre Comercio y de Inversión en América Latina: un balance a 25 años. En Ghiotto y Laterra (comps.) *25 años de tratados de comercio e inversión en América Latina; análisis y perspectivas críticas*. Plataforma América Latina mejor sin TLC y Fundación Rosa Luxemburgo.

Ghiotto, L. y Echaide, J. (2020). El acuerdo entre el Mercosur y la Unión Europea; estudio integral de sus cláusulas y efectos. Greens/EFA, CLACSO, Fundación Rosa Luxemburgo.

Hallward-Driemeier, M. (2003). Do bilateral investment treaties attract foreign direct investment? Only a bit - and they could bite. Policy Research Working Paper; Banco Mundial.

Luna, C. (2017). Salarios y crecimiento, las deudas del TLCAN con México. *Revista Expansión*, México. Disponible en: <https://expansion.mx/economia/2017/02/15/salarios-y-crecimiento-las-deudas-del-tlcan-con-mexico>

Olivet, C. y Ghiotto, L. (2020). Justicia paralela: ¿Cómo el sistema de protección de inversiones pone en jaque el poder judicial en América Latina? TNI/ISP. Disponible en: <https://www.tni.org/es/publicaci%C3%B3n/justicia-paralela>

Orellana López, A. (2019). Chevron vs. Ecuador: arbitraje internacional e impunidad corporativa. *Open Democracy*. Disponible en: <https://www.opendemocracy.net/es/democraciaabierta-es/chevron-vs-ecuador-arbitraje-internacional-e-impunidad-corporativa/>

Pizarro, R. (2006). The Free Trade Agreement between the USA and Chile: An Instrument of US Commercial Interests. Paper N.º 02/2006. *International Development Economics Associates (IDEAs)*.

Poulsen, L. (2010). The importance of BITs for Foreign Direct Investment and Political Risk Insurance: Revisiting the Evidence. *Yearbook on International Investment Law and Policy 2009/2010*. Nueva York: Oxford University Press.

Rodríguez, F. y Rodrik, D. (2001). Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence. En Bernanke & Rogoff (eds.) *NBER Macroeconomics Annual 2000*. Volumen 15. MIT Press.

Rosales, O. (2003). Chile-U.S. Free Trade Agreement: lessons and best practices. Presentación efectuada ante la American Chamber of Commerce en Washington D.C., 28 de abril, 2003. Disponible en: <http://ctrc.sice.oas.org/geograph/north/Rosales.asp>



¿Qué rol tienen potencias mundiales como China en las cadenas de suministro de litio? **Slipak** lo explica en su artículo del **Capítulo 3**.

1.4 Para todes, algo



Ariana Ortega

Licenciada en Ciencia Política y miembro del área de ecofeminismo de Taller Ecologista.

RESUMEN EJECUTIVO

Las perspectivas feministas, ecologistas y marxistas ayudan a los movimientos socioambientales a pensar y diseñar estrategias transformadoras con vistas a construir un metabolismo social que satisfaga las necesidades de las mayorías y sea deseable para las futuras generaciones. Así, la perspectiva ecofeminista materialista, que contempla el principio de realidad, puede ser de mucha utilidad para incidir políticamente de manera efectiva y factible.

Ecofeminismos en defensa de la política

En las últimas décadas, el movimiento feminista se posicionó en el centro de la agenda social y política, atravesando también los debates socioambientales. Asimismo, el activismo climático se caracterizó por la irrupción del componente juvenil con un fuerte protagonismo de las mujeres, actores que han dado cuenta de las dos grandes problemáticas que convergen en la crisis civilizatoria: la crisis ecológica y la crisis de cuidados.

Dado que los ecofeminismos nos invitaron a mirar a nuestras sociedades desde la sostenibilidad de la vida y teniendo en cuenta los límites planetarios, estos enfoques visibilizaron y revalorizaron elementos, procesos y sujetos ocultos o infravalorados. Por un lado, la perspectiva ecológica permitió que observemos de otra forma los bienes y procesos de la naturaleza: las gafas verdes del ambientalismo nos advirtieron que la sociedad humana se enmarca dentro de la biosfera y que la reproducción natural y social está condicionada por los límites existentes de materia y energía. Por otro lado, las gafas violetas del feminismo pusieron el foco en los trabajos reproductivos, que son aquellas tareas que garantizan la reproducción cotidiana de la vida —incluida la reproducción de la fuerza de trabajo— que hacen posible la producción de bienes y servicios. Con las gafas verdes y violetas, pero en especial durante las medidas de cuarentena del inicio de la pandemia por COVID-19, hemos tomado conciencia de que somos eco-dependientes e interdependientes.

Los enfoques críticos (feministas, ecologistas y marxistas) además de ayudarnos a cambiar el centro de atención desde la producción y reproducción del capital hacia la sostenibilidad de la vida, también son teorías de cambio social —de incidencia global, nacional y local— que abogan por la intervención política, con el fin de limitar o subvertir el poder que detentan las clases dominantes. De forma opuesta, los enfoques tradicionales de las ciencias sociales, y en especial de las relaciones internacionales, obstaculizan el abordaje de las actuales crisis climática y ecológica porque tienden a buscar objetividad y neutralidad, y acaban por reproducir el *statu quo* (Stevenson, 2013). Por ello, desde los movimientos socioambientales resulta conveniente considerar marcos teóricos críticos. Estos son los que nos ayudan a construir estrategias de transición socioecológica más eficaces, porque quienes abonan a ellas y quienes las adoptan están interesados e interesadas en mejorar radicalmente la calidad de vida de las personas perjudicadas a nivel global.

Como se mencionó anteriormente, los enfoques críticos articulan en sus análisis el nivel internacional, el nacional y el local con vistas al efectuar cambios revolucionarios. Esta perspectiva cobra relevancia porque, si bien

la crisis socioecológica es sistémica y global, los principales actores que reconoce el derecho internacional continúan siendo los Estados, que poseen soberanía sobre los territorios y también sobre las poblaciones afectadas por estas crisis. Por este motivo resulta necesario trabajar en todos los niveles y considerar que los Estados continúan representando una trinchera especial de cambio social. Como nos recuerda el filósofo Facundo Nahuel Martín:

No vamos a parar el cambio climático o la venida de nuevas pandemias dejando actuar al capital y desconectándonos de él en lo local. El Estado es, de momento, la principal palanca disponible para enfrentar a los barones del petróleo, los exportadores de soja y otros poderes consolidados cuyos intereses se ven favorecidos con el deterioro ambiental (y social) generales (Martín, 2021).

Para estas perspectivas, la política es una actividad inherentemente conflictiva que le permite a diversos actores satisfacer su voluntad de poder: poder hacer, poder decidir, poder debatir, poder cambiar la manera en que nos relacionamos entre las personas, con los seres no humanos y con el mundo biofísico al que pertenecemos, compuesto de materia y energía. En este sentido, las perspectivas críticas pueden colaborar en la construcción del metabolismo social que deseamos generar las organizaciones socioambientales, uno que satisfaga las necesidades materiales de las mayorías mediante la socialización de los medios de producción y de reproducción, y que contemple una buena vida para las futuras generaciones.

Si bien el Estado nacional se erige como un espacio político particular de disputa, este no es el único. En todo el mundo, el Estado se caracteriza por poseer el medio específico que es la fuerza física legítima (Weber, 1984). Se trata de un elemento que, por el momento, no detentan otras organizaciones como las de la sociedad civil o las empresas. Sin embargo, estas organizaciones tienen voluntad de poder, y por ello forman parte de espacios de toma de decisión que se vinculan con los Estados nacionales. Actualmente, las organizaciones socioambientales participamos en los organismos internacionales del sistema de las Naciones Unidas (por ejemplo, del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]), en espacios de debate local (como las asambleas ciudadanas y los consejos deliberantes) o interjurisdiccional (como el Plan Integral Estratégico para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible en el Delta del Paraná [PIECAS-DP]). Todas son instancias que nos han permitido incidir en las tomas de posición de los Estados sobre los temas que nos interesan y que afectan a la humanidad más allá de las fronteras nacionales.

Es porque nos interesa definir la orientación de la transformación socioecológica a nivel planetario que resulta tan importante el enfoque desde el cual analizamos los problemas globales, así como las relaciones de poder domésticas y locales. Si conocemos los alcances y las limitaciones de las perspectivas desde las cuales nos posicionamos, podremos tener mayor efectividad en nuestra incidencia política.

El principio de realidad

Los manuales de economía que se utilizan en toda América Latina reconocen por lo menos dos fundamentos, a los que llaman “temas gemelos”: la escasez y la eficiencia. Y definen a la economía como “el estudio de la manera en que las sociedades utilizan los recursos escasos para producir mercancías valiosas y distribuir las entre los diferentes individuos” (Samuelson, Nordhaus y Pérez Enrí, 2003:5). Aparece entonces un precepto reconocido por casi todas las corrientes económicas: la escasez. No existen los recursos ilimitados, sino que hay límites para la explotación del mundo biofísico. Es decir que la cantidad de materia y energía disponible es acotada. Desde otras disciplinas, como por ejemplo la psicología, esta restricción se vincula al principio de realidad que, según Sigmund Freud, rige el funcionamiento mental junto con el principio del placer. Ambos principios regulan “la búsqueda de la satisfacción [...] en función de las condiciones impuestas por el mundo exterior” (Laplanche, Pontialis y Lagache, 2007:299).

Esto indica que las restricciones del mundo exterior a nuestros deseos infinitos aparecen también en el psicoanálisis como parte constitutiva de nuestra experiencia vital. Sin embargo, la fantasía de nuestra civilización va en sentido contrario: se impone la invitación a vivir en este mundo a partir de la explotación infinita, la producción y el consumo ilimitados, y el mandato del goce. Una propuesta civilizatoria que, contrario a lo que esperábamos, no nos está llevando a una vida deseable o agradable para la mayoría. Es evidente que esa propuesta siempre fue inviable, pero hoy es especialmente importante que tengamos en cuenta esta inviabilidad porque no hay tiempo que perder; es el momento de abrazar los límites y comprometernos con una vida mejor, teniendo en cuenta el principio de realidad.

Actualmente, las empresas que producen bienes y servicios desconocen los límites planetarios y persiguen su crecimiento económico, a la vez que trasladan sus costos sociales y ambientales a la sociedad en su conjunto e inciden en espacios de poder internacionales, nacionales y locales, posicionándose como si fuesen las únicas encargadas de producir bienestar para toda la sociedad. Sin embargo, aunque su discurso ha sido muy aceptado, la

sociedad civil también se ha percatado de que la actividad del sector privado genera mucho malestar. En forma paralela, una parte del activismo de izquierda propone “para todes, todo”, una consigna que desconoce los límites y resulta inviable. Otras organizaciones reivindican la precariedad, normalizando que muchas personas sobreviven con nada o con demasiado poco. En este sentido, la propuesta en este artículo es que no renunciemos a todo lo que deseamos, sino a algunas cosas, ajustando las expectativas a los escenarios posibles. Como plantea el filósofo Alejandro Galliano (2020), nos toca pensar en imágenes de futuro deseables que, además, puedan ser viables.

Si sembramos consignas ilusorias, solo cosecharemos decepciones: cuanto antes demos de baja la fantasía de que las decisiones no tienen costos, cuanto antes asumamos que no podemos tener todo lo que imaginamos, más rápidamente llegaremos a aquello que, desde los ecofeminismos, definimos como una vida que valga el esfuerzo de ser vivida. Por ello aquí se propone “para todes, algo”: algo deseable y factible que compita con lo que el mercado y la publicidad nos ofrecen... Algo a lo que todos y todas podamos acceder.

Ecofeminismo materialista

Aunque existen muchos tipos de ecofeminismos, este artículo se centra en aquella versión que la socióloga Maristella Svampa caracterizó como “libre de esencialismos”, una mirada que “cuestiona el hecho capitalista desde el reconocimiento de la ecodependencia y la valoración del trabajo de reproducción de lo social” y que “aporta una mirada sobre las necesidades sociales, no desde la carencia o desde una visión miserabilista, sino desde el rescate de la cultura del cuidado como inspiración central para pensar una sociedad sostenible” (Svampa, 2015).

A diferencia del ecofeminismo esencialista (que identifica a la mujer con la naturaleza) y del ecofeminismo espiritualista (que entiende a la naturaleza como algo sagrado), el ecofeminismo materialista nos aleja del idealismo, nos lleva a revisar la historia de nuestra civilización y nos obliga a adquirir conciencia sobre el desastre social y ambiental que produjimos, a la vez que nos impulsa a preguntarnos qué podemos hacer para construir otro futuro.

Para el materialismo marxista, la humanidad siempre estuvo entrelazada con el mundo material.

El metabolismo en sí se refiere al ‘complejo proceso bioquímico de intercambio, a través del cual un organismo (...) extrae materiales y energía de su entorno y los convierte (...) en los componentes básicos del crecimiento’ (Foster et al., 2010:402 en Stevenson, 2013:5-6). El metabolismo social, entonces, captura ‘el intercambio complejo y dinámico [de materia y energía] entre los seres humanos y la naturaleza’ (Foster, 2000:158 en Stevenson, 2013:5-6).

Por lo tanto, “la fractura metabólica o crisis ecológica” (...) constituye “una mediación alienada entre la humanidad y el metabolismo universal de la naturaleza” (Foster y Andrés, 2022). En resumen: la transformación de materia y energía es inevitable cuando hay intervención humana, por lo que siempre existirán impactos ambientales. Pero no por ello debemos dar de baja los intentos críticos y realistas de construir y apoyar programas políticos que imaginen algo más que falsas soluciones para la crisis socioambiental.

Debemos desconfiar de todo lo que sea adjetivado como verde, 100% sustentable y de los *new deals* que las elites políticas acercan a las mesas internacionales de negociación mientras financian conflictos armados. Un ejemplo actual es el conflicto entre Rusia y la OTAN¹, que nos enfrenta al riesgo de una guerra nuclear. Es necesario cuestionar sus discursos grandilocuentes sobre los incentivos a la inversión sustentable porque, mientras con una mano estimulan de forma paupérrima el desarrollo de tecnologías innovadoras, con la otra siguen otorgando créditos para la explotación de hidrocarburos (Gerlo y Slipak, 2022), en detrimento de la transición hacia matrices energéticas basadas en fuentes renovables. La economista Amaia Pérez Orozco nos advierte:

Toda defensa de lo público ha de hacerse desde la consciencia de que estamos caminando hacia otra configuración socioeconómica. (...) El conflicto capital-vida es consustancial al Estado del bienestar, por lo que incluso allá donde pareció acallarse temporalmente, se sostuvo también sobre la depredación medioambiental, el expolio de los países de la periferia y la división sexual del trabajo (Pérez Orozco, 2021:277-279).

1. “La OTAN es una alianza de países de Europa y Norteamérica. En la actualidad, la OTAN tiene 30 miembros. (...) En 1949 había 12 miembros fundadores de la Alianza: Bélgica, Canadá, Dinamarca, Francia, Islandia, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, Portugal, Reino Unido y Estados Unidos. Los otros países miembros son: Grecia y Türkiye (1952), Alemania (1955), España (1982), Chequia, Hungría y Polonia (1999), Bulgaria, Estonia, Letonia, Lituania, Rumanía, Eslovaquia y Eslovenia (2004), Albania y Croacia (2009), Montenegro (2017) y Macedonia del Norte (2020)” (OTAN, 2022).

Es hora de tomar medidas urgentes. La materia y la energía no entienden argumentos, no se las puede convencer, no se les puede pedir que hagan un esfuerzo más, no se les puede exigir un plus. A la materia y a la energía nadie les puede generar la expectativa de que el sacrificio será ligeramente recompensado en el futuro: no entienden de promesas ni de *green new deals* porque no son actores con capacidad de negociación. La humanidad entera se encuentra transitando una crisis socioecológica que nos enfrenta a la fractura metabólica, a la posibilidad del fin de la humanidad por la pérdida de lo material, lo común.

Construir un nuevo metabolismo social, una nueva relación de intercambio entre materia y energía, un vínculo diferente entre los seres humanos y —lo que entendemos por— la naturaleza, nos va a llevar largos plazos y grandes esfuerzos. Por ello necesitamos invertir nuestro tiempo y energía en no repetir fórmulas que no funcionan. Sostener consignas que no entienden de límites, prometer “para todes, todo”, responder al goce irrefrenable del mercado y llenar la falta de propuestas políticas con promesas vacías y expectativas ilusorias tiene un costo muy alto: nos despegamos del principio de realidad y perdemos capacidad de incidencia.

Es importante que, hasta que los movimientos socioambientales podamos construir capacidades suficientes para definir las orientaciones de los Estados sobre los asuntos que nos interesan, avancemos construyendo, en primer lugar, capacidades simbólicas para incidir políticamente superando las propuestas tradicionales sobre el orden social global, que solo tienen para ofrecer falsas soluciones *statuquistas*.

En esta coyuntura, debemos considerar enfoques críticos que orienten nuestra acción política tanto hacia la limitación de la producción y los consumos como hacia la reorganización de los medios de producción y reproducción, con el objetivo de construir un metabolismo social que contemple la eficiencia energética y material y la remediación ambiental. En palabras ecofeministas, debemos proyectar el objetivo de construir una vida que valga el esfuerzo de ser vivida.

Bibliografía

Capurro, F. et al. (2021). *Cocinando el ecofeminismo. Ingredientes para aportar a una transición socioecológica*. Rosario, Argentina: Taller Ecologista.

Foster, B. y Andrés, R. (2022). Diez preguntas controvertidas sobre Marx. *Jacobin*. Disponible en: <https://jacobinlat.com/2022/05/05/diez-preguntas-controvertidas-sobre-marx/> Última visita: 06/01/2023.

Galliano, A. (2020). *¿Por qué el capitalismo puede soñar y nosotros no?* Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores.

Gerlo, J. y Slipak, A. (2022). FARN. Los financistas silenciosos: ¿Qué son las agencias de créditos a la exportación? ¿Pueden tener un rol en la transición energética? Disponible en: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2022/12/DOC_ECA_links.pdf Última visita: 06/01/2023.

Stevenson, H. (2013). Alternative theories of global environmental politics: constructivism, Marxism and critical approaches. In Paul G. Harris (ed.) *Routledge Handbook of Global Environmental Politics*. Londres, Inglaterra: Routledge, pages 42-55.

Laplanche, J.; Pontialis J. y Lagache, D. (2007). *Diccionario de psicoanálisis*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Martín, F. N. (2021). El «leninismo ecológico» es la respuesta a la crisis climática. *Jacobin*. Disponible en: <https://jacobinlat.com/2021/03/02/la-politica-ecologica-no-puede-ser-un-decorado2/> Última visita: 06/01/2023.

OTAN (2022). ¿Qué es la OTAN? Disponible en: https://www.nato.int/nato-welcome/index_es.html Última visita: 06/01/2023.

OTAN (2022). Member countries. Disponible en: https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_52044.htm Última visita: 06/01/2023.

Pérez Orozco, A. (2021). *Subversión feminista de la economía. Aportes para un debate sobre el conflicto capital-vida*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Marat y Madrid, España: Traficantes de Sueños.

Samuelson, P. A.; Nordhaus, W. D. y Perez Enri, D. (2003). *Economía*. Buenos Aires, Argentina: McGraw-Hill Interamericana.

Svampa, M. (2015). *Feminismos del Sur y ecofeminismo*. *Nueva Sociedad* N° 256. Disponible en: <https://nuso.org/articulo/feminismos-del-sur-y-ecofeminismo> Última visita: 07/02/2023.

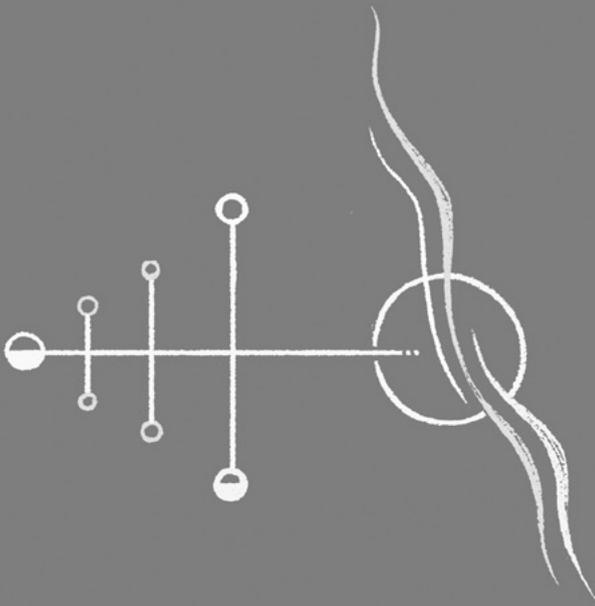
Weber, M. (1984). *Economía y sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica.



El poder también atraviesa las discusiones sobre las alternativas energéticas. Leé el artículo de **Gonda, Rocco Predassi y Mercure** del **Capítulo 2** para entender cómo.

CAPÍTULO 2

Transición energética. Contradicciones, disputas y alternativas



2.1 La resistencia mapuche frente al saqueo de los recursos naturales*



Lefxaru Nawel

Werken del Lof Newen Mapu, de la Confederación Mapuche, Zonal Xawvn Ko.

Gran parte de las tierras de la Patagonia pertenecieron, históricamente, a nuestro pueblo, el pueblo mapuche. En la actualidad, desde los medios de comunicación y también de parte de cierto sector de la política se dice, despectivamente, que el territorio argentino está “lleno de mapuches”. Sin embargo, nosotros estuvimos siempre en esta tierra y, aunque muchas veces se quiera negar este aspecto de la historia argentina, el territorio nacional está nutrido por palabras y símbolos mapuches.

La lucha de nuestro pueblo es por el respeto de nuestra identidad y por el cuidado de la naturaleza, lo que también incluye cuestiones sociales, políticas, económicas y culturales. A veces se intenta reducir nuestro reclamo al tema ambiental, pero hay que entender que toda reivindicación por la preservación del ambiente incluye una lucha por la vida misma. En la zona de Neuquén, 70 comunidades mapuches nos organizamos bajo la Confederación Mapuche Neuquén para reivindicar nuestros derechos y defender nuestra tierra.

*Este testimonio es un fragmento de una conversación con Lefxaru Nawel que forma parte de un trabajo de investigación de FARN de 2022. La entrevista fue realizada por Tian Cartier y Martín Longo, y desgrabada por Michelle Fiszlejder.

Yo pertenezco a la generación que, por haber sufrido el despojo territorial, ha nacido en la ciudad; pero gracias a la lucha y la organización de las generaciones anteriores, hoy puedo vivir junto a mi pueblo en un territorio comunitario, lo que constituye un derecho irrenunciable de toda persona mapuche. Hoy estamos más firmes porque nuestros abuelos, abuelas, padres y madres han levantado su identidad, y gracias a ello hemos recuperado nuestro territorio e idioma. Es importante entender que sin territorio y sin idioma no hay identidad mapuche que pueda sobrevivir. En este sentido, mi generación ha sido muy castigada en sus inicios ya que, por ejemplo, nos habían negado la posibilidad de inscribir el nombre elegido por nuestros padres y madres en el documento. Los nombres en mapuche muchas veces no distinguen género, por ende, estábamos forzados a tener un nombre en español en el DNI que determine el género: teníamos un nombre en castellano para el afuera y uno mapuche para el adentro. Sufrimos mucho ese despojo que puede parecer una nimiedad, pero lo cierto es que es fundamental crecer con la identidad que te corresponde. En la actualidad, las nuevas generaciones tienen su nombre en mapuche en el documento y eso demuestra la fortaleza de nuestro pueblo en sus luchas y también la recuperación de los espacios culturales. En este sentido, las nuevas generaciones se vienen fortaleciendo y se entienden a sí mismas como parte de un círculo histórico, no como una generación suelta.

Si bien la lucha mapuche ha logrado reivindicar el derecho a la libre determinación en sus territorios, en la actualidad muchos de ellos están siendo asediados por las compañías petroleras. En 2010 comenzaron las perforaciones de los pozos del yacimiento hidrocarburífero de Vaca Muerta, a través de la técnica del *fracking* o fractura hidráulica, para extraer petróleo y gas, y hoy la explotación continúa a costa de la contaminación de la zona. Desde el Gobierno provincial neuquino festejan la actividad ya que las recaudaciones que traen las petroleras han generado récords de superávit fiscal. Sin embargo, aunque vivamos entre gasoductos y en el horizonte veamos nítidamente las torres petroleras, el gas no llega a nuestras casas. Y no falta solo en las de nuestra comunidad, sino también en los hogares de algunas zonas cercanas. Nosotros usamos leña para calefaccionarnos, y quien no tiene leña, usa lo que puede. Es así que, mientras las petroleras exportan millones de metros cúbicos de gas y barriles de petróleo, eso no se refleja en el pueblo mapuche ni en la mayoría de la población de la provincia, que vive contaminada, sin acceso a la energía ni a la calefacción y empobrecida.

No solo no podemos acceder a los supuestos beneficios que trae el *fracking*, como la energía y el gas, sino que somos quienes sufrimos más directamente las consecuencias de esta técnica extractiva, que afecta la salud de las

personas y el ambiente con su contaminación. La contaminación tiene impactos acumulativos, por eso decimos que mata lentamente: quizá no tenga efectos nocivos inmediatos para la salud, pero el estar expuestos cotidianamente a esta destrucción de la vida durante años, en el largo y mediano plazo el cuerpo recibe el daño. La insuficiencia renal, la insuficiencia pulmonar o los problemas en el sistema nervioso muchas veces surgen del consumo de agua o alimentos contaminados o de la inhalación permanentemente de aire contaminado. Ahí se materializan los impactos acumulativos.

Aunque parezca contradictorio, todo mapuche tiene familiares, amigos o conocidos que trabajan en empresas petroleras como la carne de cañón de la industria, mientras que nadie de nuestra comunidad accede a los puestos altos; los gerentes siempre son inalcanzables e intocables. Los accidentes los sufren los obreros, nuestro pueblo, y son mucho más comunes que lo que muestran los medios.

En este marco se puede visualizar la principal diferencia entre la extracción de petróleo y gas vía *fracking* y la extracción convencional. La técnica convencional generaba contaminación, como pudimos ver con el caso de Repsol, por ejemplo, pero el *fracking* vino a empeorar la situación porque es una técnica más agresiva que utiliza más recursos, energía y agua. Todo esto sucede con un Estado que garantiza la contaminación a través de la impunidad y los beneficios que les otorga a las petroleras.

En este último tiempo vivimos una sequía histórica y una gran escasez de agua: desde 2021, las comunidades de la zona vivimos los veranos más duros por las altas temperaturas y las sequías, sumadas a la bajante histórica que han sufrido los ríos. En este contexto, el agua escaseó para la población, pero sobró para las petroleras.

Nuestra comunidad ya había advertido en 2011 y 2012 que todo esto ocurriría: la competencia entre el consumo humano y el consumo industrial y extractivista, la contaminación, el aumento de la frontera hidrocarburífera sobre las ciudades, los sismos provocados por el *fracking* y la inflación. Ha sido una década nefasta, de aumento de la desigualdad social y de graves consecuencias para el ambiente. Nosotros hemos empezado a denunciar la contaminación, amparándonos en las leyes, pero las grandes petroleras y el poder económico suelen ser impunes, porque el Poder Judicial los protege y muchas veces, directamente, no da curso a las denuncias que se realizan en su contra. Algo similar sucedió con la denuncia que hicimos contra la ex ministra de Seguridad de la Nación, Patricia Bullrich, y el ex jefe de gabinete del Ministerio de Seguridad, Pablo Nocetti, por un operativo ilegal que se hizo contra nuestra comunidad cuando estábamos luchando contra el *fracking*.

En julio de 2017, un mes antes de que se produjese el asesinato de Santiago Maldonado, un operativo policial ilegal ingresó al territorio mapuche cuando nosotros estábamos organizándonos contra una de las torres petroleras que nos impedía entrar a nuestros terrenos. Ese operativo no contaba con una orden judicial, sino con una orden política del Ministerio de Seguridad de la Nación y la Jefatura de Gabinete de la Nación que intentaba proteger la actividad petrolera. Tras ese suceso, desde la comunidad mapuche iniciamos una causa contra ambos funcionarios involucrados y comandantes de Gendarmería por este ingreso ilegal al territorio mapuche. En 2022, la Cámara Federal de Apelaciones de General Roca rechazó el pedido de prescripción que hicieron los mismos funcionarios. Los procesos judiciales son muy lentos cuando se quiere acusar a un “huinca” y defender a un mapuche, pero vamos a seguir con esta reivindicación, por eso insistimos en la indagatoria. Creemos que ellos no cumplen sus propias leyes; han cometido abuso de autoridad, incumplimiento del deber de funcionario público y privación ilegítima de la libertad. Sin embargo, son los mismos acusados quienes se dedicaron a insultarnos, a llamarnos “terroristas” y a difamarnos. Si bien continúa el intento de criminalización hacia nuestra comunidad, numerosos procesos judiciales han podido probar que ningún mapuche ha sido condenado.

Aunque los juicios avanzan lentamente cuando se trata de defender los derechos mapuches o el ambiente, nosotros vamos a seguir insistiendo y luchando, no tanto por creer en los gobiernos o en los sistemas del poder, sino por la esperanza que nos da la capacidad de organización que tiene la sociedad argentina para luchar por mundos más justos. Gran parte de la sociedad argentina se encuentra igual de oprimida que el pueblo mapuche y por eso, en ella, encontramos un potencial aliado.

Es urgente que los pueblos originarios y las organizaciones sindicales, de derechos humanos y feministas podamos discutir y definir un posicionamiento frente a la transición energética. Estoy convencido de que la salida de este modelo extractivista de nuestros recursos naturales la vamos a organizar colectivamente. En este sentido, no hay distinción entre mapuches, wichis o argentinos, ya que todos tomamos el agua del mismo río y eso nos hermana cuando miramos hacia el futuro. Por eso, creo que la esperanza está de nuestro lado. El desafío se presenta a la hora de tomar conciencia y organizarnos colectivamente en pos de un presente y futuro habitable.

En esta parte del mundo nos enfrentamos al dilema de actuar o permitir que se destruya nuestro futuro, y hoy estamos dando esta lucha no desde el conservacionismo, sino por la defensa de la existencia de todas las personas y de la posibilidad de tener un futuro digno. Estamos esperanzados,

porque toda la sociedad está cuestionando sus modos de consumo y de producción, y ese es el sendero hacia el que debemos avanzar. En la medida en la que seamos más conscientes sobre cómo actuamos, va a haber mayores posibilidades de cambio. Por eso, la salida de este modelo extractivista de nuestros recursos naturales la vamos a organizar colectivamente.



Si te interesa conocer la resistencia de las comunidades indígenas del altiplano frente al avance del litio, lee la entrevista a **Verónica Chávez** en el **Capítulo 3**.

2.2 A diez años de Vaca Muerta, un breve repaso sobre algunos de sus objetivos



Guillermina French

Licenciada en Economía y Administración Agrarias (UBA).
Diplomada en Sustentabilidad y Justicia Social (CLACSO).
Fue docente en la Facultad de Agronomía y tutora del programa UxU de la UBA.

RESUMEN EJECUTIVO

Tras diez años del inicio de la explotación del yacimiento hidrocarburífero de Vaca Muerta, se lo continúa promoviendo como un motor de crecimiento económico nacional con el cual la Argentina podría sustentar un desarrollo más equitativo, distributivo y federal. La explotación del yacimiento tiene como objetivos abastecer al país de energía propia, disminuir las importaciones de energía, aumentar las exportaciones, y así mejorar las reservas de divisas. Pero la técnica mediante la que se lo explota, el *fracking*, suele traer aparejados altos riesgos y costos asociados, además de ocasionar graves impactos socioambientales. En este artículo se realiza en breve repaso por algunas variables centrales: las inversiones realizadas por las empresas, pero que están impulsadas por los subsidios provenientes del Estado nacional y también sustentadas por préstamos intrafirmas que requieren divisas para ser canceladas; los volúmenes de energía importados y exportados y el balance cambiario. El propósito es reflexionar acerca de Vaca Muerta, preguntándonos si es el camino para alcanzar los objetivos planteados y si, además, es un ejemplo de modelo de desarrollo que vaya alineado con la transición socioecológica justa y necesaria.

Introducción

Luego de diez años de explotación, el yacimiento hidrocarburífero de Vaca Muerta continúa siendo presentado como un motor de crecimiento económico de escala nacional, con el cual el país podría sustentar un desarrollo más equitativo, distributivo y federal que muchos anhelan. Desde el inicio de las operaciones, el apoyo a los combustibles fósiles aumentó y se sostiene de manera incondicional.

Sin embargo, es ampliamente sabido que la explotación y el consumo de hidrocarburos provocan crisis socioambientales, además de grandes desigualdades, comprometiendo a las generaciones presentes y futuras.

En un contexto internacional de crisis económica, social, política y ambiental se sigue apostando a los combustibles fósiles. La guerra entre Rusia y Ucrania suma la crisis energética a las ya mencionadas, al presionar sobre el precio del combustible debido a que Rusia es uno de los principales países exportadores de gas del mundo.

Por otro lado, al igual que otros países, la Argentina tiene un alto nivel de deuda externa, que resulta en la necesidad de recursos económicos en moneda extranjera para poder cancelarla, generando la profundización de un modelo extractivista, lo que conlleva a su vez severos impactos socioambientales.

La Argentina asumió los compromisos de alcanzar la carbono neutralidad para el año 2050 y no excederse de las 349 MTCO₂eq para 2030. En 2018, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) argentinas fueron de 366 MTCO₂eq, y el sector energético fue responsable del 51%, seguido por el agroexportador, con el 39% (Dirección Nacional de Cambio Climático, 2022).

Frente a este escenario, surgen varias preguntas. ¿Es el modelo de Vaca Muerta sustentable? ¿Vaca Muerta está efectivamente resultando como se esperaba? ¿Alcanzó la Argentina un desarrollo socioeconómico plausible?

Una breve historización de Vaca Muerta

Según la Agencia de Información de la Energía de Estados Unidos (EIA, 2013), la formación geológica de Vaca Muerta podría contener a la segunda reserva de gas y la cuarta de petróleo no convencionales a nivel mundial. Desde sus inicios, el desarrollo de esta cuenca busca alcanzar varios objetivos. Por un lado, abastecer al país de energía propia a través del

gas, principalmente, y, como consecuencia, disminuir las importaciones de energía que se efectúan en invierno. Esto se vincula con otro objetivo, el de aportar a equilibrar la balanza de pagos para reducir la salida de divisas. Finalmente, se espera que se genere un excedente que habilite a exportar, y así mejorar los ingresos fiscales y las reservas de divisas (Grupo Banco Mundial, 2022).

El área de Vaca Muerta presenta alta complejidad en cuanto a sus reservorios; por esto, la técnica que se utiliza para obtener los hidrocarburos no convencionales es la fractura hidráulica (*fracking*), que suele traer aparejados altos riesgos y costos asociados, además de ocasionar graves impactos socioambientales. Esta complejidad deriva en la necesidad de un mayor financiamiento para desarrollar la actividad. Además, con el correr del tiempo, el acceso a los recursos se torna más complicado.

Un informe del Grupo Banco Mundial (2022) advierte que internalizar los costos de contaminación que tiene el proyecto de Vaca Muerta y los impactos que genera en el agua reduciría los beneficios que pueda generar. A su vez, según el informe, el sector privado puede obtener resultados positivos de las inversiones en hidrocarburos, mientras que el riesgo corre por parte del sector público debido a los problemas fiscales y de balanza comercial que su apoyo conlleva. Ambas variables son sensibles a la transición mundial hacia la reducción de emisiones (Grupo Banco Mundial, 2022).

Los subsidios económicos directos, junto a un marco regulatorio diseñado a medida del sector, han sido los grandes impulsores de esta actividad. Adicionalmente, para invertir, las empresas en Vaca Muerta se han valido de préstamos financieros internacionales provenientes de bancos de desarrollo y de bancos privados, de sus casas matrices y de la toma de deuda.

El *fracking* y sus flujos negativos

Según un artículo escrito por Hipple (2020) que estudia a un conjunto de empresas de Estados Unidos que se dedican a la actividad, en un contexto de precios bajos el *fracking* no es financieramente viable y, hasta 2020, tampoco lo fue con precios altos. La fractura hidráulica avanzó a raíz de avances tecnológicos y argumentos comerciales, aunque sin pruebas aún de estos últimos. Los gastos de estas empresas superan a los beneficios que generan sus ventas. La necesidad constante de reinversión es un hecho. Aunque se han registrado récords de producción, no hay evidencias de éxito financiero y sí existieron quiebras financieras (Hipple, 2020).

A su vez, entre 2010 y 2019, según el Institute for Energy Economics and Financial Analysis (IEEFA), una muestra de treinta empresas presentó un flujo financiero negativo de casi USD 200.000 millones. En 2018, el aumento del precio del petróleo ayudó a reducir pérdidas de efectivo, comparado con años previos, pero incluso con precios de entre 55 y 65 USD/barril¹ las compañías de exploración y producción perdieron dinero y tuvieron flujos financieros negativos. En el caso de las empresas dedicadas al gas natural, las pérdidas fueron peores (Hipple, 2020).

Las inversiones para Vaca Muerta

Según algunas estimaciones, se necesita una inversión de USD 150.000 millones a 2030. Entre 2015 y 2019, la Argentina recibió USD 63.000 millones para invertir en 130 proyectos de hidrocarburos (Di Paola, 2020).

Entre los mecanismos para conseguir las inversiones podemos destacar los subsidios, el autofinanciamiento y la toma de deuda (García Zanotti, 2021).

García Zanotti (2021) menciona los casos emblemáticos de YPF-Chevron y Tecpetrol. YPF fue la primera gran impulsora de las inversiones en Vaca Muerta a través de asociaciones con inversionistas privados, como fue el acuerdo YPF-Chevron en Loma Campana en 2014-2015. Mientras que la empresa Tecpetrol impulsó el desarrollo del área de Fortín de Piedra en 2017-2018. El autor destaca el rol de los subsidios como promotores de las inversiones, a través del **Programa de Estímulo a la Inyección de Gas Natural** impulsando las inversiones de YPF; y luego mediante el **Programa de Estímulo a las Inversiones en Desarrollos de Producción de Gas Natural**, que promovía el financiamiento proveniente del sector privado.

La importancia de los subsidios para el impulso de Vaca Muerta

Entre 2011 y 2021, los subsidios energéticos totales alcanzaron los USD 134.187 millones, incluyendo las transferencias que se realizan a empresas principalmente estatales para cubrir diferencias comerciales, subsidios a la demanda y subsidios a la oferta. Estos últimos son las transferencias directas de dinero a empresas para que realicen extracciones de gas natural que, entre 2011 y 2021, fueron USD 11.586 millones (Rojo, 2021).

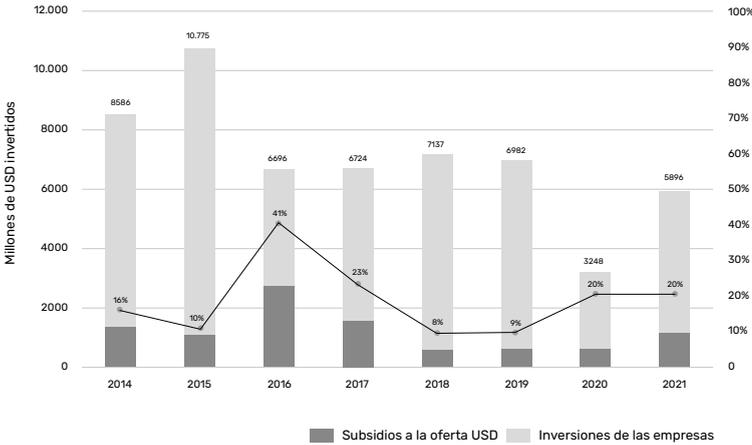
1. En 2016 y 2017 el precio del petróleo cayó de más de 100 USD/barril a 29 USD/barril.

En 2021, los subsidios energéticos totales fueron de más de USD 11.000 millones, un 83% más que el año anterior, mientras que el aumento de 2019 a 2020 había sido del 39%. Del total de los subsidios energéticos, el 10% fueron de forma directa para las empresas hidrocarburíferas (French, 2022).

El Informe Anual de Hidrocarburos del Instituto Argentino de Energía “General Mosconi”, de 2021, da cuenta de la fuerte dependencia de la actividad de Vaca Muerta respecto de las inversiones constantes. Por un lado, explica que el mal desempeño de la actividad se puede entender por las bajas inversiones que hacen las empresas a cargo de la explotación. Asimismo, la disminución de inversión en exploración de áreas convencionales se traduce en una reducción de reservas comprobadas, concluyendo en una menor producción. Por otro lado, hace referencia a la necesidad de los subsidios energéticos para poder dinamizar la actividad de los últimos diez años (Rojo, 2021).

Al estudiar las inversiones realizadas por las empresas hidrocarburíferas y los subsidios que reciben, se observa un fuerte vínculo (Gráfico 1). Entre 2014 y 2021, los subsidios representaron el 18% de las inversiones de las empresas.

Gráfico 1. Porcentaje de subsidios en relación al total de las inversiones realizadas (2014-2021)



Fuente: Elaboración propia en base a respuestas a pedidos de informes, datos de Presupuesto Abierto y de la Secretaría de Energía (SE).

Como ejemplo del rol de los subsidios a nivel empresa, Tecpetrol había declarado a la Secretaría de Energía (SE) que tenía previsto invertir en 2021 USD 188 millones, y luego recibió por parte del Estado nacional el equivalente a USD 484 millones², más del doble de lo planificado por la compañía. Finalmente, las inversiones que afirmaron haber realizado en ese año fueron por USD 439 millones. Por otro lado, la compañía declaró en sus estados financieros de 2021 un resultado del ejercicio por \$44.167 millones, valor similar al que recibió como subsidios.

Vaca Muerta y las intenciones de bajar las importaciones

Según el Plan Energético Nacional de 2018, Vaca Muerta podría generar el ingreso de USD 34.000 millones para 2027 si las extracciones de gas llegasen a 260 MMm³/día, exportando 100 MMm³/día, y las extracciones de petróleo alcanzaran más de 1 millón de b/d³ y se exportara la mitad de ellos (Di Paola, 2020). Sin embargo, los datos del Instituto Argentino de Petróleo y Gas (IAPG, 2023) arrojan que en 2021 se exportaron en promedio 2,64 MMm³/d de gas y 58.500 b/d de petróleo. En ese sentido, si se hubiesen mantenido a 2019 las condiciones comerciales de extracción y los precios, se habría requerido un crecimiento del 35% anual de las exportaciones, cuando el que existió entre 2018-2019 fue del 4% (Di Paola, 2020).

Por otro lado, en 2022 las exportaciones de combustible y energía del país fueron responsables del 9,5% de los ingresos por exportaciones, con USD 8398 millones (INDEC, 2023).

Al analizar las cantidades de bienes energéticos de importación (Gráfico 2) se observa que luego de alcanzar un pico en 2014, comienzan un descenso para retomar el crecimiento de forma abrupta luego de 2020. Kofman (2022) destaca que tanto en la actualidad como en 2014, el incremento se dio en un contexto de altos precios internacionales⁴.

2. Se muestran los valores en dólares para poder hacer comparaciones. Debido a las devaluaciones que sufre la moneda argentina, esta es una forma de poder analizar los datos sin estos sesgos.

3. barriles/día.

4. En promedio, el precio del barril pasó de 2020 a 2021 de USD 41,8 a 70,7, para alcanzar los 100 USD/b en 2022 (según EIA).

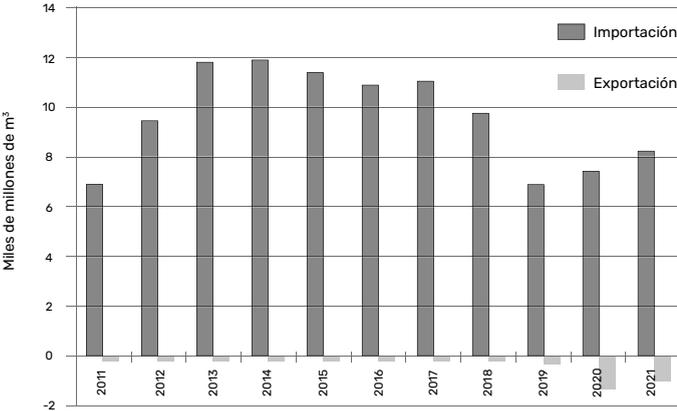
Gráfico 2. Índice de importación de bienes energéticos. Base 2004=100. Promedio de enero a junio, 1986-2022



Fuente: Kofman, 2022.

Ahora bien, así como existió un aumento de las exportaciones de gas y petróleo, también se incrementaron las importaciones, que continúan siendo considerablemente mayores a las exportaciones (Gráfico 3).

Gráfico 3. Importación y exportación de gas natural (2011-2021)



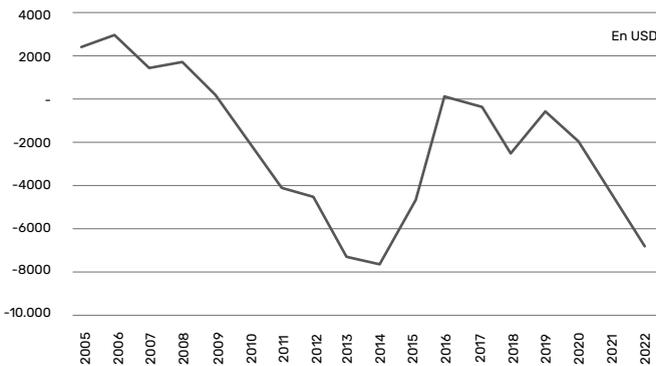
Fuente: Elaboración propia en base a IAPG, 2023.

Esperando las ansiadas divisas

Una de las razones por las que se empezó a impulsar Vaca Muerta fue el fuerte aumento de las importaciones de hidrocarburos una década atrás, que complicaba la restricción externa, situación que dificulta el crecimiento debido a los problemas de acceso a las divisas. Durante los primeros años de la década pasada el saldo cambiario fue deficitario. Luego, a raíz del impulso económico y regulatorio promovido por el Estado nacional, en 2016-2017 el sector mostró un superávit del balance cambiario⁵ (Gráfico 4). Una de las razones del cambio de signo del balance cambiario fue la entrada de dólares por los préstamos intrafirmas para invertir en Vaca Muerta (Kofman, 2022 y García Zanotti, 2021).

Este cambio positivo tuvo varias causas, entre ellas, la disminución de las importaciones de energía ya mencionada y la entrada de dólares por los préstamos intrafirmas para invertir en Vaca Muerta (García Zanotti, 2020 y Kofman, 2022).

Gráfico 4. Resultado cambiario del sector energético 2005-2022 (USD millones)



Fuente: Kofman, 2022.

5. Hace referencia a la compra-venta y transferencias de divisas.

Al pagar los préstamos, se pagan también las tasas de interés que para los países periféricos suelen ser altas, lo que disminuye las ganancias de las empresas locales y la recaudación fiscal del país y, además, aumenta la presión sobre las divisas (García Zanotti, 2021)⁶.

Por otro lado, al analizar la balanza comercial energética⁷ se observa que en 2022 aumentó el intercambio. Sin embargo, las compras de energía fueron por USD 12.868 millones, mientras que las exportaciones fueron por USD 8398 millones, lo que resulta en un déficit de USD 4470 millones (INDEC, 2023).

Kofman (2022) concluye que el problema externo de la economía argentina no depende únicamente de un superávit comercial de hidrocarburos, ya que los inconvenientes provienen también de los distintos mecanismos de pérdidas de excedentes económicos que tienen tanto el sector energético como el sistema capitalista periférico.

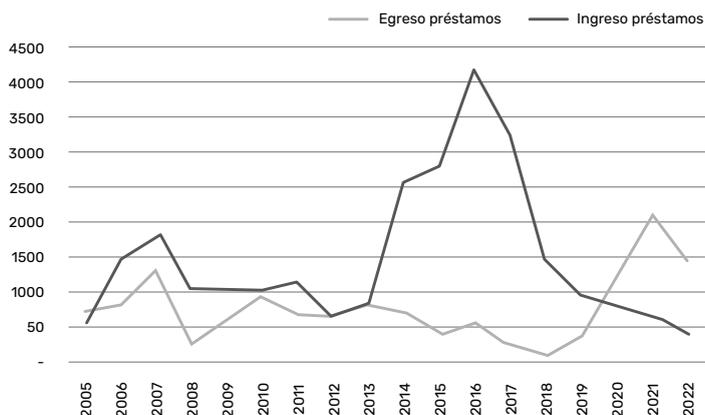
La deuda privada de Vaca Muerta

Los préstamos financieros del exterior comenzaron a aumentar a partir de 2014, alcanzando los USD 4000 millones en 2016 (Gráfico 5). Luego, se empiezan a observar los pagos de intereses vinculados, saliendo del país USD 4300 millones en términos de intereses pagados a partir de 2019 (Kofman, 2022).

6. Un ejemplo de los beneficios regulatorios que recibe el sector es la reciente [Resolución 26/2023](#) que habilita a las empresas a solicitar un 0% de derechos de exportación y libre acceso de divisas para el 20% de su producción de hidrocarburos, un beneficio que surge del Decreto 929 de 2013; y según el caso, las empresas podrán reclamar por lo que no se les abonó en el pasado, fomentando la salida de divisas (Río Negro, 2023).

7. Se refiere al saldo entre exportaciones e importaciones de bienes, en este caso exportaciones de combustibles y energía e importaciones de combustibles y lubricantes.

Gráfico 5. Ingreso y egreso de USD por préstamos internacionales (en millones)



Fuente: Kofman, 2022.

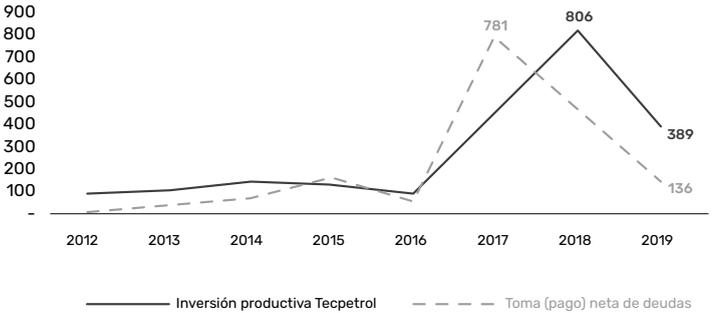
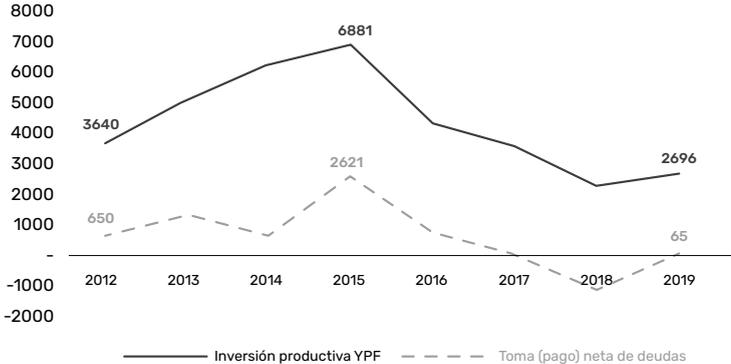
Al tercer trimestre de 2022, el sector de extracción de gas y petróleo tenía una deuda de casi USD 12.000 millones. Este valor representa el 13% del total de la deuda privada externa, siendo el rubro con mayor peso. Del total de la deuda del sector de explotación de minas y canteras⁸, el 51% corresponde a compañías del mismo grupo empresario (BCRA, 2023).

Las grandes compañías crearon empresas *offshore* con el objetivo de llevar el dinero desde sus casas matrices hacia la producción petrolera local. De esta forma también consiguen evadir obligaciones fiscales y fomentan la fuga de capitales (García Zanotti, 2021).

Retomando los casos de YPF y Tecpetrol, a medida que hacían inversiones en Vaca Muerta ambas empresas se endeudaban con compañías *offshore* mayoritariamente.

8. Es una categoría superior a la extracción de gas y petróleo que incluye por ejemplo al carbón, las explotaciones de escombreras, colas y terrazas de ríos, arroyos o marinas, la minería subterránea y a cielo abierto y la explotación de pozos. https://www.indec.gov.ar/micro_sitios/clanae/documentos/NOTAS_METODOLOGICAS_CLANAE-2010.pdf

Gráfico 6. Toma de deuda neta e inversiones productivas YPF y Tecpetrol (USD millones, 2012-2019)



Fuente: Garcia Zanotti, 2021.

Reflexiones finales

Vaca Muerta requiere grandes inversiones. A pesar de que han ingresado divisas para tal fin, el volumen que sale del país es grande y los ingresos no fueron los esperados. Los mecanismos de pago de estas inversiones consiguen evadir compromisos fiscales y promueven la fuga de capitales. Estas acciones provocan que el Estado nacional prescindiera de posibles recursos para el crecimiento interno, alejándose de los objetivos del desarrollo de Vaca Muerta de alcanzar el autoabastecimiento energético, la disminución de importaciones, el equilibrio de la balanza de pagos y la generación de excedentes.

Luego de diez años de desarrollo de Vaca Muerta, la gestión de diferentes gobiernos y un cúmulo de medidas favorables, el autoabastecimiento energético es un escenario al que todavía no se ha arribado.

Posiblemente, el haber mantenido el *fracking* de Vaca Muerta se deba al sostén que tiene desde lo económico, regulatorio, narrativo y normativo. Los subsidios del Estado nacional, junto a este paquete promocional mencionado, son punta de lanza e impulsores del sector, y gracias a ellos luego se recurrió a otro tipo de inversiones.

El modelo promovido a través de esta actividad continúa siendo el de exportar productos provenientes del extractivismo, dependientes de una coyuntura fluctuante que, mientras favorece solo a las grandes empresas extractoras, en este caso petroleras, va en detrimento del ambiente.

Se trata de una actividad con graves consecuencias socioambientales que, no obstante, brinda energía. Entonces, vale replantearse y pensar de manera conjunta e integral qué tipo de energía queremos tener: una que genera fuertes impactos socioambientales, con beneficios económicos para unos pocos, o una que sea generada de manera justa, consensuada y con los menores impactos posibles. En un momento en que se deben asumir las responsabilidades de la crisis climática y trabajar apoyando medidas a favor de una transición energética que sea justa desde lo social y lo ecológico, ¿no es tiempo de pensar estas intervenciones para un sistema energético basado en energía limpia que apueste a un desarrollo genuino?

Bibliografía

BCRA (2023). Series estadísticas del Relevamiento de Activos y Pasivos Externos. Disponible en: https://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Deuda_externa_privada.asp Última visita: 4/3/2023.

Del Pozzi, M. (2023). Vaca Muerta: una concesión de Sergio Massa podría significar una salida de dólares. *Río Negro*. Disponible en: <https://www.rionegro.com.ar/energia/vaca-muerta-una-concesion-de-sergio-massa-podria-significar-una-salida-de-dolares-2719252/>

Di Paola, M. M. (2020). La (des) ilusión de los fósiles. En *Informe Ambiental FARN 2020*. Bs. As. Argentina, pp. 157-167. Disponible en: <https://farn.org.ar/iafonline2020/articulos/3-1-la-des-ilusion-de-los-fosiles/>

Dirección Nacional de Cambio Climático (2022). Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero y Monitoreo de Medidas de Mitigación. Disponible en: <https://inventariogei.ambiente.gob.ar/resultados> Última visita: 30/1/2023.

EIA (2013). Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: An Assessment of 137 Shale Formations in 41 Countries Outside the United States. Disponible en: <https://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/pdf/fullreport.pdf>

French, G. (2022). Los subsidios a los combustibles fósiles 2021-2022. Desafinando en tiempo y en compás. Fundación Ambiente y Recursos Naturales. Disponible en: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2022/12/DOC_SUBSIDIOS_2021-2022-final.pdf Última visita: 5/1/2023.

García Zanotti, G. (2021). Vaca Muerta y las divisas necesarias para revivirla. Las experiencias de financiamiento de YPF y Tecpetrol. En *Informe Ambiental FARN 2021*. Bs. As. Argentina, pp. 96-108.

Grupo Banco Mundial (2022). Informe sobre clima y desarrollo del país Argentina. Disponible en: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/38252/ARG_CCDR_InformeCompletoESP.pdf?sequence=2&isAllowed=y Última visita: 9/1/2023.

Hipple, K. (2020). Quiebra financiera de la fractura hidráulica en EEUU a pesar del auge de la producción de hidrocarburos. En *Informe Ambiental FARN 2020*. Bs. As. Argentina, pp 168-177.

IAPG (2023). Estadísticas interactivas - Importación y exportación de petróleo y gas. Disponible en: <https://www.iapg.org.ar/estadisticasnew/importacion-y-exportacion.html> Última visita: 4/3/2023.

INDEC (2023). Intercambio comercial argentino. Cifras estimadas de diciembre de 2022. Comercio exterior Vol. 7, n° 1. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ica_01_23044100BE61.pdf Última visita: 1/2/2023.

Kofman, M. (2022). Informe. Energía y dólares. ¿El problema y la solución? Disponible en: <https://ejes.org.ar/wp-content/uploads/2022/10/Informe-Sector-Externo-y-Energia-1-comprimido.pdf> Última visita: 31/01/2023.

Rojo, J. (2021). La producción de hidrocarburos en Argentina. Informe anual. Año 2021. Disponible en: <https://www.iae.org.ar/2022/03/10/informe-anual-de-hidrocarburos-ano-2021/>

SE (2023). Inversiones en mercado de hidrocarburos upstream. Disponible en: <http://datos.energia.gob.ar/dataset/inversiones-en-mercado-de-hidrocarburos-upstream>



Conocé más sobre los desafíos que conlleva imaginar nuevos horizontes de desarrollo para la Argentina en el artículo de **Cantamutto** y **Schorr** del **Capítulo 1**.

2.3 ¿Están las instituciones públicas financieras comprometidas con el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París?



Fran Witt

Directora de campaña de Recourse, organización no gubernamental que trabaja en pos del rendimiento de cuentas de las instituciones financieras internacionales. Posee más de treinta años de experiencia en desarrollo internacional, con foco en justicia climática, justicia económica, financiación del desarrollo y derechos humanos. Magíster en Violencia, conflicto y desarrollo (Escuela de Estudios Orientales y Africanos, Universidad de Londres).



Nezir Sinani

Codirector de Recourse. Especialista en desarrollo internacional con experiencia en investigación sobre políticas ambientales y sociales, comunicación estratégica e incidencia. Magíster en Gestión de Servicios (Instituto de Tecnología Rochester) y licenciado en Inglés (Universidad de Pristina, Kosovo).

RESUMEN EJECUTIVO

Hacer frente a la emergencia climática y mantener el aumento medio de la temperatura mundial por debajo de 1,5 °C exige cambios fundamentales en la forma en que se canalizan y gestionan los flujos financieros de las instituciones financieras internacionales (IFI) de titularidad y respaldo público. Sin embargo, la declaración conjunta de los diez principales bancos multilaterales de desarrollo (BMD) publicada en la COP27 en octubre de 2022 volvió a errar el objetivo: no proporcionó detalles específicos sobre cómo los BMD alinearán sus flujos financieros con una senda de 1,5 °C.

La Perspectiva Energética Mundial de 2022 de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) reafirmó que un escenario alineado con el objetivo de 1,5 °C requiere una rápida eliminación del petróleo, el gas y el carbón. En concreto, para alcanzar un 50% de posibilidades de limitar el calentamiento a 1,5 °C, el escenario de la AIE no contempla nuevos proyectos de extracción de combustibles fósiles o GNL después de 2021. Sin embargo, los datos de Oil Change International muestran que, entre 2019 y 2021, al menos el 61% de la financiación pública internacional de los BMD destinada a combustibles fósiles fluyó hacia proyectos de gas. El GNL a menudo es importado y produce importantes emisiones de metano y CO₂, así como contaminación atmosférica tóxica.

La definición de los BMD de “alineación con el Acuerdo de París” debe ir más allá del apoyo a la implementación de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por su sigla en inglés) de los países, en tanto la mayoría de las NDC individuales y las actuales estrategias a largo plazo (LTS, por su sigla en inglés) no están alineadas con el objetivo de 1,5 °C del Acuerdo. Para apoyar verdaderamente una transición energética justa, sostenible y renovable, la financiación debe ser transparente y responsable, y las IFI deben ponerle fin al apoyo a los combustibles fósiles, incluidos el carbón, el petróleo y el gas. El proceso de alineación de los BMD con el Acuerdo representa una oportunidad para hacerlo. En aras de la credibilidad y la transparencia, es esencial que las metodologías de alineación también se hagan públicas y estén disponibles para la consulta y el escrutinio de la ciudadanía.

Introducción

La alineación de los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) con el Acuerdo de París en la COP27 es un proceso demasiado lento para la escala de medidas que es necesario tomar para detener el catastrófico cambio climático. El colapso climático se ha convertido en una realidad para todos, y la ventana para abordarlo se está cerrando rápidamente. Hacer frente a la emergencia climática y mantener el aumento medio de la temperatura mundial por debajo de 1,5 °C exige transformaciones fundamentales en la forma en que se canalizan y gestionan los flujos financieros de titularidad y respaldo público de las instituciones financieras internacionales (IFI).

Para responder a esta amenaza existencial y a este multiplicador de desigualdades, los BMD deben aumentar la ambición de sus políticas y sus prácticas a medida que continúan creando un marco conjunto de alineación con el Acuerdo de París para el financiamiento directo, indirecto y de políticas, con el fin de apoyar de manera genuina una transición energética justa, sostenible y renovable.

El mismo *staff* del Grupo del Banco Mundial (GBM) coincide en la necesidad de intensificar los esfuerzos para alinearse con el Acuerdo de París. Una encuesta reciente indicó que más de la mitad (60,6%) del equipo de trabajo cree que el Banco no está haciendo lo suficiente para alinearse con el objetivo del Acuerdo de limitar el calentamiento global a 1,5 °C, mientras que más del 85% considera que el Banco debe ser más transparente sobre su financiación climática.

En diciembre de 2018, en la COP24 de Katowice (Polonia), nueve BMD se comprometieron a desarrollar un marco conjunto para alinearse con el Acuerdo de París. En la COP26 de 2021, en Glasgow (Escocia), los BMD presentaron un proyecto de marco para la financiación directa y esbozaron planes para la financiación indirecta y de políticas. También en 2021, los BMD anunciaron plazos individuales para la alineación institucional con el Acuerdo de París, con compromisos de alineación completa o parcial para el 1 de julio de 2023. Sin embargo, de acuerdo con el grupo The Big Shift Global, la declaración conjunta de los principales diez BMD publicada en la COP27 falló nuevamente, dado que no proporcionó detalles específicos sobre cómo alinearán sus flujos financieros con las medidas necesarias para limitar el calentamiento global a 1,5 °C.

El texto final de la COP27 les solicita a los “bancos multilaterales de desarrollo que definan una nueva visión y un modelo operativo acorde (...) con el fin de abordar adecuadamente la emergencia climática mundial, incluyendo el despliegue de un conjunto completo de instrumentos, desde fondos no reembolsables hasta garantías (...), teniendo en cuenta el peso de la deuda” (UNFCCC, 2022). Con este programa de reformas en mente, aclarar qué significa la alineación con el Acuerdo París para los BMD y cómo se aplicará en cada institución tiene cada vez más relevancia y más urgencia.

No se puede seguir demorando este proceso vital comprometido en 2015 en la COP de París. La falta de liderazgo y colaboración entre los BMD se vio exacerbada por el presidente del Banco Mundial, David Malpass, quien personalmente trató de socavar una declaración conjunta de los BMD sobre la ambición climática antes de la COP26, según se informó en el *Financial Times*. Del mismo modo, la declaración de la COP26¹ ofrece pocos detalles nuevos, no presenta límites para el apoyo a los combustibles fósiles y establece plazos poco claros para la reducción en su uso. A su vez, los BMD no aprovecharon la COP27 para encarrilar este proceso, bloqueado nuevamente por altos cargos del Banco Mundial rezagados en materia climática.

1. El texto de la declaración, en inglés, está disponible en: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/8b63ef9b33c-96b80138ac1b1528bd65e-0020012021/original/COP26-Joint-MDB-Climate-Ambition-Statement.pdf>

Además, si bien la Declaración Conjunta formulada por los BMD en la COP27 publicada en noviembre de 2022 afirma que estas entidades están en vías de cumplir sus compromisos de alineación con el Acuerdo de París, no menciona en absoluto a la energía y mucho menos la eliminación progresiva de los combustibles fósiles. Tampoco ofrece información relevante sobre cómo se están aplicando los compromisos.

Una senda de 1,5 °C alineada con el Acuerdo de París

El enfoque de los BMD para alinearse con el Acuerdo de París consiste principalmente en apoyar a los países prestatarios en la implementación de las NDC. No obstante, la definición de “alineación con el Acuerdo de París” de los BMD debe ir más allá del apoyo a la aplicación de las NDC de los países. La mayoría de las contribuciones y las actuales estrategias de largo plazo (LTS, por su sigla en inglés) no están alineadas con el objetivo de 1,5 °C del Acuerdo. El reporte de emisiones de gases de 2022 del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) constató que las políticas actuales, incluso si se aplican en su totalidad, implican un calentamiento medio mundial de 2,4 a 2,6 °C para finales de siglo en función de que se cumplan las promesas condicionales o incondicionales, respectivamente. Se considera que muchos puntos de inflexión en el sistema climático se desencadenan por debajo de estas temperaturas.

Los BMD deben descartar el gas fósil, incluido el gas natural licuado (GNL), como “combustible de transición”. Tomemos como ejemplo el Informe sobre Clima y Desarrollo por País (CCDR, por su sigla en inglés) 2022 del GBM para Vietnam. Los CCDR se anuncian como análisis pioneros que catalizarán un cambio de enfoque por parte de los gobiernos y el Banco Mundial a la hora de abordar la crisis climática. Sin embargo, el CCDR de Vietnam incluye un escenario de descarbonización acelerada que identifica el gas fósil como combustible de transición (Recourse, Friends of the Earth & APMDD, 2022). De este modo, el gas es incluido en la matriz energética de generación para ese país en todos los escenarios proyectados para 2040 “hasta que otras tecnologías limpias sean más eficientes en términos de costo”². Además, el CCDR señala que, dados los limitados recursos nacionales de gas, el suministro dependerá del GNL importado.

Si se tiene en cuenta que Vietnam tiene potencial para descarbonizar su sistema energético, en particular mediante el aumento masivo de energía eólica y solar en alta mar, es decepcionante que el gas fósil, en forma de

2. Cita original en inglés: “Until other clean technologies become more cost-efficient”. Vietnam CCDR 2022.

GNL importado, sea considerado la “bala de plata” para la transición energética de ese país en el CCDR del Banco Mundial.

Nuevos datos de Oil Change International junto a Friends of the Earth Estados Unidos (2022) muestran que entre 2019 y 2021 al menos el 61% de la financiación pública internacional de los BMD para combustibles fósiles se dirigió hacia proyectos de gas fósil. El GNL suele ser gas importado y produce grandes emisiones de metano y CO₂, así como contaminación atmosférica tóxica. Este modelo energético ha creado una importante inseguridad energética (Recourse, Alternative Law Collective & Indus Consortium, 2022) y provoca volatilidad en los precios, ya que el GNL se comercia al mejor postor, causando apagones y contribuyendo a la escasez de alimentos de muchas de las comunidades más necesitadas del mundo, sobre todo tras los aumentos de precios de 2022.

El World Energy Outlook³ de 2022, de la Agencia Internacional de Energía (IEA, por su sigla en inglés), reafirma que un escenario de 1,5 °C requiere una rápida eliminación del petróleo, el gas y el carbón. Para tener un 50% de posibilidades de limitar el calentamiento global a 1,5 °C, el escenario de la IEA no contempla ninguna nueva extracción de combustibles fósiles ni proyectos de GNL después de 2021. La IEA lo afirma con claridad: “Nadie debe imaginar que la invasión rusa puede justificar una oleada de nueva infraestructura de petróleo y gas en un mundo que quiere alcanzar cero emisiones netas en 2050”⁴ (IEA, 2022).

La primera prueba de alineación con el Acuerdo de París fracasa de la mano del AIIB

El nuevo informe Unique Meghnaghat LNG Power Plant: Building on Fabricated Causes and Draining Bangladesh’s Economy (BWGED, 2022) plantea importantes preocupaciones sobre la central eléctrica de GNL Unique Meghnaghat, en construcción en Bangladesh, plagada de controversias. El informe le pedía al Banco Asiático de Inversión en Infraestructura (AIIB, por su sigla en inglés) que cancelara sus planes de financiamiento para la central⁵, pero la entidad aprobó la inversión en diciembre de 2022.

3. Para acceder al reporte completo visitar: <https://www.iea.org/events/world-energy-outlook-2022>

4. Cita original en inglés: “No one should imagine that Russia’s invasion can justify a wave of new oil and gas infrastructure in a world that wants to reach net zero emissions by 2050”.

5. Para más información visitar: <https://www.aiib.org/en/projects/list/index.html>

De forma controvertida, el AIIB etiquetó esta nueva central eléctrica de combustibles fósiles como “alineada con el Acuerdo de París”. Es la primera vez que el AIIB utiliza esta etiqueta para un proyecto, de cara a su objetivo planteado para julio de 2023 de que todas sus operaciones estén alineadas con el Acuerdo, a pesar de que aún no ha llamado a consulta ni divulgado su metodología. Asimismo, según las pruebas presentadas en el informe, la aprobación del proyecto va en contra de la recién actualizada estrategia energética del banco (AIIB, 2022), que prohíbe la inversión en centrales eléctricas de gas si estas pueden generar riesgo de *carbon lock in* o activos varados. Basándose en el consumo de GNL, si la central eléctrica llegase a entrar en funcionamiento, se espera que emita un mínimo de 2 a 3 millones de toneladas de CO₂eq al año y de 47 a 66 millones de toneladas durante su vida útil, imponiendo una situación de *carbon lock in* en lugar de apoyar la transición.

La aprobación del financiamiento de la central eléctrica de gas Unique Meghnaghat, inmediatamente después de la COP27, deja el interrogante de si el proceso de alineación de los BMD con el Acuerdo de París vale el gasto del papel en el que está escrito.

Alinear la financiación indirecta con el Acuerdo de París

Para alinear sus inversiones con el Acuerdo de París (Recourse, 2022a) es imperativo que las IFI aborden la cuestión del financiamiento indirecto a través de intermediarios financieros (IF) con alta exposición a las cadenas de valor de los combustibles fósiles. A diferencia de la financiación directa, las IFI rara vez revelan información sobre qué subproyectos financian sus IF, con algunas excepciones. Una vez aprobada la inversión de un intermediario, las IFI delegan en él, en gran medida, la responsabilidad de evaluar y aprobar los subproyectos.

En algunos casos, las IFI pueden exigir a los clientes IF que presenten subproyectos para su aprobación: por ejemplo, el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (EBRD, por su sigla en inglés) y el AIIB exigen que los subproyectos de alto riesgo sean referidos al banco para su evaluación. Sin embargo, en muchos casos las operaciones de préstamo a los intermediarios les permiten a los bancos “externalizar” la responsabilidad de garantizar el cumplimiento de las salvaguardias ambientales y sociales de los subproyectos. Esto dio lugar a que los BMD financien proyectos a través de IF que, de manera directa, no podrían financiar (por ejemplo, las centrales de carbón de Java 9 y 10 en Indonesia) (Recourse, 2021).

Esta cuestión debe ser abordada por el Grupo de Trabajo de Clima de los BMD. En la COP26 se publicó un borrador de un marco para alinear las inversiones de intermediarios financieros con el Acuerdo de París, pero desde entonces casi no se han anunciado avances. Los BMD deben hacer públicas sus metodologías de alineación con el Acuerdo para la financiación indirecta, de modo que podamos asegurarnos de que cierren las lagunas de combustibles fósiles en los préstamos intermediarios. Hasta entonces, estos préstamos corren el riesgo de convertirse en un canal de apoyo encubierto al carbón, al petróleo y al gas. A mediados de esta década crítica, y diez años después de París, es demasiado tarde para empezar con la alineación de los intermediarios financieros: no podemos permitirnos seguir prolongando este proceso.

Asistencia técnica y préstamos basados en políticas

Los BMD influyen en el panorama energético marcando las prioridades de los gobiernos, añadiendo capacidad de investigación y asesoramiento y, en algunos casos, condicionando sus préstamos al hecho de que los receptores concreten reformas políticas relacionadas con la energía. Como indica el informe *Joint civil society submission on the Development Policy Financing Retrospective*⁶ —revisión del periodo 2021 del Financiamiento de Políticas de Desarrollo (DPF, por su sigla en inglés) del Banco Mundial— hace tiempo se señala como problemático el uso de los préstamos DPF para apoyar la expansión de combustibles fósiles de manera indirecta o mediante la implementación de políticas y reformas que se traduzcan en un apoyo político al sector fósil.

En la COP27, los BMD sugirieron que las reformas políticas vinculadas a la DPF se considerarían “alineadas” si no presentan “obstáculos persistentes” a los esfuerzos por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Esto deja abierta la puerta al apoyo a actividades intensivas en carbono a corto y mediano plazo, a pesar de la urgente necesidad de reducir las emisiones.

En 2018 y 2019, por ejemplo, el Banco Mundial asignó un total de UDS 55 millones para el “desarrollo” del sector petrolero y gasífero en Guyana (después de que el IPCC publicara su informe sobre la importancia de mantener las temperaturas por debajo de 1,5 °C con recortes concomitantes en el uso de combustibles fósiles). Los servicios de asesoramiento del Banco Mundial

6. Para más información y acceder al informe visitar:
https://www.eurodad.org/joint_civil_society_submission_on_the_development_policy_financing_retrospective

facilitaron que Exxon y China National Offshore Oil Corporation contaran con normativas y servicios legales favorables y rápidos. De hecho, ese era el objetivo declarado del GBM: “El objetivo del proyecto Gobernanza y Gestión de los Recursos Petroleros es apoyar la mejora de los marcos jurídicos e institucionales y el fortalecimiento de la capacidad de las instituciones clave para gestionar el sector petrolero y gasífero en Guyana”⁷ (The World Bank). A pesar de la enorme riqueza del país en recursos solares y eólicos, el Banco Mundial no tuvo la intención de aconsejar el abandono de la explotación de fósiles (The Big Shift Global, 2022).

La alineación de las operaciones basadas en políticas (Germanwatch, 2022) con el Acuerdo de París requiere que los BMD evalúen sistemáticamente si sus acciones y apoyo presupuestario vinculado a políticas socavan o promueven la estabilidad macrofiscal a mediano y largo plazo, y si socavan o promueven una transición justa hacia la neutralidad climática para 2050.

El FMI y la alineación con el Acuerdo de París

El Fondo Monetario Internacional (FMI) es otra de las IFI implicadas en el mundo de la transición energética y la financiación de la lucha contra el cambio climático. Esta entidad cuenta con instrumentos políticos conocidos como “informes de supervisión” que configuran el marco político de los países miembros para abordar la acción climática y la transición energética. Sin embargo, aún no ha considerado la necesidad de alinearse con el Acuerdo de París.

Tras años de relativo olvido de las cuestiones climáticas y sus implicaciones económicas, los informes de supervisión del Fondo deben ahora cubrir explícitamente los riesgos y vulnerabilidades relacionados con el clima y abordar las cuestiones de sostenibilidad. Estas recientes innovaciones son importantes porque determinan las trayectorias políticas de los gobiernos, influyendo así en las perspectivas socioeconómicas y en la lucha mundial contra el cambio climático.

7. Cita original en inglés: “The objective of the Petroleum Resources Governance and Management Project is to support the enhancement of legal and institutional frameworks and the strengthening of the capacity of key institutions to manage the oil and gas sector in Guyana”.

Los programas de préstamos del FMI siguen siendo problemáticos a la hora de abordar la crisis climática. Por ejemplo, los que se aplican en la Argentina y en Pakistán han impactado de formas diversas. Mientras que en Pakistán la consecuencia fue la eliminación progresiva de combustibles fósiles (Recourse, 2022b), incluyendo el carbón, en la Argentina se aumentaron los costos de los combustibles a través de la quita del subsidio al consumo. Se trata de algunos de los mayores préstamos que el FMI ha aprobado en los últimos años. Están dirigidos a países con una inestabilidad económica constante y grandes vulnerabilidades climáticas. El FMI abogó por reducir los subsidios al consumo de energía, aumentando así el precio del carbono.

Pero el FMI también fomentó las inversiones en combustibles fósiles en la Argentina y abogó por la eliminación de los incentivos fiscales a las inversiones en energías renovables en Pakistán. Esto obstaculizó la capacidad de estos países para eliminar progresivamente los combustibles fósiles de forma coherente con una trayectoria de 1,5 °C alineada con el Acuerdo de París. En el caso de la Argentina, el FMI propuso reformas al subsidio al consumo de energía, en línea con una transición para dejar de depender de los combustibles fósiles. Sin embargo, aprobó la continuidad de incentivos a la inversión del sector privado en las reservas de petróleo y gas de esquisto de Vaca Muerta, lo que contradice los objetivos del Acuerdo y mantendrá al país bajo una dependencia de los combustibles fósiles a largo plazo.

Recomendaciones

The Big Shift Global es una campaña con actores múltiples del Sur y Norte Global que reclama el fin del financiamiento público a los combustibles fósiles y propone una transición energética justa. Entre las demandas de sus acciones en la COP27 se incluyó la alineación de las IFI con el Acuerdo de París.

El planteo de esta iniciativa frente a las IFI es el siguiente:

- Excluir cualquier tipo de apoyo —directo, indirecto y político— al gas (incluyendo el GNL), en todos los niveles de las instituciones. Las notas orientativas de los BMD para el gas en sus operaciones deben excluir específicamente la expansión del gas fósil y el GNL y eliminar gradualmente las capacidades de gas existentes como parte de una senda de 1,5 °C.
- Apoyar una transición verdaderamente justa que abandone el gas fósil, el petróleo y el carbón, y se oriente hacia un modelo energético renovable, sostenible y con bajas emisiones de carbono. Esto debe incluir el apoyo de toda la economía para generar empleos decentes, además de alternativas económicas, políticas y financieras adecuadas, y garantizar el acceso a la energía para todas las personas. Para evitar el agravamiento de las desigualdades, los proyectos de energías renovables deben llevarse a cabo con la debida diligencia en materia de derechos humanos y consentimiento libre, previo e informado. Del mismo modo, deben enmarcarse en procesos de planificación que incluyan y asuman el liderazgo de gobiernos locales, trabajadores, comunidades, organizaciones de la sociedad civil y sindicatos.
- También se necesitan estrategias de apoyo para aumentar los fondos no reembolsables y la financiación en condiciones favorables, con el fin de impulsar la transición ecológica en numerosos países, dados los recientes aumentos significativos del costo de capital para los países en desarrollo. La cancelación de la deuda y el fin de las medidas de austeridad también son necesarias en los países vulnerables al clima, con el fin de brindarles capacidad fiscal para aplicar sus planes climáticos.
- Descartar el apoyo a la captura, utilización y almacenamiento de carbono (CCUS, por su sigla en inglés) que prolonga la dependencia mundial de los combustibles fósiles. Para evitar un cambio climático catastrófico es necesario eliminar rápidamente el uso de combustibles fósiles, y como tecnología *end of pipe*, la CCUS no aborda la fuga de emisiones en las fases de producción y transporte.
- Descartar tecnologías y combustibles altamente emisores (incluido el gas) que obstaculizan los senderos de rápida descarbonización más allá de 2030. Esto abarca la infraestructura para la producción de combustibles fósiles, el transporte, las terminales, las centrales eléctricas y los mercados para hogares y empresas.

Hay que actuar urgentemente en muchos frentes

Se necesita una financiación significativa para ayudar a los países en desarrollo a abordar las causas y los efectos del cambio climático con financiación en condiciones favorables, como fondos no reembolsables y préstamos sin intereses. Sin embargo, mientras los BMD luchan por comprender el verdadero significado de la alineación con el Acuerdo de París, en sus instrumentos de financiación directa e indirecta, y procuran convertirse en instituciones transparentes y responsables, muchas organizaciones de la sociedad civil se preguntan si estos representan un vehículo adecuado para esta financiación.

Es esencial reconocer también que la mayor parte de la responsabilidad de reducir las emisiones de GEI debe recaer en las naciones desarrolladas, basándose en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas (CBDR, por su sigla en inglés). Los países en desarrollo son los que menos contribuyen al calentamiento global. Todos los países que forman el continente africano, por ejemplo, representan solo el 2 o 3% de las emisiones de dióxido de carbono procedentes de la energía y la industria, según la ONU⁸.

Como bancos de desarrollo de propiedad y financiación públicos, las IFI deben rendir cuentas ante la opinión pública mundial y, por tanto, ser agentes de un cambio transformador para hacer frente a la emergencia climática. Esto puede hacerse ampliando el financiamiento de energías sostenibles y renovables, y mediante consultas democráticas, a nivel local, sobre este apoyo económico. La financiación debe ser transparente y responsable, y ayudar a los países a concretar transiciones energéticas equitativas, sostenibles desde el punto de vista ambiental y con energías renovables. Las IFI ya no deben apoyar a los combustibles fósiles, incluidos el carbón, el petróleo y el gas, y su infraestructura asociada. El proceso de alineación de los BMD con el Acuerdo de París es una oportunidad para hacerlo.

Asimismo, en aras de la credibilidad y la transparencia, es esencial que las metodologías de alineación con el Acuerdo de París de los BMD se hagan públicas y estén disponibles para la consulta y el escrutinio de la ciudadanía.

8. Para más información visitar: https://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/factsheet_africa.pdf

Bibliografía

AIIB (2022). Energy Sector Strategy: Sustainable Energy for Tomorrow. Disponible en: https://www.aiib.org/en/policies-strategies/strategies/sustainable-energy-asia/.content/index/download/AIIB-Energy-Sector-Strategy-Update_Final_Nov-2022.pdf

Bennett, V. (2022). MDBs to expand support for countries seeking climate-resilient sustainable transition. European Bank for Reconstruction and Development. Disponible en: <https://www.ebrd.com/news/2022/mdbs-to-expand-support-for-countries-seeking-climateresilient-sustainable-transition-html>

BWGED (2022). Unique Meghnaghat LNG Power Plant: Building on Fabricated Causes and Draining Bangladesh's Economy. BWGED, Clean, NGO Forum on ADB & Recourse. Disponible en: https://www.re-course.org/wp-content/uploads/2022/12/UMPLBuildingonFabricatedCausesDec2022_compressed-2.pdf

Germanwatch (2022). Aligning Policy-Based Finance with the Paris Agreement. Disponible en: <https://www.germanwatch.org/en/87543>

IEA (2022). World Energy Outlook 2022. Disponible en: <https://www.iea.org/events/world-energy-outlook-2022>

Oil Change International & Friends of the Earth U.S. (2022). At a Crossroads: Assessing G20 and MDB international energy finance ahead of stop funding fossils pledge deadline - Oil Change International. Disponible en: <https://priceofoil.org/2022/11/01/g20-at-a-crossroads/>

PNUMA (2022). The Closing Window. Climate calls for rapid transformation of societies. Emissions Gap Report 2022. Disponible en: <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2022>

Recourse (2021). Closing Loopholes - How the IFC can help end fossil fuel finance. Disponible en: <https://www.re-course.org/wp-content/uploads/2021/03/Closing-loopholes-How-the-IFC-can-help-stop-fossil-fuel-finance.pdf>

Recourse (2022a). Align Financial Intermediary Investments with Paris, IFIs urged. Disponible en: <https://www.re-course.org/news/paris-alignment-principles/>

Recourse (2022b). Mixed messages: IMF loans and the green transition in Argentina and Pakistan. Disponible en: <https://www.re-course.org/wp-content/uploads/2022/09/Mixed-messages-IMF-loans-and-the-green-transition-in-Argentina-and-Pakistan-Updatedweb.pdf>

Recourse, Alternative Law Collective & Indus Consortium (2022). The Trouble with Gas in Pakistan, 2022: The Trouble with Gas in Pakistan. Disponible en: https://www.re-course.org/wp-content/uploads/2022/04/The-Trouble-with-Gas-in-Pakistan-2_compressed.pdf

Recourse, Friends of the Earth & APMDD (2022). The Trouble with Gas in Vietnam. Disponible en: <https://www.re-course.org/wp-content/uploads/2022/10/The-Trouble-with-Gas-in-Vietnam.pdf>

The Big Shift Global (2021). Letter to the MDBs: Paris Alignment @COP27 Can't Wait. Disponible en: https://bigshiftglobal.org/MDBs_COP27_ParisAlignment#_ftn1

The Big Shift Global (2022). Investing in Climate Disaster – World Bank support for Fossil Fuels. Disponible en: https://bigshiftglobal.org/Investing_In_Climate_Disaster

UNFCCC (2022). Sharm el-Sheikh Implementation Plan. Disponible en: <https://unfccc.int/documents/624441>

UN (2022). United Nations Fact Sheet on Climate Change - Africa is particularly vulnerable to the expected impacts of global warming. Disponible en: https://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/factsheet_africa.pdf

World Bank Group (s/f). Guyana Petroleum Resources governance and Development Project. Disponible en: <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P166730>



Las IFI tienen un rol en la agenda climática y también promueven los minerales críticos. **Gomez** lo explica en su artículo del **Capítulo 3**.

2.4 Las agencias de crédito a la exportación en la transición energética justa



Marius Troost

Asesor político en Both ENDS con un máster en Relaciones Internacionales. Trabaja en la descarbonización de las agencias de crédito a la exportación y es defensor del desarrollo sostenible a nivel neerlandés y europeo.

RESUMEN EJECUTIVO

Las agencias de crédito a la exportación (ECA, por su sigla en inglés) son los mayores financiadores públicos de proyectos de combustibles fósiles en el extranjero. Para que aún tengamos una oportunidad de limitar el calentamiento global a 1,5 °C es crucial que los gobiernos pongan fin a este tipo de ayudas y desplacen su financiación pública hacia proyectos de energías renovables. Con este cambio de perspectiva llega también un momento de reflexión crítica sobre cuál debe ser el instrumento financiero utilizado para desarrollar estos proyectos. En este artículo se argumenta que las agencias de crédito a la exportación no son el instrumento adecuado para apoyar proyectos verdes sino que, por el contrario, constituyen una herramienta para impulsar las exportaciones de las empresas nacionales del propio Norte Global. Estas agencias carecen de un mandato de desarrollo y refuerzan las relaciones desiguales Norte-Sur. Para que la transición energética sea justa, se necesitan verdaderos instrumentos promotores de desarrollo.

Expectativas verdes, realidades fósiles

El mensaje del primer ministro neerlandés Mark Rutte en la COP27 de 2022 siguió una línea ya conocida: no estamos haciendo lo suficiente, tenemos que cumplir las promesas que hicimos y para ello es necesario que apliquemos las políticas climáticas que hemos prometido. En 2021, en la COP26, Rutte se había subido al escenario afirmando que había llegado la hora de la “implementación, implementación, implementación”, por lo que 2022 debía ser el año de “implementación de la COP”. En ese sentido vale preguntarse: si los responsables de las políticas creen que la implementación de las promesas climáticas es tan importante, ¿por qué los gobiernos, incluido el de los Países Bajos, han seguido apoyando financieramente proyectos de combustibles fósiles contaminantes en los últimos años? Este texto es una historia sobre el clima, los intereses empresariales nacionales, la transición energética justa y los actores financieros implicados: las agencias de crédito a la exportación (ECA).

Ya casi no es necesario mencionar que para mantener las posibilidades de limitar el calentamiento global a 1,5 °C tendremos que reducir radicalmente nuestra dependencia de los combustibles fósiles. En este escenario no pueden desarrollarse nuevas infraestructuras de este tipo. Además, la investigación ha demostrado que el 40% de las infraestructuras de petróleo y gas existentes tendrán que cerrarse prematuramente para tener un 50% de posibilidades de limitar el calentamiento global a 1,5 °C (Troost *et al.*, 2022). Aun así, los gobiernos continúan apoyando proyectos relacionados con los combustibles fósiles, incluidos los nuevos, mediante subvenciones, ventajas fiscales, garantías y seguros.

Este apoyo se plasma a través de ECA, que son respaldadas por los gobiernos que otorgan seguros para las empresas de sus países —en su mayoría del Norte Global— contra los riesgos de pago. Esto ayuda a que los proyectos salgan adelante y, a su vez, contribuye a movilizar financiación privada adicional. La explicación es que cuando un proyecto es respaldado financieramente por un gobierno resulta más atractivo para que los bancos privados y las instituciones financieras le conceder préstamos. El apoyo de las agencias de crédito a la exportación a los proyectos es, por tanto, clave; sin financiación no hay proyecto.

A lo largo de los años, el sector que más se ha beneficiado por este tipo de apoyo público a los proyectos es el de los combustibles fósiles en el Norte Global. De hecho, los organismos de crédito a la exportación son los mayores proveedores de ayudas públicas a los combustibles fósiles, pero también resultan los menos difundidos. Entre los proyectos de combustibles

fósiles más conocidos apoyados por las ECA se encuentran, por ejemplo, las centrales eléctricas de carbón en Indonesia y un enorme proyecto de gas natural licuado en Mozambique. En la Argentina, los proyectos recientes apoyados por las ECA incluyen la central eléctrica de gas de Central Puerto (a través de SEK, Suecia, en 2019) y el *fracking* para petróleo y gas en Vaca Muerta (con financiamiento del US EXIM Bank, Estados Unidos, en 2020). Entre las compañías que se han beneficiado por este tipo de apoyo figuran gigantes petroleros como Total Energies, ENI y Shell, así como empresas de apoyo que facilitan, por ejemplo, el dragado o el tendido de tuberías.

Durante años, las agencias de crédito a la exportación se las han arreglado para operar en la sombra, con escasa supervisión pública. Hasta hace poco, esto significaba que podían seguir financiando proyectos de combustibles fósiles sin escrutinio, a pesar de que sus países anfitriones habían firmado el Acuerdo de París. Solo entre 2019 y 2020 las ECA de los países del G20 proporcionaron USD 40.000 millones en ayudas públicas a proyectos de combustibles fósiles, lo que supone más de diez veces los USD 3500 millones que comprometieron para renovables (Oil Change International & Friends of the Earth US, 2021).

Gracias a la presión de los ecologistas y del público en general, en los últimos años se han producido algunos avances en la dirección correcta. En la COP26 de Glasgow se hizo un anuncio sin precedentes: 34 países y 5 instituciones financieras se comprometieron a reorientar sus ayudas públicas internacionales y destinarlas a la transición hacia energías limpias y el abandono de los combustibles fósiles para finales de 2022, excepto en circunstancias claramente definidas que sean coherentes con un límite de calentamiento de 1,5 °C y con los objetivos del Acuerdo de París. Este fue un gran logro para el movimiento climático y el resultado de años de campaña y concienciación.

La batalla, sin embargo, aún no ha terminado. En el momento de redacción de este artículo, los países firmantes todavía están en proceso de convertir este compromiso en acción, un proceso que se ve ralentizado por la crisis energética mundial derivada de la horrible invasión a Ucrania por parte de Rusia. Además, varios conocidos partidarios de los proyectos de combustibles fósiles, como Japón y Corea del Sur, siguen faltando al compromiso. Tendremos que seguir abogando para que lo asuman y lo cumplan.

No solo una transición

Mientras procuramos ampliar el número de signatarios del compromiso de Glasgow, es momento de reflexionar sobre el papel de las ECA de los países que empezaron a abandonar los combustibles fósiles e iniciaron la transición hacia las energías renovables. Al reducirse el espacio para proyectos de combustibles fósiles, las ECA buscan ahora formas de apoyar a las empresas que realizan proyectos ecológicos en el extranjero. Esto plantea algunas preguntas. ¿Deberían hacerlo? ¿Son realmente los organismos de crédito a la exportación agentes adecuados para ayudar a promover la transición energética? Las respuestas dependen de a quién se haga las preguntas.

Las empresas del Norte Global son conscientes de que a pesar de los enormes beneficios que aún pueden obtener de los combustibles fósiles, esta era llegará a su fin en algún momento de las próximas décadas. Saben que las energías renovables son el futuro y acogen con satisfacción el apoyo continuado de las ECA a sus proyectos.

Por su parte, las agencias de crédito a la exportación han seguido su ejemplo. Se han tomado varias iniciativas para “ecologizar” las ECA y estas han empezado a hacer más atractiva la financiación de proyectos renovables.

A primera vista, se trata de un avance positivo para alcanzar los objetivos climáticos. En efecto, promover las energías renovables frente a los combustibles fósiles nos ayudará a reducir nuestras emisiones de carbono y alcanzar los objetivos climáticos. Sin embargo, es sabido que la inversión en energías limpias está muy por detrás de lo necesario. La Agencia Internacional de la Energía declaró en 2021 que la inversión en renovables deberá triplicarse hacia 2030 para no perder de vista el límite de 1,5 °C (Browning, 2021). Se podría pensar que cualquier contribución a este objetivo es bienvenida.

Sin embargo, otro problema sigue vigente. Por su diseño, los organismos de crédito a la exportación están hechos para servir a los intereses de las empresas nacionales del país en el que tienen su sede; un organismo de crédito a la exportación canadiense apoya a las empresas canadienses y un organismo de crédito a la exportación francés apoya a las empresas francesas. Son una herramienta para impulsar las exportaciones y, por tanto, los ingresos en su país de origen, y carecen de un mandato de desarrollo. A menudo se saltan la diligencia debida en materia medioambiental y social en los proyectos que apoyan, con consecuencias nefastas. Los traslados forzosos, la pérdida de medios de subsistencia y la degradación medioambiental son problemas habituales causados por los proyectos financiados mediante agencias de crédito a la exportación.

Además, los grandes proyectos apoyados por los créditos a la exportación contribuyen a la ya problemática carga de la deuda a la que se enfrentan los países en desarrollo. En efecto, en caso de que un proyecto no prospere y haya que pagar el seguro, el país beneficiario del financiamiento corre con los gastos. Así, el proyecto —ya sea fósil, renovable o no energético en absoluto— solo tiene aquí una importancia secundaria. De hecho, empiezan a aparecer pruebas de que los factores sociales y medioambientales son también un riesgo real a la hora de desarrollar proyectos de energías renovables a gran escala (Business & Human Rights Resource Center, 2020). Lo fundamental es que se rompa la relación de desigualdad entre el Norte y el Sur que las agencias de crédito a la exportación contribuyen a reforzar. La transición energética no es “solo una transición”, tiene que ser una *transición energética justa*.

Para que sea *justa*, los intereses del país y de la comunidad receptora deben ocupar un lugar central, no así los de la empresa exportadora. Cuando se trata de financiar proyectos de energías renovables, ya sea mediante garantías, seguros o inversiones públicas, deben considerarse los intereses locales. Los proyectos deben ser de propiedad social, funcionar con energías renovables y empoderar a los trabajadores y a las comunidades. Para combatir la pobreza energética y garantizar la propiedad de la energía por parte de la población, los financiadores deben apoyar una energía renovable democratizada, de bajo coste y accesible para todos, incluidas las mujeres, los jóvenes, las comunidades locales y los pueblos indígenas, así como el intercambio abierto de tecnología y conocimientos (BankTrack, Milieudefensie & Oil Change International, 2022). En otras palabras, la financiación de las energías renovables debe ayudar a fomentar el desarrollo, no servir para reforzar un sistema extractivista.

Conclusión

Es dudoso que las ECA puedan llegar a desempeñar realmente el papel de una institución financiera de desarrollo. Promover la exportación para las empresas nacionales está en su ADN y el desarrollo no es su mandato. Por lo tanto, al hacer la transición a las energías renovables debemos tener cuidado de no repetir los errores que convirtieron a los combustibles fósiles en una herramienta colonial de extracción de riqueza en beneficio de una serie de empresas multinacionales y particulares. La financiación de energías renovables democráticas y accesibles es más necesaria que nunca, pero no puede hacerse a costa del bienestar de las comunidades locales. Sin embargo, poner el énfasis en el desarrollo de la comunidad y no en los beneficios de la empresa exportadora contradice el mandato de las agencias de

crédito a la exportación. Sería necesario cambiar su mandato y estructura e incluso el nombre: ¿qué tal un *organismo de crédito al desarrollo*?

Para que esto ocurra, los gobiernos tendrán que optar decididamente por el desarrollo sostenible frente a los intereses empresariales nacionales. En lugar de pronunciar discursos sobre la importancia de la aplicación de la política climática deberían actuar con decisión. Aun así, cabe preguntarse si merece la pena enseñar a un perro viejo, como la agencia de crédito a la exportación, nuevos trucos ecológicos. De todos modos, ya existen instrumentos alternativos que dan prioridad al desarrollo sostenible, como la financiación climática.

Bibliografía

BankTrack, Milieudéfensie & Oil Change International (2022). Locked out of a Just Transition - Fossil fuel financing in Africa. Disponible en: <https://en.milieudéfensie.nl/news/07-md-banktrack-fossil-fuels-africa-rpt-hr.pdf>

Browning, N. (2021). Investment in clean energy must triple by 2030 to curb climate change -IEA. Reuters. Disponible en: <https://www.reuters.com/business/sustainable-business/world-must-triple-clean-energy-investment-by-2030-curb-climate-change-ia-2021-10-13/>

Business & Human Rights Resource Center (2020). Wind farm in Mexico: French energy firm EDF disregards indigenous rights. Disponible en: <https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/wind-farm-in-mexico-french-energy-firm-edf-disregards-indigenous-rights/>

Oil Change International & Friends of the Earth US (2021). Past Last Call - G20 Public Finance Institutions Are Still Bankrolling Fossil Fuels. Disponible en: <https://priceofoil.org/content/uploads/2021/10/Past-Last-Call-G20-Public-Finance-Report.pdf>

Trout, K. et al. (2022). Existing fossil fuel extraction would warm the world beyond 1,5 °C. *Environmental Research Letters*, 17(6). Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ac6228/meta>



Las discusiones sobre los tratados de libre comercio y los tratados bilaterales tienen desafíos particulares para los países del Sur Global. **Ghiotto** ahonda en cómo afectan el desarrollo autónomo de estos países en su artículo del **Capítulo 1**.

2.5 Por qué el gas natural no es una buena inversión para América Latina y el Caribe



Jairo Quirós Tortós

Experto en planificación energética, descarbonización, electromovilidad y desarrollo de estrategias de largo plazo bajas en carbono. Es consultor internacional del Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial, las Naciones Unidas, la GIZ y la Plataforma 2050. Dirige el Departamento de Máquinas Eléctricas y Sistemas de Potencia de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Costa Rica.

RESUMEN EJECUTIVO

La Argentina está aumentando sus inversiones en combustibles fósiles y su explotación, en particular del gas natural, en medio de una interrupción global del mercado energético debido a la invasión rusa a Ucrania y los valores históricos que han alcanzado los precios del petróleo y del gas. Lo mismo sucede en otros países de América Latina y el Caribe, como Panamá y Granada. Para evaluar las implicaciones en materia de emisiones, costos y creación de empleo, este artículo analiza tres escenarios que se diferencian entre sí por el protagonismo del gas natural en la respuesta a la demanda energética para la región y se enfoca en particular en el caso argentino.

Se presenta un resumen de los hallazgos y las discusiones provenientes de un informe más extenso sobre las implicaciones de una expansión del gas natural en América Latina y el Caribe para el sector eléctrico titulado “¿Es el gas natural una buena inversión para América Latina y el Caribe? De los efectos económicos a los sociales y climáticos en el sector eléctrico”, publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP).

Introducción

América Latina y el Caribe (ALC) cuenta con más de 650 millones de habitantes; es responsable del 8,1% de la emisión global de gases de efecto invernadero (GEI) y del 6,7% del producto interno bruto global (GDP, por su sigla en inglés). Su sector energético —que incluye el sector eléctrico, la industria y el transporte— genera el 35,2% de las emisiones regionales de GEI (PNUMA, 2019). Casi el 25% de esas emisiones proceden del sector eléctrico y, de este porcentaje, cerca del 70% de la demanda proviene del sector del transporte.

La región posee menos del 5% de las reservas globales de gas natural, y representa el 7% de la producción mundial (OLADE, 2019). México, Brasil y la Argentina están aumentando sus inversiones en combustibles fósiles y su explotación, en particular del gas natural, mientras que muchos otros países están planeando nuevos proyectos de infraestructura de este combustible (PNUMA, 2021). Esto sucede en medio de una interrupción global del mercado energético debido a la invasión rusa a Ucrania. Los precios del petróleo y el gas han alcanzado, recientemente, su punto máximo histórico debido al conflicto bélico, lo que ha suscitado preocupación por la seguridad energética.

La Agencia Internacional de Energía (AIE) afirmó que la explotación y el desarrollo de nuevos yacimientos de petróleo y gas deben detenerse ahora para cumplir con los objetivos del Acuerdo de París (AIE, 2021). Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), las infraestructuras de combustibles fósiles existentes junto con las previstas liberarán durante su vida útil suficientes emisiones como para superar los 1,5 °C de calentamiento, lo que implica que no se alcanzará uno de los objetivos incluidos en el Acuerdo de París sobre el cambio climático.

Para alcanzar estos objetivos, las emisiones de GEI tendrían que reducirse en un 43% para 2030 y en un 100% para 2050 (IPCC, 2022). Específicamente, las emisiones de metano, el segundo mayor contribuyente al calentamiento global después del dióxido de carbono, tendría que reducirse en un 33% para 2030. Medido a lo largo de un siglo, el metano tiene un potencial de calentamiento global unas 30 veces superior al del CO₂.

¿Por qué, entonces, tantos países de ALC están considerando aumentar sus inversiones en combustibles fósiles, especialmente las de gas natural?
¿Cuáles serían las consecuencias de esto en términos de beneficios para sus economías, oportunidades de creación de empleo y emisiones de GEI?

¿Qué pasaría si los gobiernos decidieran impulsar las energías renovables en lugar del gas natural como parte de una transición energética para abandonar los combustibles fósiles?

Este artículo busca entender las implicaciones de una expansión del gas natural en la región y contextualiza estos resultados para la Argentina. Profundiza en el sector eléctrico para investigar los efectos de satisfacer la futura demanda de electricidad mediante diferentes combinaciones. Para evaluar las implicaciones en materia de emisiones, costos y creación de empleo de las distintas opciones del sector eléctrico, se plantean tres escenarios. El primero, **business-as-usual (BAU)**, representa un esquema en el que el sector eléctrico continúa suministrando electricidad de acuerdo con las tendencias recientes, incluidas las centrales eléctricas a base de carbón y petróleo, y la energía hidroeléctrica se desarrolla hasta alcanzar el potencial identificado (su potencial total). Este es el escenario de referencia utilizado que se comparará con los dos siguientes.

El segundo escenario considerado es el de **gas natural (GN)**. En él, el sector eléctrico prioriza las centrales eléctricas de gas natural para satisfacer los aumentos de la demanda esperados y como un reemplazo de las centrales eléctricas de carbón y petróleo. La energía hidroeléctrica se desarrolla hasta alcanzar el potencial identificado.

El tercer escenario es el de **energías renovables (ER)**, donde el sector energético suministra electricidad principalmente a través de centrales eólicas y solares, junto con el almacenamiento de energía. Las centrales hidroeléctricas existentes siguen funcionando, pero no se desarrollan nuevas unidades debido a su impacto social y medioambiental.

Costos y beneficios para América Latina y el Caribe

El escenario GN requiere casi las mismas inversiones de capital que el BAU, con una reducción sobre los costos operativos fijos y variables. En este escenario, la región percibirá un beneficio neto de USD 454.000 millones para 2050 (alrededor del 7% del PIB regional de 2019) en comparación con el escenario BAU.

Mientras tanto, el paso a un sistema de ER junto con el almacenamiento de energía reduce las inversiones en centrales eléctricas, ahorrando USD 448.000 millones en la construcción de capacidad en la región, en comparación con el escenario BAU. El cambio a la energía renovable

también conlleva una significativa reducción de USD 790.000 millones en costos de operación variables, lo que sobrecompensa el aumento de USD 24.000 millones en costos operativos fijos consecuencia de una mayor capacidad instalada.

Se espera que la variabilidad de la generación de energía renovable requiera mayores inversiones en la red de transmisión y distribución, incluyendo el almacenamiento y los servicios en la red, lo que supone costos adicionales estimados en USD 49.000 millones para 2050. La disminución del uso de combustibles fósiles también conlleva una importante reducción del impacto en el cambio climático en la región (USD 74.000 millones) y una reducción del impacto en la salud (USD 19.000 millones). La reducción de los ingresos de los países exportadores relacionada con la disminución del uso de gas natural para la generación de electricidad en ALC también se contabilizó, y se estima en USD 3000 millones para 2050.

El cambio hacia un sistema de ER traería a la región un beneficio neto de USD 1.255.000 millones para 2050 (alrededor del 20% del PIB regional de 2019).

Creación de empleos en la región

En 2050, el escenario del gas natural crearía 35.000 empleos más que el escenario BAU en ALC. Esta cifra podría aumentar a 38.000 si consideramos los puestos de trabajo creados por una mayor producción de este combustible y utilizando valores similares referidos a la Argentina (Romero, 2018). La sustitución del carbón y el petróleo por el gas natural se traduce en una pérdida de 132.000 puestos de trabajo en 2050, pero crea otros 167.000 nuevos puestos en ese mismo período.

En 2050, el escenario ER crearía alrededor de 3 millones de puestos de trabajo más que el de BAU. El cambio a las energías renovables sobrecompensaría así la pérdida de 132.000 empleos por la eliminación de las plantas de carbón y petróleo, y la pérdida de 5000 puestos por la producción de gas natural en la región (Romero, 2018).

Los resultados anteriores sobre la creación de empleo consideran los puestos de trabajo relacionados con la construcción, la operación y el mantenimiento en el sector eléctrico. Estos resultados son conservadores, ya que no tienen en cuenta la industria manufacturera de la región. Si el 30% de los componentes se fabricara en la región, la cifra total de creación de empleo del escenario ER ascendería a 3,7 millones de puestos de trabajo adicionales para 2050.

Qué ocurre con las emisiones de GEI

En el escenario BAU, las emisiones GEI anuales en ALC en 2050 son cuatro veces más altas (390%) que las estimadas en 2019. Por otra parte, el escenario GN se traduce en una modesta reducción del 20% en las emisiones de GEI en comparación con la trayectoria de BAU en 2050. Esa reducción proviene del desmantelamiento de las plantas de energía de diésel y carbón. Además, las emisiones fugitivas aumentarían debido a una mayor producción e importación de gas natural.

Por lo tanto, el escenario ER da como resultado un 75% menos de emisiones de GEI que el de GN en 2050, así como un 80% menos que el escenario BAU. En síntesis, la adopción de un escenario de energías renovables reduce las emisiones de GEI de medio siglo en un 30% en relación con los niveles de 2019.

En comparación con el escenario BAU, las energías renovables generarían empleos adicionales: 2.8 millones para 2050 en trabajos de construcción, operación y mantenimiento. Si los componentes para estas energías se producen parcialmente en la región, esa cifra podría aumentar a 3.7 millones de empleos netos para el mismo año.

El escenario ER, a diferencia de las alternativas analizadas, proporciona una trayectoria clara para alcanzar los objetivos de reducción de las emisiones de GEI— tal como se establece en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por su sigla en inglés) de los países— y para cumplir con los objetivos de mitigación del cambio climático de la región.

Las inversiones en gas natural para el sector eléctrico pueden ser actualmente competitivas en algunos países, pero conllevan un riesgo creciente de establecer activos varados que obstaculizarán las opciones para alcanzar o aumentar los objetivos de reducción de emisiones en el futuro. Además, la mitad de las reservas de gas natural de ALC corren el riesgo de convertirse en activos en desuso, lo que supone miles de millones de dólares de pérdidas (BID, 2021). El informe del que se desprende este artículo (PNUMA, 2022) no encontró ningún beneficio económico, social o climático a corto o largo plazo que justifique las inversiones que los gobiernos están haciendo actualmente en el gas natural en lugar de en las energías renovables.

Implicaciones de la expansión del gas natural en la Argentina

La Argentina ha estado proponiendo el gas natural como una opción de combustible puente para acelerar la transición energética en el país y en la región. El gas natural juega un papel crucial en el sector energético nacional, ya que satisface el 58% de la demanda de energía primaria del país (más del doble del promedio regional de ALC). El argentino es también el mercado de gas natural más grande de América del Sur, con una infraestructura integral de red de distribución.

En 2017, más del 53% de las emisiones argentinas de GEI provinieron del sector energético (incluidas la industria energética, el transporte, la industria manufacturera y la construcción, las emisiones fugitivas, los servicios residenciales, agrícolas, comerciales y públicos). Múltiples proyectos de investigación han mostrado alternativas para mitigar las emisiones en el sector energético; estas opciones van desde moverse hacia operadores de energía distintos a los combustibles fósiles hasta la adopción de cambios estructurales más leves (Deloitte, 2019; Lallama, 2021).

La Argentina se ha comprometido a reducir sus emisiones de GEI en un 19% para 2030 en comparación con el pico de 2007, conforme a su NDC presentada en el Acuerdo de París. Sin embargo, el país no ha concretado acciones que resulten en el cumplimiento de dicha promesa; por el contrario, registra más inversiones en combustibles fósiles.

El escenario BAU utilizado para este trabajo tendría, para el año 2050, un costo de USD 263.300 millones (descontado con un 10% anual a 2021), con un aumento de emisiones de más del doble en comparación con 2019. Al hacer un paralelo con el escenario BAU, el de GN daría como resultado una reducción del 6% en las emisiones, así como una reducción de costos de USD 14.000 millones a 2050. A la vez, presenta 13.000 empleos adicionales creados a 2030 y no muestra una generación adicional de empleos a 2050. Por su parte, el escenario ER reduciría las emisiones en un 59% a 2050 en comparación con el de BAU, ahorraría costos por un total de \$31.000 millones y crearía 133.000 empleos, que aumentarían a 149.000 si los componentes para las energías renovables se fabricaran parcialmente en la Argentina.

Si el país desplegara cada vez más las energías renovables no convencionales (eólica y solar), lo que constituye una estrategia de energía renovable, habría importantes ventajas de reducción de emisiones, ahorro de costos y creación de empleo que se podrían capitalizar. Por otro lado, el aumento de las inversiones en la explotación de gas natural implicaría un mayor

riesgo de establecer activos varados que obstaculizarían las opciones para cumplir o aumentar las ambiciones de reducción de emisiones en el futuro.

¿Es el gas natural una buena inversión para la generación eléctrica?

Este informe compara tres escenarios posibles para responder al interrogante en cuanto a si el gas natural es o no una buena inversión para la generación de energía eléctrica en América Latina y el Caribe. Para ello, presenta pruebas que demuestran que, si la transición energética es liderada por las energías renovables no convencionales en la región, el ahorro económico sería tres veces mayor en 2050 que al hacerlo a través del uso de gas natural.

Además, si se comparan los escenarios de ER y GN, el número de empleos generados por el despliegue de las energías renovables es 98 veces mayor a corto plazo y 82 veces mayor hacia 2050.

Por último, en comparación con el escenario BAU, la reducción de emisiones producto de la transición hacia el gas natural para el año 2050 es cuatro veces menor, situándose en un 20% frente al 80% logrado por el despliegue de energías renovables.

Cabe señalar que la diferencia real entre estos resultados puede ser aún mayor. La metodología del informe considera a las fugas de gas en el proceso del transporte y la producción, no obstante, las emisiones fugitivas de metano del proceso de transporte podrían estar subestimadas.

Sin embargo, varios países de la región están acelerando las inversiones para aumentar la capacidad de las centrales actuales de gas y/o para poner en funcionamiento nuevas centrales. De hecho, esto no solo está sucediendo en esta parte del mundo. Actualmente, existe una tendencia global que impulsa la expansión del gas natural, especialmente en los países en desarrollo.

Bibliografía

AIE (2021). Cero neto para el 2050. Disponible en: <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>

Deloitte (2019). Hojas de ruta de Transición Energética en Argentina: Un modelo energético sostenible para Argentina en 2050. Disponible en: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ar/Documents/finance/Hojas%20de%20ruta%20de%20Transici%C3%B3n%20Energ%C3%A9tica%20en%20Argentina%202019.pdf>

IPCC (2022). Sexto informe de evaluación. Disponible en: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf

Lallama, F. et al. (2021). Exploring deep decarbonization pathways for Argentina. *Energy Strategy Reviews* vol 36. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esr.2021.100670>

OLADE (2019). Sistema de Información Energética de Latinoamérica y el Caribe.

PNUMA (2019). Carbono Cero. Disponible en: <https://cambioclimatico-regatta.org/index.php/es/documentos-herramientas/category/informecarbono-cero>

PNUMA (2021). Evaluación global del metano: Beneficios y costos de mitigar las emisiones de metano. Disponible en: <https://www.unep.org/resources/report/global-methane-assessment-benefits-and-costsmitigating-methane-emissions>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2022). ¿Es el gas natural una buena inversión para América Latina y el Caribe? De los efectos económicos a los sociales y climáticos en el sector eléctrico.

Romero, C.; Mastronardi, L. y Vila, J. P. (2018). Desarrollo de Vaca Muerta. Impacto económico agregado y sectorial. Documento de trabajo N° 6. Ministerio de Producción y Ministerio de de Energía y Minería, Presidencia de la Nación, Argentina. Disponible en: <https://biblioteca.produccion.gob.ar/document/download/559>



¿Cuáles son los aspectos clave de la discusión climática? **Risso y Verzeñassi** explican sus efectos sobre la salud en el **Capítulo 4**, y **Gadea Lara** ahonda en los acuerdos necesarios para avanzar en la justicia climática en su artículo del **Capítulo 5**.

2.6 Hidrógeno verde: falsas soluciones en la transición energética en Chile. Los desafíos socioambientales del “combustible del futuro”



Maia Seeger

Periodista de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Directora ejecutiva de la ONG chilena Sustentarse, que promueve los derechos humanos en el desarrollo y la rendición de cuentas de los bancos multilaterales de desarrollo.

RESUMEN EJECUTIVO

Chile lidera en América Latina el desarrollo del hidrógeno verde (H_2V), un combustible que ha cobrado protagonismo global en los esfuerzos para descarbonizar la economía. El país se propone producir el H_2V más barato del planeta para 2030 y estar entre los tres principales productores del mundo en 2040, con inversiones acumuladas de hasta USD 330.000 millones a 2050. La industria, impulsada por el Estado con apoyo de corporaciones internacionales y la banca multilateral de desarrollo, podría desplazar a la minería como la principal actividad económica del país. En la efervescencia que suscita la expectativa de concretar millonarios negocios de H_2V en Chile se ha postergado un factor que podría afectar su despliegue: el debate acerca de los enormes impactos socioambientales de la producción a escala industrial y la necesidad de consultar a las comunidades que serán afectadas.

La oportunidad de Chile

El hidrógeno verde (H_2V) se presenta como un elemento clave para la transición energética, por lo que se espera que su demanda global aumente siete veces para el año 2050. Chile tiene una serie de ventajas que lo posicionan como uno de los lugares más atractivos para producir y exportar H_2V y sus derivados —amoníaco, metanol y combustibles sintéticos— con el costo más bajo del mundo, y desarrollar un nuevo sector que podría alcanzar el tamaño de la minería (BID, 2022). La posición privilegiada de Chile obedece a condiciones naturales inmejorables para generar electricidad a partir de energías renovables, principalmente solar y eólica, multiplicando por setenta la capacidad instalada actual (BID, 2021). Pero también es consecuencia de un marco político energético que se considera suficientemente maduro (García *et al.*, 2020).

Chile fue calificado por el World Energy Council como el “campeón escondido” en la carrera para desarrollar una economía del H_2V . Según la International Energy Agency, a 2030 podría exportarlo a un valor de entre 1,5 y 2 USD/kg siendo muy competitivo. Según McKinsey, para 2050 Chile podría proveer un 5% de la demanda global de hidrógeno y un 1% de la demanda de energía (García *et al.*, 2020). El Ministerio de Energía pronostica que a mediados de siglo Chile podría producir 25 millones de toneladas de hidrógeno, capturar el 50% del mercado de Japón y Corea del Sur, y un 20% de las importaciones de China, obteniendo un ingreso anual de unos USD 30.000 millones (BID, 2021).

Para aprovechar la oportunidad de liderar la creación de un mercado de H_2V , el país ha puesto en marcha un conjunto de políticas con millonarias inversiones (BID, 2022). Sin embargo, algunos actores de la propia industria energética opinan que Chile no está preparado para la transición energética y que el H_2V es una discusión de futuro y no una prioridad para el país.

¿Qué es el hidrógeno verde?

El hidrógeno es un gas utilizado como combustible para el transporte, la generación de energía y actividades industriales, cuya combustión no emite gases de efecto invernadero (GEI). Se obtiene a partir de agua y un proceso químico intensivo en el uso de energía eléctrica, denominado hidrólisis, que separa el oxígeno y el hidrógeno contenidos en las moléculas de H_2O . La reciente incorporación de fuentes de energía renovables y no contaminantes en la producción del hidrógeno le ha permitido adoptar la denominación de “verde”, por lo que es considerado un combustible esencial para la transición energética. Otras ventajas son su versatilidad

y su capacidad para ser almacenado. La industria reconoce como sus desventajas los altos costos de producción, el elevado gasto energético que requiere su producción y los riesgos de seguridad, al ser un elemento muy volátil e inflamable¹.

La estrategia chilena de hidrógeno verde

En noviembre de 2020, el gobierno de Sebastián Piñera lanzó la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde, cuyos objetivos son entrar al mercado de exportación con el H₂V más barato del planeta en 2030² y situarse entre los tres principales exportadores para 2040. La primera meta, a 2025, es contar con 5 GW de capacidad e introducir el uso del combustible en la reconversión de los sectores más relevantes del aparato productivo nacional (Ministerio de Energía, 2020a).

Un año después se aprobó el Plan Nacional de Fomento a la Producción de Hidrógeno Verde en Territorio Fiscal³, que permitió a particulares solicitar la asignación directa de concesiones de uso oneroso sobre terrenos fiscales para la generación de energías renovables y la consecuente producción de H₂V y sus derivados. El Ministerio de Bienes Nacionales recibió 33 solicitudes, de las cuales 15 se acogieron a trámite. El Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (OLCA) (2023) denunció la opacidad del proceso, cuyos resultados se han mantenido en reserva.

El gobierno ecológico de Gabriel Boric no solo ha respaldado la estrategia nacional de H₂V desde que asumió, en marzo de 2022, sino que además la ha promovido activamente. En abril de 2022 se creó el Comité para el Desarrollo de la Industria de H₂V en Chile⁴, liderado por el Ministerio de Energía e integrado por otros 11 ministerios, para coordinar las políticas sectoriales y acelerar el desarrollo de la industria, bajo la secretaría técnica de la Corporación de Fomento de la Producción o Corfo (CORFO)⁵.

A fines de 2022, el Ministerio de Energía lanzó el Plan de Acción 2023-2030 de Hidrógeno Verde que, luego de un periodo de consulta, será publicado

1. Ver, por ejemplo, el sitio web de Iberdrola: <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/hidrogeno-verde>

2. Las estimaciones se basan en análisis de la Agencia Internacional de Energía (IEA) y de McKinsey & Company, que demuestran que la enorme riqueza de energías renovables de Chile le permitiría producir el H₂V más competitivo del planeta y a gran escala. Según la IEA, para 2030 el H₂V producido en Chile tendría un costo nivelado inferior a 1,5 USD/kg, el más bajo del mundo, sin considerar costos de compresión, transporte y distribución.

3. Aprobado por Resolución 998 Exenta, del 23 de noviembre de 2021, del Ministerio de Bienes Nacionales.

4. Creado por Resolución 60, del 31 de mayo de 2022, de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO).

5. CORFO es la agencia pública que fomenta la inversión y la innovación para mejorar la competitividad y la diversificación productiva nacional.

en julio de 2023. El Plan contempla tres líneas de acción: inversiones e institucionalidad; sostenibilidad y valor local; infraestructura y organización territorial. Entre 2021 y 2022, el Ministerio de Energía firmó sendos memorandos de entendimiento con los puertos de Hamburgo, Amberes y Rotterdam para el ingreso a Europa de combustibles sintéticos producidos a partir de H₂V en Chile.

En materia regulatoria, el Ministerio de Energía se encuentra elaborando normas para la gestión segura en la producción, el almacenamiento, el transporte y el uso seguro del H₂V, las que serían promulgadas dentro de los dos próximos años (Banco Mundial, 2022).

Financiamiento internacional

La naciente industria del H₂V en Chile requiere de recursos multimillonarios para cumplir los ambiciosos objetivos de la estrategia nacional. El país busca atraer inversiones por USD 200.000 millones durante los próximos veinte años para desarrollar la industria, la que podría incluso superar la relevancia del sector minero en la economía nacional chilena (Ministerio de Energía, 2020b).

Los gobiernos de Piñera y Boric han desplegado una intensa agenda internacional de promoción de la industria para obtener apoyo y financiamiento de gobiernos extranjeros, bancos multilaterales de desarrollo, inversionistas institucionales y corporaciones multinacionales. La Unión Europea y diversos bancos multilaterales han comprometido recursos para impulsar el desarrollo del sector de H₂V en Chile. En Asia, el Banco Asiático de Inversión en Infraestructura (BAII) e inversionistas de China también han expresado interés.

En su visita al país, a fines de marzo de 2022, el Alto Representante de la Unión Europea, Josep Borrell, presentó el Team Europe Initiative (TEI) para el Desarrollo de Hidrógeno Verde en Chile, una iniciativa creada por la UE en el marco del Global Gateway⁶ con el fin de potenciar la cooperación y crear condiciones favorables para el desarrollo de la industria en Chile, impulsar oportunidades de inversión en el país, y ofrecer tecnología europea. Además, facilitará el otorgamiento de préstamos de diferentes bancos de desarrollo europeos y el apoyo de las agencias de créditos a la exportación (TEI, 2022).

6. Global Gateway es la “estrategia europea para impulsar vínculos inteligentes, limpios y seguros en los sectores digital, energético y del transporte (...) en todo el mundo”.

El Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) trabajan desde fines de la década pasada con las autoridades chilenas para generar un entorno habilitante para el desarrollo de la incipiente industria del H₂V (estudios, fomento a la innovación, asistencia técnica para la elaboración de políticas y normativas, fortalecimiento de capital humano) (Fay, 2022). Pero, fundamentalmente, han comprometido créditos e instrumentos financieros innovadores destinados a mitigar riesgos de los inversionistas privados.

En el marco de la COP27 sobre Cambio Climático, en noviembre de 2022, Chile firmó acuerdos con ambos bancos para acceder a líneas de crédito por hasta USD 750 millones (Ministerio de Hacienda, 2022), a ser ejecutados por la agencia pública CORFO. El Banco Mundial aportará USD 350 millones y el BID comprometió hasta USD 400 millones de para fomentar las inversiones en proyectos de H₂V y sus derivados mediante instrumentos financieros para apalancar inversión privada, acelerar el desarrollo de la cadena de valor, y fomentar el desarrollo de las regiones donde se instalen los proyectos (BID, 2022). A fines de 2022, el BID y el Fondo Verde para el Clima anunciaron la creación del Programa de Movilidad Electrónica para Ciudades Sostenibles de América Latina y el Caribe, un fondo regional de USD 450 millones para promover la electromovilidad y el hidrógeno verde en Chile y otros ocho países de la región⁷.

La agencia estatal CORFO comprometió USD 1000 millones para cofinanciar proyectos de H₂V. A fines de 2022 apoyó la creación de Green H2 FUND I, el primer fondo de capital con inversión pública y privada dirigido a proyectos de H₂V a pequeña y mediana escala.

El vertiginoso avance del negocio del H₂V

El Estado chileno ha impulsado el desarrollo de la industria mediante la atracción de inversiones bajo la modalidad de asociaciones público-privadas, entregando incentivos de toda índole, los que incluyen otorgamiento de tierras y derechos de aguas, facilidades administrativas y tributarias, subsidios y acceso preferencial a crédito. Ello explica en parte el explosivo crecimiento de esta nueva industria.

En agosto de 2021, el presidente Piñera anunció la producción de la primera molécula de H₂V en Chile⁸ en la planta Las Tórtolas de AngloAmerican

7. Los recursos se destinarán a entregar préstamos y donaciones a Barbados, Chile, Colombia, Costa Rica, Jamaica, Panamá, Paraguay, República Dominicana y Uruguay. Ver: <https://www.iadb.org/es/noticias/el-bid-y-el-fondo-verde-del-clima-respaldan-programa-para-promover-la-e-movilidad-en>

8. Desde 2017 se produce H₂V en la planta geotérmica Cerro Pabellón, un *joint venture* de Enel Green Power y la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP), en Antofagasta.

en Colina⁹. La Asociación Chilena de Hidrógeno (H₂ Chile) informó que a esa fecha existían 60 proyectos en carpeta y que el país se encontraba bien encaminado para cumplir con las metas estratégicas al año 2025. A fines de 2022, H₂ Chile tenía un catastro de 42 iniciativas, un tercio de las cuales se encontraba en etapa de factibilidad (Peña, 2022).

Un nuevo hito de la industria fue la puesta en marcha de la primera productora integrada de combustibles sintéticos basados en H₂V en el mundo, en diciembre de 2022, en Magallanes. Junto con activar la planta demostrativa Haru Oni, de propiedad de HIF Global, que cuenta con una participación de 12% de Porsche, se utilizó el primer combustible producido para un viaje de prueba de un deportivo Porsche 911. En alianza con Enel Green Power, HIF Global proyecta construir en Punta Arenas la primera planta comercial de escala industrial para producir combustibles sintéticos.

Dentro de este panorama general, el proyecto de mayor envergadura en factibilidad, con una inversión de unos USD 6000 millones, pertenece a Transitional Energy Group (TEG), que considera la construcción y puesta en operación en 2027 del proyecto Gente Grande. Se desarrollará en Tierra del Fuego, sobre una superficie de 38.000 hectáreas, en las comunas de Primavera y Porvenir. Contempla una planta desaladora de agua de mar, un parque eólico, una planta de tratamiento químico, infraestructura portuaria y una línea de transmisión eléctrica. El proyecto ingresará al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) en 2024.

Otro proyecto de gran envergadura, con una inversión de USD 3000 millones, es el de HNH Energy, que se construirá en Cabo Negro, en Magallanes. Total Green Energy cuenta con dos proyectos: Tierra del Fuego Green Energy, un megaproyecto de producción de amoníaco verde en Magallanes, y Atacama Green Energy, cuyo objeto es proveer de combustibles verdes a la III Región de Atacama. Multinacionales como Engie, AES, Enel, Total y AngloAmerican también tienen proyectos avanzados de H₂V en etapa de factibilidad o construcción. Según el Observatorio Latinoamericano de Conflictos Socioambientales muchas de las empresas registran eventos previos de conflictos con comunidades en el país (OLCA, 2022).

Polos de desarrollo e impactos en los territorios

Aunque los proyectos se emplazan a lo largo de todo el país, las regiones de Antofagasta y de Magallanes concentran el mayor número de iniciativas

9. La planta produce H₂V para alimentar las grúas horquilla de la mina Los Bronces.

y podrían convertirse en los principales polos industriales de producción de H₂V en Chile. Antofagasta, ubicada en el desierto norte, presenta condiciones muy favorables para la generación solar, y Magallanes, la más austral del país, en la Patagonia chilena, es propicia para la instalación de extensos parques eólicos, que pueden suministrar la enorme cantidad de energía eléctrica que se requiere para la obtención del H₂V. Tan solo Magallanes tiene el potencial de satisfacer el 13% de la demanda mundial del combustible¹⁰. Se calcula que en esta última región se podrían instalar 2900 aerogeneradores, ocupando un área de 150.000 hectáreas en zonas de alto valor ambiental y paisajístico de la Patagonia (Norambuena *et al.*, 2022).

Una segunda ventaja de las regiones de Antofagasta y Magallanes es que ambas presentan extensas superficies escasamente pobladas que pertenecen al fisco chileno, dispuesto a entregar terrenos en comodato para el sector por un plazo de cuarenta años. Esto es relevante, ya que cada proyecto requiere un promedio de 250 hectáreas para la producción de H₂V a escala industrial (HIF Global, 2023).

Otros requisitos indispensables son la disponibilidad de grandes volúmenes de agua —necesaria para la electrólisis— y la cercanía de puertos o costas con aptitud para su construcción, desde donde embarcar y exportar el combustible, así como para instalar plantas desalinizadoras.

En el caso de Magallanes, la industria valora otras condiciones propicias¹¹: atractivos incentivos tributarios vinculados a la zona franca de Punta Arenas, con impuestos de importación 90% menores al resto del país —un factor significativo para la internación de aerogeneradores y unidades de electrólisis—, además de los beneficios de la Ley Austral (Ley 19.606), que otorga un crédito tributario de hasta 32% por inversiones de capital (Capex)¹², y de la Ley 19.853 de Bonificación por Contrato de Mano de Obra.

Los promotores de la industria no han reparado en aspectos que deberían saltar a la vista a la hora de planificar emplazamientos, aunque en Chile existe una deuda en materia de regulación del ordenamiento territorial. Las iniciativas de H₂V proyectadas para Antofagasta se localizan en zonas

10. Declaraciones del presidente Boric al participar en el panel Driving Growth: Enabling Small and Medium Enterprises, en el marco del IV CEO Summit of the Americas, en Estados Unidos, el 8 de junio de 2022.

11. Ver por ejemplo la página web de Patagon Valley en <https://patagon-valley.com/es/> y <https://patagon-valley.com/es/#?gid=1&pid=1>

12. La Ley Austral establece incentivos para el desarrollo económico de las regiones de Aysén y Magallanes, así como de la provincia de Palena, en la región de Los Lagos. Otorga un crédito tributario por las inversiones destinadas a la producción de bienes o prestación de servicios que, según el tramo, varía entre 10 y 32%, pudiendo suspenderse los pagos provisionales obligatorios hasta fines de 2025. La recuperación del crédito podrá hacerse hasta 2055.

de sacrificio, como son Tocopilla y Mejillones, donde las comunidades han sido castigadas históricamente con altísimos niveles de contaminación, el consiguiente deterioro de sus expectativas de vida y el aumento de enfermedades, también afectando sus medios de subsistencia y debilitando el tejido social. Por otra parte, la Patagonia es considerada una reserva de vida, en la que prevalecen sitios de gran biodiversidad y ecosistemas altamente sensibles. El 52% de la superficie del territorio de la región de Magallanes se encuentra bajo el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. Especialistas en la materia sostienen que, en el caso de Magallanes, tal como está concebida la industria del H₂V en la actualidad, esta no es sostenible (Plataforma Costera, 2022).

Riesgos e impactos socioambientales de la industria de H₂V

Los proyectos de H₂V en Chile fueron categorizados por el Banco Mundial (2022) como de significativo riesgo ambiental y social. Se espera un amplio rango de potenciales afectaciones ambientales y de salud y seguridad, considerando la sensibilidad ambiental de las locaciones específicas en que se emplazarán y la ocupación de extensas áreas geográficas. Los riesgos e impactos previstos se relacionan con actividades como la generación de energías renovables, el aprovisionamiento de agua, la construcción y operación de plantas de electrólisis, y la construcción y operación de otras instalaciones e infraestructura relacionadas.

La infraestructura típica asociada a proyectos de H₂V son los parques fotovoltaicos y eólicos, las líneas de transmisión, las unidades de electrólisis, las plantas desaladoras, los puertos y los ductos.

Los riesgos e impactos de la producción de H₂V y sus derivados cubren un amplio rango y variarán según la locación, el tamaño y el producto final, incluyendo daños típicos de obras civiles y procesos productivos, con mención especial en la calidad y cantidad del agua que se usará, además de impactos acumulativos, considerando la complejidad e interrelación de los diferentes elementos que componen los polos industriales denominados GH valleys o valles de H₂V (Banco Mundial, 2022).

Para el caso del agua, se estima que para la producción de un kg de H₂V se requieren entre 9 a 12 litros de agua purificada, cantidad que se duplica al utilizar agua marina que debe ser desalinizada (Mundo Marítimo, 2020). A ello se suman los impactos logísticos. Por ejemplo, el agua requerida para la planta de Engie será provista mediante camiones aljibe desde la Central Térmica Tocopilla, de propiedad de la misma multinacional.

En una carta publicada en la prestigiosa revista *Science*, un grupo de científicos de Magallanes advirtió sobre los serios impactos en la biodiversidad que podría tener el desarrollo de megaproyectos de H₂V en la región (Norambuena et al., 2022).

Por otro lado, basado en un informe preparado por la consultora Social Capital Group para el BID¹³, CORFO (2023:6) identificó como potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales significativos para los proyectos de H₂V y su cadena de valor: afectación a territorios de comunidades de pueblos indígenas, reasentamiento involuntario, impactos sobre la biodiversidad, importante demanda de recurso hídrico para la producción y riesgos de conflictividad social.

Por su parte, el Banco Mundial (2022) advirtió que el Estado chileno debe fortalecer sus capacidades para ejercer sus responsabilidades en materia ambiental y social respecto de los proyectos de H₂V para asegurar una apropiada gestión, monitoreo y supervisión ambiental.

Los desafíos para la institucionalidad ambiental

La institucionalidad ambiental de Chile se verá puesta a prueba cuando comiencen a ingresar a tramitación los primeros megaproyectos de H₂V en 2023. Las experiencias iniciales no han estado exentas de controversia, aunque disímiles en sus resultados. El 19 de agosto de 2021 ingresaron al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de manera independiente dos proyectos que se emplazarán en un mismo predio en Tocopilla, en Antofagasta: HyEx - Producción de Hidrógeno Verde de Engie Latam, para producir amonio verde, con una inversión de USD 47 millones, y HyEX - Síntesis de Amoníaco Verde de ENAEX. Con una inversión de USD 90 millones, esta segunda planta producirá amoníaco, que será conducido por tuberías hasta la planta Prillex de la misma empresa en Mejillones para la producción de nitrato de amonio, utilizado como explosivo en la minería.

Ambos proyectos fueron evaluados ambientalmente mediante una simple Declaración de Impacto Ambiental (DIA) —de menor exigencia que un estudio de impacto ambiental (EIA)— y sin actividades de participación ciudadana, pese a estar localizados en una zona de sacrificio, declarada como saturada por material particulado respirable¹⁴, cuya población ha sufrido

13. "Consultoría para el Análisis de Equivalencia Ambiental y Social - Programa de Apoyo al Desarrollo de la Industria de Hidrógeno Verde en Chile" (última visita: 26 de diciembre de 2022).

14. Decreto Supremo 50 de 2007, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

por más de treinta años la contaminación causada por distintas empresas que funcionan en la comuna. La Secretaría Regional Ministerial de la Vivienda presentó objeciones, advirtiendo sobre el “fraccionamiento de proyecto”¹⁵, debido a la evidente relación entre estos proyectos adyacentes. Sin embargo, ambos obtuvieron su permiso ambiental (RCA) el 27 de abril de 2022¹⁶.

También en Antofagasta, en la zona de sacrificio de Mejillones, y luego de una consulta de pertinencia al SEA, en julio de 2022 se autorizó sin necesidad de evaluación ambiental el proyecto Adelaida, de AES Andes, que será construido en el recinto de la planta termoeléctrica Angamos, con una inversión de USD 10 millones. La producción de H₂V será distribuida a través de una estación de abastecimiento o hidrolinera para reemplazar el diésel en el transporte regional.

Una inversión clave de HIF Chile en conjunto con Enel Green Power Chile para concretar la producción a escala industrial de H₂V en Magallanes sufrió el primer revés de la industria en el SEIA al obtener pronunciamientos con observaciones de casi la totalidad de los órganos públicos con competencia ambiental. Con una inversión de USD 500 millones y una capacidad de 325 MW, el proyecto contempla la instalación de 65 aerogeneradores en una superficie de 3791 hectáreas, una línea de transmisión de 12 km y diversos recintos industriales. En un comunicado de prensa, la titular declaró que las observaciones de algunos organismos públicos sobrepasaron el estándar habitual exigido por la normativa y que las “exigencias excepcionales” podrían hacer inviables los proyectos de su tipo en la región, emplazando a las autoridades a entregar lineamientos claros a las empresas (HIF Chile, 2022). La polémica motivó al ministro de Economía a declarar que el EIA carecía de información esencial. Expertos de la propia industria comentaron públicamente que el estudio tenía serias insuficiencias.

Ausencia de participación de la comunidad

Pese a los enormes impactos socioambientales de la producción de H₂V a gran escala y la fragilidad de los territorios en que se emplazarán los proyectos, poco se ha informado a las comunidades locales de este nuevo

15. El art. 11 bis introducido en la Ley 19.300 sobre Base Generales del Medio Ambiente establece que “los proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación...”, en este caso evitar la presentación de un estudio de impacto ambiental.

16. Ver en el e-SEIA expedientes de evaluación de impacto ambiental de los proyectos HyEx – Producción de Hidrógeno Verde de Engie en https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2152970568#-1 y HyEx- Síntesis de Amoníaco Verde de ENAEX en https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2152971033

desarrollo y de sus riesgos. La directora del Banco Mundial para Chile, Marianne Fay (2022), reconoce que los aspectos sociales y medioambientales, como el suministro sostenible de agua y la gestión adecuada de los recursos naturales, serán imprescindibles para garantizar la implantación de proyectos de H₂V en los territorios. Advierte que “la asociación con las comunidades locales y el fomento de las cadenas de valor productivas locales son requisitos fundamentales para garantizar una prosperidad compartida y una transición justa derivada de la industria”.

Ante la expectativa de concretar millonarios negocios de H₂V en Chile —santificados por su contribución a la lucha contra el cambio climático— se ha postergado el debate acerca de las potenciales externalidades indeseadas y la participación de las comunidades locales que serán afectadas por la industria. Como señala CIPER (2023), pareciera ser que la lógica de la explotación de este nuevo El Dorado energético arriesga seguir la senda de otras industrias extractivas y su innegable daño ambiental, con total ausencia de las comunidades en la discusión.

Un grupo de científicos y de representantes de organizaciones ambientales envió una carta abierta (2022) al presidente Boric alertando sobre las consecuencias del desarrollo de la industria del H₂V en Magallanes, incluyendo impactos ya materializados, como la migración masiva de ejecutivos, profesionales y técnicos de la industria y la especulación por compra o arriendo de tierras. Llamaron al Gobierno a no repetir los errores del pasado que generaron profundas desigualdades territoriales y el sacrificio de diversas zonas de Chile en nombre de un modelo de desarrollo que ha conducido al país a una profunda crisis multidimensional, y solicitaron “un proceso cuidadoso, informado y transparente, que cuente con los más altos estándares de participación y equidad, con especial atención de las comunidades locales”, poniendo sobre la mesa todos los posibles impactos negativos, socioambientales y territoriales asociados.

Un cuestionamiento de la sociedad civil es que la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde haya sido elaborada en plena pandemia y sin participación ciudadana, “a la medida de los intereses de empresas transnacionales” (Moya, 2022).

Considerando el gigantesco tamaño que alcanzará la industria y su acelerado avance, planeado desde hace varios años por el Estado, parece tardío iniciar la participación de la comunidad recién en 2023, en relación con el Plan de Acción 2023-2030 de Hidrógeno Verde anunciado a fines de 2022. Tampoco parecen idóneos los plazos considerados y los mecanismos elegidos para asegurar una participación amplia, informada y significativa. Los

interesados disponen de poco más de dos meses —en período de vacaciones— para inscribirse en una plataforma digital creada para el efecto (www.planhidrogenoverde.cl), lo que constituye una importante barrera de acceso, en particular para comunidades que viven en zonas aisladas. Entre marzo y junio de 2023 se contemplan encuentros y sesiones participativas cuyos detalles no han sido informados, además de una consulta pública que se realizaría en junio, culminando con la publicación del documento final un mes después.

H₂V y el rol de Chile en la transición energética global

El desarrollo del H₂V en Chile se presenta como una contribución relevante del país a la creación de un mundo carbono neutral (Reyes-Bozo, 2021). Por ejemplo, el H₂V es clave para el objetivo de la UE de alcanzar la neutralidad climática en 2050 mediante la diversificación de suministros y la transición a energías renovables previstas en el Pacto Verde Europeo de diciembre de 2019.

El H₂V también es esencial para el cumplimiento del compromiso de Chile de ser un país cero-emisiones a 2050, ya que podría aportar el 21% de la reducción de emisiones de GEI comprometida en la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por su sigla en inglés), ayudando a descarbonizar actividades económicas como la minería y la agricultura, mejorando a la vez su competitividad internacional. Los compromisos de Chile a 2050 se centran en tres tecnologías: un 71% del transporte de carga será propulsado por combustibles sintéticos; el H₂V proveerá un 12% de la energía motriz para la industria y minería, y se contempla el uso térmico vía gaseoducto con una inyección de 7% en hogares y un 2% en la industria¹⁷.

Para el Banco Mundial resulta fundamental medir y certificar las emisiones de GEI en la producción del hidrógeno verde en Chile para cumplir las metas de descarbonización del país, por lo que recomienda la adopción de estándares internacionales como el European CertifHy o el Estándar de Combustible Bajo en Carbono de California (Franco, 2022),

Por otra parte, las estimaciones no consideran múltiples estudios que afirman que el hidrógeno pierde sus ventajas medioambientales cuando se filtra a la atmósfera, por lo que se necesita más investigación para calcular su impacto neto en el calentamiento global (Social Investor, 2022). Científicos como Ocko y Hamburg (2022) sostienen que el hidrógeno es un

17. Ver la página web de la Asociación Chilena del Hidrógeno (H2 Chile), en <https://h2chile.cl/h2-en-chile/>

GEI indirecto, cuyo impacto en el calentamiento se ha subestimado. Otras externalidades que no se han sincerado son los significativos impactos socioambientales asociados a la producción de H₂V a gran escala, que no se contabilizan a la hora de sacar cuentas alegres. Cabe entonces preguntarse si la transición energética basada en H₂V es justa para Chile.

Más allá de la retórica, es fácil advertir que la motivación más relevante para el desarrollo de la industria son las expectativas de concretar multimillonarios negocios de exportación de H₂V y sus derivados a los mercados internacionales y, además, desde la perspectiva del Norte Global, cumplir los objetivos de la descarbonización haciendo recaer las externalidades indeseadas en el Sur.

Según Fornillo *et al.* (2022:136), el desplazamiento hacia fuentes alternativas en el Cono Sur “forma parte de la oleada inversora de las grandes firmas generadoras de los países centrales que aterrizan en cualquier parte del globo cuando se presentan las condiciones para realizar negocios con cierto grado de certidumbre”. En Chile sucede algo similar, respondiendo a una lógica exclusivamente financiera y deslocalizada, con una matriz jurídica económica basada en contratos a largo plazo en dólares con la garantía del pago de toda la energía producida.

De acuerdo a Svampa & Bertinat (2022:249) estas prácticas expresan el modo en que el sistema capitalista intenta montarse sobre la crisis energética y climática para lanzar un nuevo ciclo de acumulación.

Es así que pese al monstruoso tamaño que la industria podría alcanzar en un futuro muy próximo, replicando fórmulas impuestas por intereses externos, las comunidades han estado ausentes en la discusión (Segura, 2023) y parece tardío iniciar procesos de consulta y participación cuando ya toda la arquitectura normativa y financiera se encuentra definida y los territorios han sido condenados a un nuevo sacrificio. Svampa & Bertinat (2022:124-125) relativizan las virtudes de la transición chilena y advierten que “hasta aquí no hay incorporación masiva de fuentes alternativas ni consiguiente descarbonización; tampoco combate al cambio climático ni descenso del consumo, sino justo lo contrario”.

El negocio del H₂V se expande a toda la región latinoamericana y, como indican Fornillo y otros. (2022:137), es preciso prestar atención constante a la transición chilena, el laboratorio privilegiado de la transición verde y corporativa, pues este país suele marcar el tono jurídico-económico de lo que luego se yergue sobre el resto de la región. La Argentina parece ser uno de los próximos polos de desarrollo del H₂V en el continente, tal como

quedó de manifiesto durante la visita del canciller alemán Olaf Scholz a la Argentina y Chile a fines de enero de 2022. En la Patagonia argentina se emplazan los primeros proyectos. Los gobiernos de Chile y la Argentina trabajan de la mano en el Programa Conjunto de Cooperación Científica para el bienio 2021-2023, enfocado en la transición energética y con énfasis en los temas de hidrógeno verde.

Bibliografía

BID (2021). Chile. Programa de Apoyo a la Transición Energética Justa, Limpia y Sostenible (CH-L1159). Disponible en: <https://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=EZSHARE-919000851-70>

BID (2022). Términos de Referencia. Consultoría para análisis de brechas de CORFO, diseño del fondo de financiamiento para H₂V y mecanismos de cofinanciamiento a proyectos. Operación CH-T1286 Apoyo a la industria del Hidrógeno Verde en Chile. Disponible en: <https://www.iadb.org/Document.cfm?id=EZSHARE-417714063-20>

Carta abierta al presidente de la República de Chile (2022, 11 de julio). Disponible en: <https://www.chilesustentable.net/2022/07/carta-abierta-al-presidente-de-la-republica-de-chile/>

CORFO (2023). Borrador Sistema de Gestión Ambiental y Social de CORFO para las operaciones de Hidrógeno Verde financiadas con recursos provenientes del BID a través del programa CH-T1286 “Apoyo a la industria del Hidrógeno Verde en Chile”. Documento de trabajo al 6 de enero de 2023. (p. 6).

Fay, M. (2022). Hidrógeno verde: aliado de Chile para un desarrollo verde y sostenible. *Diario Financiero*. Disponible en: <https://www.df.cl/opinion/columnistas/hidrogeno-verde-aliado-de-chile-para-un-desarrollo-verde-y-sostenible>

Franco, J.; Estévez, R. y López, S. (2022). Hidrógeno verde para la descarbonización de Chile: la certificación como paso esencial. Banco Mundial Blogs. Disponible en: <https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/hidrogeno-verde-para-la-descarbonizacion-de-chile-la-certificacion-como-paso-esencial#:~:text=Medir%20y%20certificar%20las%20emisiones,lucha%20contra%20el%20cambio%20clim%C3%A1tico.>

Fornillo, B.; Kazimierski, M. y Argento, M. (2022). ¿Transición energética en el Cono Sur? Renovables, potencia pública-social y neoextractivismo en la era del declive fósil. En Svampa, M. & Bertinat, P. *La transición energética en la Argentina*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores (pp. 123, 136-139).

García, N.; Torres, R. y Vivanco, E. (2020). Desarrollo del mercado de Hidrógeno verde en Chile. Oportunidades. Biblioteca del Congreso Nacional. Disponible en: https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/29024/1/BCN_Desarrollo_del_mercado_de_H2_verde_en_Chile.pdf

HIF Chile & Enel Green Power Chile (2022). HIF y Enel Green Power retiran estudio de impacto ambiental de Faro del Sur. Disponible en https://www.hifglobal.com/docs/default-source/default-document-library/2022.10.06-hif-y-egp-retiran-eia-de-faro-del-sur.pdf?sfvrsn=aa432853_6

HIF Global. *Preguntas Frecuentes HIF Chile, ¿cuánto terreno se necesita?* Disponible en: <https://www.hifglobal.com/es/hif-chile> Última visita: 3/2/23.

Ministerio de Energía de Chile (2020a). Estrategia Nacional Hidrógeno Verde. Disponible en: https://energia.gob.cl/sites/default/files/estrategia_nacional_de_hidrogeno_verde_-_chile.pdf

Ministerio de Energía de Chile (2020b). Gobierno presenta la Estrategia Nacional para que Chile sea líder mundial en hidrógeno verde. Disponible en: <https://energia.gob.cl/noticias/nacional/gobierno-presenta-la-estrategia-nacional-para-que-chile-sea-lider-mundial-en-hidrogeno-verde>

Ministerio de Energía de Chile (2021). Chile Green Hydrogen. An energy source for a zero emissions planet. Disponible en: <https://www.bye.cl/wp-content/uploads/2021/01/CHILE-GREEN-HYDROGEN.pdf>

Ministerio de Hacienda de Chile (2022). Gobierno de Chile firma acuerdos con el BID y el Banco Mundial para impulsar proyectos de Hidrógeno Verde. Disponible en: <https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/noticias/gobierno-acuerdos-bid-bm-hidrogeno-verde>

Moya, O. (2022). Lucio Cuenca: “La producción de hidrógeno verde no es para el recambio de la matriz energética, sino para la exportación”. *Diario UChile*. Disponible en: <https://radio.uchile.cl/2022/10/01/lucio-cuenca-la-produccion-de-hidrogeno-verde-no-es-para-el-recambio-de-la-matriz-energetica-sino-para-la-exportacion/>

Mundo Marítimo (2020). *El agua: El problema al que nadie se refiere al hablar del hidrógeno verde*. Disponible en: <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/el-agua-el-problema-al-que-nadie-se-refiere-al-hablar-del-hidrogeno-verde>

Norambuena, H.; Labra, F.; Matus, R.; Gómez, H.; Luna, D. y Espoz, C. (2022). Green Energy Threatens Chile’s Magallanes Region, *Santo Tomás en línea*. Disponible en: <https://enlinea.santotomas.cl/blog-expertos/la-energia-verde-amenaza-a-la-region-de-magallanes-en-chile/>

Ocko, I. y Hamburg, S. (2022). Climate consequences of hydrogen emissions. *Atmospheric Chemistry and Physics* Vol 22, issue 14. European Geosciences Union. Disponible en: <https://acp.copernicus.org/articles/22/9349/2022/>

Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (OLCA) (2022). ¿Quiénes controlan el negocio del “Hidrógeno Verde” en Chile? Disponible en: <https://olca.cl/articulo/nota.php?id=109654>

Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (OLCA) (2023). Hidrógeno Verde: Aportes fiscales a una política impuesta, sin participación y con ausencia de transparencia. Disponible en: <https://olca.cl/articulo/nota.php?id=109905>

Peña, K. (2022a). 42 proyectos de hidrógeno verde hay en Chile y un tercio de ellos está en etapa de factibilidad. *Diario Financiero*.

Plataforma Costera (s/f). Diego Luna: “Nos preocupa que Magallanes se convierta en una zona de sacrificio en nombre del hidrógeno verde y la descarbonización”. Disponible en: <https://plataformacostera.org/entrevista/diego-luna-nos-preocupa-mucho-que-la-region-de-magallanes-se-termine-convirtiendo-en-una-zona-de-sacrificio-en-nombre-del-hidrogeno-verde-y-la-descarbonizacion/> Última visita: 7/12/22.

Segura, P. (2023). El invisibilizado costo del frenesí por el hidrógeno verde. CIPER. Disponible en: <https://www.ciperchile.cl/2023/01/04/el-invisibilizado-costodel-frenesi-por-el-hidrogeno-verde/>

Social Investor (2022, 27 de diciembre). ¿Se están produciendo fugas en el hidrógeno verde? Disponible en: <https://www.finanzas.com/esg/entorno/fugas-en-el-hidrogeno-verde/>

Svampa, M. y Bertinat, P. (2022). *La transición energética en la Argentina. Reflexiones finales: Debates y combates por la transición*. Buenos Aires: Siglo XX Editores.

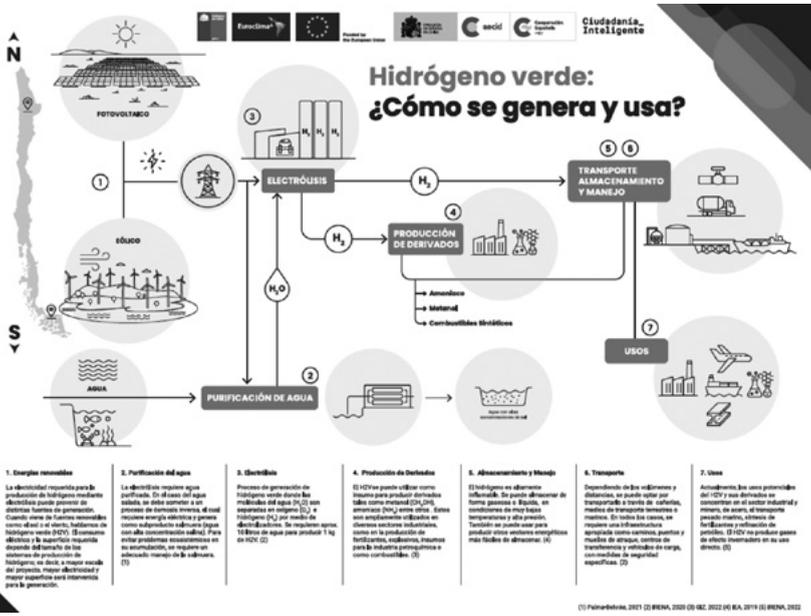
Team Europe Initiative (TEI) (2022). Cooperación en Hidrógeno Verde con Chile: Acelerando hacia la carbono-neutralidad. Disponible en: <https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/documents/TEI%20H2V%20Resumen%20%28SP%29%20.docx.pdf>

Anexo: Imágenes



Algunos proyectos en desarrollo en Chile





¿Cómo se organizan y se protegen las comunidades ante los proyectos de hidrógeno verde? **Kacoliris** describe la experiencia en la Meseta de Somuncurá en el **Capítulo 4**.

2.7 Una marea de amor al océano



Julieta Mirella Paladino Ottonelli

Docente, comunicadora, realizadora audiovisual y *artista* ambiental, ecofeminista y vegana. Cofundadora de la organización Ecos de mar. Doctoranda en Ciencias Sociales en la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP). Forma parte activa del movimiento en defensa del mar Argentino frente el avance del proyecto petrolero *offshore*.

Para comunicar esta marea quiero compartir un recorrido por este “oceanazo” en primera persona. Tanto como testigo como coparticipe de las acciones que a diario van constituyendo el movimiento colectivo del “Atlanticazo” en defensa del mar Argentino y sus seres vivos. Porque las acciones artísticas y las estrategias comunicativas que a diario venimos pulsando organizaciones y asambleas para sortear las dificultades suceden ante el cerco informativo de los medios de comunicación.

Recuerdo una tarde de verano en Playa Varese, Mar del Plata, en la provincia de Buenos Aires. Fue el 20 de febrero 2021, la primera vez que nos movilizábamos en defensa del mar: un tambor, pancartas, una bandera pintada sobre una tela donada, alguna madre con sus hijos y quien escribe estas palabras disfrazada de sirena danzante. Unas quince personas repartiendo volantes de punta a punta de la playa y contando de boca en boca aquello que estaba sucediendo mar adentro. Entre 2016 y 2020, durante las anteriores campañas de exploración sísmica de la empresa noruega Equinor, habíamos sido testigos de varamientos de grandes mamíferos marinos, aunque desconocíamos en aquel entonces las causas.

A esa tarde le siguieron meses y meses de reuniones semanales a las que asistíamos unas cinco o seis personas, miles de horas de investigación y de creación de contenido para difundir. Persistir con la convicción firme

nos reencontró una tarde de junio de ese mismo año en un primer festival artístico autoconvocado sobre la rambla, al que se acercaron centenares de personas. Un encuentro que daría nacimiento a la Asamblea por un Mar Libre de Petroleras. A partir de ahí fue exponencial el crecimiento del movimiento.

Tal es así que, cuando el 30 de diciembre 2021 el decreto presidencial anunció la aprobación del proyecto petrolero, fue sorprendente la organización en pocas horas de la movilización a los hoteles de Chapadmalal que nos encontraría cerrando el año y brindando a puro agite. Le seguirían días muy intensos de comunicación digital para llegar al #Atlantico del 4 de enero de 2022, con miles y miles de personas en las calles de Mar del Plata exigiendo un “mar libre de petroleras”. Sin perder ese impulso, tuvimos un mes de reuniones virtuales que propulsaron el #Oceanazo mundial del 4 de febrero, que se concretó al mismo tiempo en 19 países. Miles de personas salimos nuevamente a la calle en Mar del Plata y diferentes lugares de la costa argentina y del mundo. Comunidades tan distantes compartiendo las mismas problemáticas y preocupación por la urgencia de una transición energética justa, descentralizada y realmente sustentable, que mitigue los efectos del cambio climático. Una misma acción performática se llevó a cabo simultáneamente en la puerta de Equinor en Noruega y frente al Museo MAR, en Mar del Plata: cuerpos desnudos con la bandera “Frack off” proclamando el final del *fracking* para la extracción de hidrocarburos. Sin embargo, la reacción de los medios de comunicación fue un silencio total. ¿Cómo esconder a tantas personas unidas por un mismo pulso de amor al mar? ¿Qué estrategias podemos desarrollar, entonces, desde nuestro humilde lugar?

Las movilizaciones se fueron reiterando el cuarto día de cada mes, además de sumarnos a todo evento, charla, feria, festival, *muraleada* y acción que fuera surgiendo. Hoy las calles de Mar del Plata y de tantas otras localidades costeras son el museo viviente de este movimiento. También seguimos sumando alianzas, participando de la campaña mundial Deuda x Clima y conformando el movimiento global “No al *offshore*”, con las recientes intervenciones en las calles de Canadá durante el encuentro mundial sobre biodiversidad COP15.

Desde aquella primera tarde de verano a la actualidad son muchos los artistas que fueron expresándose en contra del proyecto de explotación petrolera *offshore*: el Colectivo de Actrices Argentinas, Pedro Aznar, Guillermo Bonetto de Los Cafres, los integrantes de Kapanga, Maitena, astrólogas, *influencers* e innumerables personalidades que a diario van difundiendo y haciéndose eco de la defensa del océano.



Atlanticazo del 4 de enero de 2022.

Fuente: Julieta Mirella Paladino Ottonelli.

Vimos innumerables ilustraciones y videos icónicos del movimiento, como las imágenes y murales de nuestros queridos Javier Almirón y Lafken, quienes además participan de manera activa de diferentes organizaciones ambientales de la ciudad.

La expresión performática también ocupa un lugar destacado en las movilizaciones en la vía pública. Desde la aspiradora gigante de jubilades en la puerta de la sede del ANSES, las cabezas de peces danzantes y todas las escenas dramáticas interpretadas por el grupo de Teatro Revolucionario y la comisión de *artivismo* de la Asamblea. Tuvimos, además, la visita de diversos artistas que sumaron su contribución a la causa, como el fotógrafo estadounidense Rafael Avcioglu, y de integrantes del Colectivo Vibra Mujer, que convocó a la *performance* colectiva “Bomba semilla”, en la que nos “sembramos” en defensa del océano en la playa frente al Espacio Unzué.

Nuestros cuerpos, al igual que la naturaleza, están siendo tratados como territorios de saqueo. Las comunidades costeras habitamos las orillas del mar como una extensión de nuestro propio cuerpo, gozamos de los beneficios de este gigante salado y sufrimos de manera directa ante su destrucción. A diario vemos las playas más y más contaminadas por todo tipo de plástico y basura que, desde las calles de esta gran ciudad, llegan al mar sin ningún tipo de filtrado ante la total desidia del municipio de General Pueyrredón. Cada año aumenta la cantidad de microplásticos y, como

sociedad, seguimos sin ver ni hacernos cargo de estas toneladas de basura que generamos en nuestras breves vidas, en las que nos dedicamos a consumir y tirar montañas de petróleo “descartable”. Nada más absurdo que tomar de las profundidades algo que tardó millones de años en existir para darle un uso efímero y destructivo. Como una maquinaria de consumo voraz, fagocitamos incesantemente este mundo que nos da la vida.

Quienes contábamos con conocimientos y herramientas de comunicación hemos dedicado todos nuestros recursos a la causa. En el caso específico de Ecos de mar, fue tan rápido el crecimiento del sitio en comparación con nuestro grupo de activistas aún muy pequeño, que no nos dio tiempo de organizarnos y nos encontró día y noche frente a las pantallas, posponiendo nuestras vidas personales para hacer eco diario de todo lo que sucede. ¡Aún hoy me sorprende al repasar lo que hemos cocreado tan pocas personas en tan poco tiempo!



Ilustración de Jabier Almirón.
Fuente: Ecos de Mar.

Algunos meses atrás tuve la grata posibilidad de dar una charla en una escuela primaria pública. Las maestras habían decidido trabajar de manera transversal a la currícula las problemáticas ambientales y todo lo relacionado con la contaminación marina y el proyecto petrolero. Fue maravilloso encontrar infancias de nueve años que ya sabían qué es la exploración sísmica, que cantaban las canciones de las marchas y tenían suficientes fundamentos para oponerse a este proyecto. Guardo ese día en un lugar muy especial de mi corazón, pues fue una demostración de que realmente aún nos cuesta dimensionar todo el alcance de las acciones que estamos llevando a cabo, y sé que las veremos expandirse y replicarse durante los próximos años.

Las acciones son colectivas: estamos cocreando este movimiento de amor a la existencia.

Estamos tan en el presente, dándolo todo, todo el tiempo, que es difícil tomar distancia de los acontecimientos. Cada día es un nuevo despertar y necesitamos reactualizarnos mientras van aconteciendo más y más situaciones, entrevistas, reuniones, textos, imágenes en movimiento. Un torbellino constante.

Somos la manifestación colectiva de la realidad que merecemos habitar. Merezcamos vivir en un planeta sano.

Y habitemos la tierra, los ríos, las lluvias, cada gota de agua de mar con consciencia de las consecuencias de nuestras acciones. El regalo más preciado es este instante de vida. A pesar de que cerramos 2022 con la Cámara Federal levantando la medida cautelar y el Gobierno nacional aprobando por decreto la perforación del mar en plena semana final del Mundial de Fútbol de Qatar, con toda la población distraída, no pierdo la esperanza en las acciones colectivas. Se me aparecen los rostros de los niños del Barrio Centenario que confían en aquello que estamos haciendo, los ojos de todas las infancias que junto a sus familias han participado de las movilizaciones. A ellos, a sus derechos presentes y futuros, nos debemos la obligación de seguir adelante en esta marea de vida.

¡Seamos una ola expansiva!



Conocé otras formas en que se cruzan el arte y el activismo para la protección de la biodiversidad en el artículo de **Meitin** del **Capítulo 4**.

2.8 Construyendo transiciones energéticas de abajo hacia arriba



Catalina Gonda

Licenciada en Ciencias Biológicas (FCEyN, UBA) y cocoordinadora del área de Política Climática de FARN.



Jazmín Rocco Predassi

Licenciada en Ciencias Ambientales (UBA) y cocoordinadora del Área de Política Climática de FARN.



Camila Mercure

Licenciada en Ciencias Ambientales (USAL) y asistente del Área de Política Climática de FARN.

RESUMEN EJECUTIVO

En un mundo y un país que demandan con urgencia una transición energética, pero cuyas aspiraciones culturales y económicas siguen estando profundamente acopladas a un alto consumo de energía de fuentes fósiles, ¿qué rol juegan las energías renovables, no solo como vectores hacia la descarbonización, sino como oportunidad para comenzar a redefinir y reconfigurar los actuales modelos de desarrollo y de organización social? ¿Cómo podrían aprovecharse las tecnologías asociadas a fuentes más limpias para catalizar cambios estructurales en los modos de producción y uso de la energía? ¿De qué manera permitirían construir sociedades más democráticas y distributivas, en las que el sistema energético esté al servicio del bienestar de todas las personas?

Frente a estos interrogantes, este artículo realiza un recorrido sobre las oportunidades que presenta una transformación del sector energético en la Argentina en términos de democratización, nuevos paradigmas de desarrollo y cambio social, tomando como referencia algunas iniciativas que ya comienzan a gestarse en distintos rincones del territorio.

Introducción

La energía es la base de nuestro sistema civilizatorio. Todas las actividades llevadas a cabo por la humanidad requieren de energía y, a raíz del descubrimiento de los hidrocarburos, esta ha sido exuberantemente abundante y barata durante los últimos dos siglos. Esta opulencia, aunque gozada por unos pocos, impulsó un estilo de vida y un modelo de desarrollo que nos llevaron a rebasar los límites planetarios, sin lograr satisfacer las necesidades básicas de una gran parte de la población.

Actualmente, y a pesar de haber desencadenado una crisis climática sin precedentes, los combustibles fósiles siguen siendo la principal fuente de energía exosomática de la humanidad, no solo a nivel mundial, sino también en la Argentina, en donde el gas natural y el petróleo producen el 84% de la energía (Balance Energético Nacional, 2021).

Además de las profundas consecuencias socioambientales asociadas a la extracción y la quema de hidrocarburos, la explotación de estas fuentes altamente concentradas requiere capitales y tecnologías que países como la Argentina no tienen, y que para conseguirlos se deben aceptar condiciones impuestas por empresas privadas u otros Estados, casi nunca beneficiosas para el país, y que generan y profundizan inequidades externas e internas.

Romper con este paradigma no implica un mero recambio tecnológico hacia el aprovechamiento de fuentes de energía renovable bajas en emisiones, sino que requiere nuevos consensos sociales y cambios estructurales a nivel cultural, económico y político. Cualquier alternativa al modelo actual debe enmarcarse dentro de los límites energéticos, materiales y ecológicos del planeta, asegurando una redistribución y un acceso más equitativo a la energía, que en el futuro será inevitablemente más escasa.

Frente a tal desafío, ¿de qué manera podrían colaborar las energías renovables para construir sociedades más democráticas y distributivas, en las que los sistemas energéticos estén al servicio del bienestar de todas las personas? ¿Cómo catalizar la construcción colectiva de transiciones adecuadas a los contextos, necesidades y capacidades locales?

Armstrong: una ciudad que genera energía de forma limpia y solidaria

La ciudad de Armstrong, ubicada en el sudoeste de la provincia de Santa Fe y con una población de 15.000 habitantes, lidera el *ranking* de grandes núcleos de fabricación de maquinaria agrícola para el país y el resto del mundo. Esta pequeña localidad, que alberga a más de 70 empresas del sector, es también sede de un proyecto pionero de generación distribuida¹ con energías renovables bajo un modelo solidario.

El Proyecto de Redes Inteligentes con Energías Renovables (PRIER) nació en 2016 a partir de un consorcio asociativo público-privado que integran la Facultad Regional de Rosario de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y la Cooperativa de Provisión de Obras y Servicios Públicos y Crédito Ltda. de la ciudad de Armstrong (CELAR).

En sus distintas etapas, el PRIER contempló la instalación de una planta solar fotovoltaica de 200 kW de potencia ubicada en el parque industrial de Armstrong y 50 sistemas fotovoltaicos de 1,5 kW en los techos de viviendas de distintos usuarios de la cooperativa, entre otros componentes. Estas instalaciones, conectadas a la red inteligente, aportan aproximadamente el 2% de la energía eléctrica consumida por la ciudad y el 60% del consumo de una familia tipo, respectivamente.

Sin embargo, el aspecto más novedoso —y quizás valioso— de esta iniciativa se vincula con su fuerte componente social y de desarrollo local, puesto que tuvo como eje fundamental al involucramiento y la participación de la comunidad desde etapas tempranas, culminando en la implementación de un **modelo de gestión solidaria de la energía generada**.

Bajo este esquema, los vecinos y las vecinas de Armstrong decidieron ofrecer sus techos para la instalación de paneles solares sin ningún tipo de retribución, incorporando el concepto de “prosumidores” (usuarios proveedores y consumidores). A cambio, accedieron a que la cooperativa reinvertiera los ahorros percibidos por la generación de los techos solares y la planta de piso en la adquisición de nuevos equipos para continuar ampliando el sistema.

1. La “generación distribuida” consiste en la producción de energía eléctrica a partir de pequeñas fuentes instaladas cerca del consumidor, con la posibilidad de inyectar el excedente a la red de distribución de energía eléctrica. En la Argentina, este sistema está regulado desde 2017 por la Ley Nacional 27.424.

A través de un proceso de toma de decisiones democrático, que involucró una serie de asambleas, actividades de divulgación y talleres participativos con distintos actores, los impulsores del proyecto propiciaron la confianza de la comunidad y, por lo tanto, su aceptación e involucramiento, que fueron clave para el éxito.

Además, el proceso de diseño, ingeniería y montaje de las instalaciones se realizó con personal de las instituciones miembro del proyecto y priorizando componentes de origen nacional, lo que permitió generar empleos y desarrollar capacidades locales.

Frente a un panorama en el que la energía se torna un tema cada vez más conflictivo y desestabilizante a nivel global, los sistemas cooperativos de generación distribuida surgen como modelos energéticos estratégicos para fortalecer la resiliencia, soberanía y recomponer el tejido social de las comunidades. Esta descentralización del sistema energético lo hace además más confiable, robusto y permite evitar inversiones en materia de transporte.

El caso de Armstrong propone pensar a las energías renovables como herramienta de desarrollo e inclusión, y demuestra que, a través de la gestión participativa y cooperativa de los servicios públicos, es posible lograr un cambio de paradigma respecto al modelo energético hegemónico y centralizado.

El rol de las escuelas como promotoras de cambio

Las instituciones educativas son espacios en donde las energías renovables pueden desencadenar círculos virtuosos entre la inclusión energética, la mejora de la calidad educativa y el vínculo de las generaciones más jóvenes con la energía.

En las escuelas de zonas rurales o aisladas de la red de suministro eléctrico, las energías renovables permiten resolver una situación crítica de pobreza energética, contribuyendo a la inclusión social, el acceso a una educación de calidad y el desarrollo. Pero también existen otras oportunidades en aquellos establecimientos educativos ya conectados a la red eléctrica pública, incluso en los grandes centros urbanos.

Un ejemplo de ello es el caso de la Escuela Primaria N.º 15 y la Escuela Media N.º 3, las dos bajo el nombre “Antonio Devoto”. Están ubicadas en el corazón de la Ciudad de Buenos Aires y, por iniciativa del propio alumnado, estos establecimientos se convirtieron en los primeros del sistema educativo en volcar energía renovable a la red eléctrica pública.

El emprendimiento comenzó en 2014, cuando un grupo de estudiantes de secundaria presentó un proyecto ante la Legislatura Porteña para instalar un sistema fotovoltaico en las terrazas de ambas instituciones. La propuesta fue seleccionada en el marco de un concurso y, en 2019, se llevó adelante la instalación de los 200 paneles solares —114 en la escuela primaria y 86 en la escuela media— que hoy proveen energía eléctrica a ambos edificios. Todo el excedente generado se inyecta a la red eléctrica pública en línea con la Ley N 27.424 de Generación Distribuida.

Esta iniciativa no solo contribuye a descarbonizar la matriz eléctrica de la Argentina y a descongestionar la red eléctrica, sino que su diseño e implementación desencadenaron un valioso proceso de aprendizaje y acercamiento de la comunidad escolar a la problemática energético-ambiental. El armado del proyecto involucró a sus proponentes en una investigación sobre las energías renovables, los insumos, las herramientas y las técnicas que se necesitan para su instalación y mantenimiento, así como sobre sus impactos ambientales.

Asimismo, las escuelas cuentan con una ventaja adicional para la generación distribuida, ya que durante los periodos de receso escolar —especialmente en los meses de verano— continúan generando energía eléctrica que es inyectada a la red para abastecer los picos de demanda característicos de esa época del año.

Esta experiencia representa un claro ejemplo del rol de las instituciones educativas como modelos y motores de cambio a través de la educación ambiental. Y se muestra como una herramienta para pasar de la teoría a la práctica, dejando un legado para las generaciones presentes y futuras.

La transición de la mano de las capacidades y la industria local

La expansión de las energías renovables apoyada en las capacidades, la industria y el sistema científico-tecnológico nacional es fundamental a la hora de pensar en transiciones localmente apropiadas y que contribuyan a la construcción de soberanía. Además, esta expansión plantea un abanico de oportunidades para la Argentina en materia de desarrollo territorial, con la generación de empleos de calidad y la sustitución de importaciones, entre tantas otras.

Sin embargo, la participación de la industria nacional en las cadenas de valor de las energías renovables actualmente se encuentra condicionada por la falta de coordinación entre la política energética y la política industrial (Castelao Caruana, 2018).

La Argentina cuenta con distintos grados de capacidad técnica e industrial para diseñar, fabricar, instalar y mantener sistemas basados en múltiples fuentes renovables a partir de la mano de obra local, generando así nuevos emprendimientos y cadenas de valor locales y regionales.

Un ejemplo de ello es Energe: una empresa mendocina creada hace más de 15 años que se dedica a la producción y comercialización de termotanques solares y al ensamblaje y comercialización de equipos solares fotovoltaicos. Energe no solo logró consolidarse en el mercado de la energía solar doméstica e industrial a nivel nacional, sino que también exporta termotanques solares hacia otros países de la región, como Uruguay, Chile y Bolivia.

Pero más allá de contar con capacidades productivas y tecnológicas, resulta necesario desarrollar mecanismos de promoción adecuados que logren impulsar la demanda interna de los equipos y componentes de fabricación nacional. Iniciativas como el Programa de Desarrollo de la Industria Solar Térmica (PRODIST), que a partir de un convenio de colaboración entre el Ministerio de Desarrollo Productivo y el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat permitió asegurar la incorporación de termotanques solares en programas de viviendas, son sumamente valiosas y debieran estar mejor integradas en la política energética nacional.

La construcción de senderos de transición virtuosos y sostenibles a largo plazo requiere ineludiblemente una fuerte articulación de la política energética con la matriz productiva y el sistema científico y tecnológico nacional. Esto permitiría no solo disminuir la dependencia de las importaciones de tecnología, capacidades y bienes de capital para el aprovechamiento de las energías renovables, sino que habilitaría el análisis de la transición energética como una oportunidad para traccionar nuevos modelos y estrategias de desarrollo.

El camino hacia la sostenibilidad y democratización energética en la Argentina

El debate sobre la transición energética es extraordinariamente complejo y está plagado de disputas. La sustitución de energías densas y concentradas por otras menos densas y dispersas es un proceso inevitable e inédito en nuestra historia que plantea tanto grandes retos como nuevas oportunidades. Entre ellos, el desafío de iniciar procesos de redistribución y reducción neta del uso de energía y minerales, pero también la posibilidad de construir sistemas energéticos más democráticos, resilientes, equitativos y desconcentrados.

Tal como sostienen Svampa y Bertinat (2021), el paradigma de transición energética corre el riesgo de verse apropiado por intereses corporativos y de las grandes economías, con el fin de reproducir las lógicas de extracción, acumulación y las relaciones de poder existentes.

Así es que en la Argentina —un país que no solo posee múltiples recursos energéticos renovables distribuidos a lo largo y a lo ancho de su territorio, sino que también está sujeto a una enorme presión externa para la explotación y apropiación de sus bienes comunes, como por ejemplo, sus reservas de litio— la construcción colectiva de los procesos de transición deviene fundamental a la hora de delinear una agenda propia anclada en la justicia socioambiental.

Actualmente, la política energética nacional continúa hundiendo sus raíces en un modelo extractivo, centralizado y que, lejos de aportar al desarrollo y bienestar de la ciudadanía, termina respondiendo a intereses y demandas externas. Las experiencias aquí descritas son solo ejemplos de otras tantas iniciativas “de abajo hacia arriba” que comienzan a gestarse de la mano de distintos actores, y que muestran que es posible pensar en modelos alternativos de gestión y distribución de la energía, capaces de catalizar los procesos de transformación necesarios para hacer posible una sociedad posfósil.

Sin embargo, la magnitud de la transformación requerida precisa no solo de una gran convicción política, sino que nos lleva a pensar en el rol del Estado y sus instituciones como facilitadores y propiciadores de procesos de construcción colectiva, articulando iniciativas comunitarias con los sectores educativo, industrial y científico-tecnológico, en el marco de un horizonte común de largo plazo. Esto supone grandes desafíos, pero también oportunidades sin precedente para avanzar hacia nuevos modelos energéticos y de desarrollo más sostenibles y justos, que respondan a los contextos, las necesidades y las demandas locales.

Bibliografía

Balances Energéticos Nacionales. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/hidrocarburos/balances-energeticos>

Svampa, M. y Bertinat, P. (2021). *La transición energética en la Argentina. Una hoja de ruta para entender los proyectos en pugna y las falsas soluciones*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores.

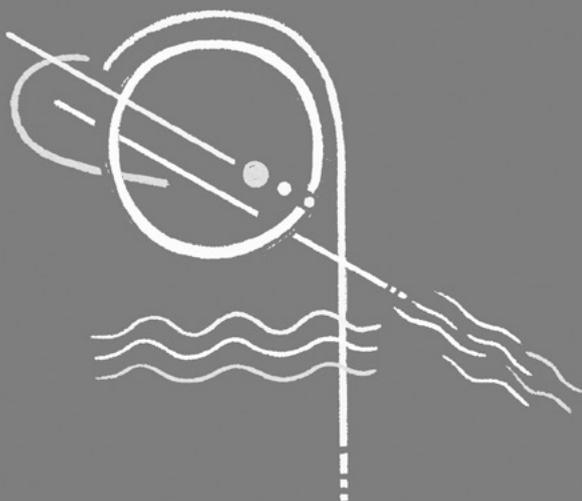
Castelao Caruana, M. E. (2019). La energía renovable en Argentina como estrategia de política energética e industrial. *Problemas del desarrollo*, vol. 50, núm. 197, pp. 131-156. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/118/11860882006/html/>



El artículo de **Hoffmann, Pilgrim y Saenger** del **Capítulo 3** ahonda en las perspectivas que cuestionan el consumo de energía y naturaleza en el Norte Global.

CAPÍTULO 3

Minería de litio. Límites y paradojas de su aporte a la transición energética



3.1 ¿Humedales altoandinos o minería de litio en salmuera?



Patricia Marconi

Presidente de Fundación YUCHAN. Doctora en Ciencias Biológicas (UBA). Se especializa en conservación de la biodiversidad y gestión participativa de espacios naturales, desarrollando su actividad profesional en los humedales altoandinos de Catamarca desde hace 25 años.



Amelia Clark

Miembro de Fundación YUCHAN. Licenciada en Psicología. Maestranda en gestión ambiental (UCASAL). Se especializa en el abordaje a comunidades con metodologías participativas. Ha desarrollado su actividad profesional en el altiplano de Catamarca desde 2008.

RESUMEN EJECUTIVO

El altiplano de Catamarca es un desierto de altura que presenta una extraordinaria diversidad de flora y fauna exclusiva estrechamente vinculada a sus humedales —lagos, salares y ríos—, destacándose las tres especies de flamencos sudamericanos. En estos humedales el balance hídrico natural es negativo y su biodiversidad única, adaptada a condiciones extremas, aunque ahora los modos de vida de las comunidades locales están enfrentados a un nivel de desarrollo sin precedentes de extracción de litio para baterías recargables. La minería de litio en salmuera es una megaminería de agua por su elevada huella hídrica y se desarrolla de manera irrestricta en el territorio catamarqueño, donde en cada cuenca endorreica hay uno o más proyectos de extracción de litio, totalizando 22 a la fecha. Una revisión del proceso de evaluación de impacto ambiental revela que los estudios de impacto ambiental carecen de enfoque ecosistémico y de gestión integrada de cuencas, subestiman el

área de influencia directa e indirecta de cada proyecto y no incluyen análisis de alternativas, de sensibilidad ambiental ni de evaluación de impactos acumulativos. En tanto la participación ciudadana se ve obstaculizada por acciones y procedimientos que promueven la no participación, se distancia a las comunidades e interesados de la posibilidad de reflexionar, debatir y participar a través de las categorías de tiempo, actores e incidencia. Es urgente replantear la transición energética basándose en la disponibilidad real de recursos naturales del planeta y en una consciente y responsable reducción del consumo humano, especialmente del Norte Global. En cuanto al litio, es indispensable priorizar metodologías que reduzcan drásticamente la huella hídrica y planificar de manera estratégica el desarrollo de la minería de litio en salmuera. Para ello se debe tomar en cuenta la existencia de las áreas protegidas, la voluntad de las comunidades locales y los otros usos existentes y planificados, regulando estrictamente la actividad minera mediante el monitoreo socioambiental participativo de sus impactos.

La singularidad de los humedales altoandinos

La tragedia ecológica y el caos climático son ampliamente reconocidos. Ante ellos, desde el mundo desarrollado se sostiene como solución la descarbonización mediante la sustitución de los combustibles fósiles por fuentes alternativas que proporcionarán energía supuestamente limpia pero mucho más costosa y demandante de metales (AIE, 2021). El litio, uno de los metales más requeridos, destinado a la fabricación de baterías de autos eléctricos, se ha erigido en emblema de esa transición energética.

El litio que nos ocupa en este artículo es el de las salmueras continentales de los humedales del Altiplano Andino de Sudamérica, donde se concentra el 63% de las reservas de litio del planeta. Este altiplano se extiende entre los 16° S y los 28° O, a una altitud de entre 3500 y 5500 msnm, y solo es superado en superficie y altitud por el macizo tibetano. Los más de 400.000 km² de extensión se caracterizan por una topografía accidentada con extensiones planas rodeadas de volcanes y picos nevados. El clima va de semiárido a hiperárido, con fuertes vientos, elevada radiación solar y grandes amplitudes térmicas diarias. A la escasez de agua superficial se suma un balance hídrico natural negativo, porque la evaporación anual excede las precipitaciones y las tasas de descarga de agua subterránea también exceden la recarga moderna. Esas aguas subterráneas son mayormente fósiles (más de 100 años), ya que quedaron almacenadas durante períodos más húmedos; en Catamarca, el 98% del agua subterránea es agua fósil (Moran *et al.*, 2019).

Pese a ser un desierto de altura, el altiplano presenta una extraordinaria diversidad biológica estrechamente vinculada a los humedales —lagos salinos, vegas, bofedales, salares, ríos— cuya fauna y flora exclusiva está especializada y adaptada a estas condiciones extremas (Marconi et al., 2022).

Los humedales tienen una composición química muy variada y contienen ensamblajes diversos y singulares de organismos, incluyendo una amplia diversidad de tapetes microbianos extremófilos, microbialitos y estromatolitos (Fariás, 2018); hongos micorrízicos arbusculares; y fitoplancton, zooplancton y microfauna (Frau et al., 2015) que sustentan una alta diversidad de aves endémicas y sirven de estación de parada para las aves migratorias hemisféricas.

Como especies icónicas de los humedales altoandinos destacan los flamencos, que se desplazan de un humedal a otro siguiendo la disponibilidad de recursos en el espacio y en el tiempo y conectando estos humedales como una red de hábitats. Los flamencos son además un componente importante de la creciente industria del turismo a la naturaleza y son especies emblemáticas para la conservación y el uso sustentable de las cuencas endorreicas altoandinas. La importancia de estos hábitats para tres de las seis especies de flamencos que existen en el mundo —el austral, el andino y el puna— fundamenta la designación y/o ampliación de áreas protegidas nacionales y provinciales y de ocho humedales de importancia internacional —Ramsar— en toda su área de distribución en los Andes —Argentina, Bolivia, Chile y Perú— durante la primera década de este milenio (Marconi et al., 2022).

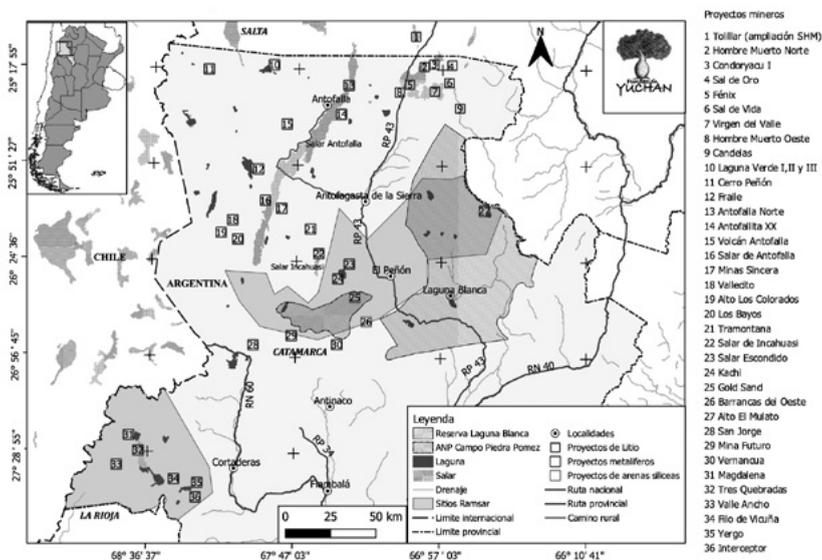
La vida humana depende también directamente de los humedales. En Catamarca, las comunidades criollas, campesinas y de pueblos originarios —kollas, atacameños, diaguitas y andiofacos, entre otros— desarrollan ganadería extensiva, alternando el pastoreo en distintas vegas y lagunas a lo largo del año y la cría de camélidos para el aprovechamiento de la fibra. La agricultura abarca cultivos andinos tradicionales y el uso de invernaderos para la producción de verduras de hoja.

En este singular paisaje se está registrando un avance implacable de la minería de litio en salmuera, con metodologías de alto consumo de agua dulce y salada, es decir, megaminería de agua.

¿Qué caracteriza a la minería de litio en salmuera en Catamarca?

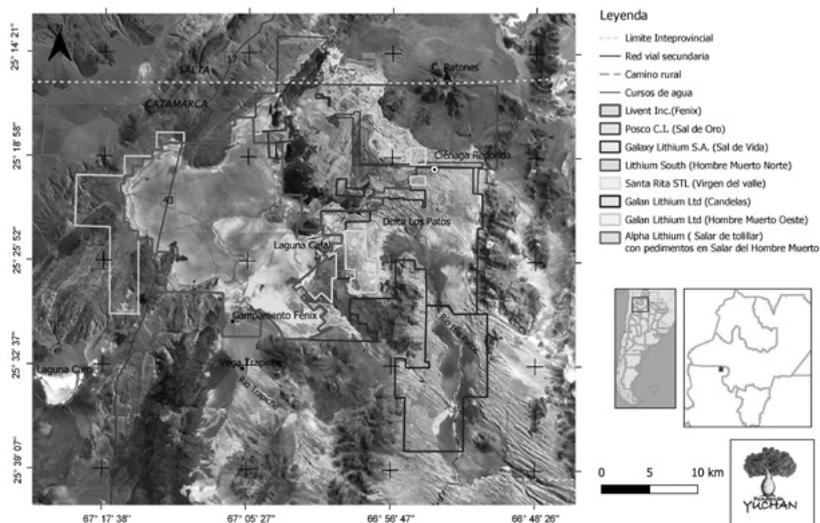
En primer lugar, la escala espacial de la intervención es ilimitada, ya que no se encuadra en una planificación ambiental estratégica sino que avanza sobre todos los territorios sin respetar el ordenamiento territorial preexistente, se trate de áreas protegidas, territorios indígenas o sitios de interés turístico, etc., erigiéndose como actividad excluyente y hegemónica. En Catamarca se extiende en todo el departamento de Antofagasta de la Sierra y el sector occidental del departamento de Tinogasta. Esto implica que cada cuenca endorreica cuenta con uno o más proyectos de minería de litio (Fig. 1) en distintas etapas de desarrollo y en la cuenca del Salar del Hombre muerto se registran ocho proyectos (Fig. 2) (Marconi et al., 2022).

Figura 1. Proyectos mineros del altiplano de Catamarca



Fuente: Fundación YUCHAN.

Figura 2. Croquis de proyectos de minería de litio en el Salar Hombre Muerto



Fuente: Fundación YUCHAN.

En segundo término, es una actividad de máxima intensidad porque pone toda la presión de explotación sobre el recurso natural más valioso y escaso, el agua. Los métodos de extracción y separación aplicados hasta el presente en la Argentina son evaporíticos o una combinación de etapas evaporíticas y de extracción directa de litio (adsorción selectiva, ósmosis inversa, etc.). El consumo es aproximadamente 1 millón de litros de salmuera y 300.000 litros de agua dulce por tonelada de litio extraído por año. Considerando que cada proyecto tiene un rango de extracción de 10.000 a 40.000 tn/año y una vida útil de 40 años, los volúmenes de agua evaporada son gigantescos y alarmantes, especialmente en el contexto de crisis hídrica global. A ello se suman las condiciones naturales de desierto con balance hídrico negativo del altiplano y el cambio climático, que en Catamarca se manifiesta en un aumento de la temperatura y una disminución de las precipitaciones, ya registrado durante los últimos 35 años (Frau et al., 2021).

El procedimiento de evaluación de impactos ambientales de la minería de litio en Catamarca se circunscribe a las previsiones del Código Nacional de Minería¹ y al Decreto Provincial 13.187/1997² (Genovese, 2020). Ambos textos son anacrónicos e inadecuados ya que se refieren a minería metalífera tradicional en roca y no de metales contenidos en sistemas hídricos, y son insuficientes porque no se enmarcan en los conocimientos científicos ambientales actuales. Los estudios de impacto ambiental (EIA) requeridos por el Ministerio de Minería de Catamarca, única autoridad de aplicación, no se adecuan a los estándares nacionales e internacionales en cuanto al abordaje con enfoque ecosistémico y de gestión integrada de cuencas y no requieren análisis de alternativas, sensibilidad ambiental ni evaluaciones de impactos ambientales acumulativos. Los métodos de valoración de impactos que aplican los consultores son cualitativos, poco rigurosos y sistemáticamente promedian la valoración de los impactos ambientales, ampliamente subestimados, con los impactos sociales, arbitrariamente sobreestimados para obtener un valor de impacto global del proyecto minero siempre positivo y deseable (Marconi *et al.*, 2022). Considerando la aplicación de métodos evaporíticos o mixtos, es preocupante la escasa información hidrogeológica, de balance hídrico y de funcionamiento hidrológico de cuencas requerida para autorizar estas intervenciones de muy gran escala.

Todo ello convierte a la herramienta de evaluación de impacto ambiental es un mero trámite administrativo, mostrando para cada proyecto particular una desequilibrada tendencia a la valoración de su dimensión económica por sobre la ambiental y social.

Por otra parte, si bien los organismos multilaterales de crédito como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, o las certificadoras de actividad minera como IRMA reconocen estándares mucho más exigentes que los provinciales o nacionales, no los aplican a los proyectos mineros de litio en Catamarca. El ejemplo más reciente es el préstamo aprobado por el Banco Mundial para el proyecto Sal de Vida (Allkem, ex-Galaxy Resources Limited) en el Salar del Hombre Muerto, pese a que los EIA son insuficientes y al repudio por parte de una comunidad originaria.

1. Ley 1919/1886 y sus modificatorias, en particular la Ley 24.585/95 que introduce la Sección de Protección Ambiental al Título de Condiciones de Explotación Minera.

2. Incluye el anexo "Normativa y Presupuestos Mínimos" que enumera los contenidos que deben guardar los informes de impacto ambiental minero para los proyectos en etapa de prospección, exploración y explotación.

En Catamarca ya se han registrado impactos ambientales negativos severos e irreversibles, como la completa desecación de la vega del río Trapiche. La forma en que se desarrolla la minería de litio en salmuera destruye y/o reduce la extensión y degrada el funcionamiento de los humedales y de los bienes y servicios ecosistémicos que brindan. En síntesis, este tipo de megaminería se revela como una política pública priorizada a cualquier costo.

¿Podemos debatir cuál es el futuro de los humedales altoandinos?

Los proyectos mineros deben contar con licencia social y estar refrendados por las comunidades locales. De acuerdo a los estándares establecidos en el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú) que entró en vigencia en nuestro país en 2021 (CEPAL, 2018), el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) de 1989, y en línea con las disposiciones de la Ley 25.675 General del Ambiente, y con los parámetros propuestos por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2019), la participación ciudadana debe iniciarse desde la primera etapa de la actividad minera, estableciendo un diálogo con los interesados y afectados. La información sobre el proyecto debe ser exhaustiva pero también clara, comprensible y accesible en su formato, idioma y presentación. La participación implica la capacidad de incidir por parte de los actores involucrados, poder rechazar, solicitar mayor información, más tiempo o cambios en la propuesta. Se trata de reflexionar de manera colectiva acerca del futuro del territorio y consensuar una decisión.

En Catamarca, la “Disposición de Lineamiento para la ejecución de la participación ciudadana: Consulta y Audiencia Pública” (Ministerio de Minería, 2021) establece los procesos participativos que deben desarrollarse en las etapas de exploración, explotación y cierre de minas. Al momento de sanción de esta normativa, la mayoría de los proyectos de litio ya se encontraban en etapa de exploración avanzada, por lo que las charlas informativas y las audiencias públicas se implementaron únicamente para etapas de explotación de cuatro proyectos: Sal de vida - Galaxy Resources Limited³ (octubre de 2021); Tres Quebradas - Liex (noviembre de 2021); Sal de oro - Posco (marzo de 2022) y Fénix - Minera del Altiplano (ampliación fase 2, julio de 2022). Las empresas desarrollaron charlas informativas acerca de los proyectos, que culminaron luego en la respectiva audiencia pública (Ministerio de Minería de Catamarca, 2022). Sin embargo, la posibilidad de

3. En 2021, Galaxy Resources Limited se fusionó con Orocobre y ahora conforman Allkem.

incidir a través de estos procesos se vio obstaculizada por acciones y procedimientos que promueven la no participación y distancian a las comunidades e interesados de la posibilidad de reflexionar, debatir y participar.

Un primer elemento que promueve la no participación es el tiempo. El momento en que se realizaron las charlas y audiencias es posterior a que la empresa comenzara a operar a escala piloto. Esto obedece a que la exploración avanzada implica que las empresas ya cuentan con pozos de extracción en funcionamiento y campamento, planta piloto y piletas de evaporación ya instalados. La presencia de las empresas en el territorio es una realidad para los ecosistemas y para las comunidades, una decisión que se tomó sin su participación. El plazo entre el inicio del proceso de consulta de expedientes y la audiencia pública es aproximadamente de treinta días (Ministerio de Minería, 2021), un periodo escaso para familiarizarse con la información y participar de las actividades. Así, el tiempo se presenta en contra de cualquier proceso de reflexión y de propuesta de alternativas, por su brevedad y por ir en contra de la realidad ya establecida, debido a que la empresa ya se encuentra trabajando en el lugar.

Un segundo elemento es el actor alrededor del cual se centran estos procesos. El acceso a materiales de manera digital o en papel en las oficinas de minería presupone capacidades y posibilidades de recursos económicos, sociales y culturales. Son restricciones el requisito de inscripción previa a la audiencia pública, el cupo de participantes y la realización de la misma en localidades remotas e inaccesibles. Asimismo, la instancia de intervención reducida a cinco minutos por participante, que en algunas de las audiencias se redujo a cinco minutos por comunidad, revela que el proceso no se encuentra centrado en las comunidades. En las audiencias las empresas asisten con sus empleados, haciendo uso del cupo y triplicando en número a los participantes de la sociedad civil. En estos cuatro casos se facilitaron las posiciones e intereses de las empresas, dificultando las del resto de los actores y transformando estas instancias que deberían constituir un intercambio en un mero trámite (Clavijo *et al.*, 2022).

Por último, en las audiencias públicas realizadas no se registraron actas que pudiesen revisar y firmar los participantes, dejando sentadas sus objeciones, sustrayendo así su capacidad de incidencia. Esto ha desalentado progresivamente la concurrencia, siendo cada vez menor el número de voces disidentes en las charlas informativas y audiencias públicas.

A ello se suma el trasfondo de represión a la protesta social y de represalias a quienes se manifiestan en contra de proyectos mineros (Atlas Global de Justicia Ambiental, 2022). Todo esto revela que el rol del Estado se orienta

a facilitar el camino de las empresas mineras, invisibilizando la participación ciudadana cuando es contraria al proyecto y reprimiendo cuando este rechazo se hace presente en el espacio público.

La explotación minera ubicua, simultánea e inmediata de todos los recursos disponibles es una política de Estado que requiere estos procedimientos que garantizan la no participación. Los procesos sesgados son legitimados por discursos de desarrollo para las poblaciones locales, a pesar de que la actividad minera existe en la provincia y en el departamento de Antofagasta de la Sierra desde hace casi tres décadas y en ese tiempo no ha mejorado el acceso a servicios y bienes de estas comunidades.

Retomando el tema de la descarbonización, todas las reservas de litio conocidas en el planeta alcanzan a cubrir solo el 10% del litio necesario para fabricar los autos eléctricos que reemplacen a los propulsados por combustibles fósiles (AIE, 2021), por ello esta transición energética, tal y como está planteada, es además de una falsa solución un ecocidio inútil.

Es urgente replantear la transición energética basándose en la disponibilidad real de recursos naturales de nuestro planeta y en una consciente y responsable reducción del consumo humano, especialmente del Norte Global. En cuanto al litio en salmuera, es necesario adecuar los métodos extractivos priorizando una drástica reducción de la huella hídrica, en especial considerando el actual escenario de caos climático; planificar estratégicamente el desarrollo de la minería tomando en cuenta la existencia de las áreas protegidas, la voluntad de las comunidades locales y los otros usos existentes y planificados, y regular estrictamente la actividad minera aplicando honestamente la herramienta de evaluación de impacto ambiental en todas sus etapas y estableciendo el monitoreo ambiental participativo.

Bibliografía

Agencia Internacional de Energía (2021). The Role of Critical World Energy Outlook Special Report Minerals in Clean Energy Transitions. Disponible en: <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>

Atlas Global de Justicia Ambiental (2022). Disponible en: <https://ejatlas.org/?translate=es>
Última visita: 26/12/22.

CEPAL (2018). Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe. LC/PUB.2018/8/-*. Naciones Unidas, Santiago. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/acuerdodeescazu>

Código de Minería Ley 1919/1886.

Clavijo, A.; Díaz Paz, W. F.; Lorca, M.; Olivera Andrade, M.; Iribarnegaray, M. A. & Garcés, I. (2022). Environmental information access and management in the Lithium Triangle: is it transparent information? *Journal of Energy & Natural Resources Law*, 40:3, 293-314, DOI: 10.1080/02646811.2022.2058770.

Poder Ejecutivo de Catamarca (1997). Decreto Provincial 1318/1997. Adhesión Ley 24585/95.

Farias, M. E. (2018). "Ecosistemas microbianos de la Puna: El inmenso valor de lo diminuto". En: Grau HR, Babot MJ, Izquierdo A, Grau A (eds) *Serie de Conservación de la Naturaleza 24: La Puna argentina: naturaleza y cultura*. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, pp 96-111. Disponible en: <http://www.lillo.org.ar/index.php/publicaciones/serie-conse rvacion-de-la-naturaleza/v24>

Frau, D.; Battauz, Y.; Mayora, G. y Marconi, P. (2015). Controlling factors in planktonic communities over a salinity gradient in high-altitude lakes. *Annales De Limnol-Int J Limnol* 51(3):261-272. <https://doi.org/10.1051/limn/2015020>

Frau, D.; Moran, B. J.; Arengo, F.; Marconi, P.; Battauz, Y.; Mora, C.; Manzo, R.; Mayora, G. & Boutt, D. F. (2021). Hydroclimatological Patterns and Limnological Characteristics of Unique Wetland Systems on the Argentine High Andean Plateau. *Hydrology* 2021, 8, 164. <https://doi.org/10.3390/hydrology8040164>

Genovese C. A. (2020). Línea de base normativa ambiental minera provincia de Catamarca. Documento de avance en primer informe semestral. Proyecto Conservando los Humedales Altoandinos para la Gente y la Naturaleza. Informe inédito, Wetlands International, 7 pp.

Congreso de la Nación (1995). Ley 24.585/95. Título Complementario del Código Nacional Minero "De la protección ambiental para la actividad minera".

Marconi, P.; Arengo, F. & Clark, A. (2022). The arid Andean plateau waterscapes and the lithium triangle: famingos as fagships for conservation of high-altitude wetlands under pressure from mining development. *Wetlands Ecology & Management* <https://doi.org/10.1007/s11273-022-09872-6>

Ministerio de Minería de la Provincia de Catamarca (2021). Disposición de Lineamiento para la ejecución de la participación ciudadana: Consulta y Audiencia Pública.

Ministerio de Minería de la Provincia de Catamarca (2022). Participación ciudadana - Consulta y audiencia pública. Disponible en: <https://portal.catamarca.gob.ar/ui/paginas/participacion-ciudadana-254> Última visita: 26/12/22.

Moran, B. J.; Boutt, D. F. & Munk, L. A. (2019). Stable and radioisotope systematics reveal fossil water as fundamental characteristic of arid orogenic-scale groundwater systems. *Water Resour Res* 55(12):11295–11315. <https://doi.org/10.1029/2019WR026386>

Organización Internacional del Trabajo (1989). Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes. Disponible en: <https://www.refworld.org/es/docid/50ab8efa2.html> Última visita: 3/1/23.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2019). Guía para fortalecer la participación pública y la evaluación de los impactos sociales.



La participación ciudadana es fundamental para mejorar las políticas públicas.
Rodríguez y Scottó ahondan en sus desafíos y ventajas en el **Capítulo 5**.

3.2 China y el dominio de la cadena de valor de las baterías de litio. Desafíos para los movimientos sociales*



Ariel Slipak

Licenciado en Economía y docente (Universidad de Buenos Aires). Candidato a doctor en Ciencias Sociales por la Universidad Nacional de General Sarmiento. Coordinador del Área de Investigaciones de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN).

RESUMEN EJECUTIVO

Las baterías de iones de litio han generado importantes transformaciones en el mundo de la microelectrónica y la industria automotriz, habilitando un tipo de consumo sin precedentes en el Norte Global y potencias de Asia. En los salares altoandinos de países del Sur Global como Chile y la Argentina (y próximamente, Bolivia), las comunidades pagan los costos de un tipo de transición energética ecológicamente desigual. Dada la posición preponderante de los capitales de China en la cadena productiva de las baterías de litio se hace fundamental explorar con más detalle su rol y preguntarnos si su intervención representa desafíos diferenciales para el movimiento socioambiental.

*Nota aclaratoria: este trabajo es la síntesis de una extensa investigación que se encuentra en prensa, que se cita libremente omitiendo profundizar algunos aspectos técnicos. Los datos consignados en las secciones 2 y 3 provienen de ese documento. Véase Slipak, 2023.

Introducción

La necesaria salida de los combustibles fósiles como energía que alimenta el funcionamiento del capitalismo global, junto con la problemática del cambio climático, han tomado visibilidad en el ámbito político y en los foros internacionales de forma tal que se ha puesto de relieve la cuestión de la transición hacia energías bajas en emisiones.

Para los movimientos sociales de América Latina, el panorama no es muy alentador. Los actores empresariales y potencias del Norte Global y sectores dominantes de los propios Estados nacionales o subnacionales en el Sur Global entienden por “transición energética” una mera migración de fuentes de energía, sin permitir que se cuestionen las formas de producción, distribución y consumo a escala global (Bertinat et al., 2020). La exacerbación de la demanda de los denominados “minerales críticos para la transición energética”, como el níquel, cobalto, cobre y especialmente el litio —para el almacenamiento de energía en baterías de iones de litio (BiL)—, genera un entramado de negocios y formas de valorización del capital no solo alrededor de la propia extracción, sino que también está vinculada con activos financieros y con la especulación a partir de los pedimentos mineros.

Existe ya una vasta literatura que explica cómo son los pueblos del Sur Global los que terminan padeciendo las peores injusticias en términos ecológico distributivos de este tipo de transición energética de corte corporativo. En el caso de la explotación del litio en los salares altoandinos de la Argentina, Bolivia y Chile, esta injusticia se plasma fundamentalmente en el impacto en el modo de vida de la población debido a la evaporación y el uso de agua en el proceso extractivo. Sin embargo, pocos son los trabajos que vinculan el funcionamiento de la cadena productiva de las BiL con este entramado de injusticias ecológico distributivas (Marchegiani et al., 2019; Fornillo, 2019).

Dada la importancia creciente de las firmas de la República Popular de China (RPCh) en las redes globales de producción de BiL, en este trabajo nos dedicamos a explorar cuál es el rol de los capitales de aquel país en estas redes y cuál es su presencia en América Latina. El motivo del foco en China es que, para los pueblos de la periferia, el tipo de vinculación con las grandes potencias siempre moldea los desafíos que se plantean tanto para los movimientos sociales como así también en términos del propio desarrollo productivo de un país, e incluso condiciona los grados de soberanía sobre sus bienes naturales. El anhelo es que este artículo constituya una herramienta de comprensión de un fenómeno global de cara a los retos mencionados para los movimientos socioambientales.

China en la cadena de valor de las baterías de litio

Explicar el peso que ocupa China en las redes globales de producción de las BiL requiere dar cuenta brevemente del funcionamiento de dicha cadena productiva y, por ende, de las propias baterías.

Cualquier batería se compone de un conjunto de celdas (o módulos de celdas). A su vez, cada celda posee un electrodo positivo (cátodo) y uno negativo (ánodo), y entre ambos hay un separador. En los momentos de carga y descarga de la batería los iones de litio se desplazan de un electrodo a otro a través de un electrolito.

Desde 1991, cuando la firma japonesa Sony lanzó al mercado la primera batería de iones de litio, las investigaciones de las grandes corporaciones se han concentrado en las mejoras incrementales que permitan a estas últimas ganar autonomía, una mayor cantidad de ciclos de carga y descarga que prolongue su vida útil y mejoras en términos de densidad energética (mayor cantidad de energía en relación al peso total o al volumen). Las investigaciones se concentraron preeminentemente en los cátodos (que es donde se emplea carbonato o hidróxido de litio, según el tipo de batería), pero más recientemente también sobre el resto de los componentes de la celda, el ensamblaje, y hasta se están estudiando baterías diferentes a las BiL (por ejemplo, baterías con celdas de iones de sodio, a pesar de que se puedan usar de manera complementaria con celdas de iones de litio).

A la hora de esbozar el esquema de funcionamiento de las redes globales de producción de BiL, al final de la cadena (“aguas abajo”) aparece la demanda final, constituida por las firmas de la electrónica de consumo, el sector del almacenamiento estacionario de energía y, fundamentalmente, la industria automotriz. Esta última incluye automóviles cien por ciento eléctricos, los híbridos enchufables y los híbridos no enchufables. Si retrocedemos, nos encontraremos respectivamente con el ensamblaje de las propias baterías y módulos, la fabricación de celdas, los componentes de las celdas (cátodo, ánodo, electrolito y separador), los elementos químicos con los cuales se elaboran estos últimos y, en la faz extractiva (“aguas arriba”), las materias primas, entre las que está el litio. A esto podríamos agregarle el segmento de la recuperación de baterías, no incluido en la mayoría de la literatura o, en algunos casos, sumado con una lógica economicista.

La forma de organización global de la producción de baterías resulta mucho más condicionante de lo que se cree con respecto a lo que sucede en la faz extractiva, dejando menos márgenes de libertad política que aquella con la cual fantasean los gobiernos de los países poseedores del recurso.

En primer lugar, existe una lógica de localización conjunta de los eslabones intermedios de la cadena y la producción de los artículos para los cuales se demandan las baterías. En otras palabras, cada fábrica automotriz requiere la proximidad de una planta de BiL (cuando incluso no se encuentren parcialmente integradas) y, a su vez, la fabricación de celdas y sus componentes también suelen estar cerca. El comercio internacional de material catódico o de celdas que no estén incorporadas a las baterías es riesgoso o improbable.

El despliegue de políticas que ha llevado adelante China para promover la utilización del auto eléctrico, en conjunto con sus anteriores políticas de asociación entre las terminales automotrices transnacionales y firmas locales, junto con el tamaño de su mercado, con una población de ingreso medio en crecimiento, lo ha convertido en el país con mayor consumo de vehículos eléctricos y, por ende, ha generado ventajas de localización de los segmentos intermedios de la cadena en adelante¹.

Las empresas participantes en los eslabones finales se encuentran sumamente concentradas (algunos ejemplos son la norteamericana Tesla, la china BYD, la alemana VW o la japonesa Toyota, para sus automóviles híbridos) y además poseen pocos fabricantes de baterías a quienes recurrir. Algunas firmas siguen una lógica de integración vertical —BYD es el caso más paradigmático—, pero las que no integran verticalmente deben tener asegurados contratos de provisión de BiL de mediano plazo que les garanticen la continuidad del funcionamiento de su cadena de suministros.

El tamaño de las plantas automotrices es tal que se ha comenzado a emplear el término “gigafactorías”. Cada gigafactoría automotriz requiere otra de baterías y, a su vez, de celdas. El inicio de un nuevo proyecto minero de litio en los países de extracción se explica casi en su totalidad pensando en el abastecimiento del material catódico para las gigafactorías de celdas. Quienes lideran o gobiernan la cadena de valor de las BiL (las automotrices o las empresas fabricantes de baterías) establecen los plazos en los cuales se requiere que una mina de litio entre en funcionamiento o se amplíe e, incluso, la forma química bajo la cual requerirán el litio.

La particularidad que tiene la cadena de valor de las BiL no es solo la disputa por el acceso a recursos, sino también una en términos de liderazgo tecnológico acerca de las mejoras incrementales sobre las baterías que antes mencionamos. Lo particular del litio es que la geoingeniería de las

1. Se estima que el stock global de vehículos eléctricos e híbridos enchufables en 2020 era de unos 10 millones, de los cuales más de un 45% circulaba por China.

casas matrices determina si la opción tecnológica por la cual van a optar va a requerir litio acompañado de níquel, cobalto, aluminio, manganeso, fosfato de hierro y, también, si de las minas del Sur Global van a requerir carbonato de litio de grado técnico, grado batería o hidróxido de litio. Esto último, a su vez, fija cuál será la técnica de extracción de litio que les resulta más redituable económicamente y qué productos químicos se pueden llegar a utilizar en cada proceso, aspectos que son sumamente sensibles para las comunidades afectadas por la extracción (aunque hayan aceptado los proyectos extractivos o, peor aún, en casos en los cuales su derecho a consulta y a negarse haya sido violentado).

Esta cuestión de la geoingeniería nos lleva indefectiblemente hacia Asia (y a China, en particular). Durante 2021, las diez primeras empresas productoras de BiL para vehículos eléctricos e híbridos que explicaron el 91,2% de los 298,6 GWh instalados son en su totalidad de capitales orientales, puntualmente de China, Corea del Sur y Japón. De hecho, cinco de ellas (Contemporary Amperex Technology [CATL], Build Your Dreams [BYD], China Aviation Lithium Battery [CALB], Gotion y Svolt) pertenecen al primer país y representan un 47,2% del total de GWh instalados (SNE Research, 2022)².

Una investigación más exhaustiva (Slipak, 2023) nos ha llevado a dilucidar que la expansión en el segmento de baterías de firmas como CATL y BYD tiene un gran aliento del gobierno de la RPCh, e incluso apoyo para que estas firmas puedan asegurarse la provisión tanto del litio como de otros materiales clave para algunos tipos de BiL, y su liderazgo tecnológico sobre las baterías se vincula en gran medida con decisiones gubernamentales de la RPCh.

Si nos movemos hacia el segmento inicial de la cadena productiva de baterías, la faz extractiva se encuentra sumamente concentrada entre países y empresas. Con el liderazgo de Australia a partir de sus yacimientos de litio de rocas, seguido por Chile con sus salares y, más lejos, China y la Argentina, en tercer y cuarto lugar (el país oriental con ambos tipos de yacimientos y la Argentina con salares), estos cuatro países han concentrado durante los últimos años casi la totalidad de la oferta global de litio. Por otra parte, si miramos la oferta de litio por empresa, en la actualidad siete firmas controlan prácticamente más de un 80%: Albemarle y Livent, de

2. Gráfica lo explicado con anterioridad sobre la relevancia de la cercanía de la localización de los eslabones anteriores a las baterías, que Jones, Acuña y Rodríguez (2020) estiman que hacia 2019 China concentraba el 76% de la capacidad instalada de producción de celdas y acaparó más del 70% de los cátodos para las mismas. Siendo este último el componente que demanda la mayor cantidad de litio de las baterías, es razonable la injerencia que tienen sus capitales sobre la faz extractiva.

EE. UU; Tianqi Lithium y Ganfeng Lithium, de China; SQM, de Chile —de la cual Tianqi controla más de un 25% de su paquete accionario—; Allkem, de Australia, y Pilbara Minerals, también de Australia pero con participaciones accionarias de la china Ganfeng Lithium. Un lustro atrás, la oferta estaba aun más concentrada en solo cuatro grandes firmas. Estas empresas expanden sus proyectos siempre que tengan aseguradas ventas a mediano plazo.

En la actualidad se pueden observar tres tendencias. La primera es la aparición de nuevos proyectos en otros países y nuevas firmas por la explosión de la demanda (incluyendo los casos de Brasil, con explotaciones mineras en operación o los proyectos extractivos en Perú o México). La segunda se caracteriza por los grados crecientes de integración vertical en la cadena productiva de las BiL, en los cuales China es la protagonista; se destaca que tanto BYD como CATL comienzan a tener grados crecientes de injerencia en la faz extractiva, y CATL junto con Ganfeng en la del reciclaje o recuperación de materiales de las BiL. La última tendencia presenta casos en los que las empresas extractivas nuevas se asocian con las nombradas anteriormente, y otros en los que los nuevos ingresantes son firmas que explotan otros minerales. Sobresalen los casos de Zijin Mining Group y el Tsingshan Holding Group de China, cuyas actividades principales son la explotación de cobre y de níquel, respectivamente, registrándose algún tipo de control “horizontal” de los denominados “minerales críticos”.

El dato de relevancia, entonces, es que además del dominio productivo, tecnológico y hasta financiero que ostenta China desde los segmentos intermedios de la cadena en adelante, el país asiático comienza a tener más injerencia en la faz extractiva, siendo más relevante entonces para la cotidianidad de América Latina.

China en América Latina

Si bien los capitales de la RPCh no son los que han prevalecido históricamente en el sector litífero de América Latina, sí han sido los más dinámicos en cuanto a proyectos en construcción y nuevas adquisiciones.

En el caso de Chile, Tianqi controla más del 25% del paquete accionario de SQM, una de las dos grandes operadoras del Salar de Atacama, y sus capitales han sido sumamente dinámicos en los intentos de expansión de extracción de litio hacia otros salares. En el caso de la Argentina, si bien los capitales de provenientes de la RPCh no tenían presencia en los proyectos en operación, la tienen en cuatro proyectos en etapa avanzada de construcción, con Ganfeng Lithium como principal accionista y operadora

de Minera Exar (que comenzará a extraer unas 40.000 Tn anuales de carbonato de litio desde 2023), y concesionaria del Proyecto Mariana, en el Salar de Llullaillaco. Ganfeng también posee numerosas pertenencias mineras en proyectos en etapas exploratorias, tanto de manera directa como a través de participaciones accionarias en terceras empresas. Al mismo tiempo, Zijin es el controlante de Liex, operadora del proyecto Tres Quebradas, en Catamarca, y el Tsingshan Holding Group es socio de la firma francesa Eramet en el proyecto de Centenario-Ratones, en Salta. Este último utilizaría una de las tantas técnicas de extracción directa de litio difundidas como aquellas que reducen el volumen de agua utilizada, aunque la propia información que brinda la socia francesa indica que se emplean volúmenes importantes de agua³.

Los capitales de la RPCh también han tenido un despliegue central en los diferentes intentos de explotación del litio por parte del Estado Plurinacional de Bolivia (Fornillo, 2019) y, en México, Ganfeng es el concesionario del polémico proyecto de Sonora de extracción de litio a partir de arcilla⁴.

Esta breve síntesis de la presencia de capitales de la RPCh en proyectos y operaciones extractivas de litio en la región (que podría ser aún mucho más extensa) nos arroja como resultado que, como expresamos con anterioridad, el tipo de estrategias empresariales y alternativas tecnológicas para las baterías por las cuales opten estos grandes capitales termina por repercutir en el tipo de técnica extractiva elegida en los salares y, por ende, en los volúmenes de agua a evaporar y productos químicos a emplear. Conocer estos aspectos se vuelve entonces una herramienta de incidencia y hasta de posible defensa territorial para las comunidades.

Reflexiones sobre los desafíos para el movimiento socioambiental

Los aspectos que aquí describimos sobre el funcionamiento de la cadena productiva global de BiL y el rol que juega China nos llevan a esbozar algunas reflexiones. En primer lugar, hemos observado que el tipo de accionar que desarrollan las empresas extractivas y sus estrategias se vincula con aspectos relacionados con lo que podríamos llamar una economía política internacional del litio, sobre lo cual hace falta que el propio movimiento socioambiental tome contacto de manera cotidiana. Para obtener sus concesiones, los grandes actores de la cadena que mencionamos están

3. Véase: <https://www.eramet.com/en/eramet-world-class-lithium-production-project>

4. Al momento de escritura de este trabajo (febrero de 2023) es ambiguo que la concesión de Ganfeng sea afectada por el decreto de nacionalización del litio del presidente Manuel López Obrador (cita).

acostumbrados a lidiar con oficinas del gobierno nacionales o subnacionales e, incluso, en foros de negociación de instituciones globales. Las comunidades afectadas no tienen voz o representación en esos espacios y más allá del accionar o los reclamos que se puedan hacer en el ámbito local, también es interesante destacar que existe un espacio internacional de incidencia y de visibilidad para las injusticias ecológico distributivas que se padecen en los territorios.

El peso creciente de capitales de la RPCh también nos debe llevar a reflexionar sobre cuál es el grado de conocimiento que tienen estos actores empresariales sobre algunos aspectos sumamente relevantes para los movimientos sociales, como la consulta previa, libre e informada o conquistas recientes, como los derechos de acceso a información y participación plasmados en el Acuerdo de Escazú.

Recuperamos de la sección anterior que si finalmente la demanda global de níquel o cobalto, o la forma química en la que se demanda el litio, depende de decisiones empresariales que se toman, por ejemplo, en CATL o en Ganfeng, según la conveniencia de los negocios que tienen en China la norteamericana Tesla o la alemana VW, ¿acaso los pueblos del Sur Global no tenemos el derecho a participar en este tipo de discusiones, si finalmente es aquí donde se pagan las peores desigualdades ecológicas de este tipo de transición?

Bibliografía

Bertinat, P.; Chemes, J. y Forero, L. F. (2020). Transición energética. Aportes para la reflexión colectiva. Taller Ecologista – Heinrich Böll Stiftung – Transnational Institute. Septiembre de 2020.

Fornillo, B. (2019) *Litio en Sudamérica. Geopolítica, energía, territorios*. CLACSO, El Colectivo, IEALC-UBA.

Jones, B.; Acuña, F. y Rodríguez, V. (2021). Cadena de valor del litio: análisis de la cadena global de valor de las baterías de iones de litio para vehículos eléctricos, Documentos de Proyectos. Santiago de Chile: CEPAL.

Marchegiani, P., Hellgren, J. H., y Gomez, L. (2019). Extracción de Litio en Argentina: un estudio de caso sobre los impactos sociales y ambientales. Fundación Ambiente y Recursos Naturales.

Slipak, A. (2023). La cadena de valor de las baterías de litio y su vinculación con las inversiones de la República Popular China en América Latina. Fundación Ambiente y Recursos Naturales. En Prensa.

SNE Research (2022). “2021년 연간 글로벌 전기차용 배터리 사용량 한국계 3사 모두 견조한 성장세 구가” (“Uso mundial anual de baterías de vehículos eléctricos en 2021. Las tres empresas coreanas muestran un crecimiento sólido”). Recuperado de: <https://auto.danawa.com/news/?Tab=N1&Work=detail&no=4967617>



El rol que desempeña China en relación a la producción de baterías de litio y su impacto sobre las políticas nacionales de desarrollo se vincula estrechamente con aspectos socioeconómicos y de protección ambiental más generales. Leé más sobre este tema en el artículo de **Chidiak** del **Capítulo 1**.

3.3 Bancos multilaterales de desarrollo: la promoción minera para un modelo de transición energética



Leandro Hernán Gomez*

Coordinador del Programa de Inversiones y Derechos del área de Política ambiental de FARN. Magíster en Administración Pública (UBA). Licenciado en Ciencia Política (UBA). Docente de la Maestría en Derechos Humanos de la Universidad Nacional de Salta.

RESUMEN EJECUTIVO

Los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) promueven de manera activa la explotación de los llamados minerales para la transición energética, con el objetivo de satisfacer la creciente demanda sobre ellos. La minería para la transición es presentada en el marco de acciones climáticas, ignorando sus impactos ambientales y sociales, tanto como el hecho de que sostiene dinámicas coloniales, asimetrías de poder, desigualdades sociales e injusticias ambientales.

El Sur Global es visto por los BMD como un área de sacrificio en pos de un modelo de transición energética que reduce la crisis climática a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y que limita su lucha a respuestas tecnológicas que demandan grandes cantidades de minerales. El pretendido avance minero no es una oportunidad económica ni una contradicción de la transición energética, como tiende a ser presentado cuando se lo justifica debido a la demanda de minerales que implicaría la transición. Por el contrario, se enmarca en un proceso de descarbonización por desposesión y es el reflejo de un modelo de transición que desconoce los límites planetarios y la democracia ambiental, y que sostiene dinámicas hegemónicas tanto de producción y consumo como de desigualdad social.

*El autor agradece a Pía Marchegiani y a Ariel Slipak por sus comentarios y sugerencias a este texto.

La promoción de la minería para la transición energética

La transición energética (TE) forma parte central de la agenda global. Se trata de un proceso en el que participan actores con diversas miradas, tanto del ámbito global como nacional y local. La TE es, en este sentido, un terreno de disputa entre distintos actores con intereses múltiples.

A lo largo de los últimos años, los bancos multilaterales de desarrollo¹ (BMD) han ido aumentando su interés e involucramiento en la TE. Asumieron compromisos de acción climática, actualizaron sus planes de acción y llevaron adelante diversas iniciativas; aunque aun resultan poco ambiciosos y en la práctica pueden no cumplirse en su totalidad². Dada su capacidad de incidencia en los lineamientos de las políticas e iniciativas globales y nacionales, estas instituciones multilaterales poseen un rol de relevancia en el proceso global. Por ejemplo, se han comprometido a no financiar minería de carbón térmico ni generación de energía de carbón, exploración de petróleo ni desarrollo petrolero, así como tampoco proyectos de exploración de gas ni desarrollo gasífero, salvo excepciones, lo cual tiende a afectar el flujo de capitales y los costos financieros de las inversiones vinculadas al carbón y al sector hidrocarburífero.

Su relevancia también surge de su amplia capacidad de financiamiento y movilización de capital privado. Durante 2021, los BMD otorgaron financiamiento para mitigación y adaptación al cambio climático por USD 82 billones, a lo que se sumó la movilización de USD 41 billones de financiamiento privado (African Development Bank Group et al., 2022).

1. Los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) son parte de las llamadas instituciones financieras internacionales (IFI), las cuales son instituciones de servicios financieros con más de un país miembro. Entre las IFI se encuentran los BMD, los bancos regionales (como el Banco Central Europeo) y el Fondo Monetario Internacional, entre otros. Los BMD son instituciones financieras establecidas por dos o más Estados, cuyo objetivo es la promoción del "desarrollo". Para este fin, cuentan con diversas herramientas (como el otorgamiento de préstamos, fondos no reembolsables, garantías, asesoría técnica y desarrollo de informes) que se orientan tanto al sector público como al sector privado. El Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Africano de Desarrollo y el Banco Asiático de Inversión en Infraestructura son solo algunos de los BMD que existen a nivel global y regional. A su vez, es necesario diferenciar los BMD de los bancos nacionales de desarrollo (BND, como el Banco de Inversión y Comercio Exterior, en la Argentina, el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social de Brasil, y el Banco de Desarrollo de China, entre otros). Los BND son instituciones que dependen de un único Estado y desarrollan acciones dentro o fuera de su territorio de manera alineada a los intereses del país del que dependen.

2. Los BMD pueden brindar financiamiento de manera directa a una iniciativa determinada o bien a través de intermediarios financieros, que pueden ser un sendero para esquivar el cumplimiento de los compromisos climáticos. Los intermediarios financieros son bancos comerciales, fondos de inversión y otros inversores institucionales que reciben fondos de los BMD para otorgarles financiamiento a terceros. Salvo excepciones, se delega en los intermediarios la responsabilidad de velar por el cumplimiento de los proyectos finales y de las respectivas salvaguardas ambientales y sociales. Así, por medio de estas instituciones intermediarias, los bancos multilaterales han podido financiar proyectos no alineados con sus compromisos climáticos. A su vez, los BMD no brindan información sobre las iniciativas financiadas por los intermediarios financieros, bloqueando el monitoreo y escrutinio público sobre su accionar.

En la actualidad, promueven activamente la extracción de los llamados minerales y metales para la transición energética (MTE)³, estableciendo su posición mediante declaraciones y artículos, elaborando informes de referencia, generando eventos de promoción de la actividad, acercando a actores privados y públicos, brindando asesoramiento a autoridades públicas, otorgando financiamiento directo para proyectos mineros y movilizandofondos privados para financiarlos.

El Grupo Banco Mundial (GBM) es considerado el principal BMD, dado su carácter global y su amplia capacidad de acción e incidencia, en comparación con el resto de los bancos multilaterales. Así, establece estándares y líneas de acción que luego tienden a ser seguidas por los bancos multilaterales regionales. Las políticas climáticas y la promoción de la minería para la TE no son la excepción y, en este sentido, el GBM ha liderado el avance de los BMD sobre los MTE a través de declaraciones públicas, publicaciones de referencia, su iniciativa Climate Smart Mining, eventos de promoción del sector y financiamiento directo a proyectos extractivos, entre otras acciones. Esto fue seguido por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el African Development Bank (AfDB), que se alinearon con la promoción de la minería para la TE en sus regiones.

De acuerdo con el Grupo Banco Mundial (2023), se necesitarán 3 billones de toneladas de minerales y metales para el año 2050 para poder alcanzar un escenario que presente un aumento de la temperatura media mundial por debajo de los 2 °C con respecto a los niveles preindustriales. A su vez, la Agencia Internacional de Energía (2021) estima que la demanda de MTE puede ascender un 40% en el caso del cobre, un 70% para el cobalto y un 90% para el litio. Esta demanda responde principalmente a la fabricación de dispositivos de almacenamiento de energía, unidades de movilidad eléctrica, electrificación y energías renovables.

Frente a este escenario, los BMD sostienen la necesidad de ampliar los niveles de extracción de los MTE. Así, identifican al sector minero como un sector estratégico que debe extender rápidamente sus fronteras y niveles de explotación para dar respuesta a una demanda en aumento.

La otra cara de la moneda

El crecimiento de la demanda es visto por los BMD como una oportunidad económica para los países del Sur Global, reafirmando una mirada

3. Litio, cobalto, grafito, níquel, cobre, manganeso, vanadio, indio, tierras raras y molibdeno, entre otros.

economicista sobre los bienes comunes y territorios donde se encuentran estos minerales. En esta línea, en el reporte *Minerals for Climate Action: The Mineral Intensity of the Clean Energy Transition* (2020:13) el Grupo Banco Mundial sostiene: "... la nueva demanda de estos minerales 'estratégicos' podría brindar nuevas oportunidades para los países en desarrollo ricos en recursos, y permitirles contribuir significativamente a la transición de energía limpia"⁴.

Bajo esta perspectiva se reafirma una distribución internacional de roles, tanto económicos como de beneficios y costos, en la que el Sur Global asume el rol de exportador de materias primas en tanto zona de sacrificio ambiental y social, en pos de una TE liderada por el Norte Global. Es decir, se reproduce una relación de dominación colonial (Kucharz, 2021).

El avance sobre los MTE pareciera olvidar el carácter escaso y limitado de los minerales, al continuar con el actual modelo de vinculación con el ambiente, basado en su explotación intensiva. Así, se desconocen los límites planetarios al igual que lo hace el modelo energético fósil. En este sentido, la TE promovida por los BMD está centrada exclusivamente en la implementación de tecnologías para la desfosilización⁵ (las cuales demandan los MTE), queriendo esquivar los límites planetarios y sostener el modelo de producción y consumo actual.

En cuanto a los impactos ambientales y sociales, los BMD parecieran desconocer que la minería a gran escala implica la extracción de grandes cantidades de recursos limitados, grandes niveles de consumo de energía (en áreas donde las poblaciones locales padecen, en muchas ocasiones, pobreza energética) y de agua (en regiones con estrés hídrico natural), afectación de la biodiversidad, contaminación e impactos sociales. Asimismo, la actividad suele estar vinculada a prácticas violatorias de derechos humanos y cuenta con altos niveles de conflictividad socioambiental. Además, la minería de metales es responsable del 10% de las emisiones de GEI producidas por el hombre⁶ (Earthworks et al., 2022).

4. Traducción propia. Versión original en inglés: "... new demand for these "strategic" minerals could also provide new opportunities for resource-rich developing countries and enable them to meaningfully contribute to the clean energy transition".

5. Almacenamiento de energía, movilidad eléctrica y energías renovables, entre otras respuestas tecnológicas.

6. Si bien el Grupo Banco Mundial cuenta con la iniciativa *Climate Smart Mining* para reducir los impactos de la minería para la transición, posee un enfoque limitado que se centra únicamente en la reducción de la huella de carbono de la extracción de níquel y cobre, desentendiéndose del resto de los MET e ignorando todo otro impacto ambiental y social, entre ellos el impacto hídrico, la contaminación, el deterioro de la biodiversidad y la vulneración de derechos de comunidades locales.

Sin embargo, estas instituciones suelen referirse a los impactos ambientales y sociales como desafíos a mejorar por parte de las autoridades locales. Es decir, se pone el foco en la gestión local y no en los impactos de la actividad, a la vez que se los desdibuja a la categoría de desafíos, supuestamente superables a través de instrumentos de gestión y tecnológicos. Esto muestra la carencia de una perspectiva de derechos y de justicia ambiental.

Este enfoque prioriza la desfosilización aun a costa de otras afectaciones ambientales y sociales, reduce la crisis climática a las emisiones de GEI, dejando de lado aspectos críticos de la crisis climática y la TE, como la pérdida de biodiversidad, las desigualdades sociales, la vulneración de derechos y la pobreza energética, entre otros (Bertinat y Chemes, 2022).

Si bien estas instituciones les solicitan a sus clientes el cumplimiento de la normativa local y de sus propias salvaguardas, el sector minero detenta numerosos casos de violación de la normativa ambiental y vulneración de derechos humanos. A esto se suma que los BMD presentan dificultades en la implementación efectiva de sus salvaguardas. Así también, aunque señalan la importancia de seguir lineamientos de transparencia e inclusión social para con las comunidades en las áreas afectadas por la actividad, las experiencias en los territorios muestran una realidad diferente.

A pesar de que los BMD dicen promover supuestas “mejoras” en los procesos administrativos de gestión y control de proyectos mineros, así como también en la “gobernanza ambiental y social” de la actividad, los instrumentos que utilizan tienen como fin en sí mismos la aprobación de los proyectos extractivos, incrementando la presión tanto sobre las autoridades, para obtener su visto bueno como sobre las comunidades locales.

En este sentido, más allá de las declaraciones de los BMD y de los proyectos para supuestas mejoras en las prácticas ambientales y sociales del sector, en el territorio los proyectos de MTE muestran la continuidad del modelo *business as usual*, replicando desigualdades entre áreas de sacrificio y de consumo (a nivel global, nacional e interprovincial), entre tomadores de decisión y comunidades locales, entre empresas extractivas y comunidades, y entre poblaciones locales con pobreza energética y grandes consumidores de energía (incluyendo los proyectos mineros).

La explotación intensiva de los MTE pretendida por los BMD conlleva una mercantilización de los bienes comunes y una desposesión de los territorios de las comunidades locales (despojándolos también de su construcción social, valores culturales y actividades productivas, entre otros aspectos). Así, esta explotación se enmarca en un proceso de descarbonización

por desposesión (Flores Fernández, 2021) en el cual las acciones de descarbonización generan la marginalización de comunidades y la desposesión de bienes comunes.

Los bancos de desarrollo y su modelo de transición energética

La explotación intensiva de MTE en el Sur Global no es una oportunidad económica como sostienen los BMD, ni una contradicción necesaria de la TE (Kucharz, 2021), sino el reflejo de un modelo de transición energética corporativa. En un intento por capitalizar la crisis climática asegurándose el acceso y la explotación de los MTE, más allá de sus matices geopolíticos⁷, los bancos multilaterales se ubican bajo el paraguas de un modelo de transición que busca que nada cambie.

Pablo Bertinat y Jorge Chemes (2022) definen la transición energética corporativa como aquella que ve a la transición como una oportunidad económica y geopolítica y reduce la crisis climática a la cantidad de emisiones de GEI, desconociendo otros aspectos ambientales y sociales. Este modelo se limita a disminuir las emisiones de GEI mediante respuestas tecnoeconomicistas que mantienen las actuales relaciones asimétricas de poder. En contraposición, los autores presentan un modelo de transición energética popular que ve a la energía como una herramienta para mejorar la calidad de vida, con una perspectiva de derechos y justicia ambiental. Si bien busca desfosilizar las fuentes de energía, se orienta también a reducir su consumo, eliminar la pobreza energética, descentralizar y democratizar los procesos de decisión.

Mientras que la transición energética corporativa se centra únicamente en la desfosilización mediante cambios tecnológicos y modificaciones en la matriz energética, el modelo popular busca también rever las relaciones de poder alrededor de la energía y su concepción económica, política, social y cultural.

7. Los bancos multilaterales de desarrollo pueden ser permeables a los intereses de las principales potencias globales y regionales. Así, se pueden encontrar matices entre los BMD de acuerdo a su alineación con los intereses de un país o grupo de países. Mientras que el GBM resulta permeable a Estados Unidos y las principales potencias europeas, los bancos regionales, como el Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB), el BID y el AfDB también lo son a las potencias regionales. A su vez, Estados Unidos y las potencias europeas cuentan con capacidad de incidencia sobre el BID y el AfDB, respectivamente, dado el vínculo geopolítico de estos con Latinoamérica y el Caribe, y África. En esta línea, la actual preponderancia china en la cadena de suministros de los MTE pudo haber acelerado el avance sobre la minería para la transición por aquellos BMD permeables a las potencias occidentales, en el marco de una disputa geopolítica. Sin embargo, cabe mencionar que la permeabilidad de los BMD no anula su capacidad de agencia.

El modelo corporativista asumido por los BMD sostiene en gran medida las principales características y problemas del actual sistema energético: altos niveles de producción y consumo de energía, alta concentración del manejo y propiedad de los recursos energéticos, inequidad en el acceso y condiciones de acceso a la energía, grandes impactos ambientales y sociales, altos niveles de conflictividad socioambiental, y exclusión de la ciudadanía en los procesos de toma de decisiones sobre políticas energéticas y uso del territorio (Bertinat, Chemes y Forero, 2020). A su vez, se profundiza la mercantilización de los bienes comunes y la acumulación por desposesión, dando espacio a la desposesión por descarbonización (Flores Fernández, 2021).

Los BMD tienen la capacidad de incidir en el modelo de la TE a través de sus compromisos y planes de acción, la dirección de su flujo de inversiones, el otorgamiento de garantías al sector privado, el asesoramiento al sector público, el desarrollo de conocimiento y, especialmente, mediante su incidencia en espacios globales y nacionales de toma de decisiones. Estas instituciones podrían reorientar sus esfuerzos hacia la promoción del reciclado y reutilización de los minerales y metales, la disminución de la demanda de energía, el incremento de la eficiencia energética, el desarrollo del transporte colectivo, la reducción de la pobreza energética y la democratización de los espacios de planificación y decisión, entre otras acciones. Es decir, cuentan con los instrumentos para reorientar los esfuerzos de la TE hacia un modelo más popular.

En este sentido, es necesario rever la promoción de la extracción de MTE bajo la argumentación del crecimiento de la demanda. En cambio, se debe promover la disminución del consumo de energía y bienes y aumentar la eficiencia energética, así como también el reciclado y reutilización de los minerales y metales con el fin de reducir la demanda de MTE y la presión sobre los territorios. De esta manera, los BMD podrían dar un pequeño paso para orientarse hacia un modelo de transición un poco más popular y ambientalmente justo.

Bibliografía

African Development Bank Group et al. (2022). COP27 Multilateral development banks joint statement. Asian Development Bank, Asian Infrastructure Investment Bank, Council of Europe Development Bank, European Bank for Reconstruction and Development, European Investment Bank, InterAmerican Development Bank Group, Islamic Development Bank, New Development Bank, World Bank Group.

Agencia Internacional de Energía (2021). The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transition. Disponible en: <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>

Bertinat, P. y Chemes, J. (2022). Transición energética y disputa de sentidos. En *Informe Ambiental FARN 2022*. FARN.

Bertinat, P., Chemes, J. y Forero, L. (2020). *Transición Energética. Aportes para la reflexión colectiva*. Transnational Institute y Taller Ecologista.

Dominish, E., Florin, N. and Teske, S. (2019). Responsible Minerals Sourcing for Renewable Energy. Earthworks - Institute for Sustainable Futures, University of Technology Sydney.

Earthworks, et al. (2022). Declaración sobre Minería y la Transición Energética en la coyuntura de la COP26. Disponible en: <https://earthworks.org/wp-content/uploads/2022/06/cop26-declaration-on-mining-energy-transition-spanish.pdf>

Flores Fernández, C. (2021). ¿Desposeer para descarbonizar? El avance de la minería de Litio en el Salar de Maricunga, la última frontera verde del extractivismo. En Morales Balcázar, R. (coord.). *Salares Andinos. Ecología de saberes por la protección de nuestros salares y humedales*. Fundación Tanti.

Grupo Banco Mundial (2023). Climate-Smart Mining: Minerals for Climate Action. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/topic/extractiveindustries/brief/climate-smart-mining-minerals-for-climate-action>

Harvey, D. (2004). El “Nuevo” Imperialismo: Acumulación por Desposesión. *Socialist Register 2004: El nuevo desafío imperial*.

Kirsten, H. et al. (2020). Minerals for Climate Action: The Mineral Intensity of the Clean Energy Transition. Climate Smart Mining. Grupo Banco Mundial. Disponible en <https://pubdocs.worldbank.org/en/961711588875536384/pdf/Minerals-for-Climate-Action-The-Mineral-Intensity-of-the-Clean-Energy-Transition.pdf>

Kucharz, T. (2021). El colonialismo energético-mineral de la Unión Europea. *Energía y Equidad*, 3, 8-26.



Los bancos multilaterales tienen un papel contradictorio frente al Acuerdo de París. Leé el artículo de Troost en el **Capítulo 2** para entender más sobre el rol de las agencias de crédito a la exportación y las tensiones que presentan.

3.4 En el nombre de la sostenibilidad: materias primas para la transición energética en el Norte Global



Teresa Hoffmann

Asesora política de materias primas y economías sostenibles en Brot für die Welt (Pan para el Mundo) desde 2018. Estudió en Berlín y Buenos Aires y trabaja a nivel nacional e internacional en política de materias primas y responsabilidad corporativa.



Hannah Pilgrim

Socióloga y geógrafa. Dirige la oficina de coordinación de la red de la sociedad civil AK Rohstoffe en la ONG PowerShift e.V. Su trabajo se enfoca en la política alemana de materias primas minerales.



Kristina Saenger

Ingeniera agrónoma con 25 años de experiencia en cooperación internacional; vivió seis años en Perú. Asesora de los programas internacionales en Justicia para los Recursos en Brot für die Welt (Pan para el Mundo).

RESUMEN EJECUTIVO

El Pacto Verde Europeo pretende impulsar el crecimiento sostenible en Europa y aspira a que la Unión Europea (UE) sea climáticamente neutra en 2050. A pesar de esto, no se cuestiona la presunción básica de que la economía europea debe seguir creciendo. Aunque el objetivo es desvincular el crecimiento económico del uso de los recursos, no hay estrategias ni objetivos concretos. Se trata más bien de garantizar el acceso a las materias primas para asegurar la resiliencia de la economía europea e invertir en una economía descarbonizada y digitalizada. En el futuro, como medida de acompañamiento, se garantizarán las obligaciones vinculantes de diligencia debida de las empresas

concerniente a los derechos humanos y a la protección del medio ambiente a lo largo de la cadena de suministro. Sin embargo, este paso importante y largamente esperado no cambia en nada las estructuras de poder y explotación imperantes en las cadenas mundiales de suministro, ni resuelve el problema fundamental del elevado consumo de recursos de la UE. Por eso se necesita una transición integral de las materias primas que rompa los patrones comunes de consumo en el Norte Global para hacer posible un desarrollo global sostenible y equitativo, a la par de una transformación socioecológica para todos y todas.

Garantizar las materias primas para el crecimiento económico de la Unión Europea ¿a cualquier precio?

“El litio y las tierras raras pronto serán más importantes que el petróleo y el gas. Solo nuestra demanda de tierras raras se multiplicará por cinco de aquí a 2030. Y eso es una buena señal. Muestra el ritmo al que avanza nuestro Pacto Verde Europeo”, dijo Ursula von der Leyen, presidenta de la Comisión Europea, en su discurso sobre el estado de las naciones europeas en septiembre de 2022.

El Pacto Verde Europeo pretende impulsar el crecimiento sostenible en ese continente y aspira a que la Unión Europea (UE) sea climáticamente neutra en 2050. Para ello, en los últimos años se han adoptado o han ido avanzando diversos planes de acción y leyes. Un ejemplo es la modificación del reglamento europeo sobre pilas y baterías, que establece cuotas de reciclado y obligaciones de diligencia debida en materia de derechos humanos y medio ambiente para las empresas a lo largo de la cadena de suministro de baterías.

Estos proyectos son un paso importante en la dirección correcta, pero no cuestionan la presunción básica de que la economía europea debe seguir creciendo. Aunque desvincular el crecimiento económico del uso de recursos es una de las preocupaciones del Pacto Verde de la UE, las medidas para lograrlo son totalmente insuficientes. En lugar de fijar objetivos vinculantes de protección de los bienes ambientales, que obliguen a cada Estado a ahorrar materias primas primarias e invertir en una economía baja en recursos, el objetivo sigue siendo garantizar el acceso a dichos bienes. En forma paralela se procura reducir la dependencia hacia los países que poseen estos bienes y la guerra entre Rusia y Ucrania ha avivado aún más estos esfuerzos para garantizar la resiliencia de la economía europea. En cuanto a las tierras raras, “el único problema es que actualmente un solo país controla casi todo el mercado”, afirmó von der Leyen en su discurso.

Agregó que “debemos evitar caer de nuevo en una situación de dependencia, como en el caso del petróleo y del gas” y resaltó que “el acceso a las materias primas es decisivo para el éxito de nuestra transformación hacia una economía sostenible y digital”.

El impacto de la actividad minera sobre las personas y la naturaleza en las regiones donde esta se desarrolla desempeña un papel menor en la política europea de materias primas. Aunque hay cada vez más leyes que obligan a las empresas a cumplir con la diligencia debida en materia de derechos humanos y ambiente, estas quedan muy diluidas en el discurso político debido a la enorme influencia de los grupos de presión de la industria. Esto sucedió en el caso de la ley alemana de la cadena de suministro y también se puede observar en el actual debate sobre una ley europea al respecto (Paasch *et al.*, 2022). Por ejemplo, las propuestas de una obligación de responsabilidad claramente regulada de las empresas hacia los afectados por violaciones a los derechos humanos, así como la responsabilidad hacia las personas y la naturaleza a lo largo de toda la cadena de valor, son rechazadas con vehemencia por las asociaciones del sector. Una ley europea sobre diligencia debida ofrece la oportunidad de imponer normas vinculantes en materia de derechos humanos y ambientales a las empresas europeas (y a las que son activas en el mercado europeo) en sus actividades empresariales globales y, si se aplica de forma ambiciosa, puede prevenir las violaciones a los derechos humanos y a los estándares ambientales a lo largo de sus cadenas de valor. Sin embargo, estas regulaciones no cambian las estructuras de poder y explotación imperantes en las cadenas mundiales de suministro, por ejemplo en sectores intensivos en materias primas como la industria automotriz, ni se reduce el elevado consumo de recursos de la UE.

Por lo tanto, es necesaria una transición integral en el ámbito de las materias primas que, además del cumplimiento de los derechos humanos y las normas ambientales a lo largo de las cadenas de suministro, incluya una reducción absoluta del consumo de estas materias y ponga bajo cuestionamiento al actual modelo de desarrollo. Este modelo es el que les garantiza a los países altamente industrializados su crecimiento económico sobre la base de la importación de materias primas baratas y sin procesar procedentes de países ricos en estas materias y les concede la mayor parte del valor agregado (AK Rohstoffe, 2020).

El consumo de materias primas injustamente distribuido a nivel global

El consumo de recursos sigue aumentando en todo el mundo. Sin embargo, difiere mucho de un país a otro. La huella material¹ de los países con ingresos altos² es de 27,2 toneladas per cápita, muy por encima de la media mundial de 12,3 toneladas per cápita. La media de los países de ingresos mediano-altos, como la Argentina, es de 16,9 toneladas. Esta cifra es un 60% inferior al consumo del grupo de países de ingresos altos como Alemania. En los países de ingresos mediano-bajos, como Bolivia, la cifra es de solo 4,7 toneladas per cápita (IRP, 2019:20). Alemania es el quinto mayor consumidor mundial de materias primas y casi el 100% se importan del extranjero. Si en todos los países se viviera como en Alemania se necesitarían tres planetas Tierra para abastecerlos.

El siguiente ejemplo muestra la injusta distribución mundial del uso de las materias primas: en Alemania hay unos 70 coches por cada 100 habitantes; en Guinea (África Occidental), donde la industria alemana obtiene más del 90% de la bauxita para la producción de automóviles, hay solo 0,3 coches por cada 100 habitantes (AK Rohstoffe, 2020). Los costos sociales y ecológicos del estilo de vida intensivo en recursos por parte de Alemania y otros países del Norte Global son externalizados y pagados principalmente por las personas y la naturaleza de los países del Sur Global, ricos en recursos, así como por las generaciones futuras. La destrucción de los ecosistemas y la amenaza a los medios de subsistencia de los habitantes de las regiones mineras como Chile, Bolivia y Argentina, preocupados por sus recursos hídricos a medida que se expande la extracción de litio, están estrechamente vinculadas a los modelos de producción y consumo del Norte Global. Por lo tanto, desde una perspectiva de justicia global, la reducción absoluta del consumo de recursos en el Norte Global es necesaria. Para Alemania, por ejemplo, esto significa reducir el consumo de materias primas primarias abióticas de 16,6 toneladas a 6 toneladas por persona para el año 2050 (BUND *et al.*, 2022).

1. La "huella material" se refiere a la cantidad total de materiales que incluye, por ejemplo, a los minerales necesarios para extraer metales, pero también la biomasa y los combustibles fósiles, que se extraen para producir los bienes consumidos por los hogares (BUND, 2022; IRP, 2019).

2. Clasificación según el Banco Mundial (World Bank, 2022).

El consumo de materias primas agrava la crisis climática

La reducción del consumo de recursos también es indispensable para combatir la crisis climática. Así lo subraya un reciente análisis de Zero Waste Europe y Eunomia (2022). Los autores llegan a la conclusión de que los planes globales en el sector general de la extracción y el procesamiento de recursos serán, con toda probabilidad, insuficientes para lograr cero emisiones netas al menos hasta 2050 y limitar el calentamiento global a 1,5 °C. Esto significa que si el sector sigue produciendo materiales como hasta ahora, el presupuesto de CO₂ se quintuplicaría y el calentamiento global aumentaría 2,5 °C.

En concreto, debemos fijarnos en el sector de las materias primas metálicas, que ha contribuido significativamente a las emisiones mundiales de CO₂, sobre todo en la transformación de minerales en metales (por ejemplo, del mineral de hierro en acero o de la bauxita en aluminio). Los estudios demuestran que si se quiere alcanzar el objetivo climático de 2 °C, el pico de extracción de materias primas debe darse en 2030. Si esto no se alcanza, las emisiones resultantes de la extracción y el tratamiento de minerales atentarán contra el objetivo climático (Chaydare *et al.*, 2022).

Expansión de la minería en el nombre de la sostenibilidad

En la actualidad, la narrativa de la llamada minería “verde” o “sostenible” se mueve en la dirección opuesta. Según las páginas web de grandes compañías mineras como Glencore, Vale o Rio Tinto, estas brindan importantes esperanzas en la lucha contra la crisis climática por las materias primas necesarias para la transición energética. La expansión de la minería está legitimada por el aumento previsto de la demanda de metales para la transición energética. Numerosas instituciones —desde la Agencia Internacional de la Energía (AIE), el Banco Mundial, la Comisión Europea y hasta el Gobierno alemán— consideran la minería “verde” como la solución para un futuro descarbonizado y sostenible. Así, la secretaria parlamentaria del Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima alemán, Franziska Brantner, destacó en una entrevista durante la inauguración de la feria minera Exponor (2022) en Chile: “Tenemos el objetivo de la creación de una minería verde y por eso Chile es un país muy importante para Alemania, porque el objetivo del Gobierno chileno es también avanzar con una minería verde” (Antofagasta TV, 2022). Las violaciones a los derechos humanos y al medio ambiente a lo largo de las cadenas de suministro de materias

primas metálicas deben evitarse mediante normas ESG³, etiquetando así a la minería como sostenible y allanando el camino para una economía descarbonizada y digitalizada en el Norte Global.

Legitimar la expansión de la minería a través del paradigma de la minería “verde” implica muchos riesgos, aparte del *greenwashing* de las empresas mineras. Por un lado, oculta el hecho de que en muchas zonas potencialmente mineras la minería es rechazada *per se* por la población local porque destruye sus medios de subsistencia. Es lo que ocurre en la actualidad en Salinas Grandes y la laguna Guayatayoc en la provincia de Jujuy, en la Argentina, por ejemplo. Las comunidades indígenas que habitan dicho territorio y viven de la extracción artesanal de la sal y del turismo, entre otras actividades, llevan años luchando contra la extracción de litio. Hasta ahora sus protestas no han sido escuchadas por los gobiernos provincial ni nacional. No se ha respetado su derecho a la consulta ni al consentimiento libre, previo e informado que incluye el derecho de decir “no” a la minería. Además, el Gobierno ignora sus obligaciones en virtud del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú) y de la Declaración de la ONU sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Justificar la extracción del litio allí con la lucha contra la crisis climática es poco convincente o incluso cínico, teniendo en cuenta la destrucción de los frágiles ecosistemas y medios de vida de las comunidades que viven en ese territorio, así como la violación sistemática de sus derechos.

Además, no es suficiente declarar a la minería como “sostenible” mediante el cumplimiento de las normas ESG, que hasta ahora en la mayoría de los casos solo suelen verificarse mediante certificaciones voluntarias o normas industriales. Los estándares industriales y certificaciones más comunes en el sector de materias primas, como IRMA o Copper Mark, no pueden identificar y abordar suficientemente los riesgos para los derechos humanos de acuerdo a los Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre las Empresas y los Derechos Humanos, según un análisis de Heinz y otros (2022). En ese sentido, “dadas las conocidas, amplias y sistémicas deficiencias, fallos y limitaciones de la mayoría de las iniciativas de la industria y de las convencionales auditorías sociales o de sostenibilidad”, Quijano y otros reclaman un enfoque mucho más cauteloso y crítico de estos mecanismos en el debate sobre una ley europea de la cadena de suministro (2022:45).

3. Las normas ESG (por su sigla en inglés) se refieren a las áreas de responsabilidad de las empresas relacionadas con la sostenibilidad en los ámbitos medioambiental (*environment*), social (*social*) y de gobernanza (*governance*).

Se debe evitar que los sistemas de la industria eximan a las empresas de su propia responsabilidad de debida diligencia en materia de derechos humanos y medio ambiente a lo largo de sus cadenas de suministro de materias primas o, en el peor de los casos, que legitimen las malas prácticas mediante falsas garantías de cumplimiento. Para ello, el cumplimiento de las obligaciones globales de diligencia debida de derechos humanos y del medio ambiente no debe trasladarse a las normas o certificaciones del sector. Además, el debate sobre normas más estrictas en materia de derechos humanos y ambiente a lo largo de las cadenas de suministro de materias primas debe ir acompañado por un debate crítico sobre nuestras pautas de producción y consumo, porque la minería sostenible no existe.

Al confiar en la minería “verde” para la transición energética en el Norte Global se pierde de vista un debate necesario: qué sectores son realmente los principales impulsores de la demanda de materias primas. Un análisis de Chaydare y otros (2022) muestra que la demanda de materiales para las energías renovables, como las turbinas eólicas, los paneles solares o las centrales hidroeléctricas, no es la principal impulsora de requerimiento de más materias primas y que la producción de energías renovables no tiene una demanda de metales significativamente mayor que la de las energías fósiles. La intensidad material es significativamente menor, ya que en el caso de las centrales de gas y carbón hay que añadir también las materias primas fósiles quemadas. El enorme aumento previsto de uso de litio (y cobalto), que suele citarse en este contexto, refiere sobre todo a las baterías de los automóviles y no a las tecnologías de energías renovables (ibíd., 2022). Por supuesto, también se necesitan materias primas críticas para el almacenamiento estacionario de energía y la electrónica móvil. Sin embargo, el 90% del litio procesado se instalará en baterías de iones de litio para coches eléctricos en 2030 (Schmidt, 2022). Y solo las baterías de los Volkswagen eléctricos de 2030 podrían requerir unas diez veces más aluminio y níquel que toda la expansión prevista de las centrales eólicas en Alemania (Chaydare et al., 2022).

Por tanto, es sorprendente y al mismo tiempo peligroso que el sector minero, el más mortífero para los defensores de la tierra y del medio ambiente (Global Witness, 2020:9), un sector responsable de la destrucción de ecosistemas, de la deforestación, la destrucción de medios de subsistencia y la muerte de numerosas personas, sea caracterizado como “orientado al futuro”, declarado “verde” y sea centro de tantas esperanzas en la lucha contra la crisis climática.

¿Consolidación de las estructuras neocoloniales de explotación o verdadera cooperación en condiciones de igualdad?

“Definiremos proyectos estratégicos a lo largo de toda la cadena de suministro, desde la extracción hasta el refinado, desde la transformación hasta el reciclado”, dijo von der Leyen (2022) en su discurso. Se proporcionarán fondos para ello, por ejemplo a través de la Global Gateway Initiative de la Comisión Europea, que hasta ahora solo existe en el papel. Al mismo tiempo, el canciller alemán, Olaf Scholz, exige una estrategia activa de materias primas para Alemania. Esto también se refleja en los numerosos viajes de responsables políticos alemanes a Chile, Argentina y Brasil, entre otros países, que expresaron su interés por las denominadas “asociaciones energéticas” y las inversiones en hidrógeno verde y litio.

Minería “verde” bajo los más altos estándares medioambientales y con respeto a los derechos humanos, así como apoyo al desarrollo de la creación de valor agregado local, también con la ayuda de nuevos y modernizados tratados comerciales; esa es la premisa de los políticos alemanes. En los próximos tiempos se verá hasta qué punto se trata de mera retórica o si las estructuras de explotación neocolonial se consolidarán en la futura política comercial y de materias primas alemana y europea. Desde la perspectiva de la justicia global, la política alemana y europea de materias primas deberá dejarse evaluar en este sentido.

Conclusiones

La esperanza de lograr una explotación minera que cumpla las normas medioambientales y respete los derechos humanos —algo que ya debería ser una práctica de rutina— no puede ser la respuesta a las múltiples crisis a las que tiene que hacer frente la comunidad mundial. No se trata solo de hacer frente a la crisis climática. También se trata de asumir la responsabilidad de contrarrestar la extinción de especies y la pérdida de biodiversidad, tareas que debemos abordar como comunidad global y que suponen una transformación a muchos niveles. En primer lugar, un cambio en las pautas de producción y consumo en el Norte Global, que también puede ejemplificarse con las siguientes palancas de transformación.

Transformación de la movilidad

Hay que acelerar la expansión de las energías renovables y ahorrar ingentes cantidades de materias primas en otros sectores que consumen muchos recursos, como la construcción y la automoción. Para ello es necesario,

entre otras cosas, una transformación integral en la movilidad que incluya inversiones en el transporte público y la red ferroviaria, la supresión de las subvenciones perjudiciales para el clima en el sector del transporte y la producción de coches más pequeños, que son más eficaces y tienen un menor impacto ambiental (Groneweg, 2021).

Reducción del consumo de materias primas y desarrollo de una economía circular

La sociedad civil alemana exige al Gobierno alemán que asuma su responsabilidad y cumpla el acuerdo de coalición adoptado en 2021. Este establece que Alemania debe reducir su consumo de materias primas primarias y que lo acompañará a través de proyectos legales. Más de un año después, poco ha ocurrido al respecto. El gobierno federal, por su parte, se está centrando en modificar su estrategia de materias primas. Esta estrategia pretende introducir una economía circular. Pero mientras sigan faltando objetivos de reducción concretos y vinculantes, sobre todo en los sectores intensivos en materias primas de la automoción y la construcción, el consumo de materias primas primarias no se reducirá en términos absolutos a largo plazo. Para ello, son necesarios objetivos vinculantes de protección de los recursos combinados con el desarrollo de una auténtica economía circular (BUND *et al.*, 2022). Los Países Bajos, por su parte, ya están dando los primeros pasos en la dirección correcta. Quieren reducir el consumo de materias primas primarias a la mitad para 2030 en comparación con 2014. Alemania debería tomar ese ejemplo y anclar objetivos vinculantes para la reducción de su consumo en el marco de la modificación de su estrategia sobre materias primas (Langsdorf, 2021).

Más justicia global

Si la UE y el Gobierno federal alemán toman en serio el respeto y la protección de los derechos humanos, el ambiente y el clima, y —como subraya la secretaria de Estado parlamentaria Franziska Brantner, también hay que apoyar la expansión de la creación de valor en los países ricos en recursos— entonces necesitamos una ambiciosa ley de la UE sobre la cadena de suministro. Esta ley debería contar con normas claras de responsabilidad para las empresas en caso de incumplimiento de sus obligaciones de diligencia debida en materia de derechos humanos y medio ambiente y ofrecer una reorientación de la política comercial de la UE. Sin embargo, el acuerdo previsto entre la UE y el MERCOSUR, así como las denominadas modernizaciones de los acuerdos comerciales entre la UE con Chile y con México, llevan el sello de la influencia de las grandes empresas.

Una política comercial orientada al futuro debe medirse en función de los límites planetarios y de una transformación socioecológica global y globalmente justa. Esto implica no consolidar las estructuras neocoloniales de explotación, sino contrarrestarlas y apoyar a los países ricos en recursos tanto en la creación de industrias de transformación como en la descarbonización y transformación de sus propias economías (Fritz, 2022).

Bibliografía

AK Rohstoffe (2020). 12 argumentos a favor de una transición energética. Disponible en: https://ak-rohstoffe.de/wp-content/uploads/2021/05/Argumentarium_ES.pdf Última visita: 22/12/2022.

Antofagasta TV (2022). Exponor 2022, Comenzó la expo minera más importante del país. Disponible en: <https://www.antofagasta.tv/antofagasta/exponor-2022-en-antofagasta-chile-es-muy-importante-para-alemania/2022/06/14/62a8903e57bcd90009e3bd8f> Última visita: 27/12/2022.

BUND (2022). Vier Fußabdrücke - Ressourceneffizienz erhöhen, soziale Folgen und Umweltschäden verringern. Disponible en: <https://www.bund.net/ressourcen-technik/abfall-und-rohstoffe/fussabdruecke/> Última visita: 27/12/2022.

BUND et al. (2022). Transformation by design, not by disaster. Zivilgesellschaftlicher Appell zur Reduktion des primären Ressourcenverbrauchs. Disponible en: https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/ressourcen_und_technik/transformation-by-design-not-by-disaster.pdf Última visita: 22/12/2022.

Chaydare, T.; Reckordt, M. y Schnittker, H. (2022). Metalle für die Energiewende. Warum wir die Rohstoffwende und die Energiewende zusammendenken sollten. Hrsg.: PowerShift e.V. Disponible en: https://power-shift.de/wp-content/uploads/2022/11/Metalle-fA%C2%BCr-die-Energiewende_web_17112022.pdf Última visita: 27/12/2022.

Eunomia & Zero Waste Europe (2022). Is Net Zero Enough for the Material Sector? Disponible en: <https://zerowasteurope.eu/library/is-net-zero-enough-for-the-materials-sector/> Última visita: 22/12/2022.

Fritz, T. (2022). Mobilitätswende ausgebremst. Das EU-Mercosur Abkommen und die Autoindustrie. Hrsg.: Attac Deutschland et al. Disponible en: https://power-shift.de/wp-content/uploads/2022/05/Studie_Mobilitaetswende_ausgebremst_web_final-3.pdf Última visita: 22/12/2022.

Global Witness (2020). Defending tomorrow. The climate crisis and threats against land and environmental defenders.

Groneweg, M. (2021). Weniger Autos, mehr globale Gerechtigkeit. Hrsg.: Brot für die Welt, PowerShift e.V., Misereor. Disponible en: [https://www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/downloads/fachpublikationen/sonstige/Weniger Autos mehr globale Gerechtigkeit - 2021-web.pdf](https://www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/downloads/fachpublikationen/sonstige/Weniger_Autos_mehr_globale_Gerechtigkeit_-_2021-web.pdf) Última visita: 22/12/2022.

Heinz, R.; Sydow, J. y Ulrich, F. (2022). An Examination of Industry Standards in the Raw Materials Sector. Hrsg.: Germanwatch e.V. Disponible en: https://www.germanwatch.org/sites/default/files/gw_bericht_en_final_221004.pdf Última visita: 22/12/2022.

IRP - International Resource Panel (2019). Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want. Disponible en: <https://www.resourcepanel.org/file/1161/download?token=gbnLydMn> Última visita: 22/12/2022.

Langsdorf, D. (2021), Absolute Reduktion der Ressourcennutzung Vorreiter Niederlande - Ein Vorbild für Deutschland?

Paasch A. y Seitz, K. (2022). Deutsche Wirtschaftslobby gegen wirksames EU-Lieferkettengesetz. Disponible en: [https://www.globalpolicy.org/sites/default/files/download/Dt.Wirtschaftslobby gegen wirksames EU-Lieferkettengesetz Briefing_02-2022.pdf](https://www.globalpolicy.org/sites/default/files/download/Dt.Wirtschaftslobby_gegen_wirksames_EU-Lieferkettengesetz_Briefing_02-2022.pdf) Última visita: 30/12/2022.

Quijano G. y Wilde-Ramsing, J. (2022). A piece not a proxy. Hrsg.: Somo. Disponible en: <https://www.somo.nl/wp-content/uploads/2022/11/A-piece-not-a-proxy.pdf> Última visita: 3/1/2023.

Reckordt, M. (2022). Heißes Eisen für kaltes Klima?! Wie der Metallverbrauch zur Klimakrise beiträgt und warum wir eine klimagerechte Rohstoffwende brauchen. Hrsg.: PowerShift e.V., Rosa-Luxemburg-Stiftung e.V. Disponible en: <https://power-shift.de/heisses-eisen-fuer-kaltes-klima/> Última visita: 22/12/2022.

Schmidt, M. (2022). Rohstoffrisikobewertung - Lithium 2030 - Update -. Hrsg. Deutsche Rohstoffagentur (DERA) in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. Disponible en: [https://www.bgr.bund.de/DERA/DE/Downloads/vortrag-lithium-schmidt-22.pdf? blob=publicationFile&v=2](https://www.bgr.bund.de/DERA/DE/Downloads/vortrag-lithium-schmidt-22.pdf?blob=publicationFile&v=2) Última visita: 27/12/2022.

UBA (2018). Die Nutzung natürlicher Ressourcen. Bericht für Deutschland 2018. Disponible en: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/3521/publikationen/deuress18 de bericht web f.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/3521/publikationen/deuress18_de_bericht_web_f.pdf) Última visita: 22/12/2022.

World Bank (2022). Datos. Disponible en: [https://datos.bancomundial.org/nivel-de-
ingresos/ingreso-mediano-alto](https://datos.bancomundial.org/nivel-de-ingresos/ingreso-mediano-alto) Última visita: 5/1/2023.

Von der Leyen, U. (2022). Discurso sobre el estado de la Unión de 2022 pronunciado por la presidenta Von der Leyen. Disponible en: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/
detail/es/speech_22_5493](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/speech_22_5493) Última visita: 22/12/2022.



La implementación del Acuerdo de Escazú da cuenta de los desafíos que conlleva la participación ciudadana. Lee el artículo de **Marchezini, Kaufman y Aragão** en el **Capítulo 5** para conocer más al respecto.

3.5 Humedales altoandinos y puneños: oro blanco, saqueo verde



María Laura Castillo Díaz

Abogada especializada en gestión ambiental. Coordinadora del Programa Altoandinos del área de Política Ambiental de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales.

RESUMEN EJECUTIVO

Ante el avance vertiginoso de la minería de litio sobre los humedales altoandinos y puneños promovido por el modelo hegemónico de transición energética, el presente artículo analiza las demandas del escenario global y sus impactos en el plano local. Además, cuestiona los argumentos climáticos que justifican la depredación de sistemas naturales para la obtención del litio, y plantea la urgente necesidad de aplicar herramientas estratégicas para integrar las dimensiones ambientales y sociales en la evaluación de políticas y proyectos referidos a minería de litio, con el fin de asegurar la protección del ambiente y resguardar el respeto de los derechos humanos.

La demanda de litio en el contexto internacional y su traducción en el ámbito local

La demanda de litio se ha incrementado exponencialmente en los últimos años como consecuencia de una combinación de factores. La creciente vulnerabilidad global en materia de seguridad energética provocada por la dependencia de fuentes de energía tradicionales cada vez más escasas, el elevado precio del gas y del petróleo, entre otros factores, han contribuido a que los países del Norte Global dieran un poderoso impulso a una transición hacia fuentes de energía renovables¹ (IEAa, 2022). Más recientemente, la crisis energética provocada en Europa por la guerra de Rusia a Ucrania exacerbó esta tendencia.

Si bien depende de múltiples variables, la competitividad de las energías renovables en términos de costos se ha impuesto por sobre el petróleo, el gas natural y el carbón (IEAb, 2022).

Sumado a ello, en un contexto de cambio climático que refuerza la urgencia de reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel mundial para limitar el aumento de la temperatura en el planeta, la demanda de litio para la producción de baterías se disparó por su capacidad de almacenar energía proveniente de fuentes renovables, como la solar y la eólica, cuya producción puede ser intermitente y consecuentemente dificultar su uso constante y confiable. Además, las baterías de litio permiten generar energía de respaldo ante apagones, y evitar así el uso de grupos electrógenos alimentados por combustibles fósiles, todo lo cual contribuiría a los objetivos climáticos.

Estas baterías se recargan rápidamente, tienen menor peso y tamaño y son más duraderas que otras, por lo que su uso ha crecido en dispositivos móviles electrónicos, si bien la mayor demanda proviene de la industria automotriz para la alimentación de vehículos eléctricos.

En este marco, las cifras en torno a la demanda de litio son exorbitantes. Según la Agencia Internacional de Energía, se espera que la demanda de litio para la producción de baterías aumente hasta 42 veces para el año 2040 en comparación con la demanda del año 2020 (IEAc, 2022).

1. De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía, se espera que la capacidad mundial de las energías renovables aumente casi un 75% entre 2022 y 2027, lo que equivale a toda la capacidad instalada de China. Según dicha entidad, esto representa una aceleración del 85% sobre los últimos cinco años.

Como consecuencia, existe hoy una feroz pugna internacional —principalmente entre países de Europa, de Norteamérica y del sur y este de Asia, en particular, China— por el control de la cadena de suministro de estos minerales considerados “críticos” para la transición² (Marchegiani, 2022).

En tanto, como corolario de esta creciente demanda, se incrementan las presiones propias y extranjeras sobre los territorios que poseen este mineral. En el caso de la Argentina, que junto a Bolivia y Chile tiene alrededor del 58% de las reservas mundiales de litio en salmuera, el Gobierno nacional y los gobiernos provinciales ven este escenario como una formidable oportunidad para atraer inversiones.

En nuestro país existe a la fecha una cartera de más de 40 proyectos de litio en salmuera³, distribuidos entre las provincias de Catamarca, Jujuy y Salta, de los cuales dos se encuentran en etapa de extracción, seis en construcción y aproximadamente diez en exploración avanzada, y los restantes en exploración inicial o en prospección⁴.

En los últimos tiempos se han incrementado los anuncios de llegada de nuevas firmas, así como también de expansión de los proyectos en producción. A modo de ejemplo, la empresa Livent, que opera en Catamarca, informó su objetivo de alcanzar una producción de 100.000 toneladas de carbonato de litio para fines de 2030, y estimó que solo en 2023 ampliaría su capacidad en 20.000 toneladas (Livent, 2021). Por su parte, Allkem anunció el avance de la construcción del proyecto Sal de Vida en Catamarca, con una producción de 15.000 toneladas de carbonato de litio grado batería para 2023 y una expansión posterior de 30.000 toneladas extra (Allkem, 2022). Adicionalmente, el gobernador de la provincia de Jujuy anunció que Minera Exar comenzaría a producir carbonato de litio en 2023, con un estimado de 40.000 toneladas anuales, en tanto Allkem también incrementaría su producción en Olaroz (El Tribuno, 2023).

Sin embargo, así como estos anuncios generan efervescencia en algunos sectores ávidos por el ingreso de divisas, paralelamente intensifican las

2. A modo de ejemplo, en agosto de 2022 se conoció un documento del Servicio Europeo de Acción Exterior (SEAE) enviado a los ministerios de Relaciones Exteriores de los países de la Unión Europea (UE) en el que se alertaba sobre la urgencia de la UE de recuperar presencia e influencia en América Latina y el Caribe para preservar el orden multilateral y el suministro de materias primas ante el avance de países como Rusia y China. <https://www.lanacion.com.ar/el-mundo/la-ue-prepara-una-ofensiva-comercial-y-diplomatica-para-frenar-el-avance-de-china-y-rusia-en-america-nid18082022/>

3. Nuestro país posee reservas de litio en roca, pero no es objeto del presente documento.

4. Conforme los datos informados por la Secretaría de Minería de la Nación para mayo de 2022, disponibles en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/estado_del_sector_minero_secmin_mayo_2022_1.pdf

alarmas y preocupaciones de otros actores debido a los severos y en muchos casos irreversibles impactos negativos que la minería de litio puede provocar sobre el ambiente y la vida de las comunidades que habitan en los territorios afectados por la actividad.

En el presente documento se cuestiona la imposición del extractivismo del litio como solución a los desafíos climáticos, que se ha erigido en una suerte de axioma, y se discuten las contradicciones del discurso ambiental que adopta y en el que busca justificarse, teniendo en cuenta los críticos impactos socioambientales que genera en los territorios afectados por su desarrollo.

Asimismo, se plantea la urgencia en la implementación de herramientas estratégicas bajo un enfoque de derechos humanos que resguarde la integridad de los ecosistemas y las formas de vida locales ante el avance irrefrenable de la minería de litio.

Desandando narrativas en torno al litio desde la perspectiva ambiental local

Energías no tan verdes

En la Argentina, los salares y salinas que contienen el litio disuelto en salmuera se emplazan al noroeste en las ecorregiones Puna y Altos Andes y, junto con otros ambientes como lagos, lagunas, vegas y bofedales, conforman los humedales altoandinos y puneños (también llamados “humedales de altura”), ecosistemas de transición extremadamente frágiles y complejos, emplazados a más de 3000 msnm (FARN *et al.*, 2021).

En estas regiones la aridez es extrema, el déficit hídrico natural es permanente y las tasas de evaporación son altas, al igual que la radiación solar (Benzaquen *et al.*, 2017). Allí, el agua es un bien limitado y clave para la supervivencia (Izquierdo *et al.*, 2018) y el funcionamiento de los ecosistemas.

Se estima que serán parte de las regiones del planeta que más calentamiento experimentarán (Barros *et al.*, 2018). De hecho, en las últimas décadas ya se ha registrado un aumento significativo de la temperatura, largos períodos de sequía y alteraciones en los patrones de precipitación (Barros *et al.*, 2015; Frau *et al.*, 2021).

Entre las múltiples contribuciones materiales y de asistencia, inmateriales y de regulación (IPBES, 2022) que los humedales de altura brindan, se destaca

su rol clave en la provisión y almacenamiento de agua (Benzaquen *et al.*, 2017) para las comunidades locales y el sostenimiento de la vida en general.

Las comunidades indígenas tienen un vínculo espiritual e identitario único con estos territorios que habitan desde tiempos ancestrales. Han sabido vivir del pastoreo (Arzamendia *et al.*, 2021), del turismo, de la cosecha artesanal de sal⁵ y de la producción de artesanías, entre otras actividades, de forma respetuosa con los delicados ciclos ambientales de estos ecosistemas.

Estos humedales brindan insumos medicinales, bioquímicos, genéticos y de interés biotecnológico, y son una importante fuente de aprendizaje y de inspiración. Juegan un rol clave en la creación y mantenimiento de hábitats, especialmente para las aves endémicas que son altamente dependientes del medio acuático. También son cruciales en la formación, protección y descontaminación de suelos y sedimentos (Fundación YUCHAN y Frau, 2022).

La minería de litio atenta de manera directa contra todas estas funciones, principalmente en virtud del consumo de volúmenes exorbitantes de agua y de las alteraciones que puede ocasionar en la estructura e integridad de los humedales de altura, debido a que están interconectados mediante complejos procesos hidrogeológicos y ecológicos que presentan un delicado equilibrio (Arengo, 2021) y además comparten, como característica común, que el origen del agua en todos ellos es fundamentalmente de subterráneo (Frau, 2021).

En la actualidad, el proceso de extracción de litio implica el bombeo de la salmuera (agua con litio y otros minerales) y su disposición en enormes piletones para su evaporación, que luego se procesa para la obtención del carbonato o del hidróxido de litio. En este proceso se consumen volúmenes de agua a escalas tan elevadas que la actividad ha sido clasificada como megaminería de agua (Marconi *et al.*, 2022).

Si bien el total de agua requerida varía en cada proyecto, un reciente estudio ha identificado que para el Proyecto Olaroz-Cauchari en producción en la provincia de Jujuy, por cada tonelada de litio se consumen alrededor de 584.000 litros de agua (Arias Alvarado *et al.*, 2022). Por su parte, otras estimaciones para la generalidad de la actividad señalan un potencial consumo de alrededor de algo más de un millón de litros de agua por tonelada de carbonato de litio producida (Fundación YUCHAN y Frau, 2022).

5. Se destaca el caso de las comunidades de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc, de las provincias de Salta y Jujuy, que han creado su protocolo biocultural llamado "Kachi Yupi" ("Huellas de la Sal") para la Consulta Libre, Previa e Informada sobre la base de su relación con los salares.

Tomando como referencia algunas de las estimaciones de producción de litio anunciadas, nos encontramos ante miles de millones de litros de agua extraídos cada año en una región extremadamente sensible y que ya siente los impactos del cambio climático. Esto aumenta el riesgo de alteración de procesos ecosistémicos, de generación o agravamiento de procesos de desertificación y salinización, de reducción de cobertura vegetal y de proliferación de vectores, entre otros efectos incluso desconocidos.

En este punto, es importante señalar que las propuestas de reinyección de salmuera deben ser analizadas con cautela, pues los impactos negativos no surgen únicamente de la alteración de los volúmenes de agua, sino también de las modificaciones en su composición y calidad.

Si bien contamos con herramientas para evaluar los potenciales impactos de los proyectos mineros a fin de definir la pertinencia de aprobarlos, modificarlos o rechazarlos, hoy los marcos regulatorios provinciales son inadecuados e insuficientes y no receptan estándares nacionales e internacionales de aplicación (Marconi *et al.*, 2022). Además, existen grandes vacíos de información sobre la hidrología, hidrogeología y limnología de los humedales de altura (Frau *et al.*, 2021) y sobre la biodiversidad asociada a ellos y sus múltiples contribuciones (la información disponible es mayormente cualitativa). Todo esto impide realizar una evaluación holística de su importancia ambiental, económica y social, así como analizar acabadamente los impactos que pueden tener sobre estos ecosistemas y sus elementos, en especial ante el gigantesco desarrollo que se está promoviendo en tan corto plazo.

Sumado a ello, los procesos de evaluación de impacto ambiental de los proyectos mineros no se realizan con perspectiva de cuenca, ni se miden los impactos acumulativos de las iniciativas existentes y las proyectadas, lo cual genera genuinas preocupaciones sobre los potenciales efectos de cada proyecto, por cuanto las cuencas tienen una limitación en su capacidad de carga cuyo análisis hoy no se exige.

Por otro lado, la minería de litio se ha caracterizado por ostentar mecanismos de vulneración sistemática de los derechos de la población a acceder a información relativa a los proyectos mineros⁶, así como tam-

6. Sobre el acceso a la información ambiental, recientemente el Juzgado Ambiental de Jujuy por aplicación del Acuerdo de Escazú hizo lugar a una acción de amparo por acceso a información sobre pedimentos mineros en Jujuy y condenó a la provincia de Jujuy, a la Dirección de Minería y a la Secretaría de Minería e Hidrocarburos a brindar la información pública ambiental solicitada sobre proyectos mineros de litio y borato, de manera completa e integral. "Amparo Ambiental: Fundación Ambiente y Recursos Naturales y Comunidad Aborigen de Tres Pozos, y otros c/Estado provincial, Dirección de Minería, Secretaría de Minería e Hidrocarburos". Sentencia 15/11/22 Juzgado Ambiental de Jujuy. Sobre la vulneración de la consulta, sirva consultar: <https://farn.org.ar/la-provincia-de-jujuy-no-respeta-el-acuerdo-de-escazu/> y <https://farn.org.ar/llamado-al-cese-inmediato-de-licitaciones-iniciativas-y-actividades-mineras-en-la-cuenca-de-salinas-grandes-y-laguna-guayatayoc-en-la-provincia-de-jujuy/>

bién del derecho de las comunidades indígenas a la consulta libre, previa e informada, que les permita entender el alcance de los impactos de cada proyecto y así decidir el otorgamiento o no de su consentimiento para su desarrollo. Cabe destacar que la consulta libre, previa e informada posibilita integrar saberes locales y considerar la visión de las comunidades indígenas sobre la minería y sus impactos en sus formas de vida y en el ambiente, lo cual incrementa la conflictividad social en torno a la actividad. Asimismo, se ha buscado legitimar modificaciones normativas más favorables al desarrollo de la minería y con menor escrutinio social⁷.

En este marco, resulta difícil sostener que las energías basadas en litio sean necesariamente “verdes” o “sostenibles” y menos aun que contribuyan a la justicia socioambiental.

La paradójica “solución climática” que destruye ecosistemas clave para la lucha contra el cambio climático

El modelo de transición energética impulsado por el Norte Global se asienta sobre la mayor participación de energías alternativas al uso de fuentes convencionales que, según proclama, contribuyan a la lucha contra el cambio climático.

Sin embargo, las proyecciones indican que para satisfacer la extraordinaria demanda de litio que este modelo requiere para alcanzar sus metas será necesaria una aceleración masiva de su producción y procesamiento en un corto período de tiempo (IRENA, 2022), lo que redundará en mayores presiones sobre los ecosistemas y exacerba la pérdida de la biodiversidad de los humedales de altura y de sus valiosas contribuciones, como la de secuestrar y almacenar dióxido de carbono.

Si bien esta función aún ha sido poco explorada para estos humedales del altiplano argentino, se han reportado valores de captura de dióxido de carbono a través de la vegetación muy significativos (Chiappero *et al.*, 2021) y similares a otros registrados para humedales costeros, que son los ecosistemas más eficientes en el almacenamiento de carbono⁸.

7. Para más información visitar: <https://farn.org.ar/un-decreto-sin-participacion-para-impulsar-una-mineria-sin-participacion/>

8. Conforme análisis de Fundación YUCHAN y Frau, D. (2022), se comparó el resultado reportado por Chiappero, M. F., *et al.*, 2021, en Laguna Negra (Salar de Tres Quebradas), Catamarca, por un valor de secuestro de carbono de 281 Mg C/ha, similar al informado para una marisma en Europa en el que se contabilizó un valor aproximado de 300 Mg C/ha (Hendriks, Gubbay, Arets, & Janssen, 2020).

Por su parte, también se ha destacado la presencia en diversos humedales de altura de estromatolitos, microorganismos extremófilos denominados así en razón del proceso adaptativo que desarrollaron para subsistir precisamente a las condiciones extremas que caracterizan a aquellos territorios, cuya existencia data desde hace 3700 millones de años, y que tienen la capacidad de capturar dióxido de carbono y liberar oxígeno. Se considera que gracias a esta función fueron responsables de la oxigenación de la atmósfera terrestre y del inicio de la vida en el planeta (Farías y Contreras, 2018).

Su presencia se ha reportado en la laguna Socompa, en la provincia de Salta, y en las lagunas Pozo Bravo, El Peinado y Carachipampa en la provincia de Catamarca. También se han encontrado en humedales de altura de Chile y Bolivia (Vignale et al., 2021).

Por otro lado, los humedales de altura y su biodiversidad asociada pueden contribuir también a la adaptación de las comunidades a las nuevas condiciones generadas por el cambio climático y brindar estabilidad ante los daños. Esto es gracias a su función de regulación del microclima local (Frau et al., 2021), de la calidad del aire y del sistema hidrológico, particularmente la recarga mediante acuíferos para la provisión de agua para consumo humano, desarrollo de actividades productivas y sostenimiento de la vida de las comunidades biológicas en general.

La extracción del litio para la generación de energía baja en emisiones de carbono vulnera funciones de regulación ambiental de los humedales de altura, que naturalmente aportan a la mitigación y adaptación al cambio climático. Del otro lado, su degradación podría causar la pérdida o disminución de estas contribuciones e, inclusive, la potencial liberación de gases de efecto invernadero almacenados en ellos (principalmente dióxido de carbono y metano) (Adhiraki et al., 2009), con lo cual los humedales altoandinos y puneños podrían pasar de ser sumideros y reservorios de carbono a ser fuente de emisión de GEI.

El alcance de estos impactos es especialmente preocupante e inclusive impredecible, dado que la sinergia que puede ocurrir producto de la degradación causada por el cambio climático puede incrementar la liberación de estos gases, así como también exacerbar la vulnerabilidad de las comunidades biológicas para resistir y recuperarse ante sus efectos, en especial al tratarse de organismos ya adaptados a condiciones extremas (Fundación YUCHAN y Frau, 2022). En este sentido, es necesario profundizar investigaciones que permitan conocer mejor la capacidad de la biodiversidad de los humedales de actuar como zonas de amortiguamiento al cambio climático.

La falta de información sobre las funciones de los humedales y de los potenciales impactos que la minería podría tener, y aun así continuar avanzando con la actividad, podría provocar efectos irreversibles en el funcionamiento de los ecosistemas, eliminar beneficios esenciales para la vida y agravar la crisis de pérdida de biodiversidad, entre otros impactos aún imposibles de conocer.

La urgente revisión del modelo minero de litio en la Argentina

En el contexto descripto, resulta imperativo y urgente definir una planificación estratégica que articule las dimensiones social y ambiental para la definición de políticas, planes, programas u otras iniciativas de gobierno relativas a la minería de litio en humedales de altura en nuestro país, que sirva de marco para la evaluación de proyectos mineros específicos, y que se establezca a la luz de los objetivos y compromisos internacionales, nacionales y locales asumidos en materia ambiental⁹ y de derechos humanos.

Para ello, resulta clave la implementación de un proceso de evaluación ambiental estratégica¹⁰ de dichas políticas que sea abierto y transparente y que analice conjuntamente aspectos climáticos, de biodiversidad y otros temas ambientales con miras a lograr una mayor sinergia y efectividad en las iniciativas que se adopten.

Estos procesos deberán llevarse adelante con información y participación pública y en consulta con las comunidades indígenas que habitan en los territorios afectados por la minería de litio, desde las etapas iniciales de su

9. Como los establecidos en el marco del Acuerdo de París (Ley 27.270), en la Convención Marco sobre Cambio Climático (aprobada por Ley 24.295 y normativa concordante), en la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (aprobada por Ley 24.701), en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (aprobado por Ley 24.375), en la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, firmada en Ramsar (adoptada por Ley 23.919), entre otros. Además, el proceso deberá enmarcarse en las disposiciones del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales (“Acuerdo de Escazú”, aprobado por Ley 27.566), del Convenio 169 de la OIT (Ley 24.071) y de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. A escala nacional, deben tenerse en cuenta las disposiciones y objetivos fijados en el Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (PNayMCC), en las correspondientes contribuciones nacionales determinadas, en la Ley 27.520 de “Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global” y su Decreto Reglamentario N° 1030/2020. En materia de biodiversidad, por ejemplo, deberán tenerse en cuenta los objetivos planteados en la Estrategia Nacional sobre la Biodiversidad y su Plan de Acción. Finalmente, deberán considerarse los distintos objetivos establecidos en las leyes de presupuestos mínimos nacionales.

10. Si bien no contamos con una ley de presupuestos mínimos que la regule, la Ley General del Ambiente establece estándares que permiten orientar su implementación. Asimismo, la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación aprobó en 2019 una guía para la elaboración de una evaluación ambiental estratégica (Resolución SGAYDS N° 337/19). A nivel sectorial, está receptada en la Ley 26.639 de Régimen sobre Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial.

desarrollo, de conformidad con los mandatos establecidos en el Acuerdo de Escazú y en el Convenio 169 de la OIT, sin perjuicio del nivel de injerencia de la política bajo estudio (nacional, provincial o local).

En este sentido, resulta fundamental que el proceso permita, por un lado, generar debates colectivos en torno a la importancia de los humedales altoandinos y puneños y sus contribuciones y, por otro, promover debates que promuevan la reflexión sobre las implicancias sociales, políticas, ambientales, económicas y culturales de la minería de litio. A su vez, este proceso debe facilitar la integración de saberes científicos y tradicionales sobre estos ecosistemas. Para arribar a decisiones formadas será necesario profundizar el conocimiento sobre el estado actual de cada ecosistema, particularmente a nivel de cuenca, identificar los daños ya causados por la minería a la integridad del ambiente y la provisión de beneficios, y así poder establecer la capacidad de carga y de resiliencia de cada cuenca para la autorización de proyectos o la readecuación de los existentes, todo ello en el marco de los escenarios climáticos actuales y previstos.

Estas instancias permitirán identificar los territorios en los que exista un consentimiento para el desarrollo de la actividad y aquellos en los que no, y aportar a reducir la conflictividad. También se evitará que las decisiones para el desarrollo de la minería de litio en nuestro país se basen en objetivos netamente económicos o de descarbonización si ello implica vulnerar derechos humanos, como el derecho de las comunidades a la autodeterminación (es decir, a decidir su desarrollo económico, social y cultural sin presiones externas) o el derecho a un ambiente sano tanto de las generaciones presentes como de las futuras.

Como resultado de estos procesos se podrá contribuir a la identificación de áreas que sean de particular interés para conservación, restauración o manejo específico en virtud de sus contribuciones a las comunidades locales o para el funcionamiento de los ecosistemas, o bien por su vulnerabilidad para resistir, recuperarse o adaptarse ante la modificación en las condiciones de su hábitat. Así se podrán definir categorías de ordenamiento ambiental del territorio en las que se restrinja o condicione el desarrollo de la minería.

Esta protección podrá definirse desde las categorías clásicas, como los humedales de importancia internacional designados sitios RAMSAR (Monumento Natural Laguna de los Pozuelos y Lagunas de Vilama, en la provincia de Jujuy; Lagunas Altoandinas y Puneñas, en la provincia de Catamarca; y Laguna Brava, en la provincia de La Rioja), o de otras figuras bajo cuyo paraguas puedan quedar alcanzados en un futuro, como las

reservas de biosfera (MaB-UNESCO), la declaración como bienes de patrimonio mundial natural (UNESCO) (MAyDS, 2020), y los territorios conservados por comunidades indígenas o comunidades locales (TICCA).

Paralelamente, deberán llevarse adelante procesos de evaluación de impacto ambiental para el diseño, revisión, reexaminación o actualización de proyectos mineros que se adecuen a las condiciones definidas como resultado del proceso de evaluación ambiental estratégica y que se ajusten a los saberes y al conocimiento científico actual.

Cabe aquí agregar que ante el auge extractivista del litio y las denuncias crecientes de conflictividad por los impactos sociales y ambientales y la vulneración de derechos humanos, desde distintos organismos se han propuesto estándares voluntarios para que las empresas puedan obtener licencia social para el desarrollo de la actividad. Sin embargo, debe destacarse que estos estándares nunca deben reemplazar el rol del Estado como garante de los derechos fundamentales, cuyo cumplimiento es obligatorio. En este sentido, los estándares que se definan deberán contribuir a fomentar el desarrollo y aplicación de la normativa nacional, y a complementarla con mayores exigencias en su caso, pero nunca actuando en reemplazo de ellas o minimizando su nivel de protección.

El proceso de evaluación de impacto ambiental de cada proyecto minero en particular deberá analizarse en el marco de la planificación estratégica que se defina para las políticas mineras de litio y también deberá cumplir con los mandatos de aplicación para la información, participación y consulta a las comunidades ya mencionadas. Deberán analizarse los impactos acumulativos y sinérgicos de proyectos pasados, actuales y previstos, bajo un enfoque de cuenca, y, en los casos en que aún los vacíos de información no permitan conocer acabadamente sus impactos y exista peligro de un daño grave o irreversible, deberá aplicarse el principio precautorio y no avanzar en el desarrollo de la actividad.

A modo de cierre

El avance voraz que la minería de litio está desplegando sobre los territorios y sobre los derechos fundamentales reclama acciones urgentes.

Resulta clave cuestionar la narrativa dominante de la transición energética que se sostiene sobre el saqueo de los ecosistemas, que sigue ligada a una idea de crecimiento basado en el aumento de la producción desafiando los límites planetarios, que sigue apuntando al hiperconsumo de los bienes

ambientales (Marchegiani, 2018) y que se escuda tras un discurso climático para legitimar la devastación socioambiental. Tampoco da respuesta a los reales desafíos que requiere el abordaje de la crisis energética, climática y de biodiversidad, como la reducción de la demanda de bienes ambientales, la revisión de los fines de uso de la energía, la implementación de un modelo económico justo y equitativo y la integración de múltiples miradas sobre otras formas de vida deseables.

Ante los grandes vacíos de información que se advierten en torno a los humedales altoandinos y sus contribuciones, también resultará crítico profundizar el conocimiento a fin de asegurar su protección y promover modos de vida respetuosos del ambiente que permita valorar adecuadamente su importancia, en un futuro que se presenta cada vez más desafiante.

El presente documento fue posible gracias a los hallazgos de la investigación apoyada por IKI Small Grants.

Bibliografía

Adhikari, S.; Bajracharya, R. & Sitaula, B. (2009). A Review of Carbon Dynamics and Sequestration in Wetlands. *Journal of Wetlands Ecology*. Vol. 2. DOI <https://doi.org/10.3126/jowe.v2i1.1855>

Alfaro, L. (2022). Este año Jujuy se convertirá en la primera productora de litio. *El Tribuno*. Disponible en: <https://www.tribuno.com/ujuy/nota/2023-1-20-1-0-0-este-ano-ujuy-se-convertira-e-la-primera-productora-de-litio>. Última visita: 17/2/23.

Allkem (2022). Reporte de Sostenibilidad 2022. Disponible en: <https://www.datocms-assets.com/53992/1675037354-all007-sustainability-report-spanish-2022-final-web.pdf>

Arengo, F. (2021). "Humedales altoandinos, la importancia del agua". *Capítulo 1: "Para el ambiente y su gente"*. Disponible en: <https://open.spotify.com/episode/6GicwNQ0jLryxMVWiMxeFq> [00:00:21].

Arias Alvarado, P. V.; Díaz Paz, W.; Salas Barboza, A. G. J.; Seghezze, L. & Iribarnegaray, M. A. (2022). Huella hídrica como indicador del consumo de agua en la minería del litio en la puna argentina. *Avances en energías renovables y medio ambiente*. Vol. 26. Salta, Argentina. Editorial Asociación Argentina De Energía Solar. (En imprenta).

Arzamendia, Y.; Rojo, V.; González, N. M.; Baldo, J. L.; Zamas, M., Lamas H. y Vilá, B. (2021). The Puna Pastoralist System: A Coproduced Landscape in the Central Andes. <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-21-00023.1>

Barros, V. R.; Boninsegna, J. A.; Camilloni, I. A.; Chidiak, M.; Magrín, G. O. & Rusticucci, M. (2015). Climate change in Argentina: Trends, projections, impacts and adaptation. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 6(2), 151-169. <http://dx.doi.org/10.1002/wcc.316>

Barros, V. R.; Camilloni, I. A. y Doyle, M. E. (2018). Proyecciones climáticas para lo que resta del Siglo XXI en el Centro y Este de la Argentina. Eudeba. 15-20. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/148768>

Benzaquen, L.; Blanco, D.; Bo, R.; Kandus, P.; Lingua, G.; Minotti, P. y Quintana, R. (editores). (2017). Regiones de Humedales de la Argentina. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Fundación Humedales/Wetlands International, Universidad Nacional de San Martín y Universidad de Buenos Aires. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/regioneshumedbaja2.pdf>. Última visita: 20/2/23.

Chiappero, M. F.; Vaieretti, M. & Izquierdo, A. (2021). A baseline soil survey of two peatlands associated with a lithium-rich salt flat in the argentine puna: Physico-chemical characteristics, carbon storage and biota. IMCG and IPS. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/137715>

Farías, M. E. y Contreras, M. (2018). *Extremófilos y origen de la vida en Atacama*. SEREMI: Santiago de Chile. ISBN 978-956-393-298-0.

FARN, Fundación YUCHAN y Wetlands International (2021). Conservación de humedales altoandinos y una minería de litio ajustada a estándares sociales y ambientales. *Programa Conservando los Humedales para la Gente y la Naturaleza*. Disponible en: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2021/07/DOC_HUMEDALES-Y-MINER%C3%8DA_links-FINAL.pdf

Frau, D. (2021). Humedales del altiplano de Sudamérica: características y amenazas. *Revista Bioika*, 8 edición. Disponible en: <https://revistabioika.org/es/palabra-de-especialista/post?id=126>

Fundación YUCHAN y Frau, D. (2022) Servicios ecosistémicos vinculados a la biodiversidad de los humedales del Altiplano de la Argentina y su rol como reservorios de carbono y zonas de amortiguamiento frente al cambio climático. (Documento interno. Sin publicar). Informe requerido por la Fundación Ambiente y Recursos Naturales y apoyado por la International Climate Initiative.

International Energy Agency (2022a). Renewables 2022 Analysis and forecast to 2027. Disponible en: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ada7af90-e280-46c4-a577-df2e4fb44254/Renewables2022.pdf>

International Energy Agency (2022b). Renewable Energy Market Update Outlook for 2022 and 2023. Disponible en: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/d6a7300d-7919-4136-b73a-3541c33f8bd7/RenewableEnergyMarketUpdate2022.pdf>

International Energy Agency (2022c). The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions. Disponible en: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ffd2a83b-8c30-4e9d-980a-52b6d9a86fdc/TheRoleofCriticalMineralsinCleanEnergyTransitions.pdf>

International Renewable Energy Agency (2022). World Energy Transitions Outlook 2022: 1.5°C Pathway. Disponible en: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Mar/IRENA_World_Energy_Transitions_Outlook_2022.pdf?rev=353818def8b34effa24658f475799464

IPBES (2022). Summary for Policymakers of the Methodological Assessment Report on the Diverse Values and Valuation of Nature of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Bonn, Germany: Pascual, U.; Balvanera, P.; Christie, M.; Baptiste, B.; González-Jiménez, D.; Anderson, C. B.; Athayde, S.; Barton, D. N.; Chaplin-Kramer, R.; Jacobs, S.; Kelemen, E.; Kumar, R.; Lazos, E.; Martin, A.; Mwampamba, T. H.; Nakangu, B.; O'Farrell, P. & Raymond, C.

Izquierdo, A.; Navarro, C.; Aragón, R. & Casagrande, E. (2018). Humedales de la Puna: principales proveedores de servicios ecosistémicos de la región. *La Puna argentina Naturaleza y cultura* pp. 96-111. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/328950921_Humedales_de_la_Puna_principales_proveedores_de_servicios_ecosistemicos_de_la_region

Livent (2021). Crecer responsablemente. *Informe de Sostenibilidad 2021*. Disponible en: https://livent.com/wp-content/uploads/2022/10/Livent_2021SustainabilityReport-Spanish.pdf

Marchegiani, P. (2018). La imprescindible mirada ambiental en la toma de decisiones sobre el litio. *Informe Ambiental FARN 2018*. FARN. Disponible en: <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/IAF-2018-3.3.pdf>

Marchegiani, P. (2022). Apertura Cumbre de Materias Primas 2022.

Marconi, P., Arengo, F. y Clark, A. (2022). The arid Andean plateau waterscapes and the lithium triangle: flamingos as flagships for conservation of high-altitude wetlands under pressure from mining development. *Wetlands Ecol Manage.* 30, 827-852. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11273-022-09872-6>

Olivera, B.; Tornel, C. y Azamar, A. (2022). *Minerales críticos para la transición energética. Conflictos y alternativas hacia una transformación socioecológica*. Fundación Heinrich Böll Ciudad de México - México y El Caribe con la colaboración de Engenera, A.C. y la Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco. ISBN: 978-607-99582-7-5. Disponible en: <https://mx.boell.org/sites/default/files/2022-12/minerales-criticos-e-book-ok.pdf>

Vignale, F. A.; Lencina, A. I.; Stepanenko, T. M.; Soria, M. N.; Saona, L. A.; Kurth, D.; Guzmán, D.; Foster, J. S.; Poiré, D. G.; Villafañe, P. G.; Albarracín, V. H.; Contreras, M. y Farias, M. E. (2021). Lithifying and Non-Lithifying Microbial Ecosystems in the Wetlands and Salt Flats of the Central Andes. *Microbial Ecology*.



La discusión sobre los humedales altoandinos toca de cerca los debates sobre las capacidades del Estado para la implementación de políticas ambientales. Lee más en el artículo de **Isuani** del **Capítulo 5**.

3.6 En defensa del agua y del territorio



Verónica Chávez

La presidenta de la Comunidad de Santuario de Tres Pozos y defensora ambiental del territorio de la cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc conversó con FARN sobre la preservación de estos territorios frente a los proyectos de litio.

En la región de la Puna, ubicada en el noroeste argentino, se encuentran las Salinas Grandes y la Laguna de Guayatayoc. Allí habitan más de treinta comunidades originarias pertenecientes a los pueblos Kolla y Atacama, quienes comparten y hacen uso del mismo territorio bajo la forma de propiedad y posesión comunitaria.

El litio es un mineral considerado por algunos sectores como un “recurso estratégico” para la transición energética como insumo clave para la producción de baterías que alimentan vehículos eléctricos y otros dispositivos móviles, las que resultan fundamentales por su capacidad de almacenamiento de energía a partir de fuentes renovables. En los últimos años, el litio ha adquirido un importante rol vinculado a los debates sobre la transición energética y a las estrategias para reducir el uso de combustibles fósiles. Desde su descubrimiento en las salmueras subterráneas del salar, se generó una nueva fase de lucha y defensa territorial de las comunidades indígenas que habitan estos territorios. Las comunidades indígenas de la cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc plantean, desde aquel entonces, su preocupación ante la falta de consulta previa y por los posibles impactos ambientales, sociales, culturales, políticos y económicos que la actividad puede generar.

Estas comunidades, preexistentes étnica y culturalmente al Estado argentino, gozan de una serie de derechos tales como el de elegir sus propias prioridades de desarrollo, la participación efectiva en la formulación, ejecución y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional que las pueda afectar, el derecho a la consulta y el consentimiento libre previo e informado. No obstante, la actividad extractiva pone en tensión los derechos de acceso a bienes ambientales esenciales para la vida —como el agua— y el pleno desarrollo de las comunidades, con sus conocimientos ancestrales y sus modos de producción a pequeña escala.

Para hablar sobre estas problemáticas, Vanina Corral, asistente de Política Ambiental de FARN, conversó con la defensora ambiental del territorio de la cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc, Verónica Chávez, quien afirmó que los derechos de las comunidades se encuentran constantemente amenazados frente a proyectos extractivos que buscan emplazarse en sus territorios sin respetar los procesos participativos y de consulta y sin un pormenorizado análisis ambiental.

Habitantes de las Salinas Grandes

Verónica Chávez es integrante de la comunidad de Santuario de Tres Pozos de la cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc, territorio que se encuentra al pie del Nevado de Chañi, en plena Puna jujeña. Desde tiempos inmemoriales, en las Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc conviven las comunidades indígenas pertenecientes a la nación y pueblos Kolla y Atacama. “Nuestro territorio es bien bonito y está vinculado con nuestros antepasados; nuestros abuelos y bisabuelos también vivieron en la cuenca y hemos heredado de ellos una cultura y tradición que se transmite de generación en generación, como el trueque, los viajes de intercambio, la extracción de sal y los cambalaches en mercados regionales”, dijo la presidenta de la Comunidad de Santuario de Tres Pozos, Verónica Chávez, y afirmó que la salina es su Madre: “Las comunidades vivimos en ella y ella es parte de nuestra familia”.

Actividades y conocimientos locales

Las comunidades heredaron los conocimientos y usos de la sal de sus antepasados, y desarrollan su trabajo en torno a la extracción de sal de un modo artesanal y comunitario. La sal que se extrae de Salinas Grandes se vende en comercios de Jujuy, Ledesma, Salta, Tucumán y llega incluso a Paraguay. Además, se llevan adelante otras actividades, como el turismo,

el pastoreo y la producción de artesanías, que les han provisto de sustento económico por generaciones. Sostenerlas representa la posibilidad de sostener la economía de todas las comunidades que habitan la zona.

Amenazas que ponen en riesgo los territorio y formas de vida

Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc es una cuenca endorreica donde el agua no tiene salida hacia el océano. Con el arribo de los proyectos de minería de litio la cuenca se verá amenazada por la gran cantidad de agua que necesitan extraer y afectará a los ojitos y vertientes de aguas naturales de los cuales dependen familias enteras, que la usan en su vida cotidiana y para la crianza de su ganado y el cuidado de sus cultivos.

“Cuando llegue la minería de litio a nuestro territorio, una minería que necesita grandes cantidades de agua, sabemos que estaremos en peligro. Tememos quedarnos sin agua, perder nuestra cultura, perder la economía que hoy sustenta nuestros hogares. Tememos que el Gobierno nos comience a dividir ofreciéndonos materiales, trabajo, o quitándonos las posibilidades de continuar con nuestras actividades. Todas estas amenazas pueden llevar a destruir nuestro territorio”, afirma Chávez.

Avances y desafíos en la defensa del territorio

Desde hace doce años, las comunidades de la cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc vienen llevando adelante una lucha en defensa de sus derechos comunitarios y de la Pachamama, resguardándolos para los futuros nietos y bisnietos. “Hemos presentado demandas ante la provincia y la Corte Suprema de Justicia de la Nación. Seguimos resistiendo y agotaremos todas las instancias posibles porque no queremos que Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc, nuestro territorio, se quede en la ruina”, asegura Chávez.

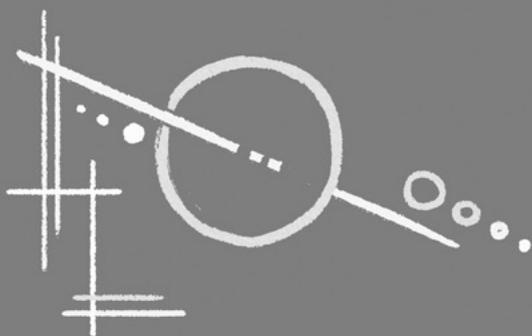
Por último, apela a que se sigan conservando los humedales altoandinos, como lo harán ellos en su rol de guardianes y defensores ambientales, ya que “si rompen a Salinas Grandes y le sacan el agua, están matando a nuestra propia Madre”. Piden que se los respete y se les permita vivir bien, tranquilos, beber agua limpia: “Agua que nuestros abuelos tuvieron, nosotros también, y que queremos que las futuras generaciones también tengan”.



Si te interesó conocer más sobre la resistencia de las comunidades en Salinas Grandes, lee el aporte de **Ortega** sobre ecofeminismo del **Capítulo 1**.

CAPÍTULO 4

La disputa por el uso de la tierra. Ciudades, personas y biodiversidad



4.1

Los incendios, el agro, el cambio climático y la salud pública. ¿En dónde se conectan y qué hacemos al respecto?



Antonella Risso

Consultora ambiental especializada en cambio climático y salud.



Damián Verzeñassi

Médico especialista en Medicina Legal. Director del Instituto de Salud Socioambiental de la Facultad de Ciencias Médicas (Universidad Nacional de Rosario), profesor titular ordinario en Salud Pública de la Facultad de Medicina (UNR), en Redes y Sistemas de Salud de la Facultad de Medicina (Universidad Nacional del Chaco Austral), y profesor adjunto ordinario en Nutrición en Salud Pública de la Facultad de Nutrición (UNCAus). Presidente de Médicos del Mundo Argentina.

RESUMEN EJECUTIVO

En los últimos años hemos presenciado, leído y/o padecido el humo por incendios intencionales en bosques, humedales y pastizales. Por lo general estos tienen como origen la intención de quemar o bien un descuido, a lo que suman agravantes muchas veces relacionados con el cambio climático: altas temperaturas, sequía y vientos. Diversos especialistas suelen hablar de un “triple 30” catastrófico, es decir, más de 30 grados de temperatura, vientos de más 30 km/h y menos de 30% de humedad relativa, condiciones sobre las que lamentablemente hemos escuchado numerosas veces en los últimos años, y que se profundizan cuando la sequía se extiende en tiempo e intensidad. Existen también otros factores a considerar, como la capacidad de responder cuando

ocurren los incendios, la posibilidad o no de llegar a ciertas zonas y la existencia de múltiples focos al mismo tiempo.

En esta segunda década del siglo XXI, en la Argentina y en el mundo nos toca intentar eliminar la pobreza y la desigualdad mientras el cambio climático se vuelve una realidad que afecta toda planificación sobre el desarrollo. Ningún plan de desarrollo puede eliminar del análisis al cambio climático si pretende ser exitoso. Ya no es posible lograr pobreza cero, ni cerrar completamente las brechas de género, ni el acceso efectivo y universal a la salud —todas metas acordadas internacionalmente, adoptadas por la Argentina e interdependientes entre sí— si no frenamos el cambio climático.

Los incendios y el cambio climático

En el Informe Ambiental de FARN de 2021, Beatriz Giacosa relata su experiencia con los incendios en 2020 y describe cómo con ellos “llegaron el humo, las cenizas y la destrucción, la tristeza y la angustia, la bronca y la impotencia... Nos ardían los ojos, nos picaba la garganta y a veces nos dolía la cabeza... Todavía tengo esa sensación horrible de no poder respirar profundo”. Existen registros oficiales, periodísticos y académicos que acreditan este testimonio. A pesar de los datos de contaminación del aire, de la certeza de que esa contaminación afecta y afectó a la salud de la población, y del daño a los ecosistemas, en 2023 todavía no tenemos una respuesta clara y contundente que nos permita confiar en que los meses de incendios descontrolados causados de manera intencional no van a repetirse.

La base abierta de datos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación posee información solo de 1993 a 1997¹, pero el Servicio Nacional de Manejo de Fuego (SNMF) publica reportes diarios (aunque no anuales, lamentablemente) que nos permiten ver con claridad cómo evolucionó la problemática en las últimas décadas². The Lancet Countdown³, que monitorea múltiples relaciones del cambio climático con la salud pública en el mundo, muestra que a nivel global la población expuesta a incendios forestales o de áreas naturales aumentó de manera considerable,

1. Para más información, ver: Superficie afectada por incendios por provincia y tipo de vegetación. Datos abiertos de Ambiente y Desarrollo. Disponible en: <https://datos.ambiente.gov.ar/dataset/incendios-forestales/archivo/c7b70f96-5562-4673-9b61-6ead123a99f7>

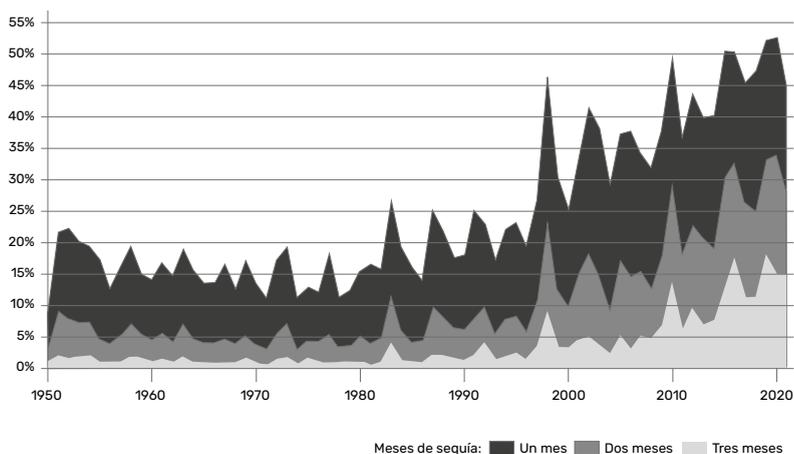
2. Para más información, ver: Reporte diario de ocurrencia. Servicio Nacional de Manejo del Fuego. Disponible en: <https://www.argentina.gov.ar/ambiente/fuego/alertatemprana/reporte-ocurrencia>

3. Para más información, ver: The Lancet Countdown: tracking progress on climate and health. Data platform. Indicador 1.2.1: Wildfires (incendios forestales). Disponible en: <https://www.lancetcountdown.org/data-platform/health-hazards-exposures-and-impacts/1-2-health-and-extreme-weather-events/1-2-1-wildfires>

informando que la cantidad de días en que la población humana estuvo expuesta a altos o muy altos peligros por incendios aumentó un 61% si se comparan los periodos 2001-2004 y 2018-2021. En el caso de nuestro país, el incremento de incendios forestales o de áreas naturales de los últimos años está muy vinculado a los cambios en el uso del suelo, fundamentalmente de la mano del avance de la frontera agroindustrial y ganadera y la especulación inmobiliaria. Los incendios son casi siempre intencionales, así como actúan sobre sistemas cada vez más vulnerables. Para el SNMF, el 95% de los incendios forestales de la Argentina son a causa de la intervención humana.

En el Gráfico 1 se observa la serie 1950-2020 que publicó The Lancet Countdown en su último informe, que presenta el claro aumento de la superficie afectada a nivel global por sequías durante uno, tres y seis meses, con un aumento notable de las últimas dos variables en los últimos veinte años. Esto impacta en la vulnerabilidad de los ecosistemas sobre los que suceden los incendios, intencionales o no.

Gráfico 1. Tierras afectadas por eventos de sequías, en porcentaje, 1950-2020

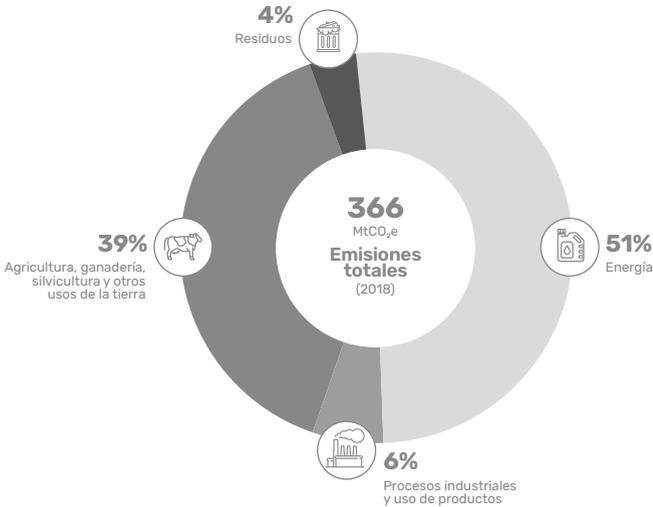


Fuente: The Lancet Countdown.

El agro, los incendios y el cambio climático

En la Argentina, el Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de 2017⁴ muestra que las emisiones relacionadas con el agro representaron el 39% del total. Ese número se reparte entre cambios de uso del suelo, deforestación, incendios, más las emisiones propias del ganado y de los arrozales.

Gráfico 2. Emisiones de MtCO₂e, 2018



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Leímos más de una vez sobre los planes de expandir a 2030 la actividad al sector agropecuario y agroindustrial. Hace décadas que en el mundo ambiental se habla de las externalidades ambientales y sociales de la expansión y los modos de producción imperantes, a las que bien podríamos sumarle una categoría explícita de salud pública. Estas externalidades no son tomadas en cuenta de manera particular. El costo en salud mental y física de los incendios no está incluido en el análisis económico hasta hoy.

4. Para más información, ver: Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Dirección Nacional de Cambio Climático, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Disponible en: <https://inventariogei.ambiente.gov.ar/> y https://inventariogei.ambiente.gov.ar/files/Booklet_INGEI-2022_entero.pdf

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por su sigla en inglés) ya advertía en los inicios del siglo XXI que:

la combustión de biomasa de plantas es otra fuente importante de contaminantes del aire que incluyen dióxido de carbono, óxido nitroso y partículas de humo. Se estima que los seres humanos son responsables del 90 por ciento aproximadamente de la combustión de biomasa, principalmente a través de la quema deliberada de vegetación forestal, asociada con la deforestación, y residuos de pastos y cultivos para favorecer el crecimiento de nuevos cultivos y destruir hábitat de insectos dañinos (FAO, 2000).

En el Informe Anual FARN de 2021 hay otros textos que abordan el negocio del fuego. Cada vez sabemos más sobre quiénes queman y para qué, y sospechamos por qué no hay suficientes controles ni acción para ponerle fin a esta práctica, incluso cuando provoca que más de un millón de personas respiren aire tóxico por meses. Lo vimos todos y todas. Meses de humo con consecuencias claras para la salud pública y nada, ninguna respuesta que indique que hay decisión y acción suficientes para ponerle fin a los incendios intencionales de pastizales, humedales y bosques.

El impacto en la salud

La Universidad Nacional de Rosario y otros recolectaron evidencia y la publicaron (Risso, 2020; Petisce, 2022 y Barrandeguy, 2022), lo que se sumó a lo que presentaban las pocas estaciones que miden la calidad del aire. En el centro de Rosario, en las primeras semanas de agosto de 2022, los promedios diarios de material particulado (PM 2.5 y PM 10) llegaron incluso a duplicar los valores de referencia de las Directrices de Calidad de Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2021⁵. La evidencia estaba a la vista, además, para quien quisiera ver. El aire alrededor de las zonas que padecen los incendios de pastizales se volvió tóxico por meses. Y por más que el humo se vaya, el daño queda, ya está hecho. Eventos cardíacos y respiratorios (no solo en personas asmáticas previamente diagnosticadas) son asociados a respirar aire contaminado por humo de incendios forestales. Otro dato a considerar es que la carga de la enfermedad es mayor en mujeres que en hombres (Kondo, 2019). Asimismo, respirar aire contaminado por

5. Para más información, ver: Ipiña, A; Piacentini, R.; Bolmaro, R. y López Padilla, G., Impacto en la calidad del aire en la ciudad de Rosario por la quema de pastizales en el Delta del río Paraná, agosto 2022. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1SSLVXL2xGC7ns_QOdkUkd30Scy2sLRz4/view?fbclid=IwAR3PThmi0lez7WRXYE91CklDurQrGct-ggnmadHyE12LZ71G_aJaAy50Zkg

humo de incendios forestales se asocia con el desarrollo de tasas cognitivas más lentas en los niños expuestos, mientras que las personas en gestación en esos contextos desarrollan alteraciones genómicas y epigenéticas.

El aire se volvió tóxico, tenemos que ser conscientes de ello, y las estaciones mostraron una y otra vez niveles de contaminación clasificados como “muy dañinos” (violeta) y “dañinos” (rojo), como muestra la Tabla 1. Sin embargo, estos niveles de alerta no generaron una respuesta clara para proteger a la población. Los organismos públicos recomendaron usar barbijo nuevamente, pero no explicaron lo que la tabla explica, ni se realizaron acciones eficaces para frenar el avance de los incendios en la región.

Tabla 1. Índice de calidad del aire

ICA	CALIDAD DEL AIRE	PROTEJA SU SALUD
0 - 50	Buena	No se anticipan impactos a la salud cuando la calidad del aire se encuentra en este intervalo.
51 - 100	Moderada	Las personas extraordinariamente sensitivas deben considerar limitación de los esfuerzos físicos excesivos y prolongados al aire libre.
101 - 150	Dañina a la salud de los grupos sensitivos	Los niños y adultos activos, y personas con enfermedades respiratorias tales como el asma, deben evitar los esfuerzos físicos excesivos y prolongados al aire libre.
151 - 200	Dañina a la salud	Los niños y adultos activos, y personas con enfermedades respiratorias tales como el asma, deben evitar los esfuerzos excesivos prolongados al aire libre; las demás personas, especialmente los niños, deben limitar los esfuerzos físicos excesivos y prolongados al aire libre.
201 - 300	Muy dañina a la salud	Los niños y adultos activos, y personas con enfermedades respiratorias tales como el asma, deben evitar todos los esfuerzos excesivos al aire libre; las demás personas, especialmente los niños, deben limitar los esfuerzos físicos excesivos al aire libre.
300*	Arriesgado	

*ICA: índice de calidad del aire.

Fuente: World’s Air Pollution: Real-time Air Quality Index. <https://aqicn.org/map/latinamerica/es/>

En *La vida hecha humo*, Verzeñassi y colegas (2020) comienzan con esta frase: “Pensar en la salud humana, requiere pensar en primer lugar la salud de los territorios en los que vivimos”. Porque no hay salud posible sin ambiente sano, ni humana, ni animal. El libro relata las consecuencias y vivencias de diez meses ininterrumpidos de humo en el Delta del Paraná, habitado por millones de personas. La población se organizó, demandó, el humo llegó a la capital del país y las pocas estaciones de medición de aire con las que contamos demostraron que el aire era tóxico y que las consecuencias iban a seguir ahí mucho tiempo después de que el humo dejara de estar presente.

Porque las consecuencias quedan, claro que sí. El humo se va, y tiempo después vuelve. Nos enfocamos en este texto en la salud humana, sin por ello minimizar las consecuencias sobre las especies no humanas y sobre la base de sustento de las comunidades que habitan el delta.

Cabe mencionar que la Constitución Nacional incluye desde su reforma de 1994 el artículo 41, específico sobre el derecho a vivir en un ambiente sano: “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo”. Hoy podríamos agregar que es necesario que las actividades productivas no comprometan las necesidades de las generaciones presentes, de quienes viven y habitan el suelo argentino en la actualidad. De otra manera, estamos siempre pateando la pelota, y las responsabilidades, hacia un mañana que nunca llega.

En un análisis realizado sobre la población de Canadá (citado en *La vida hecha humo*) se estimó que los aumentos agudos en el aire de partículas denominadas PM 2.5 (partículas que ingresan hasta el torrente sanguíneo por ser muy pequeñas), producidos por incendios forestales, causaron entre 54 y 240 muertes prematuras por año durante los períodos 2013-2015 y 2017-2018. Eso implica —y es un hecho para la OMS y otras instituciones y especialistas— un impacto concreto y medible de la contaminación del aire en la población, que se estima como la causa de casi 7 millones de muertes al año en el mundo entre contaminación del aire interior y el exterior⁶ —mucho más que el COVID-19 y otras enfermedades, sí, pero ya naturalizadas, como dice Solnit (2023)—. Además de las muertes, provoca un impacto en la vida diaria de miles de personas con asma u otras afectaciones al sistema respiratorio, sumado a la irritación ocular y a las consecuencias en la salud mental, que no están medidas en la Argentina. En

6. Para más información, ver: Contaminación del aire ambiente (exterior). Sitio web oficial de la Organización Mundial de la Salud: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

La vida hecha humo se repasan numerosos estudios que han comparado las consecuencias de la exposición al tabaco con el humo de los incendios forestales. Las equivalencias con el tabaco sirven, ya que existe consenso en cuanto a sus consecuencias para la salud y se han sancionado leyes para proteger a la población de su daño. Respirar humo por meses fue, y es, peor que fumar para las comunidades que lo padecen.

En este punto, recogemos una pregunta que merece respuesta: ¿por qué se asocian los incendios forestales con la agroindustria? En el caso de los incendios en los humedales, la respuesta es clara. Desde 2008 se viene llevando a cabo un proceso de “implantación de ganado” en territorios isleños, que comenzó en ese año con los incendios de 70.000 hectáreas de humedal, que luego se transformaron en áreas ganaderas (llegando a más de un millón de hectáreas incendiadas en el período 2020-2022) (Hiba, 2023). El avance de la frontera agroindustrial de *commodities* requiere eliminar las biodiversidades de los montes nativos, de los humedales, de las sierras, para “despejar” los terrenos y habilitarlos para usos de agricultura y/o ganadería intensiva. Lo advertía el defensor del Pueblo de la Nación en la Resolución 149/08 cuando decía “el impulso de la agricultura ya ha provocado un fuerte avance de la ganadería en las zonas más bajas de las islas”.

Todo está relacionado. ¿Qué hacemos?

Según Xu, Kohler y otros (2020) la humanidad se ha desarrollado en todas sus etapas en lugares donde la temperatura media anual se sitúa entre 11 y 15 °C, y también los cultivos y especies de las que depende nuestra supervivencia. Eso está cambiando de manera ya irremediable en todo el mundo.

Esto implica una amenaza concreta, y también una oportunidad, quizás la última, de impulsar los cambios necesarios para generar sociedades realmente justas, sanas y sostenibles. Quienes más padecen los impactos del cambio climático son quienes, en todo el mundo, no pueden elegir dónde trabajar, ni dónde vivir o qué aire respirar. Svampa y Viale nos proponen hace tiempo un pacto ecosocial desde el Sur Global, y mientras vamos dejando a la pandemia por COVID-19 y vamos convenciéndonos de que no fue un punto de inflexión para impulsar cambios profundos en cómo abordamos a la salud pública ni nos ocupamos de cuidarnos de manera colectiva, vale la pena seguir pensando en conjunto las estrategias para convencer a muchos más de que podemos lograr un modelo de desarrollo que no deje a nadie afuera ni requiera intoxicar a millones para que otros podamos vivir bien.

Beatriz Giacosa también se preguntaba en su texto cómo seguimos. Sabemos que lo que venimos haciendo no alcanza, no funciona o bien no da los resultados esperados. No hemos logrado que la ley de humedales llegue al recinto en la Cámara de Diputados. Y aunque somos conscientes de que ninguna ley hace magia, también sabemos que sería una herramienta muy útil para detener el daño y empezar a sanar ecosistemas y cuerpos. En 2023 elegiremos en la Argentina nuevas gestiones para intendencias, gobernaciones y para administrar lo que es de todos y todas a nivel nacional. Eso incluye a los bienes comunes como el aire y el agua, que no son de nadie y son de todos.

La necesidad imperiosa de generar empleo y recursos que permitan mejorar las condiciones de vida de millones es algo que nadie discute. Nos toca hacerlo mientras transicionamos ya, ahora, a un modelo de desarrollo que sea realmente sostenible y realizable, que comprenda que existen límites planetarios. En eso todavía no hay consenso, pero sería la base para la discusión si queremos resolver el cambio climático. El cambio climático existe, ya generó modificaciones irreversibles que afectarán a nuestras sociedades por mucho más que el tiempo que dura una vida humana, pero podemos frenarlo, adaptarnos a lo que es posible y a lo que no, reducir riesgos, lo que implica también reconocer que a algunas cosas no nos podemos adaptar. A respirar aire tóxico durante meses no podemos adaptarnos sin sufrir daños, y suponemos que nadie pretende que se usen máscaras para filtrar el aire y respirar seguros/as.

Al momento de cierre de estas líneas (marzo de 2023) no estamos escuchando propuestas de desarrollo que tengan al cambio climático como variable, ni por el riesgo que le suma a la economía, ni por las oportunidades que también nos trae resolverlo de manera colectiva. Porque las hay. Oportunidades de innovación, de pensar economías donde el petróleo sea menos relevante, de revisar cómo, para qué y quiénes producimos granos, carnes y alimentos, en cómo, dónde y para qué generar energía, cómo garantizar el derecho de acceso a toda la población, en el rol de la naturaleza en nuestras vidas, en el de nuestro mar.

Al mismo tiempo, existen asambleas, organizaciones barriales, fundaciones y más que piensan todos los días desde su lugar en esos nuevos modelos de desarrollo, generalmente mientras resisten en las calles y en los juzgados los embates de quienes ven en el aumento del extractivismo la única salida posible. Mientras les toca resistir, piensan salidas al modelo extractivista que también nos llega en el nombre de la transición energética.

Si de algo sirven estas palabras, que sea para ayudarnos a pensar en conjunto por dónde salir. Como dicen Aizen, Assefh y Rocha (2022) en su libro, para pensar en tiempo presente en vez de en uno futuro, con el foco en cambiar las dinámicas y a los sistemas que nos trajeron hasta acá, a este enorme desacople entre los problemas socioambientales y la crisis climática con las soluciones propuestas al momento. Tarea que nos toca a nosotros y nosotras. ¿A quién más, si no?

Bibliografía

Aizen, M.; Assefh, P. y Rocha, L. (2022). (Re) *Calientes: por qué la crisis climática es el problema más urgente de nuestro tiempo*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Barrandeguy, T. (2022). La contaminación del aire en Rosario tuvo registros sin precedentes durante 2022. *La Capital*. Disponible en: <https://www.lacapital.com.ar/la-ciudad/la-contaminacion-del-aire-rosario-tuvo-registros-precedentes-2022-n10033516.html>

FAO (2000). Perspectivas para el medio ambiente. Agricultura y medio ambiente. Disponible en: <https://www.fao.org/3/y3557s/y3557s11.htm>

Giacosa, B. (2021). Otra vez los incendios. En *Informe Ambiental FARN. 2021*. Disponible en: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2022/06/IAF_ONLINE_2021_compressed.pdf

Hiba, J. (2023). Las quemadas en el Delta del Paraná consumieron más de un millón de hectáreas en los últimos tres años. *Aires de Santa Fe*. Disponible en: <https://www.airedesantafe.com.ar/ambiente/las-quemas-el-delta-del-parana-consumieron-mas-un-millon-hectareas-los-ultimos-tres-anos-n431050>

Kondo, M. C. and col (2019). Meta-Analysis of heterogeneity in the Effects of Wildfire Smoke Exposure on Respiratory Health in North America. *Int. Journal Environmental Research Public Health* 16(6) 960.

Petisce, M. (2022). Humo de las islas: el aire de Rosario es seis veces más tóxico que el de otras grandes urbes. *La Capital*. Disponible en: <https://www.lacapital.com.ar/la-ciudad/humo-las-islas-el-aire-rosario-es-seis-veces-mas-toxico-que-el-otras-grandes-urbes-n10025464.html>

Risso, A. (2020). El aire que respiramos, la economía, la salud y el cambio climático. *Infobae*. Disponible en: <https://www.infobae.com/opinion/2020/10/15/el-aire-que-respiramos-la-economia-la-salud-y-el-cambio-climatico/>

Solnit, R. (2023). Fossil fuels kill more people than Covid. Why are we so blind to the harms of oil and gas? *The Guardian*. Disponible en: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2023/feb/28/fossil-fuels-kill-more-people-than-covid-why-are-we-so-blind-to-the-harms-of-oil-and-gas>

Verzeñassi, D. et al. (2020). La vida hecha humo – Incendios en las Islas del Delta del Paraná, impactos en la salud socioambiental. Instituto de Salud Socioambiental. Fundación Rosa Luxemburgo. Disponible en: <https://rosalux-ba.org/wp-content/uploads/2020/11/La-vida-hecha-humo.pdf>



El *fracking* y la minería de litio encuentran resistencias en los territorios. Leé el testimonio de **Verónica Chávez** en el **Capítulo 3** y el de **Lefxaru Nawe** en el **Capítulo 2** sobre estas experiencias.

4.2 La Argentina, entre la inseguridad alimentaria y la depredación territorial



Cecilia Gárgano

Dra. en Historia (UBA) e investigadora adjunta del CONICET radicada en el Laboratorio de Investigación en Ciencias Humanas (LICH-UNSAM), donde coordina el programa de investigación “Conflictos socioambientales, conocimientos y políticas en el mapa extractivista argentino” y dirige los proyectos “El rol de la ciencia en los entramados del agro argentino” (PIBAA, CONICET) y “Producción pública de conocimientos científicos, problemáticas ambientales y reclamos sociales en el agro pampeano (1991-2019)” (FONCyT, PICT 2021). Ejerce la docencia universitaria como profesora adjunta de la Escuela de Humanidades de la UNSAM.

RESUMEN EJECUTIVO

Durante los años noventa, el agro argentino se convirtió en uno de los más desregulados del mundo, digitado en buena medida por el mercado internacional. Una serie de transformaciones, productivas pero también socioambientales, dieron forma a “el campo” que hoy conocemos. Si bien en la actualidad han saltado todas las alarmas —sanitarias, ambientales y socioeconómicas—, esta matriz productiva es presentada como la única posible. En lugar de revisar la conexión estructural entre el corrimiento de la frontera agropecuaria, la extensión de los desmontes, el incremento de las sequías y los incendios forestales, se comercializan supuestas soluciones bajo la denominación de “sustentables”, que alimentan el mismo patrón de producción. Frente a este panorama, atravesado por concentración económica, incremento de la polarización social, conflicto sanitario y crisis socioambiental, nos preguntamos si reforzar esta matriz productiva puede ser una salida. ¿Es este el único campo que existe en nuestro país? A partir de una revisión del pasado y el presente del agro-negocio, analizamos cómo esta construcción invisibiliza la existencia de otros campos que ponen en cuestión qué relaciones con la tierra son posibles y deseables.

Agronegocio y crisis socioambiental

La crisis socioambiental se despliega con fuerza a lo largo del planeta. Sequías, inundaciones, calentamiento global, incendios forestales y migrantes ambientales figuran en las noticias de regiones tan diversas como distantes. Al mismo tiempo, la crisis civilizatoria no afecta por igual a todos los territorios ni a todas las poblaciones. ¿Cuál es la situación en la Argentina, un país que en el pasado fue bautizado como “el granero del mundo”?

La coyuntura socioeconómica derivada de la pandemia reforzó un argumento que lleva décadas siendo construido: aquel que sostiene la imposibilidad de avanzar en una inserción económica del país por fuera de un patrón de acumulación centrado en la exportación de *commodities* agrícolas. Para salir de la crisis económica, desde distintas administraciones gubernamentales y discursos empresariales se plantea como solución la profundización de esta matriz productiva. A partir de esta coyuntura nos proponemos analizar un interrogante: ¿cuál es la relación entre las transformaciones del sector rural experimentadas en las últimas décadas y la construcción de una soberanía alimentaria y ambiental en nuestro país?

Pasado reciente y presente del agro

Cultivos transgénicos: inicio y actualidad

En 1996, el Gobierno argentino autorizó la siembra de soja (RR). La aprobación en el país de esta soja transgénica, nueva prácticamente en todo el mundo, fue hecha en base a documentos en inglés en un plazo récord de 81 días. Desarrollada por Monsanto, en la Argentina esta variedad fue introducida por solicitud de la empresa Nidera (Campi, 2013). Como antecedente internacional, en 1992 en Estados Unidos se habían autorizado los transgénicos vegetales en el marco de una intensificación de los vínculos entre el Gobierno estadounidense, el Poder Judicial y la industria semillera.

La transgénesis es un procedimiento que implica la introducción de genes provenientes de un organismo en uno de otra especie, con el objetivo de transferirle alguna característica. Estos cultivos fueron modificados mayormente para generar tolerancia a herbicidas y/o resistencia a insectos (las variedades Bt). La soja RR se logró mediante la introducción de un gen proveniente de una bacteria (*Agrobacterium tumefaciens*) que le transfirió la capacidad de codificar una enzima para resistir la acción del glifosato, principio activo del herbicida de amplio espectro RoundUp generado por la firma Monsanto, actualmente fusionada con la corporación químico-farmacéutica Bayer (Gárgano, 2022a).

Entre 1996 y 2011, en la Argentina el área sembrada con soja RR pasó de poco menos de 5 millones a casi 19 millones de hectáreas, y la producción aumentó de 10.862.000 a 40.100.197 toneladas (Gras y Hernández 2013:76). La expansión regional del cultivo avanzó en Brasil, Uruguay, Paraguay y Bolivia. En 2003, una publicidad de la firma Syngenta la denominó “República Unida de la Soja”.



Fuente: GRAIN (2013). <https://grain.org/e/4739>

A nivel mundial, la llegada de los cultivos transgénicos reeditó un discurso, difundido en los años sesenta, que ya había sido enunciado por la denominada “revolución verde”: combatir el hambre. A pesar de su incumplimiento, la mirada *malthusiana* siguió siendo parte de las agendas del desarrollo rural, de los planes de investigación agrícola y de las propagandas del pujante mercado semillero. Con el paso del tiempo, sumó un nuevo *slogan*: el manejo sustentable. En paralelo, dos fenómenos concatenados comenzaron a crecer en forma exponencial. Por un lado, la creciente mercantilización de las semillas, un bien común clave para la soberanía alimentaria. Por otro lado, la concentración del mercado de plaguicidas asociados a las nuevas variedades.

Se estima que pocas empresas aglutinan más del 60% de las ventas de semillas patentadas a nivel mundial (Howard, 2016). La concentración aumenta cuando miramos el paquete tecnológico en su conjunto: quienes controlan la venta de semillas son los mismos capitales que también producen y venden los insumos químicos asociados, que las comunidades llaman agrotóxicos y las empresas denominan “fitosanitarios”.

Tabla 1. Empresas líderes en venta de semillas y plaguicidas

EMPRESA	PAÍS	VENTAS DE SEMILLAS Y BIOTECH (EN MILLONES DE USD, 2015).	VENTAS DE PLAGUICIDAS (EN MILLONES DE USD, 2015).	SOCIO DE FUSIÓN
Monsanto	Estados Unidos	10.243	4758	Bayer
Syngenta	Suiza	2838	10.005	ChemChina
Bayer	Alemania	819	9548	Monsanto
DuPont	Estados Unidos	6785	3013	Dow Chemical
Dow Chemical	Estados Unidos	1409	4977	Dupont
BASF	Alemania	Marginal	6211	

Fuente: Elaboración propia en base a Bolsa de Comercio de Rosario (2019).

La agricultura que comenzó en 1996 en la Argentina se asentó en transformaciones previas. El proceso de agriculturización iniciado en los años setenta ya había modificado radicalmente tanto las formas de producción y usos del suelo como los sujetos sociales involucrados. También, en continuidad con las políticas sectoriales impulsadas por la última dictadura (1976-1983), durante los años noventa se eliminaron las restricciones para la importación de insumos agrícolas, los controles de precios y comercialización de semillas y se alentó fuertemente la exportación de *commodities* (Teubal, Domínguez y Sabatino, 2005). Esta agricultura también estuvo promovida por las políticas orientadas desde organismos de crédito internacional, que allanaron el comienzo del uso de los transgénicos en un agro cada vez más concentrado. En términos generales, la supresión de mecanismos de intervención estatal, como los precios mínimos y máximos, los cupos de siembra, cosecha y comercialización y los entes reguladores, hicieron del agro argentino uno de los más desregulados del mundo, a merced del mercado internacional. Estos cambios fueron simultáneos a la privatización estructural de bienes y servicios públicos, la desregulación general de las actividades productivas y la descentralización de funciones a las provincias y municipios (González y Manzanal, 2021). El sector financiero consolidó su expansión y los sectores agroindustrial, minero e inmobiliario afianzaron su concentración.

Actualmente, Estados Unidos, Brasil, la Argentina y Canadá concentran el 83% del cultivo de transgénicos a nivel mundial, seguidos por India, China, Paraguay, Sudáfrica, Uruguay y Bolivia. Mientras tanto, Europa mantiene fuertes restricciones a este tipo de cultivos. En la Argentina, en la campaña agrícola 2022/2023 se cumplieron 27 años de siembra ininterrumpida de transgénicos. Alrededor de 24 millones de hectáreas, el 12-13% del área mundial cultivada con transgénicos, corresponden a prácticamente la totalidad de la soja y el algodón y al 98% del maíz que se cultiva en el país (ArgenBio, 2021).

La soja RR es sembrada mediante la técnica agronómica conocida como “siembra directa” o “labranza cero”, que consiste en la implantación de cultivos en la tierra sin labranzas previas ni posteriores. Esta técnica agronómica es combinada con el herbicida, que es usado antes para la eliminación de lo implantado previamente y después, para controlar las malezas. Sin remover el suelo y con una sola máquina, la sembradora directa, se siembra abriendo un surco de tamaño mínimo donde se introducen y cubren las semillas, a diferencia del modelo previo del arado que roturaba la tierra. Este sistema supone un proceso productivo estandarizado: requiere poca supervisión, es adaptable a entornos geográficos diversos y permite ciclos cortos (puede ser sembrada y cosechada dos veces al año), lo que reduce la cantidad de trabajadores y amplía los márgenes de ganancia (Lapegna, 2019:130).

Simplificación y concentración productiva

Junto a la estandarización productiva de la producción, reducida a una serie de pasos repetibles, la conformación de esta agricultura también generó procesos de simplificación del entorno natural y de los sujetos sociales agrarios involucrados. La “sojización” implicó la uniformización de los paisajes —que se “pampeanizaron”— y de los sujetos sociales agrarios, de los que quedaron excluidos los menos capitalizados, las agriculturas familiar y campesina (Wharen, 2016).

Según el glosario de términos utilizado en la elaboración del Censo Nacional Agropecuario (CNA) de 2002, la explotación agropecuaria (EAP) es la unidad de organización de la producción agrícola, pecuaria o forestal. Tomando en forma comparativa los datos recopilados por los censos nacionales agropecuarios de 2002 y 2018, se observa que en menos de dos décadas se registró un 25% menos de EAP. Si nos remontamos al período 1988-2018, la cifra asciende a 41,5% (González y Manzanal, 2021). La mayoría de las explotaciones agropecuarias que desaparecieron eran de menos de 200 hectáreas, mientras que en la región pampeana, la zona neurálgica

de producción agropecuaria, aumentó el número de explotaciones de más de mil hectáreas. Siguiendo a Azcuy Ameghino y Fernández, la totalidad de las EAP empadronadas en el CNA de 2018 fue de 250.881 unidades, contra 333.533 contabilizadas en 2002, lo que implica la desaparición de 82.652, aproximadamente una cuarta parte, a un promedio de eliminación anual de 5166 EAP (Azcuy Ameghino y Fernández, 2021:14). Las cifras ratifican la continuidad de la progresiva eliminación de unidades productivas, que se agudizó durante los años noventa y se prolonga hasta la actualidad.

Un fenómeno directamente asociado a esta tendencia de concentración de las explotaciones es el despoblamiento rural. Mientras que en 2002 fueron censadas 1.230.000 personas con residencia en las EAP, en 2018 la cifra se redujo a 732.000, un 40% menos. Es decir que el total de residentes en explotaciones agropecuarias disminuyó significativamente.

Como indica León (2021:423-425), los datos registrados en el último censo agropecuario de 2018 muestran una elevada concentración del uso del suelo en torno a oleaginosas y cereales, especialmente en la región pampeana y también en las provincias que expandieron su frontera agropecuaria. Dentro de estos rubros se ha profundizado la concentración en torno a la soja y el maíz. Los cultivos intensivos, con excepción de la caña de azúcar y en menor medida tabaco y yerba mate, registran un estancamiento productivo. Lo mismo sucede con la fruticultura y los cultivos hortícolas en la mayoría de las provincias, con el consecuente efecto negativo sobre el mercado laboral y el consumo doméstico. Como síntesis del perfil productivo del sector se destacan: 1) la agudización de la concentración de la superficie sembrada con granos, en base a unidades de mayor escala de producción; 2) el debilitamiento de muchos cultivos intensivos regionales y 3) la contracción de actividades tradicionales de la economía campesina y/o de pequeños productores, como la ganadería caprina, la ovina y la horticultura (León, 2021:425).

Este proceso de concentración no ha sido uniforme a lo largo del territorio nacional. Mientras que la región pampeana fue la zona en donde más avanzó la desaparición de explotaciones con escasa extensión de tierra, en el NOA la explotación campesina y la pequeña producción mantuvieron una mayor preeminencia (Paz, 2011). Junto a esta situación, el “acaparamiento de tierras” (Borras et al., 2013, citado en González y Manzanal, 2021) muestra que la agricultura empresarial, principalmente transnacional, además de acaparar mediante la compra de tierras lo hizo a través de otros mecanismos, como el arrendamiento y la agricultura de contrato. Agroindustrias y empresas transnacionales de biotecnología se ubican como las grandes líderes del agronegocio, junto a terratenientes locales y

capitales financieros deslocalizados (Gómez Lende, 2015). En paralelo, se extienden conflictos por desplazamientos territoriales, uso y propiedad de la tierra. Según datos del Ministerio de Agricultura de 2014, existen al menos 9,3 millones de hectáreas de campesinos e indígenas en disputa, lo que equivale a 455 veces la superficie de la Ciudad de Buenos Aires (Álvarez, 2021:237).

Ambiente, éxodo y salud

La extensión ininterrumpida de la frontera agrícola también es responsable de múltiples impactos ambientales: pérdida de biodiversidad; incremento de sequías e inundaciones; contaminación de reservas de agua dulce, aires y suelos por plaguicidas, y desmontes: la Argentina se encuentra dentro del *ranking* mundial de los diez países que más han deforestado en el último cuarto de siglo (FAO, 2015).

El agronegocio en sus diversas facetas no es una cuestión privativa de los espacios rurales. En forma cada vez más frecuente, la frontera rural-urbana se vuelve más difusa: la presión del éxodo rural hacia las grandes urbes, la transversalidad en ambos espacios de las problemáticas ambientales y sanitarias asociadas a la contaminación por plaguicidas, los efectos climáticos derivados del incremento de los desmontes y la expansión de monocultivos y de fertilizantes sintéticos, así como la falta de acceso a la tierra para la reproducción de la vida, son parte fundamental de este rompecabezas.



Movilización por desalojo en Guernica, provincia de Buenos Aires, 2020.

En este sentido, se trata de una matriz productiva directamente asociada al incremento de la inequidad. Aun con crecimiento del PBI, el proceso de creación de desigualdades y polarización social ha ido en aumento: 18 millones de personas viven en la pobreza y 2,4 millones lo hacen en la indigencia (INDEC, 2022). En materia económica, también se asocia a la profundización del ciclo de creciente fuga de capitales e incremento de la deuda externa: el sector agroexportador es planteado como condición necesaria para obtener divisas extranjeras, pero a la vez es señalado como uno de los principales fugadores de capitales al exterior.

El uso intensivo de plaguicidas que caracteriza a estas prácticas productivas también configura un problema de salud pública sobre el que no existen datos oficiales. Mientras que el Estado no ha generado estudios epidemiológicos ni ambientales sistemáticos, la población afectada que reclama es instada a presentar evidencia científica probatoria de los daños en sus cuerpos y territorios. Pese a que continúa creciendo la literatura internacional y nacional sobre las patologías registradas (Verzeñassi *et al.*, 2023, entre otros) y se multiplican las instancias judiciales impulsadas por residentes, los casos siguen siendo tratados en forma singular, como si constituyeran eventos aislados y accidentales.

Frente a este panorama de concentración económica, incremento de la polarización social, conflicto sanitario y crisis socioambiental, ¿reforzar esta matriz productiva puede ser una salida? Un segundo interrogante se desprende de esta pregunta: ¿es este el único campo que existe en nuestro país?

Nuevas viejas promesas

Las propuestas de futuro, impulsadas tanto desde el sector privado como desde el Estado, incluyen una intensificación de la matriz productiva del agronegocio. Prueba de ello lo constituye la Ley de Fomento al Desarrollo Agroindustrial (2022). Nada indica que estas medidas no estarán conectadas a nuevos ciclos de desmontes, sequías, conflictos socioambientales y profundización de la concentración. En esta misma línea, en octubre de 2020 el Gobierno argentino anunció la aprobación del primer trigo transgénico del mundo, generado en el país: la variedad HB4.

El nuevo trigo, cuya denominación científica es IND- ØØ412-7 y que fue modificado para ser resistente a la sequía, fue obtenido por ámbitos estatales de investigación junto con Bioceres, un grupo empresario que invierte en ciencias de la vida, con foco especial en biotecnología. El financiamiento estatal, la participación de capitales nacionales y el potencial ingreso

de divisas fueron los pilares que pesaron en la presentación de este trigo como un desarrollo nacional. Por su característica de ser resistente a la sequía fue difundido como una contribución científica nacional a la crisis climática y una apuesta por la sustentabilidad (Gárgano, 2022b).

La presentación oficial planteó que, además, esta variedad contribuirá a disminuir el uso de herbicidas por un mejor manejo del suelo gracias a la alternancia soja/trigo que daría como resultado una agricultura más sustentable. Sin embargo, la trayectoria histórica reciente indica lo contrario. Pese a la promesa de reducción del uso de insumos químicos que acompañó la llegada de estos cultivos, según datos del INTA, entre 1990 y 2012 el crecimiento en el uso de herbicidas en la Argentina fue del 1279% (Moltoni, 2012). Desde 1996, cuando se aprobó el primer cultivo transgénico, a 2020, cuando se realizó la aprobación del trigo HB4, se autorizaron 62 variedades de cultivos transgénicos en el país. Como puede comprobarse en el listado oficial, cincuenta de ellos, el 80,64%, fueron diseñados para ser tolerantes a plaguicidas (Ministerio de Agricultura, 2020), al igual que el nuevo trigo. Asimismo, la empresa implicada en el desarrollo, que también vende el herbicida utilizado en el paquete, posee *joint ventures* con grandes corporaciones, mientras que el Estado no tiene prevista participación alguna en las ganancias derivadas de la venta del producto (Gárgano, 2022b). El desarrollo de este trigo se inscribe en una trayectoria de producción pública y apropiación privada de conocimientos científicos, así como en la marginación de enfoques críticos y voces ciudadanas en torno a los impactos ambientales y sanitarios de esta agricultura.

La resistencia a la sequía fue obtenida al transferir el gen HaHb4 presente naturalmente en el girasol, generando que la planta no registre el estrés hídrico y continúe creciendo. Además de esta característica, el cultivo fue modificado para ser tolerante al herbicida glufosinato de amonio, que produce la misma empresa (Bioceres) involucrada en el desarrollo. Este herbicida ya se encuentra en uso en cultivos como alfalfa, soja y maíz; se trata de una sustancia cuya toxicidad es superior a la del más conocido glifosato, y ha sido identificada, según indican estudios realizados en ratones, como causante de parto prematuro, anomalías, abortos y daño en el ADN espermático (Calixto González *et al.*, 2018).

A pesar de la existencia de múltiples cuestionamientos impulsados por organizaciones de la agricultura familiar, residentes rurales y urbanos de diversas localidades del país, y más de 1500 científicos y científicas de universidades argentinas, no existió ninguna instancia que diera lugar a la consulta pública. Junto a los riesgos ambientales y a la tendencia a la mayor concentración del sector, este desarrollo expone con claridad

una de las principales características de los extractivismos en general y del rural en particular: la ausencia de licencia social y, por ende, su perfil antidemocrático.



Fuente: Gárgano (2022b).

Asimismo, la aprobación del nuevo trigo HB4 se produjo en el marco del avance de los focos de incendios forestales, buena parte en zona de humedales cuya función ecosistémica es clave para la crisis climática, así como de procesos de sequías directamente asociados a la extensión de la frontera agrícola. En este sentido, que el nuevo trigo sea resistente a sequía alerta sobre la generación de nuevos productos creados como soluciones a los problemas que la misma matriz productiva promueve. En otras palabras, en lugar de revisar la conexión estructural entre el corrimiento de la frontera agropecuaria, la extensión de los desmontes y el incremento de las sequías, se comercializan soluciones bajo la denominación de “sustentables” que alimentan el mismo patrón de producción y acumulación. Veintisiete años después del inicio de la agricultura centrada en la soja transgénica, el país reedita su condición de laboratorio a cielo abierto.

El ¿otro? campo

Según organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura (FAO), la agricultura familiar que produce por fuera del esquema concentrado de la agricultura intensiva es

responsable de gran parte de la producción alimentaria a nivel mundial: “Los agricultores familiares proporcionan alimentos sanos, diversificados y culturalmente apropiados, y producen la mayor parte de los alimentos, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados” (FAO, s/a). La Argentina no es excepción en esta tendencia. Según un informe de 2022 de la Red de Cátedras de Soberanía Alimentaria pertenecientes a distintas universidades nacionales, la producción de hortalizas es realizada principalmente por la agricultura familiar (Red CALISAS, 2022) y es este sector el que impulsa la producción agroecológica, que se presenta como una salida no solamente deseable, sino en marcha.

Más de diez provincias argentinas y distintos departamentos de Uruguay suman ya 45 municipios en los que se ha expandido esta agricultura. Una forma de producir que además de plantear otra relación con la tierra y la salud colectiva y ambiental, ha demostrado altos rendimientos, así como una reducción de los altísimos costos impuestos por el paquete tecnológico dolarizado intensivo en plaguicidas (Sarandón y Flores, 2014).

Este tipo de producción también se evidencia como una estrategia necesaria para acortar las distancias entre productores y consumidores. En 2022 los consumidores pagaron 5,2 veces más caros los alimentos de lo que los cobraron los productores (Red CALISAS, 2022), esto evidencia la necesidad de acortar los intermediarios en las cadenas de valor del sector. La producción agrícola, el procesamiento industrial y la comercialización aparecen como eslabones escindidos dentro de la cadena, lo que encarece los precios finales. Sumado a esto, que las organizaciones de producción agroecológica revierten organizando nodos propios de distribución, la diferencia sustancial se encuentra en qué se produce.

El bloque agroexportador produce *commodities* en gran medida destinadas al consumo animal en otras latitudes; la agricultura familiar genera alimentos sanos. A favor de este esquema, vital para cualquier circuito productivo soberano que nos permita dejar atrás el régimen alimentario neoliberal (Otero, 2012), no existe una limitación estructural en cuanto a la disponibilidad local de alimentos. Las cantidades son suficientes y aun excedentes para cubrir las necesidades alimentarias: el 99% de lo que se consume es de producción nacional (Red CALISAS, 2022).

Este potente movimiento de producción agroecológica y revitalización de los circuitos económicos regionales carece del financiamiento estatal necesario que demanda una transición de esta envergadura. Al mismo tiempo, la consolidación de la agroecología es incompatible con la profundización del esquema productivo del agronegocio. La posible contaminación genética

de estos cultivos por parte de los de la agricultura intensiva, así como las condiciones materiales que precisan estos circuitos productivos para crecer y estar al alcance de la población, hacen que la coexistencia entre ambos sistemas sea, en realidad, el relegamiento de esta agricultura. No hace falta inventar una solución: se trata de la agroecología. Para que pueda extenderse requiere ser una verdadera política pública que incluya poner en agenda el acceso a la tierra.

Soberanía alimentaria y ambiental

Una de las mayores deudas de la democracia argentina se asienta en las formas de acceso y explotación de la tierra, unidas a sus implicancias sociales, económicas y ambientales. Sin garantizar este acceso, la justicia ambiental será siempre un capítulo pendiente.

La transformación del sector rural, acelerada en menos de cuatro décadas, implicó la pérdida de miles de agricultores, el despoblamiento rural conectado al crecimiento de los asentamientos urbanos precarios, el incremento en la concentración de la propiedad y la tenencia de la tierra, así como provocó el avance incesante en el uso de insumos químicos generados por pocas corporaciones, que colocan al país en el *ranking* mundial de uso de plaguicidas, con sus consecuentes impactos socioambientales.

Esta matriz agroindustrial está basada en el uso de combustibles fósiles y conectada directamente a la crisis climática y ecológica. Mientras tanto, las ganancias derivadas de esta dinámica son cada vez más privadas y los impactos son socializados en forma compulsiva y desterritorializada.



Foto: Nacho Yuchark, tomado de Gárgano (2022a).

La extendida homogeneización de los paisajes y de las formas de producción agrarias también incluye a la desestructuración de identidades, memorias sobre los territorios y formas de vida. Es, a su vez, tributaria de la construcción de “el campo” como un bloque único y deshistorizado.

Desmercantilizar las semillas es parte del camino de construcción de una soberanía alimentaria y ambiental, en donde podamos incidir colectivamente. Una transición que no solo es urgente, también es múltiple. El reto es asumir como tarea intervenir en qué comemos, dónde habitamos, cómo, qué y para quién producimos. Lo que hoy resulta imposible es asumir que una agricultura que concentra, no alimenta, empobrece biodiversidad y poblaciones, y enferma ecosistemas y comunidades, es la única posible.

Bibliografía

ArgenBio (2021). Los cultivos transgénicos en Argentina y en el mundo, en *El cuaderno* 43. Disponible en: <https://www.porquebiotecnologia.com.ar/el-cuaderno/12-blog/cuadernos-destacados/8-adopcion-de-cultivos-transgenicos-en-argentina-y-en-el-mundo>

Álvarez, A. (2021). *Infraestructuras de transporte y disputas territoriales: La IIRSA en Santa Fe*. Buenos Aires: CLACSO y Universidad Nacional del Centro.

Azcuy Ameghino, E. y Fernández, D. (2021). El censo nacional agropecuario 2018, 11-21, en Cátedra Libre de Estudios Agrarios Ing. Horacio Giberti (2021) *La Argentina agropecuaria vista desde las provincias: un análisis de los resultados preliminares del CNA 2018*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: IADE, 2021. Disponible en: https://www.iade.org.ar/system/files/6_giberti.pdf

Bolsa de Comercio de Rosario (2019). Empresas líderes del mercado de fitosanitarios Bolsa de Comercio de Rosario (2019). Disponible en: <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/empresas-0>

Campi, M. (2013). Tecnología y desarrollo agrario, en *Claves para repensar el agro argentino*. Buenos Aires: EUDEBA.

Calixto González, C.; Moreno Godónez, M. E.; Maruris Reducindo, M.; Hernández Ochoa, M. I.; Betzabet Quintanilla Vega, M. y Osdely Uriostegui Acosta, M. (2018). El glufosinato de amonio altera la calidad y el ADN de los espermatozoides de ratón. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental* 34, 7-15. <http://dx.doi.org/10.20937/RICA.2018.34.esp01.01>

FAO (2015). Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015. Compendio de datos. Roma: FAO. Disponible en: <https://www.fao.org/3/i4808s/i4808s.pdf>

FAO (2019). Comienza el Decenio de las Naciones Unidas de la Agricultura Familiar para aprovechar todo el potencial de los agricultores familiares. Disponible en: <https://www.fao.org/news/story/es/item/1195938/icode/#:-:text=Los%20agricultores%20familiares%20proporcionan%20alimentos,las%20econom%C3%ADas%20rurales%20a%20crecer>

Gárgano, C. (2022a). *El campo como alternativa infernal. Pasado y presente de una matriz productiva ¿sin escapatoria?* Buenos Aires: Imago Mundi, 290 pp. Disponible en: <https://cl.boell.org/es/2022/04/29/el-campo-como-alternativa-infernal>

Gárgano, C. (2022b). Cuestionamientos socioambientales en torno al primer trigo transgénico del mundo. *Trama, Revista De Ciencias Sociales* 11 (1), pp. 15-45. Disponible en: <https://revistas.tec.ac.cr/index.php/trama/article/view/6396>

González, F. y Manzanal, M. (2021). Desigualdad, Territorio y Agricultura Familiar. Discusiones teórico-metodológicas, *Estudios Rurales*, vol. 11, N.º 21, Recuperado de: http://www.pert-uba.com.ar/archivos/publicaciones/Gonzalez_y_Manzanal-Desigualdad-Territorio-AF-Dossier_UNQ.pdf

Gras, C. y Hernández, V. (2013) (coords.). *El agro como negocio. Producción, sociedad y territorios en la globalización*. Buenos Aires: Biblos.

Howard, P. (2016). *Concentration and Power in the Food System: Who Controls What We Eat?* Londres: Bloomsbury Academic.

Lapegna, P. (2019). *La Argentina transgénica. De la resistencia a la adaptación, una etnografía de las poblaciones campesinas*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

León, C. (2021). Sobre el uso del suelo en el Censo Nacional Agropecuario 2018. En Cátedra Giberti y Susana Soverna (comps) (2021). *La Argentina agropecuaria vista desde las provincias: un análisis de los resultados preliminares del CNA 2018*. Buenos Aires: IADE, págs. 416-426.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2020). Listado de OGM Comerciales.

Otero, G. (2012). The Neoliberal Food Regime in Latin America. State, Agribusiness Transnational Corporations and Biotechnology, en *Canadian Journal of Development Studies*, vol. 33, N.º 3, págs. 282-294. Recuperado de: <https://bit.ly/3tD0wqS>

Paz, R. (2011). Hablemos sobre agricultura familiar en Argentina. Siete reflexiones para su debate. En López Castro, N. y Prividera, G. (editores) (2011) *Repensar la agricultura familiar. Aportes para desentrañar la complejidad agraria pampeana*. Buenos Aires: CICCUS, págs. 287-307.

Red de Cátedras Libres de Soberanía Alimentaria (2022). *Informe Anual de la Soberanía Alimentaria en Argentina 2022*. Buenos Aires: Red CALISAS, Heinrich Böll Cono Sur.

Sarandón, S. y Flores, C. (2014). La insustentabilidad del modelo agrícola actual. En Sarandón, S. y Flores, C. (Coords.) *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.

Teubal, M. (2001). Globalización y nueva ruralidad en América Latina. En Teubal, M. (2021) *Una nueva ruralidad en América Latina*, Buenos Aires, CLACSO, pp. 45-65.

Teubal, M.; Domínguez, D. y Sabatino, P. (2005). Transformaciones agrarias en Argentina. Agricultura industrial y sistema agroalimentario. En Giarracca, N. y Teubal, M. (coord.) (2005) *El campo argentino en la encrucijada: estrategias y resistencias sociales, ecos en la ciudad*. Buenos Aires: Alianza Editorial, págs. 37-78.

Verzeñassi, D.; Vallini, A.; Fernández, F.; Ferrazini, L.; Lasagna, M.; Sosa, A. y Hough, G. E. (2013). Cancer incidence and death rates in Argentine rural towns surrounded by pesticide-treated agricultural land, *Clinical Epidemiology and Global Health*. Disponible en: [https://cegh.net/article/S2213-3984\(23\)00026-X/fulltext](https://cegh.net/article/S2213-3984(23)00026-X/fulltext)



Si te interesó profundizar en los problemas de la agroindustria, leé sobre las tensiones que aparecen en el sector hidrocarburífero en el artículo de **French** del **Capítulo 2**.

4.3 El posible giro de un ángulo de urbanización planetaria



Guadalupe Granero Realini

Urbanista, arquitecta, magíster en Planificación Urbana y Regional y doctoranda en Filosofía (Universidad de Buenos Aires). Trabaja como asesora técnica y docente sobre problemáticas de planificación territorial y acceso al hábitat. En 2017 publicó *Territorios de la Desigualdad. Política Urbana y Justicia Espacial*. Se desempeñó como directora de Capacitación y Asistencia Técnica en Políticas de Suelo en el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación.

RESUMEN EJECUTIVO

Pensar el lugar de las ciudades en la construcción de un consenso ecosocial implica reformulaciones conceptuales y cuestionamientos al modelo de desarrollo territorial, que permitan revisar cómo el proceso de urbanización planetaria se relaciona con la crisis ambiental. Esto significa, por un lado, comprender las dinámicas urbanas en el proceso amplio de producción del territorio y, por el otro, visibilizar la desigualdad en y a través de la tierra como dos ejes estructurantes de las políticas públicas que orienten una transición urbana justa.

Introducción

En *Reino de todavía*, ese poema que muy de tanto en tanto parece volverse profético, Silvio Rodríguez desnuda la contradicción entre el tiempo y los cambios de paradigma, que no es otra cosa que los límites de la percepción humana frente a una transformación estructural que solo *deviene* como tal en la medida en que, justamente, *deviene*. Quizás no haya una definición más sutil ni más abismal de las transformaciones históricas que lo dramáticamente inmenso e imperceptible del giro de un ángulo planetario.

Como uno de esos de-tanto-en-tanto que hacía tiempo no se daban, la pandemia de COVID-19 agitó el debate sobre los modelos urbanos que subyacen en las formas de ocupar el territorio. Imprevista y súbita, nos interpeló sobre cómo el tipo de espacios que habitamos determina nuestras vidas y se impuso frente a la coyuntura global como la oportunidad para pensar en forma urgente un cambio radical. La masificación del tema tuvo algo de inédita porque el espacio no suele estar en el centro del debate público: entre inaprensible y dado, la percepción sobre sus formas y procesos, sobre la vivienda y las ciudades, sobre los lugares que habitamos —como el propio cuerpo— emerge siempre mediatizada, a través de problemas que lo materializan, que logran darle entidad. La pandemia parece haber sido uno de esos acontecimientos de extraordinaria visibilización de las relaciones entre sociedades y espacios, un evento que desbordó la conciencia hacia una discusión que aún rebota —aunque cada vez más difusa— sobre qué significa este espacio interpelado y cómo avanzar desde posicionamientos contrapuestos sobre el escenario que se despliega y sus futuros posibles. Aunque la nueva normalidad se parece bastante a la antigua cotidianeidad, aún persiste la expectativa de cambios profundos en la estructura de las ciudades.

La urbanización en la agenda ambiental

Revoluciones urbanas hubo pocas: la historiografía de las ciudades reconoce dos o tres y desde algunos campos de los estudios urbanos se viene discutiendo en qué medida las reestructuraciones que atraviesan las ciudades ligadas a la digitalización global constituyen la cuarta revolución urbana. La pandemia abrió una ventana de pensamiento que, por un momento, pareció escalar hasta ese nivel revolucionario el debate sobre las relaciones entre la crisis climática y el proceso de urbanización planetaria. Sin embargo, para la planificación urbana “lo ambiental” sigue mucho más cercano a un eje de análisis que, aunque jerarquizado, no deja de ser una dimensión, entre otras, de lo que se piensa sobre las ciudades. Análogamente, el desarrollo conceptual de los estudios tanto como de las luchas ambientales no

logra en general urdir en ese sistema complejo qué rol juega la urbanización en la agenda ambiental del siglo XXI.

La cuestión de las ciudades en un país como la Argentina es un tema relevante no solo porque más del noventa por ciento de su población vive en algún tipo de aglomerado urbano, sino porque también quienes habitan otros espacios—invisibilizados en el dispositivo retórico de una nación de ciudades— despliegan su vida cada vez más dominados por la lógica urbanizadora. Entonces, ¿cómo pensar el papel de las ciudades en la construcción de un consenso ecosocial? En la encrucijada de antagonismos irreconciliables entre el mandato de crecimiento económico, la creciente desigualdad social y el colapso ecológico, esta pregunta implica, sobre todo, discutir cómo trazar coordenadas de una transición urbana justa.

El conocimiento generado en las luchas ambientales y a través de la investigación sobre la crisis climática permite pensar que, así como es posible desarrollar políticas públicas transformadoras, es imposible hacerlo sin asumir un cambio estructural que las oriente. Diana Uribe, historiadora colombiana, propone pensar las revoluciones no como la imposición violenta y exitosa de un orden nuevo, sino como experimentos que sugieren mundos posibles. La pregunta por transiciones social y ambientalmente justas parte inevitablemente de un escenario de responsabilidades y posibilidades profundamente desigual. Desde América Latina, esto implica una crítica comprometida al consenso de los *commodities*, que proyecte transformaciones sobre las lógicas neocoloniales que organizan el territorio en la geopolítica global, supere la discusión reducida a transiciones corporativas y ancle cualquier acción en reestructuraciones radicalmente democráticas de relaciones e instituciones, desde una mirada popular y con vocación universal. Si la crisis que atravesamos es civilizatoria, hay dos cuestiones clave para pensar una transición urbana justa. Primero, entender a las ciudades como una parte del proceso más amplio de producción, circulación y consumo del territorio y, desde ahí, posicionar su rol en la crisis climática. Segundo, desnaturalizar la propiedad de la tierra como una estricta categoría jurídico-económica y visibilizar la dimensión política que juega en la constitución del colapso socioecológico.

El territorio como unidad

En *La ciudad occidental*, el historiador José Luis Romero recuperó la idea de que la historia urbana había surgido como un campo de conocimiento hacia mediados del siglo XIX, cuando la Revolución Industrial acentuó la distinción entre el campo y la ciudad. Es decir, marcó un primer cambio

conceptual en la trayectoria de los procesos territoriales desde un devenir de aglomeraciones aún fundidas en el entorno natural —en lo que podría pensarse como un continuo de identidad rural predominante— hacia una separación en dos elementos más o menos nítidos. Poco más de un siglo después, demostrando que el desarrollo desigual es inherente al capitalismo, el geógrafo Neil Smith se preguntaba cómo la configuración geográfica del paisaje contribuye a su supervivencia. En ello, invitaba a superar la normalización de la idea de naturaleza como algo externo, extrahumano, a ser internalizado en el proceso de producción (una idea que, vista en perspectiva desde el inicio del capitalismo industrial, ha adquirido fuerza hace muy poco tiempo). Desde ese momento de incipiente neoliberalismo, cuando escribía Smith, las décadas que transcurrieron manifestaron las “formas de supervivencia del capitalismo” de manera violenta, con dos movimientos fundamentales.

Por un lado, el exponencial desarrollo inmobiliario como forma predominante del ciclo de reproducción del capital contribuyó al crecimiento especulativo del espacio urbano; la urbanización no es solo un mecanismo mediante el cual el capitalismo subsiste sino, sobre todo, en base al cual se expande. Desde el crecimiento de las manchas urbanas sobre zonas de producción de alimentos —como en las áreas metropolitanas de la región pampeana o la región metropolitana de Confluencia— o sobre lugares con importantes funciones ambientales —como en el piedemonte mendocino—, hasta la apertura de nuevas fronteras de inversión mediante incendios de áreas naturales —como en el Delta del Paraná—, la reproducción de este modelo de desarrollo territorial es absolutamente incompatible con el abordaje de la crisis climática: aniquila biodiversidad, impermeabiliza suelos y aumenta los gases de efecto invernadero al incrementar la movilidad fósil. Pero, además, el desarrollo inmobiliario como ámbito seguro, opaco y altamente rentable para absorber y reproducir capitales capta excedentes de cualquiera de los sectores más productivos. ¿Qué mapa permite visualizar los flujos entre las torres de lujo de Rosario y las nuevas explotaciones sojeras? ¿Cuál es el costo social y ecológico que no entra en la ecuación de las rentas urbanas que se extraen en cada metro cuadrado construido como “refugio de inversión”, “seguro de retiro” y tantas otras posibilidades abiertas por la desregulación de los mercados de suelo urbanos?

Por el otro lado, la masificación de lo que los politólogos Ulrich Brand y Markus Wissen tan atinadamente denominan “modo de vida imperial” exige un creciente sacrificio de la naturaleza para sostener la reproducción de las sociedades urbanas, que cada vez menos distinguen entre norte y sur. Echando por tierra el paradigma desarrollista y con él la fe en

un crecimiento sostenido de la economía para que todos alcancemos un estándar de vida similar al de los países centrales, la idea de no-crecer trasciende la mera reducción cuantitativa, para afirmar un modelo otro, una forma radicalmente distinta de vivir, donde la escala de lo que consumimos somos nosotros mismos, nuestra misma existencia en todos sus límites, que son los límites de la naturaleza que producimos.

La historiadora y socióloga Silvia Rivera Cusicanqui habla de los procesos de recolonización con que las elites europeizantes renuevan permanentemente el impulso modernizador en Latinoamérica desde la conquista. Esa imposición de modernidad, como proyecto hegemónico, sostiene la ficción de unidad cultural que hoy subyace en el modo de vida imperial: la idea de que todos necesitamos, queremos y vamos invariablemente a conformar sociedades urbanas de consumo. Pero en cada disputa por el territorio emerge la sociedad abigarrada que ella afirma en la noción de *ch'ixi* —que indica que las diferencias culturales coexisten en complemento o antagonismo, pero no se funden—. En el discurso abiertamente racista que habla de “comunidades atrasadas” que “no comprenden la economía moderna y subutilizan el agua para actividades primitivas de subsistencia”, pero también en el políticamente correcto de “ambientalistas falopa” que “no visualizan adecuadamente las necesidades de la Patria que pueden ser satisfechas con un poco más de explotación fósil”, no subyace solo una disputa argumental en la contienda por definir el modelo de desarrollo nacional. Este discurso es la expresión más violenta del poder, que hacia adentro del país amplifica el colonialismo interno y se manifiesta, en una faceta terriblemente normalizada, en la criminalización y aniquilación de activistas ambientales.

Hoy, ese modo de vida que trasciende imperios para anclarse en el corazón de la elites y clases medias urbanas de todo el mundo, que se filtra aspiracionalmente en consumos suntuarios incluso de quienes muchas veces apenas pueden sostener una economía mínima de reproducción, se conecta explicando las luchas más violentas de la Argentina, como la del agua en Bajo La Alumbraera, Jáchal y el Famatina, pero también en la minería “sustentable” del litio sobre humedales como los de Salinas Grandes. El territorio de cada comunidad parece depender, en última instancia, de una negociación abstracta y asimétrica con sociedades desterritorializadas que no aceptan “nuevos estilos de vida” en los que el parámetro de bienestar no sea la satisfacción individual a través de consumos insostenibles.

En una especie de movimiento inverso al que planteaba Romero en el comienzo de la historia urbana, parece haber un retorno a esa situación inicial: un continuo de identidad urbana, donde el ambiente queda subsumido en límites difusos de lo que puede pensarse como una ciudad. Quizás nunca

haya habido una unidad que se separó y que vuelve a fundirse; probablemente, de lo que se trata hoy en día es de una escala y una aceleración de la antropización del mundo sin precedentes en la historia de la humanidad. ¿Es la ciudadanía una forma de habitar que ha trascendido a las ciudades?

En ese punto, el especialista en teoría urbana Neil Brenner propone pensar el proceso de urbanización planetaria no como “el crecimiento de las ciudades”, sino como la reestructuración territorial donde se despliegan formas *concentradas* —como las constelaciones de mega-aglomerados urbanos— junto a formas *extendidas*, que alcanzan procesos de reconfiguración de paisajes operacionales, desde proyectos extractivos a grandes vías de comunicación para que circule lo producido. Estas dinámicas implican la aniquilación de lo silvestre, sea como espacios degradados o bien reconvertidos como “servicios ecosistémicos”. Desde esta perspectiva, el discurso de la llamada era urbana, aquel que afirma que vamos camino a un mundo de población viviendo masivamente en ciudades, plantea sin duda el impacto ambiental que implican los recursos consumidos y los desechos generados en el proceso material de construcción, junto con las consecuencias, a veces más soslayadas, de antropizar el paisaje natural. Pero mientras la política global y los gobiernos construyen un relato reduccionista sobre el “rol de las ciudades” en la crisis y sobre cómo pueden mitigarse los efectos de ese metabolismo urbano, poco se cuestiona la dimensión social de la vida urbana y la presión ecológica que supone reproducir el modo de vida imperial de cada vez más sectores de la población global. La ciudad, como planteaba el filósofo Henri Lefebvre ya en los setenta, es la sociedad urbana.

Con el crecimiento de las ciudades más allá de las necesidades espaciales que demanda el crecimiento demográfico, junto a la conquista de la naturaleza mediante la producción de lugares extractivos dentro del proceso de urbanización, pensar la cuestión urbana excede con creces los problemas ligados al tamaño de las ciudades (cómo proveer vivienda adecuada, servicios e infraestructura básica, cómo ordenar los usos del suelo y su constructibilidad, por ejemplo). Pensar la urbanización como un proceso de reestructuración territorial permite visualizar las relaciones sociales que se despliegan en el espacio que producimos para la reproducción de la vida y entender al territorio como una totalidad antropizada. Más aún: al desgajarlo en un continuo proceso de desterritorialización y reterritorialización, donde los lugares que habitamos están determinados por dinámicas de alta abstracción —ligadas a cómo fluye el capital— pero con impactos muy concretos en desplazamientos y desarraigos humanos, es posible poner en perspectiva cómo se han transformado las dinámicas de acumulación por desposesión y cómo opera hoy el neocolonialismo en América Latina.

Tierra y desigualdad

En el capitalismo la tierra es, en esencia, una fuente de renta. Cuando la geografía crítica afirma que no existe naturaleza “natural” en la Tierra, significa que todo territorio es un espacio producido y que, incluso en lugares protegidos, despreciados o marginales, la renta como potencial organiza las relaciones sociales hegemónicas. Tan cabal es la producción de espacio, que la disputa alcanza desde las plataformas marítimas donde se surgen centros de procesamiento de datos, hasta los desiertos donde se instalan campos de paneles solares e, incluso, el espacio extraterrestre, en incipiente desarrollo de su propio mercado de suelo (mucho de esta producción de espacio se hace en nombre de la sustentabilidad ambiental y con el objetivo de contribuir a las transiciones ecológicas como, por ejemplo, las energías “limpias”).

La tierra como mercancía está en el centro de la desigualdad social, que se manifiesta de maneras particulares en cada contexto geohistórico. En América Latina, donde el coeficiente de Gini para la tierra tiene el nivel más alto del mundo, la matriz extractivista motoriza procesos de apropiación y desposesión en zonas rurales y periurbanas que vulneran la capacidad de las personas para acceder al suelo y constituir un hábitat digno. Las migraciones hacia los aglomerados urbanos en busca de mejores oportunidades, intensificadas en el siglo XX por la industrialización, se ven sobrepasadas por desplazamientos masivos de poblaciones que, en la disputa por la tierra, pierden el acceso a los recursos que sostienen su economía y también sus vínculos existenciales, culturales, que organizan el sentido de pertenencia a un lugar. No son sólo migrantes, son desarraigados del modelo de desarrollo dominante.

Mientras que la naturaleza es objeto de disputas bajo una lógica extractivista, cuyo modelo de alta rentabilidad profundiza la exclusión social y la degradación medioambiental, el suelo de las ciudades es objeto de lógicas similares en las que la extracción de rentas urbanas fija los lineamientos de ocupación y uso del espacio en función de las ganancias inmobiliarias. Si los bienes inmuebles hoy explican la mayor parte de la riqueza global, en América Latina la desigualdad que engendra la propiedad de la tierra converge en esa raíz común, que es su apropiación originaria como hecho fundante del capitalismo. El mercado de tierra actual funciona para perpetuar ese control colonial, mercantilizando lo que era un medio de vida y ensanchando la asimetría entre el capital globalizado de los proyectos neoextractivos y las comunidades locales, en todos los espacios del proceso de urbanización.

La creciente concentración de la tierra en manos de capitales corporativos, que profundiza aquel patrón histórico de conquista y expropiación territorial en función de intereses económicos, exacerba desde el inicio del neoliberalismo el flujo desde la economía real y la financiera hacia el proceso de urbanización, tornando a las ciudades y al proceso de transformación del espacio urbano en uno de los ámbitos más rentables para la reproducción de los excedentes de capital. El abogado ambientalista Enrique Viale viene desarrollando hace varios años la idea del “extractivismo urbano” para entender cómo se “produce ciudad” en un mercado de suelo desregulado, donde la falta de control de los gobiernos sobre sus usos contribuye no sólo al crecimiento desordenado y fragmentario, sino que permite la apropiación privada del valor social de la construcción de la ciudad. La ciudad deja de ser *sinecismo*, esa pulsión de agrupamiento, de vida colectiva, y se convierte en una máquina de desarrollo urbano.

La Argentina es un país cuya historia está marcada por una profunda desigualdad territorial y por una creciente concentración de la población y la riqueza en unos pocos grandes centros urbanos. Al igual que ocurre con la tierra rural, el suelo de las ciudades argentinas se mercantiliza (ampliando y transformando todos los valores de uso posibles en usos que permitan la extracción de rentas), se concentra (cada vez menos propietarios, cada vez más corporativos), se financieriza (consolidando el complejo inmobiliario-financiero como un motor de desarrollo urbano dominante y que, desde su dinámica altamente abstracta a nivel global, determina significativamente el acceso a la vivienda de los hogares) y se extranjeriza (profundizando una matriz de inversión especulativa de capitales internacionales, pero también de elites argentinas no residentes que invierten en el mercado inmobiliario local). Estos procesos elevan artificial y sistemáticamente el precio del suelo urbano, forzando a gran parte de la población a vivir en lugares mal ubicados, con carencia de infraestructura y servicios urbanos y alejada de las fuentes de trabajo. En este contexto, el desarrollo urbano es más una estrategia de reproducción de capitales que la forma de despliegue de las necesidades y expectativas de los ciudadanos, contradiciendo la idea de que la ciudad es un producto social, que se construye colectivamente y cuyos beneficios no pueden, por lo tanto, ser apropiados para el provecho privado en detrimento del bienestar común.

Así, la tierra es hoy uno de los principales recursos sociales y económicos y tiene, por lo tanto, una particular relevancia política cuando pensamos quiénes son los dueños, qué hacen con el territorio y a qué intereses sirven en un contexto de colapso socioecológico.

El proceso de urbanización en un consenso ecosocial

Entonces, ¿cómo pensar una transición urbana justa? En primer lugar, es preciso salir del discurso del “rol de las ciudades” que organiza los consensos multilaterales, define las políticas de gobierno y domina gran parte de la producción académica, y entender la urbanización (no solo de la Argentina) como un proceso que está reestructurando el territorio del país con graves, y muchas veces irreversibles, impactos sociales y ecológicos. Esto implica dejar de pensar cómo el desarrollo urbano puede contribuir a reducir la crisis climática mediante el crecimiento económico, soluciones basadas en la naturaleza y la tecnología aplicada, y analizar cuáles son las transformaciones necesarias sobre el modo en que producimos, circulamos y consumimos el territorio en el proceso de reproducir la vida humana. En un sentido estructural, se trata de profundizar las acciones sobre los mecanismos más que sobre las manifestaciones del colapso.

Junto a ello, es imperativo poner el acceso a la tierra en el centro de las políticas públicas que organizan el territorio. Es decir, pensarla como un valor de uso, como una dimensión constitutiva de la vida que no puede ser mercantilizada. Más aún, es trascender la mirada economicista del valor y construir formas democráticas de gestión que abracen otros paradigmas que piensan y nombran distinto, pero coinciden en el sentido de esa construcción. Esto implica otro andamiaje institucional del Estado nación para generar políticas territoriales plurales, diversas, incluso contradictorias, pero que tengan como principio ordenador la unidad entre sociedad y ambiente.

Parfraseando a Romero, las ciudades ideales son hipótesis sobre la mejor y más perfecta forma de vida social e individual en una comunidad que decide de manera racional qué es lo que quiere. Mientras las políticas públicas asumen la urbanización como un proceso “natural”, sin abordaje específico ni holístico, como “lo que va sucediendo con el desarrollo”, el problema es lo que no dicen los modelos territoriales. El problema es qué es esa racionalidad.

Frente a injusticias estructurales ante las cuales tenemos que lidiar con energía y recursos limitados, Iris Marion Young propone desde la filosofía “parámetros de razonamiento” para poder decidir colectivamente qué tiene más sentido hacer para remediarlas. Para demandar transformaciones institucionales, estos parámetros permiten visibilizar la responsabilidad de los agentes involucrados en los procesos que las generan. El *poder* refiere a la posición social para influir en los procesos que producen injusticia; el desafío en ello se juega en conectar a los actores evidentes de la

urbanización extendida con quienes, solapadamente, actúan en el ámbito de las ciudades retroalimentando el ciclo de devastación de la naturaleza. ¿Qué corporaciones, qué funcionarios de alto rango, que intelectuales prestigiosos dirimen el modelo de desarrollo? Luego está el *privilegio*, que muchas veces coincide con el poder, pero que también atraviesa a sujetos y colectivos que, aun desempoderados, se benefician de las injusticias. En ese punto ¿quiénes disfrutaban el modo de vida imperial que ofrece la sociedad urbana? El interés atraviesa fundamentalmente a las víctimas de la injusticia, quienes en ello comparten la responsabilidad por las transformaciones necesarias. Esto plantea un escenario difícil, por ejemplo, cuando pensamos en los trabajadores de la minería del litio, que abandonan la ganadería tradicional para acceder a mayores ingresos que mejoran sus condiciones materiales de vida, pero también a las cadenas productivas locales que se despliegan en torno a la industria de la construcción. ¿Cómo interpelar en el cambio a quienes dependen de esos procesos injustos para sobrevivir en el cotidiano? Finalmente, la habilidad colectiva es un parámetro para visualizar agentes cuya posición social les permite conseguir recursos para promover el cambio. Esto los involucra, por lo tanto, también como responsables frente a las injusticias estructurales. En el contexto de los progresismos latinoamericanos ¿qué rol están jugando frente al proceso de urbanización las organizaciones sociales, los sindicatos, los activismos urbanos y ambientales, entre otros actores organizados y con capacidad de movilizar recursos materiales y simbólicos para generar transformaciones justas?

La política territorial argentina está ante un escenario de desigual intercambio económico y ecológico global y también interno, hacia el adentro nacional, donde coexisten *los otros* negados. Esa doble condición puede ser interpelada desde el paradigma de justicia que propone la filósofa Nancy Fraser, tanto en el desafío teórico de conceptualizar ambas dimensiones como en el desafío práctico de implementar acciones públicas de redistribución y reconocimiento. Desde este punto de vista, una transición urbana justa implica “políticas que reestructuren la lógica económica”, donde la premisa es que el desarrollo urbano deje de ser un motor de riqueza, y “políticas que movilicen cambios simbólicos” bajo el principio de que, si la producción hegemónica del territorio es insostenible, el reconocimiento de las formas diversas de territorializarnos no es solo una cuestión de reparación de grupos desprestigiados, desatendidos o desestimados, sino de supervivencia colectiva.

Hablar de justicia territorial es una invitación a repolitizar la cuestión urbana, visualizándola como un proceso de reestructuración espacial de los lugares que determinan y son determinados por nuestra forma de habitar. Este proceso, atravesado por relaciones de poder asimétricas, configura

escenarios de honda desigualdad y prefigura el agravamiento de la crisis socioambiental. La idea de un posible giro en el ángulo de la urbanización planetaria depende, en última instancia, de cuán radicales sean las transformaciones que impulsemos para revertir, subvertir, alterar los mecanismos que producen la injusticia territorial.

Bibliografía

Brand, U. y Wissen, M. (2021). *Modo de vida imperial. Vida cotidiana y crisis ecológica del capitalismo*. Buenos Aires: Tinta Limón Ediciones.

Brenner, Neil (2017). *Critique of Urbanization: Selected Essays*. Basilea: Birkhäuser.

Fraser, N. y Honneth, A. (2003). *Redistribution or Recognition? A Political-Philosophical Exchange*. Nueva York: Verso.

Rivera Cusicanqui, S. (2010). *Ch'ixinakax utxiwa: una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores*. Buenos Aires: Tinta Limón Ediciones.

Romero, J. L. (2009). *La ciudad occidental*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Smith, N. (2008). *Uneven Development. Nature, Capital, and the Production of Space*. Athens: The University of Georgia Press.

Uribe, D. (2020). *Revoluciones*. Bogotá: Aguilar.

Viale, E. (2017). "El Extractivismo Urbano". En: *Extractivismo urbano: debates para una construcción colectiva de las ciudades* (Comp.: Ana María Vasquez Duplat). Buenos Aires: Fundación Rosa Luxemburgo; Ceapi; El Colectivo.

Young, I. M. (2011). *Responsibility for justice*. New York: Oxford University Press.



El sistema científico hegemónico funciona como sostén del extractivismo. Conocé los problemas que se presentan allí en el artículo de **Blaustein** del **Capítulo 5**.

4.4 Biodiversidad en crisis: oportunidades para la Argentina a partir del nuevo marco mundial de la diversidad biológica



Ana Di Pangraccio

Directora de Biodiversidad y directora ejecutiva adjunta de FARN. Abogada (UBA), especializada en Derecho Ambiental (UCA). Becada por el programa de intercambio sueco "Linnaeus-Palme". Programa de Actualización en Género y Derecho (UBA). Consejera electa de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) e integrante electa del Panel de Sociedad Civil de la Convención de Lucha contra la Desertificación.

RESUMEN EJECUTIVO

El mundo atraviesa una severa crisis de extinción de especies y conversión de ecosistemas, íntimamente relacionada con la crisis climática y de contaminación. La Argentina no está exenta de ninguna de estas. Con la adopción del Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica por los Estados Parte del Convenio sobre la Diversidad Biológica, en diciembre de 2022, se abre una nueva oportunidad para detener y revertir efectivamente la crisis ecológica, de manera integrada, con acciones desde lo local hasta lo global.

Breve reseña de la situación global y argentina

Los sistemas naturales que hacen posible la vida en la Tierra, incluyendo la humana, están en peligro. La biodiversidad nos provee aire puro, agua dulce, alimentos y medicinas a la vez que controla plagas y enfermedades, poliniza las plantas y nos garantiza un clima estable y suelos fértiles. Sostiene las culturas, medios y modos de vida de comunidades enteras. Pero las presiones antrópicas sin precedentes, que la deterioran sostenidamente, se intensifican cada día.

Según afirma la evaluación global de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES, 2019), el principal impulsor directo de la degradación y destrucción de la naturaleza es el cambio de uso de la tierra y el mar, seguido de la explotación directa de los organismos, el cambio climático, la contaminación y las especies exóticas invasoras. Estos impulsores directos son el resultado de una serie de causas subyacentes entre las que se incluyen los hábitos de producción y consumo, las dinámicas y tendencias de la población humana, el comercio, las innovaciones tecnológicas y los sistemas de gobernanza a todos los niveles.

IPBES indica que el ser humano ya ha alterado de manera considerable el 75% de la superficie terrestre y el 66% de la oceánica. Más del 85% de la superficie conocida de humedales ya se ha perdido, y alrededor del 25% de las especies de grupos de animales y plantas evaluados están amenazadas, lo que sugiere que alrededor de un millón de especies se enfrentan a la extinción en solo décadas. Esto ha puesto en serio riesgo a algunas de las contribuciones de la naturaleza a la humanidad.

La Argentina es rica en diversidad de ecorregiones, que a su vez albergan gran biodiversidad. Pero esta se ve afectada por los mismos impulsores identificados a nivel global. En ese sentido, a continuación se realizará una breve referencia a la sostenida conversión de dos tipos de ecosistemas en particular: los bosques y los humedales. Ambos son síntoma de un problema de base: que el país no haya avanzado aún en un ordenamiento ambiental de todo su territorio, un proceso estratégico y colectivo fundamental para garantizar una conservación y gestión responsable de los ecosistemas.

La Ley 26.331¹ de Bosques Nativos, sancionada hace más de 15 años, fue fundamental para atender la crisis que atravesaban estos ecosistemas en

1. B.O. 26/12/2007. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/135000-139999/136125/norma.htm>. Última visita: 16/02/2023.

el país. Se logró una disminución de las tasas de deforestación y todas las provincias completaron el ordenamiento territorial de sus bosques nativos (OTBN). Pero la deforestación persiste en la Argentina, y la mitad de los desmontes se realizan sobre áreas prohibidas². Greenpeace (2023) revela en su reporte de deforestación más reciente que, según datos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (MAYDS), entre 1998 y 2021 se perdieron cerca de 7 millones de hectáreas de bosques nativos en el país. Agrega que durante 2022 la deforestación en el norte argentino fue de más de 110.000 hectáreas, destacándose la ilegalidad de todos los desmontes en el Chaco (suspendidos por la Justicia provincial) y del 80% de los ejecutados en Santiago del Estero (en zonas rojas y amarillas del OTBN).

Hoy en día siguen operando maniobras como las recategorizaciones prediales por mero trámite administrativo, que permitieron el desmonte de áreas protegidas por la Ley de Bosques. Es el caso del reciente intento de la gobernación chaqueña de actualizar el OTBN provincial tras un proceso que fue criticado por organizaciones de la sociedad civil porque está lejos de los estándares de participación de la norma nacional, promoviendo un texto que es regresivo en los niveles de protección, y buscando su aprobación por la Legislatura sin chances de modificaciones³.

En consecuencia, la Argentina continúa en emergencia forestal, figurando entre las veinte naciones que más deforestan según Global Forest Watch⁴, siendo la región del Gran Chaco la más afectada. Es ante este escenario que se viene advirtiendo sobre lo negativa que resulta la deficiente implementación de la Ley de Bosques (FARN y FVS, 2020). Muchas de sus herramientas no fueron empleadas o solo lo fueron parcialmente, mientras que otras no fueron debidamente complementadas por falta de capacidades a nivel local, incluyendo insuficiente personal y materiales de trabajo, un sistemático desfinanciamiento de la ley, y la falta de voluntad política a todos los niveles.

2. Uno de los objetivos de la Ley 26.331 es promover la conservación mediante el ordenamiento territorial de los bosques nativos. Este ordenamiento implica zonificar territorialmente el área de los bosques nativos existentes en cada jurisdicción de acuerdo a tres categorías: Categoría I (rojo), sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse; Categoría II (amarillo), sectores de mediano valor de conservación que pueden estar degradados, pero que a juicio de la autoridad de aplicación jurisdiccional con la implementación de actividades de restauración pueden tener un valor alto de conservación y puede hacerse aprovechamiento sostenible, turismo, recolección e investigación científica; y Categoría III (verde), sectores de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad, aunque dentro de los criterios establecidos por la ley. Cada jurisdicción debe actualizar el OTBN cada cinco años, según reglamentación nacional.

3. Para más información visitar: <https://farn.org.ar/farn-rechaza-y-alerta-por-la-actualizacion-ilegal-y-regresiva-del-ordenamiento-territorial-de-bosques-nativos-del-chaco/>. Última visita: 16/02/2023.

4. Ver los últimos datos en: <https://gfw.global/3DLMGJv>. Última visita: 16/02/2023.

Por otro lado, se estima que cerca del 21,5% de la superficie argentina está ocupada por ecosistemas de humedal. Su distribución territorial es amplia. Como parte del trabajo de inventario nacional de humedales⁵ se identificaron once regiones que cubren todo el territorio nacional, algunas de las cuales incluyen subregiones debido a su heterogeneidad interna. No hay datos sobre el nivel de retroceso de estos ecosistemas en el país, pero los territorios dan claras muestras de que están siendo arrasados.

En los últimos tres años, en un contexto de prolongada bajante extraordinaria del río Paraná y del agravamiento de la sequía, se quemaron más de un millón y medio de hectáreas solo en el Delta del Paraná, que alberga el mayor sistema de humedales del país. A mediados de 2020, y ante una de las mayores crisis de incendios en la Argentina, el MAYDS reactivó el Plan Integral Estratégico para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible en el Delta del Paraná (PIECAS-DP). Desde hace años, organizaciones y grupos socioambientales reclaman por la urgente implementación del PIECAS-DP, a través de acciones territoriales efectivas y permanentes previstas en el Plan, con un enfoque comunitario y participación social que permitan llegar a acuerdos multisectoriales a corto plazo para detener las quemadas⁶. Hasta el momento, las autoridades concentraron mayormente sus acciones en combatir el fuego y realizar inspecciones y denuncias judiciales mientras que, en materia de prevención, el foco se ha puesto en prohibir las quemadas e instalar un sistema de alerta temprana. Las promesas oficiales de iniciar en 2022 un proceso de participación social en el marco del PIECAS-DP no se cumplieron. Tampoco logró ser aprobada en este tiempo la Ley de Humedales, un reclamo social que lleva ya más de una década⁷.

Fue bienvenido el incremento del financiamiento para el Servicio Nacional de Manejo del Fuego y la instauración de la iniciativa de “Faros de Conservación” para el Delta en los últimos años. Pero se seguirá corriendo detrás de las llamas hasta tanto se priorice la inmediata ejecución de acciones que atiendan la cuestión de fondo, esto es, el uso del fuego en los humedales deltaicos. Algunos productores llevan adelante quemadas para impulsar el rebrote de pasturas para el ganado, sin que este procedimiento tenga la intención de afectar el ecosistema. En otros casos, las quemadas

5. Para más información visitar: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/agua/humedales/inventarionacional>. Última visita: 16/02/2023.

6. Ver, por ejemplo, los documentos de FARN con Fundación Cauce, Taller Ecologista y Casa Rio Lab “Delta del Paraná: PIECAS YA!”, disponible en: <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/05/Humedales-sin-Fronteras-Documento-de-posicionamiento-por-la-reactivacion-del-PIECAS.pdf> y “Propuesta de participación de la sociedad civil en el marco del Piecas-DP”, disponible en: <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2021/10/Documento-PIECAS-participacion-de-sociedad-civil-Oct-2021.pdf>. Última visita: 16/02/2023.

7. Para más información visitar: <https://www.leydehumedalesya.org/>. Última visita: 16/02/2023.

responden a la intención deliberada de destruir los humedales para poder abrir camino a diversidad de actividades extractivas como la agricultura y ganadería a gran escala, la actividad minera y el desarrollo industrial e inmobiliario. El fuego no es un elemento natural en el Delta y modifica profundamente la estructura y el funcionamiento del sistema⁸. La región provee de suficiente forraje y agua para —generación de capacidades mediante— desarrollar allí una ganadería responsable, y en tanto se ajuste a una serie de condiciones que aseguren el mantenimiento de la integridad ecológica de los humedales⁹. De poco sirven las prohibiciones de quemas y los fallos judiciales si no hay presencia estatal en el territorio todos los días del año para prevenirlas, con un trabajo comunitario sostenido. En este sentido, se requiere que se ordenen las actividades humanas con la participación de los distintos sectores involucrados.

El Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica

Si bien ha habido avances en la implementación de respuestas y acciones políticas globales para conservar y gestionar la naturaleza de forma responsable, no ha sido suficiente para detener su deterioro. El Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)¹⁰ adoptado en 2010, que incluía las llamadas “Metas de Aichi”, estuvo lejos de cumplirse¹¹. Surgió así la necesidad de avanzar sobre un nuevo acuerdo que pusiera a la comunidad internacional en el camino de detener y revertir las tendencias actuales de declive de la biodiversidad, construyendo sobre los logros y aprendiendo de los reveses del pasado.

Tras un proceso exhaustivo y participativo que incluyó —pandemia de COVID-19 mediante— consultas regionales, talleres temáticos, aportes en línea y cinco reuniones de un grupo de trabajo de composición abierta

8. Las quemas solo debieran darse excepcionalmente, como cuando se requiere limpiar vegetación rústica y densa, con la debida autorización y control de la autoridad competente en manejo del fuego. Cabe de todas formas destacar que está prohibido hacer quemas en todo el Delta, y que la quema es una práctica cada vez menos popular y está prohibida en muchos lugares del mundo.

9. Para profundizar en el tema, se recomienda la lectura del documento “Lineamientos para una ganadería ambientalmente sustentable en el Delta del Paraná” de la Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales / Wetlands International LAC. Disponible en: <https://lac.wetlands.org/publicacion/lineamientos-para-una-ganaderia-ambientalmente-sustentable-en-el-delta-del-parana/>. Última visita: 16/02/2023.

10. El CDB tiene a la fecha de redacción de este artículo (febrero de 2023) 196 Estados Parte, entre ellos, la República Argentina.

11. Todas las ediciones de la “Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica”, un resumen del estado de la biodiversidad y un análisis de los pasos que la comunidad internacional está dando para asegurar la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y la participación equitativa de los beneficios que se deriven del uso de los recursos genéticos, se encuentran disponibles en: <https://www.cbd.int/gbo/>. Última visita: 16/02/2023.

(OEWG, por su sigla en inglés) para diseñar el marco mundial de la biodiversidad posterior a 2020, se celebró la 15ª Conferencia de las Partes (COP15) del CDB entre el 7 y el 19 de diciembre de 2022. Esta contó con la participación de delegaciones gubernamentales y observadores como organizaciones de la sociedad civil, pueblos indígenas y comunidades locales (PICL), jóvenes, mujeres, representantes de la academia, de los negocios y de organismos internacionales.

Las decenas de corchetes que permanecían en el texto bajo negociación, incluso después de finalizada la quinta reunión del referido OEWG, y solo horas antes del inicio de la COP15, hacían temer lo peor: dejar Canadá sin un marco. No obstante, tras un gran esfuerzo diplomático la presidencia china de la COP15¹² puso sobre la mesa un texto a todo o nada, que fue finalmente aceptado por las Partes del CDB y se convirtió en lo que ahora se conoce como el “Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica” (en adelante, MMB).

El MMB dispone cuatro objetivos a 2050 y 23 metas a 2030 para proteger la biodiversidad y mejorar sus beneficios para las personas. Viene acompañado por decisiones sobre movilización de recursos; un marco de monitoreo; mecanismos para la planificación, monitoreo, reporte y revisión; la creación y el desarrollo de capacidades y la cooperación científica y técnica e información digital sobre secuencias de recursos genéticos¹³.

El MMB no es perfecto, pero es un paso en la dirección correcta. Ha sido producto de un esfuerzo de la comunidad internacional que corresponde poner en valor en estos tiempos de polarización, guerra y un multilateralismo debilitado, y sobre el cual construir, de lo local a lo global.

El rol de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción

La principal herramienta de implementación a nivel nacional del CDB y del MMB en particular la constituyen las Estrategias Nacionales de Biodiversidad y Planes de Acción (ENBPA). Estas tendrán que ser revisadas o actualizadas para alinearse con el nuevo MMB a través de un proceso

12. Inicialmente, la COP15 se iba a hacer en la ciudad china de Kunming, pero la estricta política anti COVID-19 del gigante asiático no lo permitió. Canadá, que aloja en Montreal a la sede de la secretaría ejecutiva del CDB, se ofreció como país anfitrión, pero China mantuvo la presidencia.

13. Todos los documentos, incluyendo el del MMB, se encuentran disponibles a la fecha de cierre de este artículo (febrero de 2023), solo en inglés y en estado de edición avanzada, en: <https://www.cbd.int/conferences/2021-2022/cop-15/documents>. Las versiones finales y en todos los idiomas oficiales de las Naciones Unidas estarán subidas al sitio web del CDB más adelante. Última visita: 16/02/2023.

participativo, siguiendo las guías provistas por la COP15¹⁴. El CDB, con apoyo de los órganos subsidiarios de aplicación y el equipo científico, técnico y tecnológico, y la debida aprobación de la COP, prevee realizar un análisis global de la información de las ENBPA, incluyendo las metas nacionales, para su consideración por la COP16 y subsiguientes, a los efectos de evaluar sus contribuciones a la consecución del MMB.

En la Argentina, la Comisión Nacional Asesora para la Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica (CONADIBIO)¹⁵, compuesta por organismos gubernamentales y no gubernamentales y coordinada por una secretaría técnica a cargo de la Dirección Nacional de Biodiversidad, tiene entre sus principales responsabilidades el desarrollar la ENBPA. El país generó una primera Estrategia aprobada por Resolución 91/2003¹⁶ de la ex Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, y una segunda para el período 2016-2020, aprobada por la Resolución E151/2017¹⁷. En 2022, por Resolución 356/2022¹⁸ del MAyDS, se extendió la vigencia de la última ENBPA por el período 2021-2024 en razón de los impactos de la crisis sanitaria del COVID-19 y la demora en la adopción de un nuevo marco global. A su vez, esta resolución le encomendó a la CONADIBIO la revisión y actualización de la ENBPA¹⁹.

El reconocimiento del derecho a un ambiente sano en el artículo 41 de la Constitución Nacional, su mayor institucionalización y, sobre todo, la creciente demanda social, han generado la sanción de importantes leyes de presupuestos mínimos que contribuyeron a la protección de algunos ecosistemas, aunque no sin dificultades. Sin embargo, el país mantiene en el debe una serie de normas y procesos asociados, de tipo integral y específico, que son clave para proteger la biodiversidad: una ley de ordenamiento ambiental del territorio, la tan esperada ley de humedales, una ley integral

14. Anexo I de Decisión 15/6, por el momento solo disponible en inglés: <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-06-en.pdf>. Última visita: 16/02/2023.

15. Para más información visitar: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/biodiversidad/conadibio>. Última visita: 16/02/2023.

16. B.O. 24/02/2003. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/80000-84999/82582/norma.htm>. Última visita: 16/02/2023.

17. B.O. 28/03/2017. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/270000-274999/273039/norma.htm>. Última visita: 16/02/2023.

18. B.O. 17/08/2022. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/268717/20220817>. Última visita: 16/02/2023.

19. En el marco de la CONADIBIO se organizaron 28 reuniones entre 2020 y 2021 en las que se identificó la necesidad de jerarquizar las políticas públicas relacionadas con la biodiversidad. Asimismo, se diseñaron e implementaron el Congreso de Biodiversidad y Política y el curso "El ABC de la Biodiversidad", donde se recolectaron aportes para la actualización de la ENBPA. Se identificaron en estos encuentros seis ejes transversales para el abordaje integral de la biodiversidad: enfoque holístico, perspectiva de género y diversidad, enfoque de Una Salud y Ecosalud, enfoque multi e intercultural de saberes, enfoque conocimiento científico y enfoque conservación inclusiva.

de biodiversidad, una *aggiornada* ley de áreas naturales protegidas, una ley de evaluación de impacto ambiental y un capítulo de delitos ambientales en el Código Penal de la Nación²⁰. La Argentina tampoco ha desarrollado una evaluación completa del estado de sus ecosistemas, central para una toma de decisiones informada y la definición de prioridades estratégicas en materia de conservación y restauración. Recientemente se adoptó una estrategia nacional de especies exóticas invasoras, pero no está institucionalizada la realización de, por ejemplo, listas rojas de especies. Las lagunas de información y datos desactualizados por largo tiempo con este respecto son una constante. Estos procesos y los productos resultantes, a su vez, suelen ser fuertemente dependientes de financiamiento externo. Una vez que se acaban los proyectos, no hay continuidad o la acción queda muy limitada.

La CONADIBIO constituye una plataforma multisectorial que, con el impulso de un nuevo MMB, puede coadyuvar a través de la ENBPA a empujar varias de estas agendas a nivel parlamentario y del Ejecutivo para atender la crisis de conversión de hábitats naturales.

Por un lado, las metas 1, 2 y 3 del MMB se proponen impulsar procesos de planificación espacial participativa, restauración y ampliación de áreas protegidas, respectivamente. La meta 12 hace lo propio para los espacios verdes y azules²¹ en zonas urbanas y densamente pobladas (central para un país como la Argentina, donde el 90% de la población vive en ciudades).

La meta 3 del MMB apunta a proteger un 30% del planeta para 2030. Considerando que la Argentina ya tiene un 14,45% de su territorio continental bajo diversas categorías de áreas protegidas²², si a ello le suman otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMEC)²³ aún no contabilizadas, no estaría muy lejos del porcentaje global dispuesto.

20. Para más detalles sobre avances y pendientes normativos y de políticas sobre la biodiversidad en la Argentina ver: Di Pangrazio, A. (2021). "Leyes de presupuestos mínimos: un bastión para proteger los ecosistemas argentinos". *Informe Ambiental FARN 2021*. Disponible en: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2022/06/IAF_ONLINE_2021_compressed.pdf. Última visita: 16/02/2023.

21. Son espacios verdes los bosques, pastizales, parques y zonas recreativas; mientras que son espacios azules los humedales, costas, ríos, océanos, mares y lagos.

22. Conforme datos del Informe del Estado del Ambiente 2021. Disponible en: https://ciam.ambiente.gob.ar/imagenes/uploaded/recursos/326/IEA2021_digital.pdf. Última visita: 16/02/2023.

23. Las otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMEC) son conceptualizadas por el CDB como "un área geográficamente definida que no sea un área protegida, que es gobernada y gestionada de manera que se logren resultados positivos y sostenidos a largo plazo para la conservación *in situ* de la biodiversidad, las funciones y los servicios ecosistémicos asociados; y cuando proceda, los valores culturales, espirituales, socioeconómicos y otros valores localmente relevantes" (DEC/14/8). Ejemplos de OMEC son: sitios sagrados, territorios y áreas conservados por pueblos indígenas y comunidades locales, áreas de conservación privada, tierras y aguas militares que se manejan con fines de defensa y que, sin tener un objetivo secundario de conservación, logran la protección efectiva de la biodiversidad a largo plazo, entre otras.

Así, el componente cualitativo de esta meta adquiere mucha relevancia para nuestro país y puede abordarse desde la ENBPA. Esto es, instaurar sistemas de gobernanza de áreas protegidas y conservadas que sean efectivos y equitativos, conectados y ecológicamente representativos e integrados a paisajes más amplios. Ello implica tener particular cuidado con qué se propondrá como OMEC, cómo se contabilizarán y qué proceso se habilitará para declararlas, lo cual debiera seguir estándares reconocidos globalmente²⁴.

Por otro lado, la eliminación, reforma y el redireccionamiento de incentivos y subsidios perjudiciales para la naturaleza que ya planteaba la meta 3 de Aichi, y que ahora lo hace la meta 14 del MMB a 2030, ofrece una nueva oportunidad para que la Argentina avance finalmente en esta materia. Por ejemplo, redireccionando hacia la Ley de Bosques los subsidios nacionales que hoy se brindan para fomentar plantaciones forestales a través de la Ley 25.080 de Inversiones para Bosques Cultivados, dotada de endeblés provisiones socioambientales; o poniendo fin a los incentivos perversos que dan provincias como Río Negro y Chubut, pagando por cabeza de puma o zorro muerto, sin evaluación alguna del impacto ambiental ni promoción de alternativas no letales para una convivencia pacífica entre productores ganaderos y la fauna silvestre nativa.

No caben dudas de que llegarán fondos internacionales para apoyar el trabajo de actualización de la ENBPA en la Argentina²⁵. Pero es importante, en esta línea, no repetir errores del pasado, como que carezca de una estrategia financiera y de movilización de recursos para apoyar su implementación a largo plazo y hacer realidad lo que se propone²⁶. En línea con esto, la ENBPA también ofrece una renovada oportunidad para el trabajo mancomunado con las agendas de la Contribución Nacional de Cambio Climático derivada del Acuerdo de París de la CMNUCC²⁷ y de metas para la

24. Ver: Grupo de Trabajo de la UICN-CMAP sobre OMEC (2021) "Reconocimiento y reporte de otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas". Gland, Suiza: UICN. Disponible en: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PATRS-003-Es.pdf>. Última visita: 16/02/2023.

25. El MMB plantea movilizar para 2030 al menos USD 200 billones por año para la implementación de las ENBPA. Esto incluye al menos USD 20 billones por año para 2025 y USD 30 billones por año para 2030 por parte de los países desarrollados. Si bien varios países en vías de desarrollo reclamaban la creación de un nuevo e independiente fondo para la biodiversidad, finalmente no prosperó. Se acordó crear un fondo fiduciario dentro de la estructura y gobernanza del Fondo Mundial para el Medio Ambiente, exclusivamente para apoyar la implementación del MMB. Se espera que esté operativo desde 2023 y hasta 2030, salvo que la COP decida algo distinto en próximas reuniones.

26. Se recomienda la lectura de la auditoría de control de gestión ambiental de la ENBPA desarrollada por la Auditoría General de la Nación. Disponible en: <https://www.agn.gov.ar/informes/auditoria-de-control-de-gestion-ambiental-de-la-estrategia-nacional-de-biodiversidad-y>. Última visita: 16/02/2023.

27. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Neutralidad en la Degradación de la Tierra en el marco de la CNUCLD²⁸. Esto es fundamental para evitar el trabajo en “compartimentos estancos” y la duplicación de tareas, para asegurar la determinación de objetivos y actividades bien alineados, y sacar mejor provecho de los fondos dinerarios que llegan para la implementación nacional de las tres convenciones de Río.

Finalmente, la ENBPA puede aportar nacionalmente al cambio de paradigma que trae el MMB hacia una conservación de la biodiversidad basada en derechos humanos, género-responsiva y equitativa desde el punto de vista social, facilitando una mejor implementación y rendición de cuentas²⁹. Mantener ecosistemas sanos es central para la garantía de derechos humanos fundamentales. En este sentido, los ejes transversales consagrados en la referida Resolución 356/2022 del MAyDS de actualización de la ENBPA —perspectiva de género y diversidad, enfoque multi e intercultural de saberes y enfoque de conservación inclusiva— resultan muy auspiciosos³⁰.

La voluntad real de querer implementar

Corresponde señalar que en el CDB no hay mecanismos de cumplimiento, reportes obligatorios o sanciones de algún tipo. La Argentina, como cada Estado Parte, contribuirá a la consecución del MMB de acuerdo con las circunstancias, prioridades y capacidades nacionales. En definitiva, el acatamiento efectivo del MMB está sujeto a la voluntad política del país.

La Argentina no está exenta de la crisis de pérdida de biodiversidad que atraviesa el mundo. Bosques y humedales, entre otros ecosistemas, se degradan a diario. Esto arriesga las contribuciones que brindan a los humanos y reduce los hábitats naturales de los que depende un gran número de especies para su supervivencia. Normativas y políticas vigentes deficientemente aplicadas y/o financiadas, otras tantas que esperan desde hace años por ser aprobadas,

28. Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.

29. El MMB reconoce el derecho humano a un ambiente limpio, sano y sostenible declarado por la Resolución 76/300 de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 2022. Consagra el principio de equidad intergeneracional y enfoques de todo el gobierno y toda la sociedad. El CDB es el primer tratado ambiental en tener una meta específica sobre género, la 23 del MMB. El reconocimiento y pleno respeto por los derechos a la tierra, recursos y territorios de los pueblos indígenas y comunidades locales, su cultura y conocimientos tradicionales, su plena participación en la toma de decisiones y acceso a la justicia, también forman parte del MMB. El hecho de que el nuevo MMB además determine en su meta 22 asegurar la plena protección de las personas defensoras del ambiente es sumamente transformador, y está totalmente alineado con el Acuerdo de Escazú de nuestra región.

30. Para profundizar sobre derechos humanos y derechos de las mujeres en la ENBPA se recomienda la lectura del Documento FARN “Aportes iniciales para una Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción posterior a 2020 en Argentina con enfoque de derechos y responsiva al género” (junio 2021). Disponible en: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2021/06/DOC_BIODIVERSIDAD_links.pdf. Última visita: 16/02/2023.

y la priorización constante de la economía por sobre el ambiente socavan los sistemas naturales que sostienen el bienestar humano.

Los objetivos y metas globales del CDB a 2030 y el desarrollo de una actualizada ENBPA ofrecen una renovada oportunidad para que la Argentina atienda una serie de agendas socioambientales pendientes y/o con amplio margen de mejora como las de: avanzar en el ordenamiento ambiental del territorio; profundizar la conectividad e integridad ecológica de los ecosistemas; impulsar la restauración y ampliar áreas protegidas y conservadas de forma estratégica y participativa; integrar la biodiversidad en la toma de decisiones y sectores productivos; proveer mayor financiamiento a la biodiversidad, con especial foco en hacer llegar fondos a los PICL; y efectiva realización del derecho humano a un ambiente sano, entre otros derechos fundamentales de las personas.

A su vez, la sociedad civil tendrá a mano un proceso y herramientas para exigir responsabilidad al Estado, exponerlo a nivel global de ser necesario, y reiterar la demanda por una voluntad real de resguardar nuestra biodiversidad, el bien común y no los intereses concentrados de unos pocos.

La CONADIBIO ofrece una estructura institucional que facilita un pleno involucramiento social; el proceso de registro es muy sencillo y no es necesario contar con personería jurídica. Organizaciones, movimientos y asambleas, grupos de mujeres, jóvenes, pueblos indígenas, comunidades locales, campesinas, periurbanas y urbanas, representantes académicos y técnicos necesitan hacerse parte activa.

Será menester, primero, difundir la existencia de estos espacios institucionales por muchos desconocidos. Asimismo, generar las capacidades necesarias para que los aprovechen de la mejor manera posible, haciendo escuchar su voz e incidiendo sobre la toma de decisión. Caso contrario, se arriesga que las medidas de conservación que se decidan en ese marco sean ciegas a las verdaderas necesidades de los territorios, ecosistemas y comunidades. Ese es un trabajo colectivo que empieza de inmediato.

Los grupos que a diario defienden el patrimonio natural y cultural a lo largo del territorio argentino pueden, en articulación con muchas de las otras estrategias que ya emplean, utilizar el MMB y procesos nacionales relacionados para asegurar que tanto la comunidad internacional reunida en foros como el CDB, así como las autoridades responsables de hacer cumplir políticas y legislación vigente a todos los niveles en nuestro país, no sean simples testigos pasivos del desastre ecológico que se avecina si no se actúa de inmediato.

Bibliografía

IPBES (2019). Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Bondizio, E.; Díaz, S.; Settele, J. & Ngo, H. T. (editores). Bonn, Alemania: Secretaría del IPBES. 1148 págs. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>

FARN y FVS (2020). Diagnóstico actualizado del estado de implementación Ley N° 26.331. Disponible en: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/07/FVSA-FARN_Diagnostico_estado-de-implementacion_compressed.pdf

Greenpeace (2023). Deforestación en el norte de Argentina. Informe Anual 2022. Disponible en: <https://www.greenpeace.org/static/planet4-argentina-stateless/2023/01/e9b71707-deforestacion-en-el-norte-de-argentina-informe-anual-2022.pdf>



Si te interesó conocer las oportunidades para la Argentina a partir del nuevo marco mundial de la diversidad biológica, lee el artículo de **Lichstein** del **Capítulo 5** sobre la participación de las comunidades locales en este proceso.

4.5 La Meseta de Somuncura, un área prioritaria de biodiversidad



Federico Kacoloris

Doctor en Ciencias Naturales (Universidad Nacional de La Plata). Investigador Independiente de CONICET con sede en la División Vertebrados del Museo de La Plata y presidente de la Fundación Somuncura.

Somuncura es una palabra utilizada por los pueblos originarios de la Patagonia y significa “piedra que habla”. Es el nombre que han adoptado diferentes etnias para referirse a una gran meseta basáltica ubicada en el centro-norte de la Patagonia argentina, que comparten las provincias de Río Negro y Chubut. Una región extraordinaria, habitada por especies únicas en el mundo, que emerge como una isla sobre el ecosistema árido de la estepa patagónica.

Como muchas otras islas continentales, la Meseta de Somuncura ha favorecido el desarrollo y la evolución de varios endemismos, incluyendo diversas especies de lagartijas, una subespecie de mamífero y al menos cinco especies acuáticas prioritarias: la Ranita de Somuncura (*Atelognathus reverberii*), que se encuentra en la categoría “Vulnerable” de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [IUCN, por su sigla en inglés]; la Ranita del Valcheta (*Pleurodema somuncurense*), en la categoría “Críticamente Amenazada” de acuerdo a la IUCN; la Mojarra Desnuda (*Gymnocharacinus bergii*), en la categoría “Críticamente amenazada” de la IUCN y declarada Monumento Provincial de Río Negro, y dos caracoles de agua dulce del género *Potamolithus*. Además de estos endemismos, el área alberga varias especies icónicas de la Patagonia, como la mara, el matuasto, el choique, el cóndor, el guanaco y el puma.

El elevado número de especies prioritarias y amenazadas hace que esta región sea considerada como un sitio de importancia global para la conservación por la iniciativa Alliance for Zero Extinction. Sumado a esto, la gran diversidad de aves ha permitido que la meseta sea considerada como Área de Importancia para la Conservación de las Aves (Aves Argentinas) y, en su sector rionegrino, también como Área Natural Protegida. Sin embargo, debido a que gran parte del área corresponde al dominio privado, el manejo efectivo de la biodiversidad depende en gran medida de acuerdos con los propietarios de estancias y campos.

Amenazas a la biodiversidad

La principal actividad económica en la meseta es la cría de ovejas y vacas, con prácticas que son insustentables desde el aspecto ambiental. Este manejo históricamente no ha contemplado el adecuado uso del agua natural disponible para el ganado y la vida silvestre (es decir, manantiales, arroyos y lagunas), así como de los ambientes costeros asociados y las especies endémicas que de ellos dependen. Por otro lado, estas prácticas han generado una relación conflictiva entre ganaderos, por un lado, y depredadores y herbívoros nativos, por el otro, generalmente en desmedro de los últimos. Actualmente, el uso de venenos y la caza activa de depredadores son prácticas comunes y generalizadas, que no solo afectan a las especies conflictivas, sino que causan indirectamente la mortandad de otras especies de la fauna nativa.

Los hábitats acuáticos también sufren consecuencias debido a la existencia de especies exóticas e invasoras (EEI). El agua disponible de la región se concentra en un grupo de pequeñas lagunas temporales y unos pocos manantiales y arroyos, que son clave para la biodiversidad. La Ranita de Somuncura, la Ranita del Valcheta y la Mojarra Desnuda dependen de la conservación de estas fuentes de agua. Desafortunadamente, dos EEI están causando el rápido declive de las especies acuáticas endémicas. Por un lado, la trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) se conformó como depredador tope del arroyo Valcheta, arrinconando y aislando a la Mojarra Desnuda y la Ranita del Valcheta a unos pocos relictos de hábitat en las cabeceras del arroyo, ocasionando una reducción poblacional significativa y llevando a estas especies al borde de la extinción. Esta situación se agravó posteriormente con la introducción —en años recientes— de la Mojarra Plateada (*Cheirodon interruptus*), competidor feroz de la Mojarra Desnuda y transmisor de enfermedades que han generado mortandades masivas en ambas especies.

Por último, pero no menos importante, es necesario mencionar a los grandes proyectos y emprendimientos mineros con foco en la Meseta de Somuncura, que podrían ser extremadamente agresivos con el medio ambiente, ergo, con las especies endémicas. A esto se sumó recientemente un megaproyecto de energía eólica que, de llevarse adelante, podría generar impactos significativos en el área. Si bien el presente artículo no busca ahondar en estas amenazas, vale la pena destacarlas, ya que su impacto potencial podría ser importante e irreversible.

Qué estamos haciendo para conservar la Meseta de Somuncura

Desde 2012 estamos trabajando por la conservación de la biodiversidad de la Meseta de Somuncura. Durante los primeros años nos enfocamos sobre todo en el estudio y la conservación de dos especies altamente amenazadas, la Mojarra Desnuda y la Ranita del Valcheta (en un marco de trabajo interinstitucional del cual participan el CONICET, la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata y la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires). En 2020 decidimos crear la Fundación Somuncura para abordar de manera holística la problemática socioambiental del área. La visión de la fundación es lograr la conservación de la biodiversidad de la Meseta de Somuncura en un marco de desarrollo local sustentable. Actualmente se están llevando adelante acciones pragmáticas de conservación, fundamentadas en evidencia científica, desde un abordaje de manejo adaptativo y en colaboración con las autoridades ambientales de Río Negro.

La misión de la fundación se enmarca en seis líneas de acción complementarias.

Línea 1. Creación de santuarios para especies endémicas y amenazadas: se están restaurando hábitats clave, cercando las surgentes termales y sitios de reproducción de especies endémicas, para evitar el pisoteo y el pastoreo excesivo por parte del ganado. Línea 2. Recuperación de especies: se facilita la colonización de sitios restaurados, traslocando especies endémicas, como la Ranita del Valcheta. Esta tarea se realiza en coordinación con el Programa Cururú (FCNyM, UNLP), la Fundación de Historia Natural Félix de Azara, el Amphibian Ark y el centro de rescate de esta especie establecido en el Ecoparque de Buenos Aires, el cual proporciona individuos para su reintroducción. Línea 3. Manejo de EEI: se remueven EEI de las cabeceras del arroyo Valcheta. Este ambicioso plan de manejo busca ampliar el hábitat existente para las especies endémicas y amenazadas y permitir, así, la reconexión entre sus poblaciones aisladas. Línea 4. Implementación

de reservas privadas: en conjunto con la Fundación Hábitat & Desarrollo se trabaja en la implementación de reservas privadas con el objetivo de promover la restauración ecosistémica. Línea 5. Conflicto entre humanos y predadores: promueve el uso de perros guardianes de rebaño para evitar que los pobladores entren en conflicto con predadores nativos. Línea 6. Promoción de turismo de naturaleza: en asociación con la comunidad local, se promueve el turismo de naturaleza a escala regional.

De cara a 2030 y en coincidencia con las metas ambientales globales, mediante estas líneas de acción la Fundación Somuncura espera lograr un impacto significativo en la conservación de la biodiversidad de la Meseta de Somuncura, así como en la promoción de un mayor bienestar de los pobladores locales a partir de un desarrollo regional sustentable.



Las comunidades pueden participar de diferentes formas para proveer justicia ambiental y con ello surgen desafíos a futuro. Conocé la experiencia en la Cuenca Matanza-Riachuelo que relatan **Arza**, **Actis** y **Castro** en el **Capítulo 5** y la evidencia que aporta **Seeger** sobre el caso del hidrógeno verde en Chile en el **Capítulo 2**.

4.6 ¿Quién diseña el territorio?



Alejandro Meitin

Artista, abogado, innovador social y fundador del colectivo artístico Ala Plástica (1991-2016) con sede en la ciudad de La Plata, Argentina. En 2018 fundó Casa Río Lab, desde donde colabora con agricultores, artistas, activistas, arquitectos, arquitectos paisajistas y jóvenes en general, así como con autoridades locales y expertos en control de la contaminación, para crear propuestas sobre ríos y ecosistemas costeros.

En las últimas décadas, la cuenca del Plata¹ se ha convertido en un laboratorio para observar la dinámica de la explotación a gran escala de los bienes comunes y analizar cómo las redes extractivas y su logística redistribuyen materialmente la ecología de esta cuenca hacia regiones distantes, ampliando la brecha metabólica de una manera nunca antes vista. Algo similar ocurre con la redistribución de las fronteras, ya que la cuenca del Plata es proveedora mundial de energía mineral y nutrientes. Esto último tiene consecuencias económicas, sociales, culturales y ambientales que han llevado a la región a nuevas tensiones geopolíticas e incertidumbres.

Reconociendo esta situación surgen varias preguntas. ¿Quién diseña el territorio? ¿Para quién lo diseña? ¿Quién mantiene integrado el equilibrio dinámico del sistema? ¿Son los mercados, los laboratorios, las grandes corporaciones? ¿Qué significa el diseño de la integración territorial?

1. Para más información ver el mapa *online* Corredores, de Casa Río/Humedales sin Fronteras, en: <https://map.casariolab.art>. Se trata de un proyecto cartográfico de Casa Río Lab en el marco de Humedales sin Fronteras. Los autores principales son: Brian Holmes, concepto y cartografía; Alejandro Meitin, textos, fotografía, entrevistas radiales y coordinación general; Dani Lorenzo, diseño gráfico; Andrés Irigoyen, videografía y Majk Shkurti, programación.

En 2017, distintas organizaciones de la sociedad civil de la Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y los Países Bajos comenzaron a ejecutar un programa orientado a preservar y recuperar el corredor de humedales de agua dulce más extenso del planeta, que transcurre por el denominado valle central de la cuenca del Plata². A través de sus 3400 km, los ríos Paraná y Paraguay corren libres de represamientos, regando gigantescos ecosistemas de enorme valor biológico y cultural, desde el Gran Pantanal hasta su desembocadura en el estuario del Río de la Plata.

Este programa, denominado Humedales Sin Fronteras, es una iniciativa bio-regional³. La mayoría de las organizaciones que lo integran, entre las que se encuentra Casa Río Lab, tienen una larga trayectoria orientada en algunos casos a resistir proyectos insustentables y, en otros, a realizar acciones de restauración o a llevar adelante discusiones en ámbitos políticos, académicos y financieros. Esto ocurre tanto a escala local como regional e internacional y la finalidad es incidir sobre proyectos o acciones que pongan en riesgo la calidad de vida de la región y la integridad de los ecosistemas.

La importancia de lo que no vale nada

Durante mucho tiempo los humedales fueron concebidos como un territorio miasmático y salvaje, sin ninguna utilidad; una amenaza que era necesario desactivar. Por el contrario, en las últimas décadas estos ecosistemas han sido revalorizados como reservorios de biodiversidad, purificadores de aguas y contenedores de inundaciones: un mundo rico en complicidades simbióticas y creativas. A pesar de este avance, todavía la tendencia a pensar en los humedales como territorios que no valen nada sigue despertando adhesiones entre algunos sectores de la sociedad, reforzadas por la presión de los intereses corporativos orientados a dominarlos, cortarlos, mecanizarlos, aplanarlos, rectificarlos y convertirlos en nuevos espacios para la explotación.

Así, existen dos grandes polos de tensión: el *imaginario extractivista*⁴ y el *imaginario biocultural*⁵. El primero concibe el territorio como un gran desierto verde, mientras que el otro se relaciona con la preservación de la vida y el hogar de una gran diversidad de seres vivos, humanos y no humanos, en interconexión. En estas relaciones desiguales se necesitan más instancias

2. Ver: <https://map.casariolab.art/#valle/biocultural?center=-27.126,-60.130&zoom=3.830>

3. Ver: <https://humedalessinfronteras.org/es/>

4. Ver: <https://map.casariolab.art/#valle/extractivista?center=-27.126,-60.130&zoom=3.830>

5. Ver: <https://map.casariolab.art/#valle/biocultural?center=-27.126,-60.130&zoom=3.830>

que apuesten a unir fuerzas para acompañar y visibilizar las iniciativas que resisten al avasallamiento. Y es por eso que cobra una importancia vital la sanción de una ley para la protección de los humedales, ley que es reclamada desde hace años por organizaciones defensoras del medio ambiente y que gran parte de la sociedad convirtió en su propio reclamo imperativo, expresado bajo la consigna ¡Ley de Humedales YA!⁶.

Corredores bioculturales

La biodiversidad y la diversidad cultural no pueden entenderse si no están relacionadas. La expresión “biocultural”, que enlaza esas dos dimensiones, tiene una serie de valores y elementos de significación simbólica e histórica, epistémica y política, que implican el reconocimiento de las comunidades como sujetos políticos fundamentales.

El concepto de “corredor biocultural” surge por la necesidad de que los ecosistemas se mantengan interconectados para permitir la continuidad de los procesos ecológicos, como el intercambio genético, la evolución, la migración y la repoblación. Pero en este contexto, un corredor biocultural también involucra conocimientos, creencias y prácticas en los que se pone en juego un tejido simbólico-biótico, y donde la cosmovisión, el mito y el ritual, la historia, la memoria y las expresiones culturales son también dimensiones del territorio.

Algunos sostienen, desde una perspectiva de fragmentación, que la intervención humana es incompatible con un ecosistema equilibrado. Sin embargo, a lo largo de este extenso corredor de humedales existen prácticas de integración biocultural, diferentes del proceso de fragmentación de la vida, que garantizarían a largo plazo la preservación del sistema de humedales del valle central de la cuenca del Plata.

Estos son ejemplos inspiradores que, en su mayoría, se encuentran invisibilizados. De aquí la importancia de valorizar estas experiencias del poder hacer y el buen conocer e interconectarlas, fomentando y promoviendo la confianza, la reflexividad y la conciencia, para articular las posibilidades regenerativas de los saberes y conocimientos ancestrales, tradicionales y populares.

6. Ver: <https://www.leydehumedalesya.org/>

Lo que puede el arte

En este tiempo de emergencias se buscan formas de aproximación a la realidad desde una objetividad tendiente a reimaginar las prácticas en vinculación con los territorios políticos, ambientales y económicos. Estas formas están enlazadas con transformaciones que entran en conflicto con los modos tradicionales de producción, y denotan algunos cambios importantes en el pensamiento sobre el potencial del arte en contextos sociales. Mientras tanto, desde el activismo comunitario se van identificando caminos que encuentran en la creatividad otras formas de crear mundo, donde se reconoce la importancia del potencial simbólico del arte y su valor como herramienta y estrategia para el logro de fines específicos.

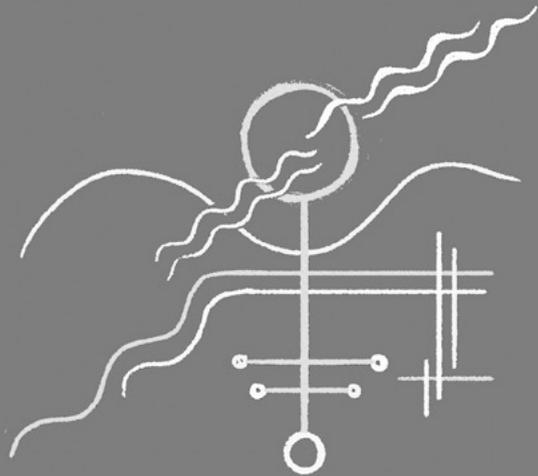
Desde esta perspectiva, las intervenciones artísticas en el entorno natural ya no pueden concebirse como la obra de un creador autónomo (ya sea individual o colectivo) que interviene en forma deliberada y de manera estética un contexto biológico o paisajístico, a la manera de ciertas corrientes de *land-art*. Por el contrario, aquí se plantea la necesidad de interpretar tanto el contexto como el propio papel a partir de una comprensión amplia e interrelacionada de las situaciones políticas, económicas y geopolíticas en las que se desarrolla dicha relación, pero sin olvidar los saberes comunes, las experiencias, los afectos, los simbolismos y la espiritualidad que entrelazan a los habitantes con sus territorios.



Conocé cómo arte y activismo están resistiendo la apertura de una nueva frontera extractiva en el mar Argentino en el artículo de **Paladino Ottonelli** del **Capítulo 2**.

CAPÍTULO 5

Acuerdos para salir de la crisis. Territorios, saberes y políticas



5.1 Acuerdo de Escazú: perspectivas para 2023



Joara Marchezini

Licenciada en Relaciones Internacionales y magíster en Acción Internacional Humanitaria (Universidad de Deusto, España). Posgrado en Derechos Humanos, Diversidad y Violencias y en Derechos Humanos y Democracia (Universidad Federal del ABC, Brasil). Coordinadora de proyectos del Instituto Nupef, especialista en acceso a la información y transparencia. Es representante electa del público para el Acuerdo de Escazú.



Mijael Kaufman Falchuk

Activista socioambiental, cofundador y coordinador de Política Regional e Internacional de Consciente Colectivo. Es abogado con orientación en Derecho Ambiental y Derecho Internacional Público (Universidad de Buenos Aires, Argentina). Es representante electo del público para el Acuerdo de Escazú.



Helena Aragão

Periodista (Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil) y magíster en Historia, Política y Bienes Culturales (Fundación Getúlio Vargas, Brasil). Trabaja en el Instituto Nupef.

RESUMEN EJECUTIVO

El 4 de marzo de 2018, tras casi seis años de negociaciones y reuniones preparatorias, el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, más conocido como Acuerdo de Escazú, fue adoptado en Costa Rica, fecha que coincide con el día de nacimiento de la activista ambiental Berta Cáceres. Tres años después, en abril de 2021, en el Día Internacional de la Madre Tierra, entró en vigor al lograr 12 de las 11 firmas necesarias. A enero de 2023, el Acuerdo de Escazú cuenta con 24 firmas, está integrado por 13 países y secretariado por la Comisión Económica para la América Latina y el Caribe (CEPAL). Las fechas no marcan solo una coincidencia del

Acuerdo, sino que también contribuyen para resaltar sus mayores fortalezas: la protección de aquellos que defienden el medioambiente y el rol estructurante que tiene este acuerdo para la garantía de otros derechos humanos. En este artículo presentaremos los principales desafíos y oportunidades para la implementación del Acuerdo de Escazú en 2023, con especial foco en la Argentina y Brasil.

Introducción

El Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, más conocido como Acuerdo de Escazú, dedicado a garantizar el acceso a la información, la participación ciudadana y el acceso a la Justicia en temas ambientales para América Latina y Caribe, es el primer pacto internacional que tiene medidas específicas para la protección de lxs defensorxs ambientales. La piedra angular del Acuerdo de Escazú es el Principio 10 de la Declaración sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1992 en Río de Janeiro (ECO-92), que recoge la premisa de la democracia ambiental y de los derechos de acceso.

Transcurrieron más de seis años entre la etapa de preparación (2012-2014) y la etapa de negociación (2014-2018), con el apoyo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), organismos internacionales, expertos y la activa intervención de la sociedad civil, que fue designada como público. Al final de la etapa de preparación, el público fue convocado para elegir a sus representantes¹ para el período de la negociación, con el propósito de organizar y apoyar una amplia participación (Severino, 2022).

La dinámica de las reuniones de Escazú se da en un marco de transparencia: los encuentros presenciales y de grupos de trabajo son abiertos, transmitidos en directo y en dos idiomas, inglés y español. Todos los documentos de la negociación están disponibles para el público, que ha contribuido con sugerencias de texto, presentando casos concretos, preparando materiales de divulgación y convocando a expertos (Marchezini *et al.*, 2022).

1. Para facilitar la participación del público, la CEPAL ha construido un mecanismo público regional en el cual cualquier persona puede registrarse para recibir noticias, archivos, documentos y actualizaciones de la implementación del Acuerdo de Escazú. Lxs primerxs representantes del público habían sido electos/as para un mandato inicial de cuatro años, pero, considerando los retrasos de la negociación y para apoyar el proceso de firmas, permanecieron en sus funciones hasta finales de 2022.

Desafíos y oportunidades

La región de América Latina y el Caribe es muy amplia y cada país tiene un contexto muy específico. En este sentido, cualquier análisis regional puede parecer generalista. Sin embargo, es posible considerar desafíos presentes en diversos países y oportunidades de incidencia regional.

El primer punto de análisis es la diferencia en los niveles de adherencia al Acuerdo de Escazú: mientras algunos países ya están en la instancia de implementación, otros aún no lo han firmado. Por ello, el desafío es monitorear la implementación sin dejar de mantener los esfuerzos para sumar más países al proceso. Esta tarea no es sencilla debido, entre otros motivos, a que hay denuncias sobre problemas en la implementación que pueden generar discusiones en los países que no han firmado o están en proceso de ratificación. Balancear el juego político y, paralelamente, monitorear a los países en su implementación, requiere buenas articulaciones políticas y una movilización social a nivel regional, principalmente en el contexto de fuerte polarización política que vivimos en todo el planeta.

La desinformación es una enemiga importante para el Acuerdo de Escazú en toda región, como se ha podido ver en países como Paraguay, Costa Rica y Perú, que lo firmaron pero no lo ratificaron. A nivel regional, el desafío central reside en que pocas personas conocen el Acuerdo, sus implicancias, los derechos que busca proteger y las exigencias que estipula para cada país. Esto mismo ocurre entre lxs integrantes de los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial de cada Estado. Ante ello, resulta elemental construir campañas de sensibilización e interpelación para que lxs tomadorxs de decisiones aceleren los procesos políticos, porque es evidente que el Acuerdo no se está aplicando con la velocidad y urgencia que hace falta.

Otro desafío está relacionado con el sector privado, principalmente con las empresas que no están en condiciones ni tienen la voluntad de promover un desarrollo sostenible que no amenace a los ecosistemas ni a lxs defensorxs del ambiente y los derechos humanos.

Defensorxs ambientales

El Acuerdo de Escazú posee un artículo específico dedicado a lxs defensorxs ambientales, que lxs reconoce y protege. La mirada hacia lxs defensores incluye no solo su integridad física, sino también sus derechos, que se plasma en la obligación para los Estados de prevenir ataques y garantizar el entorno seguro y propicio para que ejecuten su labor en defensa de la naturaleza y los territorios. En la COP1 de Escazú, realizada en abril de

2022, se creó un grupo de trabajo para construir un plan de acción para lxs defensorxs ambientales con participación del público.

Este plan de acción deberá ser aprobado en la COP de 2024, es decir que hay un año y medio para su elaboración. Es una oportunidad importante para poner sobre la mesa la discusión acerca de las medidas necesarias para garantizar el entorno propicio, la prevención, la protección y el acceso a la justicia y a la respuesta, haciendo énfasis en la necesidad de ampliar y potenciar las voces de lxs defensorxs de la región. Aun así, la comunicación, los tiempos para la retroalimentación de los documentos, la seguridad del proceso, los idiomas y el acceso a la internet (o la falta del servicio) son algunos de los desafíos los cuales habrá que trabajar para garantizar un plan de acción que se construya con pluralidad de voces y con una real participación, en pos de lograr el mejor resultado.

Para tal fin, la actuación de los países en territorializar la discusión y la promoción de distintas formas de intervención (que vayan más allá del envío de escritos vía internet) será clave para el éxito de la elaboración del plan, buscando remover barreras y vulnerabilidades. Es necesario invertir en presupuesto y equipos técnicos adecuados, generar diálogo entre la sociedad civil, lxs defensorxs y los órganos públicos de los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, entre otras posibles y necesarias acciones. La tarea de difundir, retroalimentar y promover la amplia participación en la elaboración del plan no puede estar solo en manos del público y sus representantes.

Por último, en un contexto en el cual la crisis climática va ganando lentamente atención a nivel regional y global, seguir construyendo puntos de encuentro entre el Acuerdo de Escazú y la agenda climática resulta fundamental para potencializar ambas agendas y optimizar los recursos que, ha quedado en evidencia, aún siguen siendo escasos y limitados para hacer frente a las múltiples crisis.

¿Qué sucede en la Argentina y Brasil?

Dado el reciente cambio de gobierno en Brasil, sumado a que la Argentina acaba de ser anfitrión de la COP2 del Acuerdo de Escazú y entendiendo el peso político y simbólico de ambos países en la región, se consideró relevante el análisis del Acuerdo en estos dos países. Además, lxs representantes del público que firman este artículo provienen de dichos países, lo cual agrega experiencias y saberes necesarios para un mejor abordaje.

La Argentina

El país enfrenta desafíos para la aplicación del Acuerdo de Escazú por varios motivos. Es uno de los países con mayor población dentro de la región, será el anfitrión de la COP2 (abril del 2023) y tiene una relevancia importante para el proceso de implementación.

Para quienes nos comprendemos como parte del movimiento socioambiental argentino, el Acuerdo puede implicar un trabajo colectivo sobre una serie de temas y problemáticas para detener las violaciones a los derechos que consagra el texto. Este involucramiento también debería permitir que el Acuerdo tome la relevancia que todxs aspiramos que tenga. Uno de estos desafíos, por ejemplo, es que quienes integran el Poder Judicial se capaciten sobre las distintas obligaciones que impone el Acuerdo, así como los derechos que ampara, en pos de que, progresivamente, el Acuerdo sea tenido en cuenta al elaborar los fundamentos legales de sentencias judiciales que sean sobre asuntos socioambientales.

En ese sentido cobra especial relevancia que haya un involucramiento cada vez más profundo del Poder Judicial para juzgar las acciones violatorias de los derechos de lxs defensorxs del ambiente y los derechos humanos. No hace falta remontarnos años atrás para encontrar en el país ejemplos de situaciones que el Acuerdo contempla. Este mismo año, en Exaltación de la Cruz, provincia de Buenos Aires, detuvieron a cuatro personas por haber desplegado una bandera que decía “Basta de cáncer. Paren de fumigarnos” en el marco de un acto presidencial. Asimismo, en la ciudad de Andalgalá, Catamarca, se reiteraron las violaciones a derechos fundamentales durante los últimos meses. Así fue como detuvieron a once integrantes de la Asamblea El Algarrobo, que estuvieron privados de la libertad durante varios días; algunxs de ellxs siguen sufriendo las consecuencias de procesos judiciales injustos y con poco sustento legal. Ante este tipo de acontecimientos resulta de vital importancia que quienes deben hacer cumplir las normas nacionales, la Constitución Nacional y los tratados regionales e internacionales estén al tanto de las implicancias de este Acuerdo. Claro que no alcanza con la capacitación de lxs integrantes del Poder Judicial: es urgente que lo mismo suceda con quienes integran el Poder Ejecutivo y el Legislativo, no solo en el ámbito nacional, sino también en cada una de las 24 jurisdicciones del país.

Otro de los desafíos trascendentales para la Argentina es que el Acuerdo de Escazú logre jerarquía constitucional, tal como tienen ciertos tratados regionales e internacionales, para lo cual debería ser analizado y aprobado por ambas Cámaras del Congreso de la Nación. Esto podría ser visto como

una oportunidad para que quienes deben discutirlo se informen al respecto. Con una mirada optimista, podríamos esperar que esto genere que desde las organizaciones socioambientales podamos incidir en el Poder Ejecutivo para que se lleven adelante ciertas políticas y medidas, así como también podría resultar una instancia crucial para visibilizar las violaciones a ciertos derechos que ocurren a diario en distintos rincones del país. En este sentido, hay una necesidad de construir y contar con espacios que faciliten el trabajo conjunto entre las organizaciones y el Estado en pos de una real y pronta implementación. Si las organizaciones somos consultadas de manera esporádica difícilmente lograremos una efectiva implementación. Ante ello, resulta fundamental construir sistemas que garanticen la plena y real participación de la sociedad civil para trabajar a la par del Estado.

Este año en la Argentina habrá elecciones presidenciales y también legislativas a nivel nacional y provincial. En ese marco, quienes resuenan como principales candidatxs para la presidencia, ¿saben qué es el Acuerdo de Escazú? ¿Son conscientes de que Latinoamérica es la región más peligrosa para lxs defensorxs del ambiente y los derechos humanos? Seguramente las respuestas sobre sus saberes al respecto sean más negativas que positivas. Entonces, ¿qué exigimos y hacemos para que las distintas plataformas políticas se informen al respecto?

Vivimos tiempos de múltiples crisis, pero la socioambiental sigue sin figurar en el centro de la escena para la dirigencia política. Ante ello, el Acuerdo de Escazú trae cierta cuota de optimismo porque nos permite creer que es posible vivir en un país y una región donde dejen de violarse a diario derechos elementales. Pero nos preguntamos, ¿el poder político estará a la altura de las circunstancias para que la Argentina esté a la vanguardia en la protección de los derechos que el Acuerdo ampara? ¿Será la Argentina un ejemplo a nivel regional e internacional para que el Acuerdo garantice derechos y evite violaciones, tal como lo fue a la hora de condenar los delitos de lesa humanidad en el marco de la última dictadura cívico militar? ¿Estaremos a la altura las organizaciones del movimiento socioambiental para aunar exigencias, denuncias y propuestas? ¿Podremos profundizar en la construcción de redes (humanas) para atender diversas situaciones a las que el Estado sigue sin llegar? ¿Podremos mostrarnos como un movimiento sólido, diverso y federal que entienda la urgencia de la construcción colectiva para que se detenga la persecución, encarcelación y hostigamiento a defensorxs?

Brasil

El Acuerdo de Escazú entró en vigor en la región en abril de 2021, el penúltimo año del gobierno del expresidente Jair Bolsonaro (2019-2022), un

representante de la extrema derecha que pretendía acabar con la fiscalización ambiental y no avanzar en la demarcación de las tierras indígenas². El Acuerdo fue firmado por Brasil en septiembre de 2018, pero nunca fue enviado para el análisis de la Asamblea y el Senado Nacionales. Como resultado, Brasil no lo ha ratificado.

Durante la gestión de Bolsonaro, el Ministerio del Medio Ambiente redujo la inversión en los programas ambientales y promovió un desmonte en los órganos de fiscalización, con la intención de “dejar pasar la manada de bueyes³” (en el contexto, aflojar la fiscalización ambiental) “mientras la prensa estaba preocupada con la enfermedad (COVID-19)”. También en ese período hubo un alza en la deforestación y los incendios⁴.

Ese escenario fue especialmente difícil para los pueblos indígenas y lxs defensorxs ambientales brasileños⁵. La explotación minera y energética ilegal en las tierras indígenas se volvió recurrente y masiva⁶. Además, de acuerdo con el Consejo Indigenista Misionero (CIMI), 113 indígenas fueron asesinados en 2019, 182 en 2020 y otros 176 en 2021⁷.

Los retrocesos también fueron visibles en relación con el derecho a la información y la participación pública. El uso indebido del secreto (modo de excepción) para negar acceso a la información fue cuatro veces mayor que durante los años anteriores⁸ y más de la mitad de los 22 espacios de participación fueron extintos o alterados para disminuir la presencia de la sociedad civil⁹.

2. Para más información visitar: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/a-verdade-sobre-a-amazonia-sob-o-governo-bolsonaro/>

3. Como expuesto en el enlace (en portugués): <https://www.google.com/url?q=https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2020/05/ministro-do-meio-ambiente-defende-aproveitar-crise-do-coronavirus-para-passar-a-boiada.shtml&sa=D&source=docs&ust=1674246023672217&usq=AOvVaw3S5Udupxd7wODUVCuP8ix>

4. Principalmente en la Amazonia y el Pantanal, respectivamente.

5. Para más información visitar: <https://www.oc.eco.br/nao-sera-facil-superar-522-anos-em-4-diz-sonia-ao-assumir-ministerio-dos-povos-indigenas/>

6. Según la organización Mapbiomas, la minería ilegal aumentó 10 veces entre 2019 y 2020 (<https://mapbiomas.org/area-ocupada-pela-mineracao-no-brasil-cresce-mais-de-6-vezes-entre-1985-e-2020>)

7. El número de 2022 aún no fue divulgado. Fuente: <https://cimi.org.br/2022/08/cimi-lanca-relatorio-violencia-contra-povos-indigenas-2021/>

8. Para más información visitar: <https://blog.transparencia.org.br/uso-indevido-do-sigilo-de-100-anos-para-negar-acesso-a-informacao-foi-quatro-vezes-maior-no-governo-bolsonaro/#more-4040>

9. Para más información visitar: <https://site-antigo.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/governo-reduz-transparencia-e-participacao-social-na-area-ambiental-mostra-estudo>

A fines de octubre de 2022, tras un proceso electoral muy conflictivo y con un margen de diferencia pequeño, Brasil eligió a Luiz Inácio Lula da Silva¹⁰ para la presidencia, quien prometió la reducción drástica de la deforestación, el “fin del secreto de 100 años¹¹” y acciones inéditas contra el cambio climático.

El regreso de Lula al poder también significa la vuelta de Marina Silva al Ministerio del Medio Ambiente. Ambos han estado en la COP27, en Egipto, celebrando el regreso de Brasil al protagonismo de las negociaciones ambientales (bajo el slogan “Brasil ha vuelto”). Lula ha creado un ministerio dedicado exclusivamente a los pueblos indígenas, hecho inédito en Brasil, y designó a la reconocida lideresa indígena Sônia Guajajara como ministra.

En resumen, las acciones del nuevo gobierno de Brasil intentan reposicionar la imagen del país en el escenario internacional, pero hay desafíos importantes. Desandar los retrocesos no es una tarea sencilla, considerando que nombres fuertes del gobierno de Bolsonaro han sido electos para el Poder Legislativo nacional, como el exministro Ricardo Salles. Por otro lado, aunque varios temas cercanos al Acuerdo de Escazú forman parte del plan del nuevo gobierno, el Acuerdo en sí no ha sido mencionado.

Se evidencia un desconocimiento sobre el tema en un país que sufre por la desinformación y la presión por la generación de empleos, alimentando la falsa dicotomía de proteger el medioambiente versus invertir en la economía. Así, es necesario generar más materiales sobre Escazú en portugués, pero también lograr la movilización popular y de los distintos grupos políticos, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas de los procesos de ratificación en los otros países de la región.

Consideraciones finales

Las experiencias nacionales pueden fortalecer el proceso regional, que en parte depende de que haya países que sean líderes positivos en la discusión e implementación del Acuerdo. Es fundamental fortalecer el registro de los avances y de los procesos participativos, no solo por el valor de la memoria histórica, sino también para que las personas que se sumen puedan conocer sus bases.

10. Candidato de la izquierda que había sido presidente en dos mandatos (2003-2007 y 2008-2011).

11. El mecanismo conocido como “secreto de 100 años” —que, como todo secreto (en portugués, sigilo), debe utilizarse como excepción—, es un ítem de la Ley de Acceso a la Información de que dice: “Información personal relacionada con la intimidad, la vida privada, el honor y la imagen (...) tendrán su acceso restringido, independientemente de la clasificación del secreto y por un período máximo de 100 años”.

Nuestra labor como representantes del público (REP) será ardua: deberemos incentivar la participación y la retroalimentación en un sistema que sigue siendo elitista. En este sentido, es vital construir y proponer instancias en donde haya un constante ida y vuelta entre lxs REP y el público para trabajar de manera articulada y organizada, porque los recursos y herramientas con los que contamos siguen siendo escasos. Ante ello, deberemos trabajar con transparencia, buscando que se sigan generando redes nacionales y regionales para acelerar los procesos de ratificación e implementación en algunos países. Al mismo tiempo, sabemos que será importante escuchar y aprender de las comunidades locales, lxs defensorxs y las organizaciones para lograr colectivamente hitos y transformaciones históricas en estos cuatro años de gestión y labor que tenemos por delante. Claro que con buena voluntad no alcanza, por eso serán vitales las instancias que generemos para revisar lo hecho, lo que esté en curso y lo que vendrá. En ese sentido, la COP2 y la construcción del plan de acción de defensorxs son desafíos cruciales para promover la participación, facilitar la presencia de quienes tengan el deseo de estar involucradxs y fomentar espacios de discusión e intercambio entre lxs REP y el público, así como lograr la mejor conformación posible del Comité de Aplicación y Cumplimiento del Acuerdo.

Para alcanzar el éxito en estos años, es y será necesario el apoyo de distintas redes nacionales y regionales, tanto como de organismos internacionales, para promover mecanismos de participación presencial y virtual que utilicen lenguaje accesible, que tiendan puentes y no barreras, a la par de promover plazos respetuosos para la retroalimentación en el andar.

Bibliografía

Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe [Acuerdo de Escazú], (2018). CEPAL, Chile. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/S2200798_es.pdf. Última visita: 06/01/2023.

Artigo 19; Imaflora; Instituto Socioambiental (2021). Mapeamento dos retrocessos de transparência e participação social na política ambiental brasileira. São Paulo. Disponible en: https://www.imaflora.org/public/media/biblioteca/mapeamento_dos_retrocessos_de_transparencia_e_participacao_social_na_politica_ambiental.pdf. Última visita: 10/01/2023.

Esteves, M.; Ghani, Y. ; Marchezini, J. & Resende, F. (2020). A importância da ratificação do Acordo de Escazú para a implementação do Acordo de Paris. Segunda Conferência Brasileira de Mudança do Clima. São Paulo, ARTIGO 19. Disponible en: https://artigo19.org/wp-content/blogs.dir/24/files/2020/08/Paris_Escazu_2020.pdf Última visita: 06/01/2023.

Marchezini, J.; Rodrigues, K. F. & Oliveira Júnior, T. M. de. (2022). Direito de Acesso à Informação Ambiental e o Acordo Regional de Escazú: entrevista com Joara Marchezini, Mestre em Ação Internacional Humanitária e Coordenadora de Projetos do Instituto Nupef. *Revista da CGU*, [S. l.], v. 14, n. 25, p. 80–87, 2022. DOI: 10.36428/revistadacgu.v14i25.516. Disponible en: https://revista.cgu.gov.br/Revista_da_CGU/article/view/516 Última visita: 06/01/2023.

Severino, T. (2022). Acuerdo de Escazú. El proceso de negociación y el rol de los actores rumbo a la primera COP. Ciudad de México, CEMDA. Disponible en: <https://www.cemda.org.mx/publicaciones-y-estudios-del-cemda/acuerdo-de-escazu-el-proceso-de-negociacion-y-el-rol-de-los-actores-rumbo-a-la-primera-cop/>. Última visita: 06/01/2023.

Transparência Brasil (2022). Sigilo de 100 anos: o uso do art. 31 da LAI para negar informações. Disponible en: https://www.transparencia.org.br/downloads/publicacoes/sigilo_100anos_uso_art_31_lai_negativas.pdf Última visita: 18/01/2023.

United Nations (1992). United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, Brazil, 3-14 June 1992. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm> Última visita: 06/01/2023.

United Nations (2012). United Nations Conference on Sustainable Development, 20-22 June 2012, Rio de Janeiro. Disponible en: <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio2012> Última visita: 06/01/2023.



El Acuerdo de Escazú presenta distintos desafíos. Leé el artículo de **Paladino Ottonelli** en el **Capítulo 2** para conocer más sobre los avances y las trabas para la participación en el caso de explotación hidrocarburífera en el mar Argentino.

5.2 Bienes comunes y participación local: oportunidades y desafíos



Gabriela Lichtenstein

Investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, con lugar de trabajo en el Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento. Vicepresidenta regional para Sur y Mesoamérica de la Comisión de Supervivencia de Especies perteneciente a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, y autora del informe de IPBES sobre el uso sostenible de especies silvestres.

RESUMEN EJECUTIVO

Latinoamérica es conocida por albergar gran parte de la biodiversidad del planeta, pero también por ser una de las regiones con más desigualdad y donde el ambiente está más amenazado, al igual que los medios de vida de las comunidades indígenas y locales. En este artículo se realiza una introducción al enfoque de los bienes comunes y la acción colectiva; se da cuenta del contexto latinoamericano contemporáneo, las amenazas que afectan a los bienes comunes en la región —particularmente de la Argentina— y los procesos de resistencia comunitaria. Finalmente, se presenta el Marco mundial Kunming-Montreal como una oportunidad para legitimar la participación local en los mecanismos de toma de decisión, disminuir la conflictividad socioambiental y detener la actual pérdida de biodiversidad.

Introducción

Cada vez resulta más tangible la doble crisis climática y de pérdida de biodiversidad en la que estamos inmersos, con fenómenos meteorológicos extremos más frecuentes, una irreparable pérdida de las contribuciones de la naturaleza a las personas, de especies, suelos, hábitats, conocimientos y formas de habitar el planeta, así como una creciente desigualdad. En este escenario resulta importante entender los desafíos para colaborar en la gobernanza de los recursos utilizados por muchos individuos y fomentar la implementación de políticas públicas, a distintas escalas, que aseguren la participación efectiva de comunidades indígenas y locales en los procesos de toma de decisión y definición de modelos de desarrollo de sus territorios.

En el primer apartado de este artículo se realiza una breve explicación del enfoque de los bienes comunes y la acción colectiva. En segundo lugar, se da cuenta del contexto latinoamericano contemporáneo, las amenazas que afectan a los bienes comunes en la región —particularmente de la Argentina—, y los procesos de resistencia comunitaria. Finalmente, se presenta el Marco mundial Kunming-Montreal como una oportunidad para legitimar la participación local en los mecanismos de toma de decisión, disminuir la conflictividad socioambiental y detener la actual pérdida de biodiversidad.

La mirada desde los bienes comunes

Siguiendo la definición de Ostrom (1990:66), el término “bien común” alude a un sistema de recursos naturales o hechos por las personas que es suficientemente grande como para volver costosa la exclusión de beneficiarios potenciales de su uso. Estos recursos comparten dos características comunes: por un lado, su naturaleza física es tal que controlar el acceso a otros usuarios potenciales es muy caro o imposible (fauna, bosques, atmósfera, frecuencias de radio). Asimismo, existe rivalidad en la forma en que cada usuario puede tomar una parte del recurso, reduciendo el bienestar de los otros usuarios (ej. a través de la pesca o el bombeo de agua subterránea para el riego). Desde el punto de vista de la gobernanza, los bienes comunes son aquellos bienes compartidos y cuyo uso sostenido requiere de acción colectiva y cooperación en diversas escalas (Merino-Pérez, 2014:78). A partir de la amplia evidencia empírica recabada, Ostrom puso en relieve la importancia de los actores locales en los procesos de conservación o deterioro de los bienes comunes, aun en los casos de bienes o procesos de gran escala, como los bienes comunes globales.

La gestión de los bienes comunes requiere de acción colectiva, entendida como la cooperación de los individuos y la coordinación de sus decisiones y acciones en función de fines comunes (Ostrom, 1990:106). Dicha acción está cimentada en la confianza en el compromiso de los otros, el acceso a la información y la relación directa entre los participantes, e implica costos y dilemas para invertir en la construcción de visiones comunes, lograr acuerdos, mecanismos de monitoreo y sanción, y constatar que los bienes comunes se mantengan (Merino-Pérez 2022:23). La acción colectiva para la gestión de bienes comunes globales, tal como las negociaciones en tratados internacionales sobre biodiversidad o clima, posee más complejidad dado el número y la heterogeneidad de actores involucrados, la diferencia en sus miradas e intereses, la dificultad para llegar a visiones compartidas, la escala del impacto y el desafío de conectar acciones locales con efectos distantes (Stern 2011:215). La defensa de los bienes comunes incluye una serie de procesos resultantes de acciones de resistencia, lucha y negociación entre diferentes grupos de actores sociales y, como veremos en el siguiente apartado, cada vez está más extendida como respuesta a los procesos de acaparamiento y despojo.

Algunas pinceladas sobre el contexto socioambiental de América Latina y el Caribe

América Latina y el Caribe es una región muy diversa, tanto biológica como culturalmente. En esta región se encuentran 7 de los 17 países más biodiversos del planeta, importantes reservas de agua dulce, el 57% de los bosques primarios, así como depósitos de minerales ornamentales, industriales y estratégicos (IPBES, 2018:18). La nuestra es una región de contrastes y desigualdades, de opulencia y miseria; megalópolis y poblaciones rurales dispersas, un campo que expulsa por falta de oportunidades, y un creciente porcentaje de poblaciones urbanas, que asciende al 81,2%. América Latina y el Caribe es una de las regiones con más desigualdad del mundo. La región presentó un 13,8% de pobreza extrema en 2021, mientras que el 32,1% de la población se encontraba por debajo de la línea de pobreza (CEPAL, 2021:14). Los pueblos originarios que la habitan constituyen aproximadamente el 8,5% de su población y son quienes presentan la mayor proporción de personas en situación de pobreza extrema (IPBES, 2022:14). La pesca, caza, agricultura, ganadería y agrosilvicultura en pequeña escala, practicadas por los pueblos indígenas y las comunidades locales, desempeñan funciones fundamentales para la seguridad alimentaria y la salud a nivel local y reflejan la diversificación de los usos sostenibles de la naturaleza (IPBES, 2018:11).

Latinoamérica no es solamente conocida por albergar gran parte de la biodiversidad del planeta, sino porque también es una de las regiones donde el ambiente está más amenazado (IPBES, 2018:25). Las tendencias demográficas, los patrones de crecimiento económico, las deficiencias en los sistemas de gobernanza y la desigualdad han sido reconocidos como los factores impulsores indirectos antropogénicos más importantes de la degradación ambiental. Por otra parte, la conversión, fragmentación y sobreexplotación de la tierra y el mar, junto con el cambio climático, la explotación directa de animales y plantas, la contaminación y la presencia de especies invasoras son los mayores factores impulsores directos de la pérdida de la diversidad biológica, la pérdida de las funciones de los ecosistemas y la disminución de las contribuciones de la naturaleza para las personas, desde el nivel local hasta el regional (IPBES, 2018:12; 2019:12).

Latinoamérica, y en particular la Argentina, son actualmente escenario de acaparamientos y despojos. Acaparamiento de tierras, despojo de territorios, de medios de vida, de lenguas, de cultura, de agua limpia, de espacios verdes y de recursos genéticos. Varias políticas de Estado (o la ausencia de estas), tanto a nivel nacional como provincial, fomentan la explotación intensiva de bienes comunes (suelo, minerales, peces o guanacos), la *comodificación* de la naturaleza, con actividades extractivas tales como la megaminería o la minería de litio. También favorecen la ampliación de la frontera agropecuaria para ganadería o cultivos transgénicos, avanzando sobre humedales o bosques, permiten el uso extensivo de agrotóxicos (sin tener debida cuenta de las poblaciones que están siendo fumigadas), y le dan lugar a proyectos de explotación de hidrocarburos a partir de métodos de fractura hidráulica (*fracking*) u *offshore*. Los altos costos ambientales generados por las prácticas extractivas son impuestos unilateralmente sobre los grupos más vulnerables, rurales y urbanos, que se ven obligados a enfrentar condiciones de escasez, contaminación y pérdida de medios de vida (Merino-Pérez, 2022:19).

Por su parte, el extractivismo se enfrenta cada vez más a la resistencia de organizaciones sociales, comunidades campesinas, indígenas, y colectivos ecologistas. Asambleas por el agua o de vecinos autoconvocados contra la minería, multisectoriales de pueblos fumigados o movimientos indígenas contra la minería de litio son actores cada vez más presentes y organizados, quienes, a través de la acción directa y la acción institucional, buscan incidencia política para defender sus medios de vida y sus territorios (Svampa, 2009:99). En su mayoría, los movimientos sociales demandan tener participación, autonomía y poder de decisión sobre los modelos de desarrollo que se planifican para sus localidades (Wagner y Walter, 2020:262). Esto lleva aparejada una creciente criminalización y represión de las manifestaciones

populares, la apertura de causas penales de los referentes de las organizaciones y su persecución, con el objetivo de desalentar la participación masiva de la población en la defensa de su territorio (Hadad, 2020; Wagner y Walter, 2020:268). En este sentido, en la región aumentó el número de asesinatos a defensores ambientales, que representan más del 40% de todos los ataques fatales dirigidos a integrantes de pueblos indígenas y la mayoría de los homicidios relacionados con la defensa de los territorios ante actividades extractivas y conflictos por la tierra (Global Witness, 2022).

El Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica y la participación local

El Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, más conocido como Acuerdo de Escazú (Marchegiani *et al.*, 2022), y el Marco mundial Kunming-Montreal, son dos importantes hitos en pos de la participación de las comunidades locales en los procesos de toma de decisiones sobre los modos de desarrollo de sus territorios y la defensa de los bienes comunes y de activistas ambientales. En este último punto, el Acuerdo es el primer tratado a nivel mundial que contiene disposiciones específicas con relación a los defensores ambientales y establece que las partes deben garantizar un entorno seguro para su actuación (Marchegiani *et al.*, 2022). Por lo tanto, urge su ratificación por parte de países clave que representan una amenaza para las personas defensoras del ambiente, así como su implementación efectiva en la región.

Por su parte, el Marco mundial Kunming-Montreal para la diversidad biológica (aprobado en diciembre de 2022) es un acuerdo para orientar las acciones mundiales en favor de la naturaleza y las personas a 2030. Las trabajosas y largas negociaciones que se llevaron a cabo entre y dentro de los países parte del Convenio de Diversidad Biológica —con la participación de grupos de observadores como pueblos indígenas, comunidades locales, organismos internacionales, grupos de mujeres y jóvenes y organizaciones de la sociedad civil— durante los últimos cuatro años para llegar a su aprobación, dan cuenta de la multiplicidad de agendas, valoraciones sobre la naturaleza, relaciones de poder entre y dentro de los países, voces y prioridades que se ponen en juego en dichas negociaciones. También, de los desafíos de colaborar en la gobernanza de los bienes comunes globales.

El acuerdo final es un plan estratégico que tiene cuatro objetivos y 23 metas, relacionadas con: a) mantener y restaurar la biodiversidad de especies y poblaciones y los ecosistemas, así como la resiliencia y conectividad de

estos últimos, para el año 2050; b) asegurar las contribuciones de la naturaleza para las personas en forma sostenible; c) compartir de manera justa y equitativa los beneficios de la utilización de recursos genéticos y conocimientos tradicionales conexos y d) obtener los recursos financieros y otro apoyo necesario para la implementación del acuerdo.

El Marco mundial posee también instrumentos de aplicación e indicadores de monitoreo de su cumplimiento. Su enfoque está basado en los derechos humanos, con el reconocimiento del derecho humano a un medio limpio, saludable y sostenible, y del principio de equidad intergeneracional. En los considerandos se reconocen las funciones y contribuciones de los pueblos indígenas y las comunidades locales como custodios de la diversidad biológica y se los asocia a su restauración, conservación y utilización sostenible. La Tabla 1 sintetiza las principales metas que apoyan la participación de comunidades locales e indígenas, temáticas relacionadas con la acción colectiva y el extractivismo que pueden ser de especial utilidad para los movimientos locales de resistencia comunitaria. Un punto importante a tener en cuenta es que, al igual que la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ODS), las metas del Marco mundial son inseparables y deben perseguirse integralmente. El Marco promueve la coherencia, complementariedad y cooperación entre el Convenio sobre Diversidad Biológica y otros convenios o acuerdos multilaterales relacionados con la diversidad biológica y los objetivos del Convenio y sus protocolos.

Tabla 1. Principales metas del Marco mundial Kunming-Montreal relacionadas con la participación de comunidades locales y pueblos indígenas, acción colectiva y extractivismo

OBJETIVO	META	CONTENIDO
REDUCIR LAS AMENAZAS DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA	Meta 1	Planificación espacial participativa integrada
	Meta 3	Establecimiento del 30% de áreas protegidas, respetando derechos de los pueblos indígenas y comunidades locales
	Meta 7	Reducción de riesgos de contaminación/plaguicidas/sustancias químicas peligrosas

OBJETIVO	META	CONTENIDO
CUBRIR NECESIDADES DE PERSONAS MEDIANTE LA UTILIZACIÓN SOSTENIBLE Y LA PARTICIPACIÓN EN LOS BENEFICIOS	Meta 9	Uso sostenible promoviendo la utilización consuetudinaria por parte de pueblos indígenas y comunidades locales
	Meta 10	Agricultura con prácticas amables con la biodiversidad, incluida la agroecología
	Meta 13	Participación en los beneficios
HERRAMIENTAS Y SOLUCIONES PARA LA IMPLANTACIÓN Y LA INTEGRACIÓN	Meta 14	Integración de biodiversidad en políticas y procesos de planificación
	Meta 19	Mobilización de recursos y refuerzo de acciones colectivas, incluidas las de pueblos indígenas y comunidades locales
	Meta 22	Participación plena de pueblos indígenas y comunidades locales en la toma de decisiones
	Meta 23	Igualdad de género

Fuente: Elaboración propia.

Queda en evidencia que los acuerdos globales no son suficientes si no están acompañados por convicción y voluntad política para su implementación, debates con una amplia gama de actores (desde pobladores locales hasta empresas transnacionales) cuyas decisiones y medidas repercuten en la diversidad biológica, y recursos para su implementación. Un antecedente importante para tener en cuenta es que, pese a los esfuerzos realizados por la comunidad internacional, no se logró plenamente el cumplimiento de ninguna de las 20 metas de Aichi para la Diversidad Biológica, acuerdo que guió las acciones en el decenio pasado (Secretaría de Diversidad Biológica, 2020:4). El Marco mundial ofrece una segunda (¿y tal vez última?) oportunidad para reconciliarnos con el planeta.

Los próximos desafíos consisten en plasmar las metas en la actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y los planes de acción nacionales/provinciales a través de procesos ampliamente participativos. Se debe: integrar la conservación de la biodiversidad en las políticas y los procesos de planificación y desarrollo a nivel nacional y subnacional; intensificar los esfuerzos para abordar los impulsores directos e indirectos de pérdida de diversidad biológica; desarrollar e implementar indicadores y sistemas de monitoreo nacionales, que sean relevantes a nivel nacional/local junto con

el sistema científico-tecnológico y otras instituciones; dar difusión al Marco mundial para que sea conocido por todos los actores de la sociedad a través de planes de comunicación, educación y sensibilización y sumar la ciencia ciudadana y los monitoreos comunitarios para contribuir a la implementación del marco de seguimiento. Finalmente, resulta imprescindible obtener y destinar el financiamiento necesario para las actividades mencionadas.

Reflexión final

El involucramiento de los países en los compromisos internacionales es necesario, pero no suficiente. Debe estar acompañado por políticas públicas coherentes con dichos compromisos y con acuerdos y consensos multiactorales. Por otra parte, es fundamental el rol activo de toda la ciudadanía (incluidas las comunidades indígenas y locales, así como grupos de mujeres, como los que han tenido un rol importante en la COP15) para realizar un seguimiento y garantizar el cumplimiento de las metas.

En el caso de la Argentina parecería haber una ruptura entre el modelo de desarrollo elegido, la conservación del medioambiente y el mantenimiento de los medios de vida de las comunidades locales. El Marco mundial convoca a abandonar el extractivismo y uso intensivo de la naturaleza como pilar único de desarrollo y buscar alternativas que contemplen otros usos de los bienes comunes y una mayor participación de los ciudadanos. El conocimiento del Marco mundial y sus implicancias, así como del Acuerdo de Escazú, promete ser una herramienta muy importante para las comunidades locales en los procesos de resistencia y defensa de los bienes comunes.

Bibliografía

CEPAL (2022). Panorama Social de América Latina 2021. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/47718>

Global Witness (2022). Una década de resistencia. Disponible en: <https://www.globalwitness.org/es/decade-defiance-es/>. Última visita: 5/02/2023.

Hadad, M. G. (2020). La persistente amenaza del extractivismo minero. Actores y escenarios de resistencia en la Argentina actual. *Anuario De La Escuela de Historia*, (32). <https://doi.org/10.35305/aeH.vi32.285>

IPBES (2018). The IPBES regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for the Americas. Rice, J.; Seixas, C. S.; Zaccagnini, M. E.; Bedoya-Gaitán, M. y Valderrama N. (eds.). Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3236252>

IPBES (2019). Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Bondizio, E.; Díaz, S.; Settele, J. & Ngo, H. T. (editores). Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>

IPBES (2022). Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on the Sustainable Use of Wild Species of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Fromentin, J. M. y Emery, M. R.; Donaldson (eds.). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6425599>

Marchegiani, P.; Díaz Castillo, M. L. y Gomez, L. H. (2022). El Acuerdo de Escazú: una oportunidad para fortalecer la defensa de los bienes comunes. *Medio Ambiente y Urbanización* 96/97, 177-192.

Merino-Pérez, L. (2014). Perspectivas sobre la gobernanza de los bienes y la ciudadanía en la obra de Elinor Ostrom. *Revista Mexicana de Sociología*, 76, 77-104. Disponible en: <http://revistamexicanadesociologia.unam.mx/index.php/rms/article/view/46482/41755>

Merino-Pérez, L. (2022). La pertinencia del pensamiento de Elinor Ostrom en la investigación desde América Latina. *Medio Ambiente y Urbanización* 96/97, 15-32.

Ostrom, E. (1990). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de instituciones de acción colectiva*. Ciudad de México, México: UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Fondo de Cultura Económica.

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2020). *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica* 5. Montreal.

Stern, P. C. (2011). Design principles for global commons: Natural resources and emerging technologies. *International Journal of the Commons*, 5(2), 213-232. DOI: <http://doi.org/10.18352/ijc.305>

Svampa, M. (2008). *La disputa por el desarrollo, en Cambio de época. Movimientos sociales y poder político*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI-CLACSO.

Wagner, L. y Walter, M. (2020). Cartografía de la conflictividad minera en Argentina (2003-2018). Un análisis desde el Atlas de Justicia Ambiental. En Merlinsky, G. (Comp.) *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina*. III Buenos Aires: Fundación CICCUS.



La participación de las comunidades locales presenta complejidades. Conocé más sobre la resistencia de las comunidades mapuches frente al conflicto en Vaca Muerte en el artículo de **Lefxaru Nawel** del **Capítulo 2**.

5.3 Necesitamos las conferencias climáticas y ellas nos necesitan a nosotros



Tais Gadea Lara

Periodista multimedia especializada en cambio climático. Cubre la política climática internacional desde 2014. Se desempeña como columnista en el Canal de la Ciudad y como autora de la *newsletter* Planeta. Capacita a distintas audiencias alrededor del mundo en una mejor comunicación sobre el cambio climático. Fue reconocida como uno de los 100 Latinos más comprometidos con la acción climática en 2022 y 2021.

RESUMEN EJECUTIVO

El 30 de noviembre de 2023 iniciará la COP28, la edición número 28 de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Lo hará en un contexto de una profunda y prolongada sequía en América del Sur, de temporadas de verano aquí y allá con olas de calor más intensas. Lo hará luego de 27 encuentros anuales de debates, pujas y negociaciones. Lo hará luego de décadas de discusiones —y excusas— para hacer frente al cambio climático.

¿Vale la pena esta próxima COP? ¿Tenemos que seguirla, participar en ella? ¿Qué pasos en falso y cuáles a favor se vienen dando en pos de la acción? ¿Por qué llegamos con un antes y un después de la COP27 realizada en Egipto? Este artículo intenta dar respuesta a estos interrogantes sobre la base de otro que es transversal y tan profesional como personal: ¿por qué sigo cubriendo las COP climáticas después de nueve años?

Introducción

“Hasta acá llegué. Este sistema no funciona. Es mi última COP”. No hay conferencia climática en la que no esté presente ese momento de agotamiento. A veces ocurre cuando no se avanza con la ambición que se requiere, otras cuando percibo la presencia de los intereses de las industrias contaminantes, otras cuando veo que todos tienen excusas para no actuar. En definitiva, siempre hay presente un poco de todo ello.

Si la propia máxima conservacionista de la historia —y voz permanente de la esperanza— Jane Goodall reconoce que sufre ecoansiedad¹ “con mucha frecuencia y tal vez con más intensidad que otras personas” (Goodall et al., 2022:88), he considerado ya como algo natural atravesar por ese momento. Incluso, como algo necesario.

¿Tuve ese momento en la última COP27? Sí. Y no una vez, muchas. ¿Estoy preparando mi viaje a Dubái para cubrir la próxima COP28? Sin dudas.

No soy una defensora ciega de la diplomacia internacional ni una optimista ingenua sobre sus defectos. Por el contrario, soy una de sus principales críticas. Sin embargo, hay un motivador inicial que me hace volver a preparar las valijas cada año. Es ese que volvió a salir a la luz como un grito desesperado de la comunidad científica internacional en el Sexto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por su sigla en Inglés) presentado en marzo de 2023: “Hay una ventana de oportunidad que se cierra rápidamente para asegurar un futuro habitable y sostenible para todos (...) Las elecciones y acciones implementadas en esta década tendrán impactos ahora y durante miles de años” (IPCC, 2023:53).

La ventana de oportunidad se está cerrando, pero aún está. Aprovecharla implica realizar de forma ambiciosa, urgente, sostenida y justa los cambios sistémicos necesarios. Y ello solo se podrá liderar con impulso desde la difícil arena donde se negocia la acción.

De dónde venimos: un breve repaso histórico

1995. Las concentraciones de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera alcanzaban las 360,97 partes por millón (ppm); desde hacía siete años

1. La Asociación Americana de Psicología (de Estados Unidos) define a la ansiedad climática o ecoansiedad como “un miedo crónico al destino trágico del ambiente”.

habían superado lo que se había considerado el límite máximo deseable. La Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro elevó la temática ambiental en la atención pública y política y tuvo como un afortunado resultado la creación de la Convención Marco de Naciones Unidas en Cambio Climático (CMNUCC).

El objetivo de la Convención era concreto: “Lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático” (UNFCCC, 1992:04). Alcanzarlo implicaba una puesta en práctica desafiante que empezó su juego en Berlín, Alemania, en 1995. Allí se desarrolló, dentro del evento global, la primera Conferencia de las Partes (Conference of the Parties), la COP: el órgano supremo de toma de decisiones de la Convención.

De la COP1 en Berlín (1995) a la COP27 en Sharm El-Sheikh, Egipto (2022) los sucesos fueron múltiples. Hay tres conceptos en esa línea de tiempo que sirven para delinear los desafíos actuales para llegar a una exitosa cooperación en la política climática internacional.

- **Las diferencias entre los países y sus responsabilidades.** El propio documento de la Convención establece en su artículo 3 lo que hoy repetidamente se escucha en boca de los representantes políticos de los países en desarrollo: el principio de las responsabilidades comunes, pero diferenciadas. Un principio que establece que todos los países tienen la responsabilidad de actuar ante el cambio climático, a la par que reconoce que no todos tienen la misma responsabilidad histórica ante el problema. Por ejemplo, el país insular caribeño Dominica, uno de los que menos ha contribuido al problema y hoy es uno de los que más se ve afectado por sus impactos, no tiene la misma responsabilidad que Estados Unidos, el país históricamente más emisor.

Esa responsabilidad diferenciada es la que hará que, en palabras de la Convención, “las Partes que son países desarrollados deban liderar la lucha frente al cambio climático” a la par que ayudan a los países en desarrollo en su acción climática.

Esta diferencia es la que hizo que el Protocolo de Kyoto les exigiera compromisos de reducción de emisiones solo a los países que conforman el Anexo I de la Convención, los industrializados.

Estas diferencias son las que hoy se mantienen protagonistas y pujantes en el reclamo por ayuda financiera para los países en desarrollo y por mayor ambición de las políticas de los desarrollados. Estas diferencias son las que hoy ponen sobre la mesa la Unión Europea y Estados Unidos a la hora de reclamar mayores responsabilidades de China, que a pesar de ser considerado un país en desarrollo, también está altamente industrializado y es hoy el principal país emisor de GEI.

- **Las COP no son ajenas a la geopolítica.** Son un espacio de negociación entre países, cuyos gobiernos cambian, cuyas relaciones con otros países se modifican, cuyas prioridades en política internacional varían. El Estados Unidos de George Bush decidió en 2001 salirse del Protocolo de Kyoto por considerarlo injusto al no incluir a India y China (que se unieron luego). Injusticia sería también el argumento que años más tarde utilizaría Donald Trump para no querer cumplir con el Acuerdo de París.

Las COP no pueden ser vistas como burbujas ajenas a lo que ocurre en el mundo. Por el contrario, eso que ocurre en el mundo se pone de manifiesto en las mesas de negociación y las afecta a la hora de alcanzar sus objetivos. Los liderazgos negacionistas, la pandemia del COVID-19 y la invasión rusa a Ucrania correrían a la acción climática de una prioridad internacional que nunca alcanzó esa cima que siempre necesitó tener.

- **La confianza entre países lo es todo o siempre puede regresar “el fantasma de Copenhague”.** Escuchar “Copenhague” en los pasillos de una COP es una alarma. La COP15 celebrada en Copenhague, Dinamarca, en 2009, dio un gran paso en falso para llegar a un acuerdo común en la acción ante el cambio climático. El intento de un grupo de países por imponer un documento por sobre los demás, sin debate, sin negociaciones, sin consenso, significó una ruptura de la confianza que haría peligrar cualquier futuro acuerdo en la materia.

Cuando al año siguiente en Cancún, México, le preguntaron en conferencia de prensa a la reciente asumida secretaria ejecutiva de la Convención, la costarricense Christiana Figueres, si creía que alguna vez sería posible un acuerdo global, su respuesta fue contundente: “No en mi vida”. Cinco años más tarde, Figueres estaría con los brazos en alto y las lágrimas en los ojos porque había un acuerdo consensuado. Más tarde reconocería que su mayor desafío fue hacer que todos se convencieran de que un acuerdo era posible. Hoy la confianza entre países es lo que pende de un hilo y/o lo que puede redireccionar la acción climática.

Hay además algo transversal en todo este período que no se puede olvidar: la presencia latente de la industria de los combustibles fósiles en las conferencias. Como *sponsors* del evento o de determinados espacios, con acreditaciones para observar y presionar en los pasillos, con exposiciones en eventos paralelos, los representantes de la actividad más contribuyente al cambio climático dicen presente, pero no pareciera que sea precisamente para implementar los cambios que la crisis demanda. Más bien parecen estar ahí para atrasarlos.

La euforia de París con un acuerdo imperfecto

2015. Las concentraciones de CO₂ en la atmósfera alcanzaban las 401,01 ppm. El final de la película ya lo conocen, no es *spoiler*: hubo Acuerdo de París. Y fue un acuerdo histórico.

Fue consensado entre todos los países, desarrollados y en desarrollo. Buscó elevar la importancia de la olvidada e igualmente necesaria cara de la acción climática frente a la mitigación: la adaptación a los impactos ya presentes. Marcó una meta de limitar el calentamiento por debajo de los 2 °C, pero fue más allá estableciendo esfuerzos para que ese límite sea por debajo del 1,5 °C.

Ese 1,5 °C fue un logro peleado por los países insulares desde su situación expuesta a impactos como el aumento del nivel del mar y eventos climáticos más extremos. Previo al consenso en el acuerdo, el entonces presidente de Kiribati, Anote Tong, se mostró honesto en una entrevista televisiva, cuyo extracto transcribimos a continuación:

Periodista: “Si es una conclusión inevitable que se verán afectados por el aumento del nivel del mar, sin importar lo que pase, ¿cuál es el punto de un acuerdo ahora?”

Tong: “Bueno, ¿cuál es el punto? Necesitamos sobrevivir. Necesitamos vivir. Tenemos el derecho” (Channel 4 News, 2015).

El Acuerdo de París fue un acuerdo histórico, pero imperfecto. Eso lo sabíamos ya en 2015. Fue el mejor acuerdo posible. Fue el resultado de todo eso a lo que los países renunciaron para llegar a puntos en común. Fue el producto de un *momentum* político que permitió que el cambio climático estuviera en la agenda de los países líderes.

Pero también fue un acuerdo sin un órgano de control o sanción para su cumplimiento, sin una referencia y responsabilidad directa a las industrias

más responsables del problema (en el texto nunca aparece el concepto de “combustibles fósiles”), sin el lugar que los derechos humanos merecían tener entendiendo que cuando hablamos de cifras de cambio climático estamos hablando de personas, de eso a lo que hacía referencia Tong.

El Acuerdo de París fue —aun en su imperfección— histórico. Pero lo que verdaderamente hará historia será su implementación. De 2015 en adelante hemos vivido un proceso de reorganizar el trabajo, de definir las reglas de su puesta en práctica, de avanzar en su cumplimiento. Todo ello mientras ocurría un estallido social en Chile que obligó a trasladar la COP25, un nuevo virus llevaba al confinamiento a la población mundial y retrasaba un año la COP26, y una guerra volvía a acentuar las diferencias entre países haciendo a un lado las prioridades de financiamiento para la acción climática. Todo ello impactando en la cooperación entre países y/o sirviendo de argumentación (o excusa) para retrasar la necesaria acción climática.

A dónde estamos: una COP27 histórica, para bien y para mal

2022. Las concentraciones de CO₂ en la atmósfera alcanzaban las 418,56 ppm. Mientras la población global ansiaba el inicio del Mundial del Fútbol, la comunidad climática se congregaba en Sharm El-Sheikh, Egipto, para dos semanas de intensas y difíciles negociaciones.

El previo Pacto Climático de Glasgow de la COP26 había dejado un sabor amargo en el mundo en desarrollo. Los países desarrollados no habían dado ninguna claridad sobre cómo y cuándo cumplirían con la propia promesa que ellos hicieron de movilizar USD 100.000 millones anuales a los países en desarrollo para que puedan implementar sus políticas de acción climática. Tampoco habían dado lugar a mayor financiamiento concreto para adaptación. Como si esto no hubiera sido poco, se negaron rotundamente a la creación de un organismo formal que destine recursos económicos para las pérdidas y los daños ocasionados por los impactos del cambio climático. La confianza, esa confianza quebrada en Copenhague y reconstruida para el Acuerdo en París, había vuelto a romperse en Glasgow.

Solo se puede comprender lo ocurrido en Egipto con una perspectiva histórica de las negociaciones. El mundo en desarrollo llegó a África totalmente decidido a irse con un resultado concreto. Aunque fuera uno mínimo. Frente al compromiso incumplido de los USD 100.000 millones, a un cuestionado funcionamiento de organismos como el Fondo Verde del Clima, a procesos burocráticos que hacen que el dinero para prevención ante inundaciones termine llegando cuando el agua ya arrasó con todo, de una adaptación

que continúa recibiendo menos dinero que la mitigación², el mundo en desarrollo llegó a la COP27 seguro de irse con avances en pérdidas y daños. Es decir, con poder dar respuesta a eso que se pierde y daña en infraestructura, en sustento económico, en salud física y mental tras, por ejemplo, una sequía prolongada o una inundación producto de precipitaciones intensas.

La lucha entre los países desarrollados y los países en desarrollo fue permanente. Algunos de los más emisores intentaron “romper ese frente unido” con la presentación de otras herramientas de financiamiento o con el ofrecimiento particular de ciertas alianzas a algunos países. La firmeza del mundo en desarrollo fue permanente e histórica. Nunca en mis nueve años cubriendo negociaciones había visto algo así. Aun con sus diferencias, convirtieron a los pasados resultados amargos en un motivo para obtener algo concreto.

La COP27 concluyó, como su resultado más destacado, con el establecimiento de nuevos acuerdos de financiación para que los países en desarrollo puedan responder a las pérdidas y los daños, incluyendo un fondo de financiamiento para ello. Ahora bien, cómo se operacionalizará, cuál será su modalidad y estructura, cuáles serán sus fuentes de dinero y cómo podrá complementarse con financiamientos ya existentes son cuestiones que se tendrán que comenzar a definir en la próxima COP28 con la adopción del Comité de Transición.

¿El mundo en desarrollo se fue, entonces, feliz de la COP27?

Muchas veces durante la semana pasada y esta semana nos recordaron la devastación en todo el mundo debido al cambio climático y al aumento del nivel del mar. Sin embargo, no hemos respondido lo suficiente a ello elevando la ambición en mitigación. Esa es nuestra profunda pena y decepción. Y ha convertido a Sharm El-Sheikh en una oportunidad perdida para que sea una COP verdaderamente exitosa (UNFCC, 2022).

Esas palabras de Seve Paeniu, miembro del parlamento de Tuvalu, resonaron en el plenario de la COP27.

Mientras se había dado un mínimo avance en pérdidas y daños, los países no dieron señales concretas de cómo aumentar la ambición en la reducción de emisiones. Las disputas van desde si los países más emisores deberían actualizar más seguido sus compromisos, pasando por cuál debe ser el

2. “Los flujos internacionales de financiación para la adaptación a los países en desarrollo son entre cinco y diez veces inferiores a las necesidades estimadas y la brecha se está ampliando”, reporta el Adaptation Gap Report 2022.

año pico de emisiones, a acciones concretas para avanzar en la eliminación de todos los combustibles fósiles y acelerar la transición.

Lo cierto es que cualquier fondo para pérdidas y daños quedará corto, insuficiente e ineficiente si, a la par, no se reducen con ambición las emisiones y se establecen más y mejores políticas de adaptación.

Lo cierto, también, es que ese mínimo avance en pérdidas y daños no solo fue posible gracias a los negociadores, sino también a la visibilidad que le dimos desde los medios de comunicación y a la incansable presión de las organizaciones de la sociedad civil. Ello resultó muy difícil en una COP que careció de transparencia en su proceso, que cerró la mayoría de las reuniones y redujo la realización de plenarios de debates, que intimidó permanentemente el trabajo de los periodistas y que tuvo que —por primera vez en su historia— realizar la tradicional movilización climática puertas adentro bajo autorización de Naciones Unidas porque el país anfitrión no garantizaba las medidas de seguridad y libertad para hacerlo afuera.

Hacia dónde vamos, o hacia dónde debemos ir...

2023. Mi mayor pesadilla es leer un reporte climático y encontrarme con un “hasta acá llegamos, ya no se puede hacer nada”. El reporte más reciente del IPCC es una guía clara de esa oportunidad de acción cada vez más estrecha que tenemos para alcanzar un escenario menos dramático de impactos del cambio climático.

Las conferencias climáticas son un proceso imperfecto con muchísimo para mejorar que merecen nuestra mirada atenta y participación activa. Los gobiernos consensuaron un acuerdo que deben cumplir y que la ciudadanía toda debe conocer para exigirles que lo cumplan. La próxima COP28 será con el Global Stocktake, una primera evaluación de cómo venimos con la implementación del Acuerdo de París (definitivamente mal o con insuficiencia para alcanzar sus objetivos) y todo aquello que se puede mejorar para acelerar su justa y ambiciosa puesta en práctica.

La propia historia de las negociaciones revela algunos elementos de mejora para una mejor cooperación en estos espacios de diplomacia internacional.

- **El dinero tiene que estar sobre la mesa.** Para mitigación, adaptación o pérdidas y daños, hoy las negociaciones climáticas son negociaciones de dinero. Los países más emisores deben asumir su responsabilidad, cumplir con los compromisos asumidos y elevar nuevas metas de

financiamiento. Ello debe ir acompañado de procesos transparentes de movilización de capitales y de mejora en su funcionamiento para que el dinero llegue a destino lo más rápido posible.

- **La participación más inclusiva debe ser la norma en cada COP, no la excepción.** Los irrisorios precios que se piden en hospedajes en los lugares donde se realizan las conferencias marcan un primer límite respecto de quiénes pueden participar en ellas. Los gobiernos deben continuar trabajando para que sus delegaciones reduzcan la brecha de género y para continuar ampliando representaciones de otros grupos sociales, como delegados juveniles o de comunidades en territorio.
- **La transparencia en el desarrollo de la conferencia y de las negociaciones.** Las conferencias de prensa en vivo y grabadas, la agenda a tiempo para el conocimiento de los eventos, la democratización en la realización de preguntas, los artículos críticos sobre los puntos que corresponda criticar son cuestiones que hay que reivindicar luego de lo ocurrido en Egipto.
- **Sacar a los contaminadores de las negociaciones climáticas.** Este fue un reciente reclamo (CAN Internacional, 2023) de la red internacional de organizaciones climáticas, CAN Internacional, tras la designación del CEO de la compañía estatal de petróleo de Emiratos Árabes Unidos, Dr. Sultan Ahmed Al Jaber, como el presidente de la próxima COP28 y el expuesto conflicto de intereses que ello supone.
- **La acción climática, más ambiciosa, basada en ciencia, con todo sobre la mesa.** El principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas tiene que ser un argumento para la cooperación entre países. No puede ser una excusa para que algunos gobiernos busquen profundizar el modelo de producción basado en combustibles fósiles. Las políticas de los grandes emisores son las que marcarán, para bien y para mal, una gran diferencia. Las políticas de todos los países, e incluso las acciones del sector privado y el involucramiento de la ciudadanía, son las necesarias para llegar a un buen resultado.

Dije que no soy una defensora ciega de la diplomacia internacional ni una optimista ingenua sobre sus defectos. Me gusta más la definición que da Figueres de ser optimistas testarudos e involucrarse para exigir que la acción climática sea la que necesitamos. Si no estamos presentes en estos espacios, solo les estaremos dando el gusto a ellos, que prefieren que no estemos, a ellos, que no quieren avanzar en la acción.

Bibliografía

American Psychological Association (2017). Mental Health and our changing climate: impacts, implications, and guidance. Disponible en: <https://www.apa.org/news/press/releases/2017/03/mental-health-climate.pdf> Última visita: 05/04/2023.

CAN International (2023). Letter to António Guterres, United Nations Secretary General, and Simon Stiell, Executive Secretary of the United Nations Framework Convention on Climate Change. Disponible en: <https://kickbigpollutersout.org/sites/default/files/2023-01/Letter-%20KBPO%20response%20to%20COP28%20Presidency.pdf> Última visita: 05/04/2023.

Channel 4 News (2015). Kiribati president on combating climate change. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=L9z4u3QVnmw> Última visita: 05/04/2023.

Figueres, C. y Rivett-Carnac, T. (2020). *The future we choose*. Manilla Press.

Goodall, J. y Abrams, D. (2022). *El libro de la esperanza*. Editorial Paidós.

IPCC (2023). AR6 Synthesis Report. Disponible en: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/> Última visita: 05/04/2023.

Sanger, D. (2021). Bush will continue to oppose Kyoto Pact on Global Warming. *The New York Times*. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2001/06/12/world/bush-will-continue-to-oppose-kyoto-pact-on-global-warming.html> Última visita: 05/04/2023.

Statista. Atmospheric CO2 concentrations worldwide from 1959 to 2022. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/1091926/atmospheric-concentration-of-co2-historic/> Última visita: 05/04/2023.

TED (2016). Christiana Figueres: la historia desde dentro del Acuerdo de París. Disponible en: https://www.ted.com/talks/christiana_figueres_the_inside_story_of_the_paris_climate_agreement?language=es Última visita: 05/04/2023.

UNFCCC (1992). United Nations Framework Convention on Climate Change. Disponible en: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf> Última visita: 05/04/2023.

UNFCCC (2015). Acuerdo de París. Disponible en: https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf Última visita: 05/04/2023.

UNFCCC (2022). COP27: Closing Plenary. Disponible en: <https://www.youtube.com/live/1QENy1YYPKQ?feature=share> Última visita: 05/04/2023.

United Nations Environment Program (UNEP) (2023). Adaptation Gap Report 2022. Disponible en: <https://www.unep.org/resources/adaptation-gap-report-2022> Última visita: 05/04/2023.



Si te interesa conocer más sobre cómo las discusiones climáticas se relacionan con la cuestión energética, leé el artículo del **Quirós Tortós** del **Capítulo 2**.

5.4 Un modelo científico y un discurso dominante para el extractivismo



Matías Blaustein

Biólogo, filósofo y doctor en Ciencias Biológicas (UBA). Coordina el Grupo de Biología de Sistemas y Filosofía del Cáncer en el Instituto de Biociencias, Biotecnología y Biología Traslacional (iB3, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA). Es investigador del CONICET y docente de la UBA, en donde coordina la práctica social educativa "Aspectos Sociales del Cáncer". Es miembro del Colectivo Ciencia desde el Pie (CdP) y de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad y la Naturaleza de América Latina.

RESUMEN EJECUTIVO

La consolidación del actual modelo científico hegemónico por medio de un discurso dominante científico resulta fundamental para apuntalar el extractivismo de conocimiento académico producido en un país periférico como la Argentina. Este conocimiento termina siendo fundamental para la acumulación de ganancia empresarial en general y, en particular, de aquella vinculada con el extractivismo de lo que el Estado y las corporaciones denominan "recursos" naturales. En este artículo se explicita de qué manera operan los engranajes de dicho modelo y del mencionado discurso, a la vez que se proponen algunas coordenadas para desarrollar otra agenda para un tipo de ciencia contrahegemónica.

La consolidación del modelo hegemónico desde el discurso dominante

La ciencia, a través de la consolidación del actual modelo científico hegemónico (MCH), resulta una esfera central para la reproducción del orden vigente. Las formas de conciencia y enajenación que imperan en la comunidad de ciencia y tecnología (CyT) contribuyen a dicho proceso. El MCH conduce a un modo alienante de investigación, en el cual la continuidad laboral se juega constantemente entre publicar o perecer. El resultado general es la producción en serie de trabajadores dóciles y funcionales a un sistema-mundo capitalista, patriarcal, racista y colonial. Incluso en el caso de realizar una crítica a la actual concepción de la ciencia, el conjunto de trabajadores de CyT se encuentra en su mayoría subordinado a dicha concepción (Rikap *et al.*, 2020).

Este modo de investigación es guiado por un discurso dominante científico (DDC), un eje de referencia que les asigna valor a los signos en una comunidad discursiva (en este caso, la comunidad científica), condicionando por tanto la circulación de cada producción (por ejemplo, artículos científicos) y la posición que ocupan determinados temas y enfoques en la agenda (McCombs, 2005; Raiter, 1999). La existencia de un DDC, que emana desde los países centrales, las instituciones líderes en CyT y también, en gran medida, de las grandes corporaciones privadas, implica un papel disciplinador para la producción científica, alineando así las agendas de investigación locales con la agenda internacional predominante (García Carrillo *et al.*, 2022; Testoni *et al.*, 2021). En consecuencia, el DDC regula la prevalencia (o marginación) de determinadas líneas de investigación.

En este contexto, el conocimiento científico detentado por estos espacios técnico-estatales construye consensos en torno a las políticas de Estado, expulsando voces disidentes. No son pocas las veces en que desde estas esferas se apela al “carácter politizado” de los argumentos críticos, como si existieran el conocimiento neutral o los argumentos apolíticos. En este sentido, se pretende impugnar términos como “extractivismo” o “agrotóxicos”, se falta a la verdad aduciendo que no existen alternativas o contrapropuestas, se ridiculizan los planteos como presuntamente irracionales, anticientíficos u oscurantistas y se estigmatiza a un sector bajo rótulos tales como “ecolochantas” o “ambientalismo falopa”. Bajo esta práctica, se legitiman y consolidan las dinámicas de acumulación y las políticas de Estado tendientes al fortalecimiento de este modelo. La consolidación de la idea de la existencia de saberes o individuos “expertos” distancia la producción de conocimiento de la sociedad y abre un abismo entre las necesidades sociales y quienes investigamos al respecto. Así, se sustenta la total

ausencia de participación democrática, basada en la idea de que son los científicos las únicas personas capaces de definir sobre qué investigar (en total falta de interacción con los diversos actores y actrices sociales). La creciente mercantilización de la producción de conocimiento profundiza aun más este problema, dado que el resultado final del proceso de investigación no solo no es producto de un debate social abierto a la diversidad, sino que, muy por el contrario, las lógicas que definen qué y para qué se investiga se encuentran encuadradas en criterios mercantiles (Poth et al., 2022).

Dependencia académica, económica y extractivismo

Nuestros análisis recientes muestran que la agenda de investigación en ciencias biomédicas y de la salud del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) —principal organismo estatal de CyT de la Argentina— aparece como la combinación lineal de dos elementos (García Carrillo et al., 2022):

1) Por un lado, una dependencia académica, una colonialidad del saber, que supone importar acríticamente temas, enfoques y metodologías que surgen en las principales instituciones científicas de los países centrales en alianza con la agenda de las grandes corporaciones privadas (Lander y Castro-Gómez, 2000). En este contexto, se profundizan los procesos de mercantilización y, en particular, de extractivismo del conocimiento (generado por “recursos” humanos) mediante los cuales la CyT producida por instituciones públicas de las periferias se monetiza en los países centrales, generalmente por monopolios intelectuales corporativos y, eventualmente, académicos (Rikap, 2021).

2) En segundo lugar, una dependencia económica, que implica que los mentados “temas estratégicos” de nuestra ciencia —si bien diferentes de los que impone el DDC— se encuentran subsumidos a la división internacional del trabajo, a la necesidad de producir divisas y a la configuración del consenso de las *commodities*, principalmente a través del extractivismo de lo que el Estado y las empresas denominan “recursos” naturales (Gárgano y Souza, 2013; Svampa, 2019).

En el caso particular de Latinoamérica, la política científico-tecnológica ha tendido a consolidar la constante asociación con actividades económicas de carácter extractivo, como el agronegocio intensivo (a través de la producción biotecnológica), la megaminería a cielo abierto, la extracción de petróleo no convencional, el negocio forestal y el negocio ganadero

asociado al farmacéutico (vacunas y antibióticos para la cría de animales) con el objetivo de generar innovaciones tecnológicas que incrementen la escala de apropiación del excedente. La generación de semillas genéticamente modificadas (GM) a través de convenios entre laboratorios de universidades públicas y empresas, la creación tanto de institutos de agrobiotecnología como de empresas estatales y la promoción de carreras de posgrados (por ejemplo, maestrías en agronegocios) son los casos paradigmáticos de estas dinámicas de extractivismo del conocimiento que se afianzan (Poth, 2021). Otros ejemplos son la aceptación de fondos de emprendimientos megamineros o los llamados a concurso de becas cofinanciadas por empresas extractivas y los acuerdos con multinacionales como la petrolera Shell con el fin de desarrollar tecnologías de explotación de petróleo no convencional. Sin importar el origen de los financiamientos, el resultado es un conocimiento que nace como propiedad privada, que adquiere relevancia en función de su valor de cambio y que refuerza las dinámicas de despojo de diversos saberes, incorporados a la lógica de producción de mercancías: un círculo vicioso que va del extractivismo de conocimiento generado por “recursos” humanos al extractivismo de “recursos” naturales para la producción de ganancia empresarial.

Estas formas de producción de conocimiento, de generación de valor en el sistema científico-tecnológico, poseen un rol fundamental en los procesos extractivistas que generan escalas de apropiación de excedentes que solo son posibles a través del uso de constantes innovaciones tecnológicas. La producción de tecnologías magnifica el control oligopólico de los mercados y la producción de conocimiento no es más que una forma de apropiación de saberes a través de mecanismos de expropiación. Estas dinámicas de producción de conocimiento reactualizan y refinan el despojo, mientras que los derechos de propiedad intelectual legalizan su violencia (Poth et al., 2022).

La Argentina, fase superior del extractivismo

Durante y *a posteriori* de una pandemia de origen zoonótico como la de COVID-19 y en un contexto de grave deterioro ambiental (sequías, inundaciones, incendios) producto del avance del agronegocio y los negocios ganadero y forestal, el Estado argentino desaprovecha la oportunidad de revisar su matriz y modelo productivo y decide pisar el acelerador para profundizar el extractivismo como política de Estado. Es así que se impulsan el desarrollo del trigo HB4 tolerante a sequías y resistente al glufosinato de amonio, el acuerdo con China para establecer megafactorías porcinas, la exploración y explotación *offshore* de nuestros mares... Todos proyectos

apoyados con rapidez y entusiasmo tanto por la élite científica como por los medios hegemónicos de la Argentina.

No resulta sorprendente que cuando un científico se atreve a denunciar los experimentos masivos que suceden en nuestros territorios —como lo hizo Andrés Carrasco—, la respuesta por parte del Estado y sus instituciones científicas es virulenta y disciplinadora (Aranda, 2009). No resulta tampoco llamativo que quienes han venido trabajando para el agronegocio desde las instituciones estatales de CyT reciban, por el contrario, premios, subsidios cuantiosos, notas y reconocimientos o que incluso sean erigidos en el pedestal como aquellos que resuelven (en lugar de profundizar) nuestros acuciantes problemas económicos, e incluso también aquellos ligados al hambre o al cambio climático (Tomaello, 2022).

Como cereza del postre en lo que hace a esta tendencia, se cerró 2022 con la designación de Antonio Aracre como jefe de asesores del presidente Alberto Fernández. Aracre ha sido el CEO de Syngenta a nivel local. Syngenta es la corporación emblema del agronegocio, el extractivismo y el envenenamiento de cuerpos y territorios a nivel global (Pomar, 2022). Lejos de la remanida promesa de progreso nacional y de desarrollo sustentable, el actual modelo productivo seguirá consolidando un modelo de reprimarización de la economía, de dependencia de los países centrales, de hambre y pobreza, así como de deterioro ambiental y sanitario.

Una “otra” ciencia: una ciencia de, con, por y para los pueblos

Pese a lo descrito hasta aquí, y mostrando que existe luz al final del túnel, las voces disidentes dentro del propio sistema científico no tardan en hacerse oír, respaldando a los pueblos que hace años vienen luchando contra el saqueo y la contaminación (Aranda, 2020, 2022; Blaustein, 2022; Blaustein *et al.*, 2020). Frente a esta ciencia colonizada y funcional al extractivismo y al enriquecimiento de unos pocos, frente al despojo, la pobreza y la enfermedad de nuestros cuerpos y territorios, es preciso generar un cambio estructural del sistema de CyT. Resulta urgente fomentar el diálogo entre disciplinas y saberes, en el que se promueva un abordaje integral y transdisciplinario de los problemas, donde la propia ciencia promueva la participación de múltiples actores y actrices en la producción de saberes, reforzando la necesidad de apuntalar estas redes, democratizar su funcionamiento e incorporarles el trabajo de organizaciones sociales, ambientales y comunitarias. Entendemos que la interdisciplina es insuficiente si solo se la concibe como un intercambio de saberes que no pone en discusión las jerarquías entre áreas de conocimiento y entre los productores de esos

saberes. También es acotada una visión transdisciplinar si el hilo que conecta cada eslabón sigue siendo la lógica mercantil-empresarial. Las experiencias pasadas y presentes de investigación-acción y las prácticas de ciencia digna constituyen espacios de construcción de nuevas formas de hacer ciencia, pero serán una excepción si no se revierte, de conjunto, el modo de producir conocimiento (Poth et al., 2022).

Enumeramos algunas de las perspectivas alternativas, muchas veces invisibilizadas y que disputan al orden dominante, capitalista, colonialista y patriarcal: la educación popular; la filosofía de la liberación; la ciencia para el pueblo; la ciencia digna; la investigación-acción participativa; la agroecología; el pensamiento ambiental latinoamericano; la ciencia nueva; el movimiento de salud colectiva; la economía crítica, feminista y decolonial, así como algunas experiencias de ciencia ciudadana. Se trata de tradiciones con un añoso y amplio tronco teórico y práctico sostenido en vínculo con movimientos sociales y pueblos originarios. Podríamos decir que estos procesos, alejados de las formas reduccionistas, presuntamente neutrales, meritocráticas y que copian acríticamente conceptualizaciones del modelo hegemónico de los países centrales, son promovidos desde una intencionalidad emancipadora. De esta manera, se erigen como propuestas eminentemente políticas que practican y proponen otras maneras de producir conocimiento, trastocando las finalidades, los sujetos que los producen, las epistemologías subyacentes y la propia praxis, es decir, las formas en las que se llevan a la práctica o las metodologías a implementar. A su vez, expanden sus territorios, alejándose de la asepsia de lo exclusivamente académico, para nutrirse en interacción con otros territorios y formas de concebir el conocimiento (Rikap et al., 2020).

Frente a la fragmentación disciplinar y el disciplinamiento que impone el modelo científico hegemónico, la nuestra es, entonces, una apuesta, una llamada a indisciplinarnos, a la construcción de nuevas formas de pensar el por qué, el para qué y el cómo hacer ciencia: una ciencia de, con, por y para los pueblos.

Bibliografía

Aranda, D. (2009, mayo 3). Lo que sucede en Argentina es casi un experimento masivo. *Página12*. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/diario/elpais/1-124288-2009-05-03.html>

Aranda, D. (2020, octubre 28). Trigo transgénico: Más de 1000 científicos advierten que es riesgoso para la salud y el ambiente. *Página12*. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/302009-trigo-transgenico-mas-de-1000-cientificos-advierten-que-es-r>

Aranda, D. (2022, febrero 15). Trabajadoras y trabajadores de Ciencia y Tecnología decimos no a la explotación offshore en el Mar Argentino. *Agencia Tierra Viva*. Disponible en: <https://agenciaterraviva.com.ar/trabajadoras-y-trabajadores-de-ciencia-y-tecnologia-decimos-no-a-la-explotacion-offshore-en-el-mar-argentino/>

Blaustein, M. (2022, junio 1). Trigo HB4: Pan transgénico para hoy, hambre (sequía, contaminación y enfermedad) para mañana. *ANRed*. Disponible en: <https://www.anred.org/2022/06/01/trigo-hb4-pan-transgenico-para-hoy-hambre-sequia-contaminacion-y-enfermedad-para-manana/>

Blaustein, M.; Giovanetti, F.; Arancibia, F.; Fernández Larrosa, P. N.; Wahren, J. y Rikap, C. (2020, febrero 24). No es posible una megaminería sustentable. *Página12*. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/248665-no-es-posible-una-megamineria-sustentable>

García Carrillo, M.; Testoni, F.; Gagnon, M. A.; Rikap, C. y Blaustein, M. (2022). Academic dependency: The influence of the prevailing international biomedical research agenda on Argentina's CONICET. *Heliyon*, 8(11), e11481. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11481>

Gárgano, C. y Souza, P. A. (2013). *Investigación pública orientada al agro en la Argentina: Apropiación, trayectorias y disputas*.

Lander, E. y Castro-Gómez, S. (2000). *La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales: Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

McCombs, M. (2005). A Look at Agenda-setting: Past, present and future. *Journalism Studies*, 6(4), Art. 4. <https://doi.org/10.1080/14616700500250438>

Pomar, A. (2022, diciembre 27). Syngenta: Pilar del agronegocio y líder en agrotóxicos nocivos para la salud y el ambiente. *Agencia Tierra Viva*. Disponible en: <https://agenciaterraviva.com.ar/syngenta-pilar-del-agronegocio-y-lider-en-agrotoxicos-nocivos-para-la-salud-y-el-ambiente/>

Poth, C. (2021). The Biotechnological Agrarian Model in Argentina: Fighting against capital within science. En: *Agrarian Extractivism in Latin America* (pp. 21-44). Routledge.

Poth, C.; Cufre, S. y Blaustein, M. (2022). Inversión en ciencia y tecnología durante la pandemia: Un análisis interdisciplinario e interseccional sobre derechos, prioridades, estrategias y desafíos. En *Ciencias y pandemia: Una epistemología para los derechos humanos* (Bohoslavsky, J. P., pp. 382-406). EDULP.

Raiter, A. (1999). Discourse Formations and Ideological Reproduction: The Concept of Dominant Discourse. *Rethinking Marxism*, 11(1), Art. 1.

Rikap, C. (2021). *Capitalism, Power and Innovation: Intellectual Monopoly Capitalism Uncovered*. Routledge.

Rikap, C., Garelli, F. M., García Carrillo, M., Fernández Larrosa, P. N. y Blaustein, M. (2020). Lucro empresarial, extractivismo y pandemia: El rol del modelo científico hegemónico en la acumulación de capital basada en la monopolización de conocimiento. *Antagónica. Revista de investigación y crítica social*, 2, 67-100.

Svampa, M. (2019). *Neo-extractivism in Latin America: Socio-environmental conflicts, the territorial turn, and new political narratives*. Cambridge University Press.

Testoni, F. E.; García Carrillo, M.; Gagnon, M. A.; Rikap, C. y Blaustein, M. (2021). Whose shoulders is health research standing on? Determining the key actors and contents of the prevailing biomedical research agenda. *PLoS one*, 16(4), Art. 4.

Tomaello, F. (2022, diciembre 4). Raquel Chan: La científica argentina que podría ser candidata al Premio Nobel. *La Nación*. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/lanacion-revista/raquel-chan-la-cientifica-argentina-que-podria-ser-candidata-al-premio-nobel-nid04122022/#/>



Conocé más sobre el valor de los humedales altoandinos y su rol en la cuestión climática en el artículo de **Castillo Díaz** del **Capítulo 3**.

5.5 Ciencia ciudadana social y justicia ambiental: aprendizajes del proyecto CoAct



Valeria Arza

Doctora en Estudios de Política Científica y Tecnológica. Investigadora principal del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) con lugar de trabajo en el Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT) de la Escuela de Economía y Negocios (EEYN) de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM).



Leticia Castro

Licenciada en Sociología, máster en Investigación en Educación, Diversidad Cultural y Desarrollo Comunitario. Becaria doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) con lugar de trabajo en el Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT) de la Escuela de Economía y Negocios (EEYN) de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM).



Guillermina Actis

Licenciada en Ciencia Política, Mg. en Políticas Públicas. Becaria doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) con lugar de trabajo en el Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT) de la Escuela de Economía y Negocios (EEYN) de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). Docente de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y el Instituto de Tecnología de Buenos Aires (ITBA).

RESUMEN EJECUTIVO

En este texto reflexionamos sobre el vínculo entre la ciencia ciudadana social (CSS) y la justicia ambiental a partir de lo aprendido en tres años de CoAct Justicia Ambiental, un proyecto de CCS mediante el cual se relanzó la plataforma digital ¿Qué pasa, Riachuelo? (QPR). Se trata de una herramienta que sirve para compartir experiencias sobre calidad de agua, conservación de áreas naturales y procesos de relocalización y reurbanización y que fue codiseñada con

personas y organizaciones de la cuenca Matanza-Riachuelo que buscan transformar su situación socioambiental. Comentamos algunos resultados incipientes que señalan el potencial del enfoque de CCS para la justicia ambiental. En particular, con relación a los procesos de aprendizaje y toma de conciencia ambiental que se generaron durante el codiseño de la herramienta y gracias a su uso en la educación ambiental y como insumo para la política pública de saneamiento.

Introducción

El concepto de ciencia ciudadana (CC) aparece en los años noventa con dos acepciones. Es acuñado por Irwin (1995) y hace referencia a la necesidad de democratizar la producción de conocimiento científico y acercar la ciencia a la sociedad, habilitando diferentes formas de participación pública, pero pensando en la ciudadanía más como parte interesada en el devenir de la ciencia que como productora activa de conocimiento. De forma paralela, Bonney (1996) asocia la CC con la participación de voluntarios en la recolección de datos a partir de la observación del mundo natural.

Desde entonces, el uso del concepto ha ido creciendo hasta conformarse en un paraguas que engloba formas muy diferentes de participación del público en la generación de conocimiento científico, que van desde la mera observación hasta la investigación-acción (Haklay *et al.*, 2021; Eitzel *et al.*, 2017). Hoy en día podríamos decir que es un enfoque que implica la participación de la comunidad en proyectos de investigación científica.

La ciencia ciudadana social (CCS) toma de la CC la tradición de coproducción y participación para la creación de conocimiento científico. En estos proyectos, las personas que participan están políticamente interesadas en cambiar una realidad que les afecta. El aspecto social implica que estos proyectos se encuentren en interacción con iniciativas y redes comunitarias preexistentes. De esta manera, los actores sociales contribuyen a la construcción colectiva de conocimiento para generar soluciones, a partir de su experiencia personal y situada en torno a los problemas que enfrentan, ya que saben qué cosas han funcionado y cuáles no. Así, este enfoque permite aportar evidencia generada con métodos científicos para visibilizar o movilizar a más actores frente a las preocupaciones sociales en torno a las problemáticas socioambientales.

Un relevamiento reciente realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCYT) de la Argentina relevó un total de 30 iniciativas de CC

en el país que trabajan en temáticas ambientales. El relevamiento incluye proyectos muy diversos, que cubren una variedad de disciplinas y promueven acciones tan distintas como el mejoramiento de semillas (por ejemplo, Bioleft; ver PNUD & MINCYT, 2021) o el monitoreo ambiental mediante sensores (por ejemplo, Grupo CoSensores) (PNUD-MINCYT, 2021).

Entre los proyectos relevados está CoAct Justicia Ambiental, la iniciativa de CCS de la que participamos conjuntamente el Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT) y FARN. Uno de sus resultados clave fue el relanzamiento de la plataforma digital ¿Qué pasa, Riachuelo? (QPR), que sirve para compartir experiencias sobre la cuenca, generar información y sistematizar la existente, y ser un canal de comunicación de acciones de transformación activas en la cuenca Matanza-Riachuelo. En este texto reflexionamos sobre el vínculo entre CCS y justicia ambiental a partir de lo aprendido en tres años del proyecto CoAct.

Injusticia ambiental en la cuenca Matanza Riachuelo

El Matanza-Riachuelo es un río de 64 km de largo en cuya cuenca viven 5 millones de personas (12% de la población argentina) que están afectadas por una variedad de problemas socioambientales relacionados con los altos niveles de contaminación y la precariedad en materia de infraestructura. Casi un 18% de los habitantes de la cuenca no cuentan con agua potable de red (ACUMAR, 2022a) y un 45% no tienen conexión a la red cloacal (ACUMAR, 2022b). A esto se suma un acceso deficiente al sistema de salud que exacerba el impacto social de la contaminación. La exposición al riesgo ambiental es aun mayor para las 800.000 personas que viven en zonas de muy alta vulnerabilidad (ACUMAR, 2018:31) en barrios populares.

Además, como el territorio de la cuenca abarca el sur de la Ciudad de Buenos Aires y 14 municipios de la provincia, su gestión implica la articulación entre los niveles de gobierno nacional, subnacional y local. La alta complejidad política para gestionar un área normalmente gobernada por distintos partidos políticos ha dificultado avanzar con soluciones integrales.

Como señala Merlinsky (2013:31), la cuenca constituye un ejemplo de injusticia ambiental dado que las poblaciones más relegadas socialmente y con menos poder político y económico son las que más sufren los problemas socioambientales. La justicia ambiental se basa en el trato justo y en la participación e involucramiento de las personas afectadas por problemas ambientales en el desarrollo e implementación de leyes, regulaciones y políticas (EPA, 2022). A pesar de la movilización de la comunidad y del

mandato legal y judicial que exige su participación en la formulación de políticas de saneamiento, la toma de decisiones en la cuenca sigue siendo muy verticalista. Los principios de la justicia ambiental apuntan a la democratización de los procesos de toma de decisión, regulación e intervención estatal en materia ambiental. Para esto resulta fundamental el acceso a la información ambiental de manera de asegurar que ningún grupo social tenga que afrontar en mayor proporción las consecuencias ambientales de la actividad económica o de la acción u omisión de las políticas públicas, y que al mismo tiempo exista un acceso justo y equitativo a los recursos ambientales (Acselrad, 2006:245).

El aporte de la ciencia ciudadana social a la justicia ambiental: la plataforma ¿Qué pasa, Riachuelo?

En este contexto de injusticia ambiental, el proyecto CoAct se propuso utilizar un enfoque de CCS para avanzar en acciones transformadoras. Desde 2020 venimos trabajando en el codiseño de una herramienta de CCS junto con más de setenta actores de la comunidad quienes, en el rol de coinvestigadores, le dieron forma a la plataforma digital ¿Qué pasa, Riachuelo?¹. A partir de QPR se pueden compartir experiencias sobre tres temas centrales para la justicia ambiental en la cuenca: la calidad del agua, la conservación de áreas naturales y la relocalización de familias y reurbanización de áreas particularmente afectadas por la contaminación.

En lo que refiere a la **calidad del agua** se pueden generar datos observacionales (turbidez, olor, color, presencia de vegetación, residuos, etc.) sobre la calidad del agua superficial de la cuenca Matanza-Riachuelo, como ríos, canales, arroyos y sumideros del sistema de drenaje, así como de su situación hidrometeorológica (niveles de agua, lluvias, vientos, etc.). En cuanto a las **áreas naturales**, se generan datos sobre el patrimonio cultural y natural de las áreas, las amenazas que enfrentan, los usos y memorias de uso de estos espacios y los procesos formales de protección. Y respecto a las **relocalizaciones y reurbanización**, se recoge información sobre las múltiples dimensiones en las que la política de relocalización o reurbanización impacta a las comunidades y también sobre el acceso a la información y la participación de la población a través de las mesas de trabajo barriales.

Esta información y los procesos para generarla pueden contribuir con la justicia ambiental. Por un lado, las actividades asociadas a la generación de datos, como observar, percibir y registrar situaciones en el medioambiente

1. Para acceder a la página visitar <https://mapaqpr.farn.org.ar/>.

y visualizar la información compartida por otros, promueven una apropiación comunitaria del conocimiento. Asimismo, el entrenamiento para el uso de la plataforma, como leer las guías para compartir experiencias, abre oportunidades para aprender o profundizar en conceptos ambientales favoreciendo el desarrollo de la conciencia ambiental. Así, durante la etapa de codiseño, identificamos cambios actitudinales en relación con el entorno: algunos coinvestigadores comentaron que miraban el río con mayor frecuencia que antes desde su participación en el proyecto, mientras que otros comenzaron a visitar áreas naturales cercanas.

Por otro lado, al trabajar en proximidad con la comunidad es posible identificar oportunidades de investigación científica con impacto social. Desde los primeros meses del proyecto, gracias al aporte de las bibliotecas populares, la educación ambiental comenzó a perfilarse como un campo relevante para hacer investigación con un enfoque de CCS. Durante los talleres de codiseño de la plataforma participaron muchos docentes que destacaron el potencial que tendría diseñar secuencias pedagógicas usando QPR, sobre todo en el contexto de la nueva Ley de Educación Ambiental promulgada en 2021 (Ley 27.621). Esta ley obliga a integrar los temas ambientales en la educación formal como un proceso permanente, transversal a las diferentes materias escolares y que promueve explícitamente la participación ciudadana como estrategia de formación.

Hay muchas sinergias entre la educación ambiental y la CC en el campo de la justicia ambiental. Ambos enfoques mejoran las habilidades, promueven actitudes y desarrollan capacidades que contribuyen a la conciencia ambiental. Junto con investigadores de la Escuela de Hábitat y Sustentabilidad y de la Escuela de Humanidades de la UNSAM que trabajan en educación ambiental, organizamos reuniones periódicas para identificar el potencial de la plataforma QPR para el aprendizaje basado en problemas para abordar temas medioambientales. Este trabajo sirvió de base para organizar, junto con coinvestigadores, un taller en un instituto superior de formación docente ubicado en la cuenca, cuyo objetivo fue codiseñar secuencias pedagógicas para los niveles de educación primaria y secundaria utilizando la plataforma y datos de QPR sobre calidad de agua y áreas naturales. Como resultado de estas actividades, elaboramos una guía para usar QPR en las aulas con un enfoque de aprendizaje basado en problemas para la educación ambiental (Arza et al., 2022).

Por último, también identificamos elementos clave que la plataforma y nuestro proyecto puede tener para la política pública. En primer lugar, durante 2022 realizamos una serie de actividades con actores de política pública de la cuenca para entender sus visiones respecto de vincularse

con proyectos de ciencia ciudadana social para la formulación de políticas. Encontramos una visión optimista, sobre todo en lo que respecta a las oportunidades para generar mecanismos de participación de las comunidades. También identificamos algunos usos concretos que podría darse a los datos de QPR. Por ejemplo, la Resolución 283 de ACUMAR (2020) establece que para que las personas puedan disfrutar del agua de forma segura, incluso para actividades recreativas pasivas, no deberían detectarse (con la vista o el olfato) contaminantes en las aguas superficiales. No existen fuentes de datos oficiales sobre estos parámetros observacionales. Así, los datos provenientes de QPR podrían contribuir con el monitoreo de la política y apoyar la toma de decisiones.

Algo similar sucede con el tema de áreas naturales. El déficit de espacios verdes en la cuenca actúa en detrimento del saneamiento. Desde ciertas áreas de la política pública y desde la sociedad civil se viene trabajando en la idea de proponer biocorredores o sistemas que conecten los espacios naturales a nivel de cuenca. Los datos de QPR en este tema mejoran la comprensión de los usos que los vecinos les dan a estas áreas y al compartirlos en un mismo mapa ayudan a que las áreas y sus defensores se conecten, contribuyendo con la visión de un “sistema biocultural”. Con el aporte de investigadores y de conceptos del área de ordenamiento ambiental del territorio estos datos pueden servir para la definición de categorías de protección de áreas que sean más adecuadas para las interacciones entre las comunidades y sus entornos que las categorías vigentes.

Conclusiones

La CCS es un enfoque potencialmente beneficioso para la justicia ambiental en la cuenca Matanza-Riachuelo debido a su capacidad para reconocer la complejidad de los problemas y porque crea oportunidades para la participación ciudadana en la toma de decisiones, que es un mandato legal y judicial. Durante el transcurso del proyecto iniciado en 2020 pudimos identificar algunos de los mecanismos por los cuales la CCS puede ser una herramienta de transformación social (Sauermann *et al.*, 2020) hacia la justicia ambiental.

La CCS ayuda a construir puentes entre la ciencia y la sociedad: las personas afectadas pueden llamar la atención de la investigación científica sobre ciertos temas poco conocidos o describirlos de una manera más precisa. Así, se puede orientar la investigación hacia las necesidades de las propias comunidades para generar evidencia científica que contribuya con la búsqueda de soluciones. Si bien se trata de un proyecto aún joven, ya

podimos identificar líneas concretas de investigación en el área de la educación ambiental y de ordenamiento ambiental del territorio.

La CCS puede mejorar la eficiencia en el uso de recursos para la investigación: muchas herramientas de CCS, como QPR, permiten descentralizar la recolección y el análisis de información útil para la producción de conocimiento científico. Todavía no hemos recogido una cantidad de datos suficiente pero ya despertó interés en la comunidad científica la posibilidad de contar con datos observacionales sobre la calidad del agua en lugares donde no existe monitoreo, así como la posibilidad de producir información sobre usos y amenazas de áreas naturales a nivel de la cuenca.

La CCS puede ser una herramienta para la transformación: la participación facilita el aprendizaje y el cambio de comportamiento y eso mismo moviliza a las comunidades a buscar cambios sociopolíticos. Esto puede ser especialmente útil en una situación donde hay conflictos de intereses y donde la participación es un mandato legal, como suele ocurrir con las políticas ambientales. El cambio actitudinal es algo que notamos durante la etapa de codiseño; también el interés en usar la información como insumo de política pública y como herramienta para la movilización social y el armado de redes que eventualmente ayude a generar acciones de transformación, por ejemplo al conectar distintas iniciativas de las áreas naturales de la cuenca. Las iniciativas de CCS permiten también generar espacios de diálogo entre actores comunitarios y tomadores de decisiones, al facilitar los intercambios basados en evidencia científica y legitimando los conocimientos situados que muchas veces los gobiernos (especialmente los locales) tienen dificultades para generar. Durante el proyecto encontramos optimismo por parte de la política pública en este sentido, y alguna evidencia, todavía incipiente, de uso de datos de CC de otros proyectos.

En suma, si bien se trata de un proyecto aún en sus etapas iniciales que tiene mucho trabajo por delante para lograr un uso autónomo de la herramienta QPR, podemos visualizar algunos elementos promisorios para promover y contribuir con las acciones de organizaciones comunitarias que trabajan por la justicia ambiental en la cuenca, tanto en lo que respecta a la democratización de las decisiones de política como en su capacidad para generar dinámicas de aprendizaje, concientización ambiental y movilización social.

Bibliografía

Acsehrad, H. (2006). Las políticas ambientales ante las coacciones de la globalización. En H. Alimonda, *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*. CLACSO.

ACUMAR (2017). Listado de Establecimientos Industriales Empadronados – 2017. Disponible en: <http://datos.acumar.gov.ar/dataset/establecimientos-empadronados-en-la-cuenca-matanza-riachuelo-diciembre-2017/>

ACUMAR (2018). Identificación de áreas prioritarias para intervenciones en la cuenca Matanza-Riachuelo. Análisis de riesgo ambiental. Disponible en: <https://www.acumar.gov.ar/wp-content/uploads/2018/09/Doc-de-Consulta-AP-ACUMAR-SEPT-2018.pdf>

ACUMAR (2020). Resolución 283/2019 RESOL-2019-283-APN-ACUMAR#MI. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-283-2019-334281>

ACUMAR (2022a). Población incorporada al área con servicio de red de agua potable. Septiembre 2022. Disponible en: <https://www.acumar.gov.ar/indicadores/poblacion-incorporada-al-area-servicio-red-agua-potable/>

ACUMAR (2022b). Población incorporada al área con servicio de red cloacal. Septiembre 2022. Disponible en: <https://www.acumar.gov.ar/indicadores/poblacion-incorporada-al-area-servicio-red-cloacal/>

Arza, V.; Alonso, N.; Fabiano, J.; Mignaqui, V.; Pedrol, H.; Dunand, E. y de Palma, M. (2022). Guía para utilizar la plataforma “QPR, ¿Qué pasa, Riachuelo?” en las aulas como herramienta digital para la educación ambiental. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7473253>

Bonney, R. (1996). Citizen science: A lab tradition. *Living Bird*, 15(4), 7-15.

Eitzel, M. V.; Cappadonna, J. L.; Santos-Lang, C.; Duerr, R. E.; Virapongse, A.; West, S. E.; Kyba, C. C. M.; Bowser, A.; Cooper, C. B.; Sforzi, A.; Metcalfe, A. N.; Harris, E. S.; Thiel, M.; Haklay, M.; Ponciano, L.; Roche, J.; Ceccaroni, L.; Shilling, F. M.; Dörler, D.; ... Jiang, Q. (2017). Citizen Science Terminology Matters: Exploring Key Terms. *Citizen Science: Theory and Practice*, 2(1), Art. 1. Disponible en: <https://doi.org/10.5334/cstp.96>

EPA (2022). *Learn About Environmental Justice*. Disponible en: <https://www.epa.gov/environmentaljustice/learn-about-environmental-justice#eo12898> Última actualización: 6 de septiembre de 2022.

Haklay, M.; Motion, A.; Balázs, B.; Kieslinger, B.; Greshake Tzovaras, B.; Nold, C.; Dörler, D.; Fraisl, D.; Riemenschneider, D.; Heigl, F.; Brounéus, F.; Hager, G.; Heuer, K.; Wagenknecht, K.; Vohland, K.; Shanley, L.; Deveaux, L.; Ceccaroni, L.; Weißpflug, M., ... Wehn, U. (2020). ECSA's Characteristics of Citizen Science. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3758668>

Irwin, A. (1995). *Citizen science: A study of people, expertise, and sustainable development*. Routledge.

Merlinsky, M. G. (Ed.) (2013). *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina* (Primera edición). Ediciones CICCUS.

PNUD-MINCYT (2021). *Ciencia Ciudadana Ambiental: Mapeo de iniciativas nacionales*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ciencia_ciudadana_ambiental_-_mapeo_de_iniciativas_nacionales.pdf

Sauermann, H.; Vohland, K.; Antoniou, V.; Balázs, B.; Göbel, C.; Karatzas, K.; Mooney, P.; Perelló, J.; Ponti, M.; Samson, R. y Winter, S. (2020). Citizen science and sustainability transitions. *Research Policy*, 49(5), 103978. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.103978>



Enterate cómo se dan las disputas de sentido para pensar la tierra en las grandes urbes en el artículo de **Granero Realini** del **Capítulo 4**.

5.6 La participación ciudadana en el control



Jesús Rodríguez

Licenciado en Economía (UBA, 1979). Presidente de la Auditoría General de la Nación. Ha representado a la Ciudad de Buenos Aires en la Cámara de Diputados de la Nación en varias oportunidades. Fue Convencional Nacional Constituyente (1994). Forma parte del Consejo de Administración de CIPPEC y de la Fundación Alem.



Martín Scotto

Abogado (UBA, 1996). Prosecretario Institucional en la Auditoría General de la Nación. Trabajó en la Sindicatura General de la Nación entre 2000 y 2015 como síndico de diversas empresas y sociedades del Estado. Se desempeña en distintas organizaciones de la sociedad civil en materia de derechos humanos y participación ciudadana.

RESUMEN EJECUTIVO

La participación ciudadana, entendida como la acción por la cual los individuos y las organizaciones de la sociedad civil se involucran en forma directa en la toma de decisiones de los poderes públicos, ha sido en los últimos tiempos una importante herramienta para mejorar políticas estatales y decisiones de gestión gubernamental, así como para dotar de mayor transparencia a la administración de los recursos públicos y a la lucha contra la corrupción.

En la Argentina es también un instrumento clave en el sistema de rendición de cuentas del que forma parte la Auditoría General de la Nación, siendo este un aspecto central de la gobernabilidad democrática que garantiza que las acciones y decisiones de los funcionarios públicos cumplan con sus objetivos previstos y respondan a las necesidades de la comunidad a la cual benefician.

Introducción

La participación ciudadana, entendida como la acción por la cual los individuos y las organizaciones de la sociedad civil se involucran en forma directa en la toma de decisiones de los poderes públicos, ha sido en los últimos tiempos una importante herramienta tanto para mejorar políticas estatales y decisiones de gestión gubernamental como para dotar de mayor transparencia a la administración de los recursos públicos y a la lucha contra la corrupción.

Al mismo tiempo, es un instrumento eficaz para acortar la brecha entre gobernantes y ciudadanos, generar consensos para la gobernabilidad, y enriquecer la gestión aportando nuevas visiones e ideas.

Por estas cualidades, la participación ciudadana se ha convertido en un factor de suma importancia en materia de control público, y se complementa con el mandato constitucional otorgado a la Auditoría General de la Nación (AGN), que tiene como función el examen y la revisión de la actividad de la administración pública central y descentralizada. Así, los informes de auditoría garantizan el derecho de la ciudadanía de conocer qué hacen los funcionarios públicos con los fondos estatales.

Marco normativo

Si bien el concepto de participación ciudadana es de uso más reciente, su reconocimiento legal se remonta a los mismos orígenes del Estado nacional. No obstante poseer un amplio reconocimiento normativo, las alternativas de participación que disponen los organismos estatales no abundan, y en algunos casos, como las cuestiones relacionadas con el acceso a la información pública o transparencia activa, deben ser reclamadas por las vías judiciales.

En su texto original de 1853 la Constitución de la Nación Argentina consagraba **el derecho a participar al expresar que “todos los habitantes de la Nación gozan de los siguientes derechos (...) de peticionar a las autoridades...”**.

Ya en tiempos más cercanos, la **Declaración Universal de los Derechos Humanos** aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1948 establece, en su artículo 21, que **“toda persona tiene derecho a participar en el gobierno de su país, directamente o por medio de representantes libremente escogidos”**.

En 1966, el **Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos** aprobado por la Asamblea General de Naciones Unidas manifiesta en su artículo 25 que todas las personas gozarán del derecho a **“participar en la dirección de los asuntos públicos, directamente o por medio de representantes libremente elegidos”**. En igual término se expidió la Convención Americana sobre Derechos Humanos, adoptada por la Organización de Estados Americanos en 1969.

La reforma constitucional de 1994 incorporó una serie de nuevos derechos que contribuyeron a fortalecer el concepto de participación ciudadana. Entre ellos, el derecho a la información ambiental (art. 41), a la participación en organizaciones defensoras de los derechos de usuarios y consumidores (art. 42) y a interponer acciones de amparo en materia de protección de derechos (art. 43).

Sobre el final del siglo XX, la **Convención Interamericana contra la Corrupción** aprobada por la Organización de Naciones Unidas en 1996 señaló la necesidad de los Estados de **“...estimular la participación de la sociedad civil y de las organizaciones no gubernamentales en los esfuerzos destinados a prevenir la corrupción”**. En el mismo sentido lo hizo la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción, aprobada por la Asamblea General en 2003.

Ese año, el **Decreto 1172/2003** dictado por el Poder Ejecutivo Nacional aprobó el Reglamento General de Audiencias Públicas, el Reglamento General para la Publicidad de la Gestión de Intereses, el Reglamento General para la Elaboración Participativa de Normas, el Reglamento General del Acceso a la Información Pública y el Reglamento General de Reuniones Abiertas de los Entes Reguladores de los Servicios Públicos, todos en el ámbito de la administración pública nacional.

En 2009, en el marco de la **XI Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado** se aprobó la **Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública** con algunos principios fundamentales que establecen que la participación: 1) es un derecho exigible a los poderes públicos, 2) es una responsabilidad cívica para los miembros de la comunidad y 3) es un proceso de construcción social donde se canalizan, da respuesta o amplían derechos. En su Capítulo 1 punto 3 manifiesta que **“la participación ciudadana en la gestión pública es consustancial a la democracia. Los principios democráticos de la representación política deben complementarse con mecanismos de participación de la ciudadanía en la gestión pública, que permitan expandir y profundizar la democracia y su gobernabilidad”**.

La Ley 25.675 General del Ambiente, de 2002, reconoce que **toda persona tiene derecho a ser consultada y a opinar en procedimientos administrativos que se relacionen con la preservación y protección del ambiente que sean de incidencia general o particular, y de alcance general, debiendo las autoridades institucionalizar procedimientos de consultas o audiencias públicas en las instancias de evaluación de impacto ambiental y en los planes y programas de ordenamiento ambiental del territorio, en particular en las etapas de planificación y evaluación de resultados (arts. 19 a 21).**

Participación ciudadana en los organismos internacionales de control

En el ámbito de los organismos internacionales de control, el primer antecedente data de 1995 y es de la **Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS)** que, a través de la **Declaración de Lima**, reconoce a la participación ciudadana en el control público **“como una fuente de información calificada sobre áreas críticas de la administración pública”**.

En 2004, la XIV Asamblea General de la OLACEFS realizada en Buenos Aires recomendó profundizar la discusión sobre la importancia de que las personas se involucren en el control público y exploren nuevas formas de articulación del control fiscal en conjunto con el control ciudadano, especialmente para la etapa de planificación de la actividad de control y para el seguimiento de las recomendaciones en los informes de auditoría.

En 2009, la XIX Asamblea General de la OLACEFS reunida en Asunción del Paraguay emitió la **Declaración de Principios sobre Rendición de Cuentas**, señalando que **“las EFS fortalecerán sus estrategias, nexos y mecanismos de comunicación e interacción con la sociedad civil, en procura de involucrarlos eficazmente en los sistemas de rendición de cuentas que están en construcción en la región...”** (punto 9.6).

En 2011, el 21° Simposio de **Naciones Unidas** y la **Organización Internacional de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI)** produjeron una serie de recomendaciones. Entre ellas se destaca la de establecer **“la promoción de la participación ciudadana, creando para ello mecanismos que reciban e investiguen denuncias de incumplimiento y mala administración y sugerencias sobre la mejora de la administración pública”**.

Luego, en 2013, la XXIII Asamblea General de OLACEFS emitió la Declaración de Santiago sobre Gobernanza, Lucha contra la Corrupción y Confianza

Pública, señalando la necesidad de **“la promoción de estrategias colaborativas con la sociedad civil para articular los controles social e institucional y una cada vez más extendida rendición de cuentas transparente”**, y propiciar la articulación y trabajo colaborativo con los ciudadanos y la sociedad civil, especialmente en cuanto a facilitar sus denuncias e incluirlas en el ciclo de auditorías.

En 2016, la XXVI Asamblea General de la OLACEFS emitió la Declaración de Punta Cana sobre la Promoción de la Participación Ciudadana en el Seguimiento y la Fiscalización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en donde recomienda a las entidades fiscalizadoras de sus países miembros **“promover la participación ciudadana en el seguimiento y la fiscalización de los ODS - Agenda 2030, con el propósito de mejorar la calidad de la fiscalización de los programas y proyectos que materializan los ODS”**.

La participación en la Auditoría General de la Nación

A partir de 2002 varias organizaciones de la sociedad civil (OSC) solicitaron a la AGN incluir la temática de la accesibilidad para personas con discapacidad en un proyecto de auditoría que se había planificado sobre el sistema ferroviario, petición que fue receptada favorablemente.

A través de esta experiencia inicial y de nuevos pedidos formulados por otras entidades, desde 2004 la Auditoría General de la Nación instrumentó un sistema de consulta mediante la realización de reuniones anuales para que las OSC puedan sugerir objetos o áreas de auditoría, con el fin de analizar la factibilidad de ser incorporadas en el plan de acción del año siguiente, lo que dio inicio al **Programa de Planificación Participativa**.

Este sistema tuvo un importante cambio a partir de 2014, cuando el Colegio de Auditores Generales aprobó la **Disposición 98/2014** que formalizó el proceso de planificación participativa y sustituyó la instancia de la reunión anual por la presentación de un formulario donde las organizaciones podían acercar sus propuestas por escrito. Este nuevo sistema comprendía varias etapas en el proceso de la planificación participativa, consistentes en: 1) la presentación de propuestas por parte de las OSC, 2) el análisis de factibilidad de las propuestas por las áreas internas de la AGN y la posibilidad de incorporación al plan de acción anual, y 3) el informe a las OSC sobre el resultado de las propuestas presentadas.

La relación con las organizaciones de la sociedad civil no se ha limitado al Programa de Planificación Participativa sino que cuenta con otras

herramientas como: 1) los talleres de planificación de los objetos de auditoría, consistentes en convocar a OSC y especialistas con el fin que puedan acercar sus propuestas, visiones y experiencias a los equipos de trabajo de la AGN en forma previa a iniciar su labor, 2) el formulario de denuncias en su página de internet para realizar presentaciones sobre irregularidades en los entes y organismos sujetos al control de AGN, y 3) la sección de transparencia activa que da cumplimiento a la Ley de Derecho de Acceso a la Información Pública, entre otras iniciativas.

En los últimos diez años han participado del Programa de Planificación Participativa 129 organizaciones que acercaron 326 propuestas, de las cuales 40 han sido incorporadas en los distintos planes de acción anual de la AGN.

Gracias a la participación de las organizaciones de la sociedad civil, la AGN ha llevado a cabo auditorías en temas de fuerte impacto en la sociedad, como el cumplimiento de la Ley de Glaciares y Bosques, enfermedad de Chagas, personas electrodependientes, telefonía celular, erradicación de basurales a cielo abierto y saneamiento del Riachuelo, entre otras.

No caben dudas de que la interacción de las OSC en las diferentes alternativas participativas de la AGN contribuye a fortalecer el sistema de control y de rendición de cuentas, en las dos dimensiones que define Guillermo O'Donnell (1998). Por un lado, la **rendición de cuentas horizontal**, ya que la AGN, como organismo de asistencia técnica del Congreso de la Nación, ve enriquecido y complementado su trabajo con el aporte de las OSC, que en definitiva servirá al Congreso para ejercer la supervisión sobre la acción del Poder Ejecutivo. Por otro lado, la **rendición de cuentas vertical**, que obliga a los propios organismos del Estado a tener que dar explicaciones a la sociedad respecto de los resultados de las auditorías que se les han realizado como consecuencia de la interacción de las organizaciones de la sociedad civil.

La participación ciudadana es entonces un instrumento clave para fortalecer el sistema de rendición de cuentas del que forma parte la AGN, siendo este un aspecto central de la gobernabilidad democrática que garantiza, por un lado, que las acciones y decisiones de los funcionarios públicos cumplan con sus objetivos previstos y, por el otro, que con el resultado de las auditorías plasmado a través de sus informes, se inicie un proceso de reformulación de políticas públicas y sistemas de gestión estatal que posibilite la mejora de la acción gubernamental en beneficio de la sociedad.

Bibliografía

O'Donnell, G. (1998). Horizontal Accountability in New Democracies. *Journal of Democracies* 9(3), 112-126.



La participación ciudadana es fundamental frente al avance de los proyectos de explotación de litio. Conocé más sobre los desafíos y oportunidades que presenta en Catamarca en el artículo de **Marconi** y **Clark** del **Capítulo 3**.

5.7 Capacidades burocráticas y política ambiental* 2023



Fernando J. Isuani

Profesor asociado y coordinador del área de Estado, Gobierno y Administración Pública en la Universidad Nacional de General Sarmiento.

RESUMEN EJECUTIVO

En la Argentina existen diversos organismos con competencias en materia ambiental y numerosas normas que regulan la protección y sustentabilidad del medio ambiente. Sin embargo, los resultados de estas políticas no permiten asegurar los derechos ambientales vigentes ni satisfacer las expectativas sociales en torno a esta cuestión.

Lograr una mayor eficacia de las políticas ambientales exige abrir un debate que contribuya a que los actores sociales relevantes (partidos políticos, sindicatos, académicos, usuarios, entre otros) construyan acuerdos estratégicos, de mediano y largo plazo. Para ello, es fundamental fortalecer las capacidades de la burocracia ambiental mediante el desarrollo y perfeccionamiento de la alta dirección pública para el diseño e implementación de las políticas y programas ambientales.

Este artículo retoma algunos hallazgos surgidos de un trabajo exploratorio que se enfoca en el rol de la alta dirección pública en los organismos del campo ambiental, e identifica los desafíos que enfrentan estos directivos públicos.

* El texto ha sido elaborado a partir de lo desarrollado en Isuani, Fernando J. (2022).

Consideraciones generales

En el desarrollo de la institucionalidad ambiental argentina ha sido clara la influencia tanto de un conjunto de conferencias y acuerdos internacionales (entre ellos, los de Estocolmo 1972, Mar del Plata 1977 y Río de Janeiro 1992) como de una serie de conflictos ambientales, en particular desde los inicios del nuevo siglo (Gutiérrez e Isuani, 2014). Todo ello impulsó algunos principios, aspiraciones y demandas que dieron lugar a la creación de estructuras estatales y cuerpos normativos destinados a la intervención y regulación estatal en este campo de política.

Desafortunadamente, pese a la existencia de diversos organismos con competencias en materia ambiental (responsables de diseñar e implementar políticas y programas para el sector) y de un número importante de normas que regulan la protección y sustentabilidad del medio ambiente, existe cierto acuerdo respecto a que los resultados que arroja la política ambiental argentina no logran asegurar los derechos ambientales vigentes ni satisfacer las expectativas sociales en torno a esta cuestión.

En este escenario se nos presenta entonces el desafío de acortar la distancia entre las aspiraciones y promesas realizadas y la insatisfacción por los resultados observados. Para ello creemos pertinente abrir el debate sobre las capacidades de la burocracia ambiental para el diseño e implementación de las políticas y programas ambientales.

En este sentido, es claro que no alcanza con declaraciones de buena voluntad de los gobiernos (nacional, provinciales y/o municipales), la adhesión a tratados o principios internacionales que expresen la preocupación por los temas ambientales, o la sanción de innumerables leyes¹. Es crucial, también, que los organismos estatales dispongan de habilidades técnico-burocráticas y demás instrumentos de política que son relevantes para hacer frente de manera efectiva a los diversos problemas ambientales y a los reclamos socioambientales.

Son muchos los factores que hacen a las capacidades de la burocracia y los que se deberían ponderar para enfrentar los desafíos que le presentan los problemas ambientales² al aparato estatal.

1. Parece tener vigencia un marco cultural en el que se asume que las normas, por sí solas, resuelven todos los problemas. De esta manera, hay un "fetiche normativo" que goza de buena salud en este campo de política, y que deja de lado la necesidad de preocuparse por otros instrumentos de la política sin los cuales las normas se convierten en una mera colección de palabras.

2. Por caso, la contaminación industrial y de los cursos de agua superficial y subterránea, la erosión del suelo, las inundaciones, la deforestación, la gestión de residuos y la protección de áreas naturales, entre otros.

En este texto presentamos algunos hallazgos surgidos de un trabajo exploratorio que se enfoca en el rol de la alta dirección pública (ADP) en los organismos del campo ambiental^{3,4}.

Siguiendo a Zuvanic (2016), entendemos que la ADP es el conjunto de funcionarios de primera línea de las administraciones gubernamentales que actúan en su rol de “vaso comunicante” entre las autoridades políticas que conducen los organismos públicos y los niveles medios y bajos de la burocracia. Se trata de aquellos directivos públicos que no son autoridades políticas (ministros, viceministros, secretarios o subsecretarios) ni forman parte de la burocracia operativa.

La literatura sobre gestión pública ha demostrado con claridad que las actividades y estrategias aplicadas por los directivos públicos afectan los resultados de las políticas (Lynn, 1996; Meier y O’Toole, 2001). El modo en que estos directivos construyen relaciones con otros actores estatales y no estatales, dirigen recursos dentro de la organización, establecen metas para el desempeño y se motivan frente a metas establecidas es un asunto que no debe ser ignorado si estamos empeñados en comprender la capacidad de la burocracia estatal para enfrentar los problemas que afectan a la sociedad.

El análisis realizado ha permitido identificar algunos rasgos que evidencian el contexto de actuación y los desafíos que enfrentan estos directivos públicos. En este sentido, y considerando que constituyen actores relevantes para la gestión del aparato estatal y la producción de políticas ambientales, resulta clave comprender la lógica institucional⁵ en la que se desempeñan. Cabe destacar, no obstante, que los resultados de este trabajo son exploratorios.

3. Realizamos entrevistas semiestructuradas a 14 funcionarios de la ADP –algunos en actividad y otros ya retirados– del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Administración de Parques Nacionales y Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR). En procura de lograr una relativa comparabilidad de los casos, se entrevistó a funcionarios en cargos de direcciones nacionales, direcciones generales, direcciones simples y coordinaciones de proyectos.

4. Para una caracterización de esos organismos, sugerimos la lectura de Isuani, F. (2019) Análisis de capacidades burocráticas en organismos ambientales. DAAPGE, Volumen 9 N° 33. UNL, ISSN versión impresa 1666-4124/ ISSN versión online 1851-3727. págs. 89-119. Santa Fe, Argentina. Disponible en: <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/DocumentosyAportes/issue/view/782>

5. Esto es, los patrones históricos, socialmente construidos, de prácticas materiales, suposiciones, valores, creencias y reglas mediante las cuales los individuos producen y reproducen su existencia material, organizan el tiempo y el espacio y dan sentido a su realidad social (Thornton y Ocasio, 1999, citados por Meyer et al., 2014).

Principales hallazgos

En primer lugar, como han señalado otros autores, se evidencia un modo discrecional (designaciones por confianza) de acceso a los cargos de la ADP en los organismos estatales. Este mecanismo se fue consolidando a partir de principios del nuevo siglo, más allá de los cambios en los marcos normativos que regulan el reclutamiento para este segmento de la burocracia⁶.

Si bien la confianza es un atributo importante, la idoneidad que tendrían que garantizar los concursos públicos no debería quedar excluida como requisito para ocupar un lugar de responsabilidad en la gestión pública, ya que su ausencia contribuye a instalar en las organizaciones un problema de profesionalización incompleta⁷.

Es por ello que, en algunos casos, se observa no solo la falta de formación disciplinar en áreas clave, sino también ausencia o debilidades en la formación y el manejo de herramientas para la gestión de organizaciones públicas y complejas.

En efecto, esto coloca a los organismos públicos en un estado de vulnerabilidad para enfrentar con solvencia la resolución de los problemas que deben atender, hecho que contribuye a generar mayor desconfianza en el desempeño del Estado.

Las designaciones de confianza, además, traen aparejada una consecuencia negativa para los propios directivos públicos, quienes quedan expuestos a un alto grado de incertidumbre para el desempeño de su labor. Esta radica en que, una vez designados, desconocen por cuánto tiempo ocuparán sus cargos debido a que la permanencia queda sujeta a la voluntad de las autoridades políticas. Esta situación los lleva a experimentar trayectorias azarosas, afecta sus capacidades analíticas y programáticas y hace que sus iniciativas y decisiones se conviertan en esfuerzos inciertos, es decir, en meras apuestas, cuya concreción, efectividad y sustentabilidad escapan a su control.

Ciertamente, la creciente y sostenida práctica de reclutamiento que elude el proceso de concurso deja en evidencia la voluntad del sistema político por penetrar las estructuras del Estado y controlar el proceso de políticas

6. Desde 2002 la función directiva del Estado nacional ha sido cubierta centralmente de modo discrecional. La proliferación de estas designaciones transitorias evidencia que el ingreso a la mayoría de los cargos con incidencia crítica en el desarrollo de las políticas no responde a decisiones basadas en competencias directivas ni a criterios en base al mérito (Diéguez, Rubio y Zuvanic, 2019).

7. El fenómeno de profesionalización incompleta se refiere a ese relativamente insuficiente grado o nivel de conocimientos y de habilidades necesarios para el desempeño de un rol (Suárez, 2020).

públicas. Ello tiene como impacto más profundo que no se pueda cristalizar una identidad profesional en torno a valores y prácticas que orienten el ejercicio de la función directiva en el sector público, en el marco de principios compatibles con el fortalecimiento estatal para el mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad. De ese modo, las designaciones discrecionales contribuyen a generar lo que podríamos denominar, citando a Clastres (1996), como una suerte de etnocidio⁸ burocrático que diluye cualquier esfuerzo por conformar un cuerpo de dirección pública meritocrático, con estabilidad sujeta a reglas de juego claras, dotado de autonomía para la gestión y con capacidad para contribuir al aprendizaje organizacional.

Además, si tomamos en cuenta la rotación a la que suelen estar sujetas las autoridades políticas que conducen los organismos⁹, se generan las condiciones que les impiden llevar adelante una conducción estable, clara y con capacidad de perseguir proyectos de largo plazo. Frente a estos datos nos preguntamos, ¿quién piensa y decide las estrategias de acción de los organismos dedicados a la cuestión ambiental y quién piensa y decide las estrategias para el desarrollo de sus capacidades organizacionales? Si la rotación en la conducción de los organismos es alta tanto en el estamento político como en el burocrático, ¿cuán creíbles y sustentables pueden resultar esas estrategias?

Por ello, si no se cuenta con directivos públicos que contribuyan a dotar de estabilidad a los organismos estatales, sosteniendo estrategias de mediano y largo plazo, estos organismos quedan expuestos a un funcionamiento frágil, que perjudica sus planos de coherencia y compromete su eficacia.

Si asumimos que la coherencia en la producción de políticas públicas constituye un factor relevante para garantizar la eficacia del Estado, debemos reconocer que la estabilidad de la ADP en sus puestos resulta una condición necesaria para lograrlo. Supervisando a los niveles operativos, planificando actividades y evaluando procesos y resultados, entre otras tantas funciones clave, los directivos públicos pueden anclar el funcionamiento organizacional y, con ello, contribuir a darle sustentabilidad y coherencia a las iniciativas impulsadas por los gobiernos¹⁰.

8. Pierre Clastres señala que el etnocidio es “la destrucción sistemática de los modos de vida y de los pensamientos de gentes diferentes a quienes llevan a cabo la destrucción” (1996: 56).

9. Siguiendo a Isuani (2019), vemos que entre 1934 y 2018 la Administración de Parques Nacionales ha tenido 32 presidentes, los que han permanecido en el cargo durante un promedio de 2,6 años. En el caso de ACUMAR, durante la primera década tras su creación, en 2008, tuvo nueve presidentes. Por último, en el caso del MAYDS, entre 2000 y 2018 la tasa de permanencia promedio de su máxima conducción ha sido de un poco más de dos años.

10. Aunque, ciertamente, estos últimos son los máximos responsables a la hora de decidir políticas públicas consistentes y que superen el corto plazo.

En segundo lugar, se observa que los desafíos de los directivos públicos no solo pasan por superar la fragilidad que les impone estar atados al arbitrio de quienes los designan. Enfrentan también la necesidad de superar los límites que encuentran al momento de disponer de recursos organizacionales estratégicos y de dispositivos de gestión necesarios para un buen desempeño organizacional.

Las limitaciones para conformar los equipos de trabajo que se ajusten a las demandas de su tarea (entre otras, ausencia de perfiles profesionales específicos, plantas sobre o sub dimensionadas) deja a cada nuevo directivo que asume en el lugar de mero administrador de herencias, condenado a conformarse y construir con lo que dejó su antecesor.

Asimismo, para que los directivos públicos puedan ejercer un claro liderazgo capaz de estimular y alinear los esfuerzos de las oficinas hacia fines comunes y conformar equipos de trabajo comprometidos y eficaces, resulta necesario que dispongan de una gran dosis de dedicación y tiempo. Pero ¿cuán posibles, creíbles y sostenibles pueden resultar todos sus esfuerzos si su permanencia en el cargo suele ser una incógnita?

Por ello, las iniciativas y decisiones que estos directivos toman suelen tener por respuesta dos rasgos de conducta particulares al interior de sus grupos de trabajo: a) escepticismo, ya que ningún plan de mediano o largo plazo con voluntad de transformación resulta creíble; b) cinismo, cuando se adhiere a las propuestas de la conducción con aparente convicción, pero se esconden las objeciones, porque en realidad se asume que aquellas no se concretarán y que se trata solo de ideas circunstanciales y pasajeras (Wegman, 2021).

A ello se deben sumar las dificultades que enfrentan estos directivos para definir y acceder a los recursos financieros en sus organismos. En la discusión para la definición del presupuesto parecen ocupar un lugar decorativo, al tiempo que no cuentan con certezas respecto de la disponibilidad de los recursos. Ello reduce sus niveles de autonomía y limita sus capacidades de gestión.

Al mismo tiempo, cuando los dispositivos de planificación no existen o solo se aplican con un sentido ritual de dudosa concreción, los directivos focalizan su atención principalmente en la gestión de lo cotidiano.

Sabemos que la planificación es crucial, ya que constituye el nexo entre la estrategia organizativa y el conjunto de políticas y prácticas cotidianas, lo que contribuye a la coherencia estatal. En tal sentido, todo organismo

público necesita un instrumental de planificación que permita establecer sus necesidades cuantitativas y cualitativas de corto, medio y largo plazo.

La ausencia o la precariedad en este dispositivo de gestión anuncia serias debilidades estructurales que impiden contar con políticas coherentes, integradas y coordinadas, habilitándose así el desarrollo de estrategias individuales libradas a la voluntad o capacidad aislada de cada directivo público, y dotadas de un bajo nivel de sustentabilidad en el tiempo.

De este modo, en un marco de limitados niveles de autonomía para la definición y acceso a los recursos organizacionales, y de precariedad en el uso de dispositivos de gestión relevantes, los directivos públicos ven reducidas las expectativas en su rol y orientan sus acciones hacia objetivos de corto plazo.

En tercer y último lugar, un tema no menor surge cuando se observa una pérdida de legitimidad de la conducción política de los organismos frente a los ojos de los directivos públicos. Esta falta parece asentarse en tres cuestiones principales: por un lado, que dichas autoridades son designadas para conducir los organismos ambientales sin poseer conocimientos suficientes sobre los temas centrales del área; además, algo que podría derivarse del punto anterior, es que esos temas sustantivos no necesariamente son de su interés; por último, que muchas veces se excluye a los directivos públicos del tratamiento o definición de temas de gestión relevantes.

En este marco, la percepción de desconocimiento, desinterés y marginación por parte de las autoridades políticas hace que la actividad que despliegan los directivos públicos quede librada a su propia creatividad e iniciativa, cumpliendo así el rol de “empreendedores estatales” lanzados a transitar un recorrido propio. En ese camino construyen sus agendas y establecen los pasos para cristalizarlas, con especial interés en armar relaciones con otros actores estatales y no estatales. Esas relaciones les aportan ideas para sus agendas, recursos materiales para concretarlas y el reconocimiento profesional que las autoridades políticas muchas veces les niegan.

A modo de cierre

A la luz de los hallazgos que hemos explicitado en las páginas anteriores, podemos señalar que el desempeño de los altos directivos públicos en los organismos ambientales explorados no se explica únicamente por los modos en que han sido reclutados o por los bajos niveles de estabilidad que evidencien en sus cargos. Si bien estos constituyen condicionantes muy

claros, el punto central es que la efectividad de la ADP estará dada, además, por el marco organizacional en el que se desenvuelva y por la trama de relaciones entre las que actúe.

Por ello, y siendo la ADP una pieza clave en la estructura de gestión de los organismos públicos, resulta esencial dotar a estos directivos de la legitimidad que brinda un modo de reclutamiento meritocrático, en el marco de procedimientos transparentes, así como también deben contar con los recursos y autonomía necesarios para permitirles jugar un rol protagónico que le brinde eficacia al aparato estatal.

De este modo, el logro de una mayor eficacia de las políticas ambientales nos demanda abrir un debate que contribuya a que los actores sociales relevantes (partidos políticos, sindicatos, académicos, usuarios, entre otros) construyan acuerdos estratégicos, de mediano y largo plazo, en torno al fortalecimiento de las capacidades de la burocracia ambiental, en los que el desarrollo y perfeccionamiento de la función directiva constituya un eje central.

Bibliografía

Clastres, P. (1996). *Investigaciones en antropología política*. Barcelona: Gedisa.

Diéguez, R.; Zuvanic, J. y Zuvanic, L. (2019). Reformas para jerarquizar la dirección pública y mejorar la gestión del Estado. Metas estratégicas para transformar Argentina. Buenos Aires: CIPPEC.

Gutiérrez, R. e Isuani, F. (2014). La emergencia del ambientalismo estatal y social en Argentina, *Revista de Administração Pública* 48: 295-322. <https://doi.org/10.1590/0034-76121700>

Isuani, F. J. (2020). Análisis de capacidades burocráticas en organismos ambientales. *Documentos y Aportes En Administración Pública y Gestión Estatal*, 19(33), 89-120. <https://doi.org/10.14409/daapge.v19i33.9137>

Isuani, F. (Compilador) (2022). *Estudios sobre Capacidades Burocráticas* [archivo PDF]. Ediciones UNGS. ISBN 978-987-630-598-3. Buenos Aires, Argentina, pp. 113-154. Disponible en: <https://ediciones.ungs.edu.ar/libro/estudios-sobre-capacidades-burocraticas/>

Lynn, L. (1996). *Public Management: Old and New*. Londres: Taylor & Francis Ltd.

Meier, K. y O'Toole, L. (2001). Managerial Strategies and Behavior in Networks: A Model with Evidence from U.S. *Public Education*. Volume 11, Issue 3, July 2001, Pages 271-294, <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jpart.a003503>

Meyer, R.; Egger-Peitler, I; Höllerer, M. y Hammerschmid, G. (2014). Of Bureaucrats and Passionate Public Managers. Institutional logics, executive identities, and public service motivation. *Public Administration*, vol. 92, n° 4, pp. 861-885.

Wegman, G. (2021). "La motivación como factor crítico del empleo público". *CUINAP*, a. 2, n° 56.

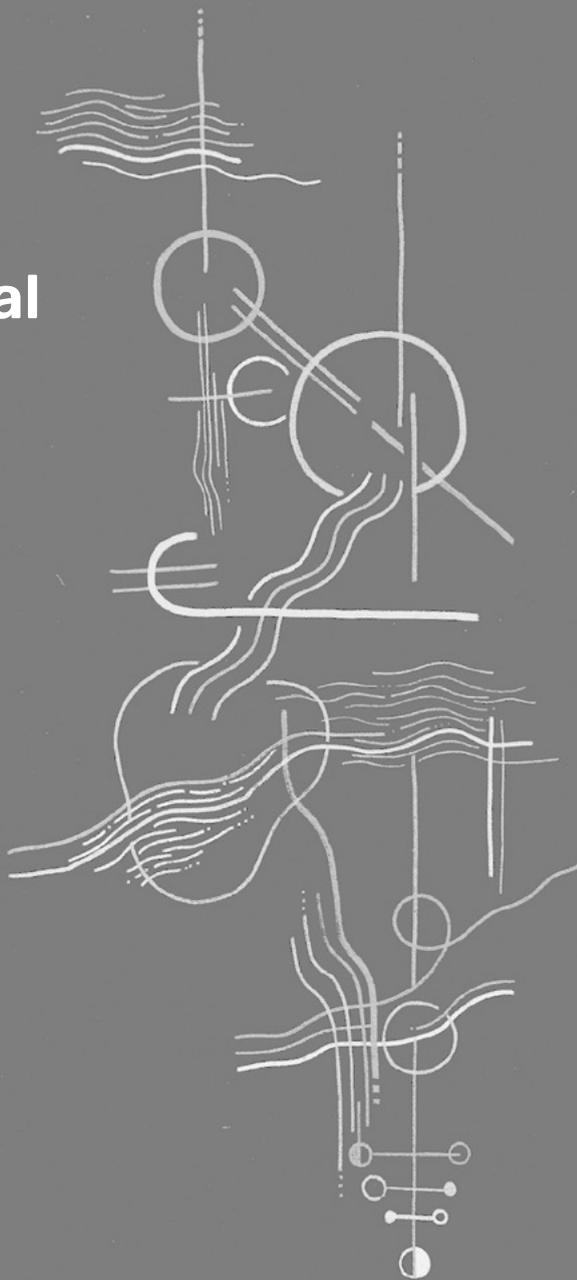
Zuñanic, L. (2016). "En busca del destino: hacia la profesionalización de la Alta Dirección Pública en América Latina". Documento de Políticas Públicas, Análisis N° 180. CIPPEC, Buenos Aires.



Conocé más sobre el rol de las capacidades estatales en la aplicación del nuevo marco de diversidad biológica en el artículo de **Di Pangrazio** del **Capítulo 4**.

CAPÍTULO 6

**Apartado
institucional**



Los principios de Escazú y el litigio climático en el marco de la Clínica Jurídica



Nicolás Pablo Gallardo

Ayudante del equipo docente de la Clínica Jurídica FARN-UBA.



Nahuel Alejo Cáceres

Coordinador del equipo docente de la Clínica Jurídica FARN-UBA.

RESUMEN EJECUTIVO

Desde 2006, la Clínica Jurídica de FARN, en conjunto con la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, ofrece asesoramiento jurídico gratuito a personas y comunidades afectadas por problemas ambientales que ven vulnerados sus derechos para acceder a la Justicia. El presente artículo brinda una mirada acerca de cómo este espacio constituye una oportunidad para ejercer los derechos de acceso a la información, a la participación ciudadana y a la justicia, y en el que el litigio climático aparece como una herramienta que no solo permite hacerle frente al extractivismo sino también incidir en las políticas públicas que se adoptan en el marco de la tan mentada transición ecológica.

La evolución del derecho ambiental

Durante los últimos años, el desarrollo del **derecho ambiental se ha orientado hacia la prevención, mitigación o recomposición del daño ambiental**. Esto no es casual, sino que responde a tres factores fundamentales. En primer lugar, a un **creciente avance de actividades productivas** en el territorio de América Latina, en un esfuerzo por desarrollar la región. En segundo lugar, a un **aumento sostenido de la conciencia ciudadana** respecto de los impactos ambientales de las acciones humanas, que trae aparejado una **mayor organización y acción comunitaria** en defensa de los ecosistemas que habitan. Y, por último, a la **normativización e institucionalización de mecanismos y herramientas** capaces de canalizar la demanda por el derecho a un ambiente sano.

En este sentido, podemos observar cómo ha ido tomando forma una jurisprudencia que comienza a incidir en la discusión de qué entendemos por desarrollo sostenible. Tal es así que, de la experiencia judicial observamos que **los jueces han decidido adoptar una postura proactiva e inquisitiva en lo que respecta al cuidado del ambiente**, abandonando el rol de meros espectadores que caracteriza a otros procesos. Como hemos señalado, esto no es casualidad, sino que responde a la recepción de las nuevas demandas sociales que surgen de un proceso de culturización de los valores ambientales.

La creación de los principios preventivo, precautorio y *pro natura*, la carga dinámica de la prueba, la posibilidad de disponer todas las medidas necesarias para ordenar, conducir o probar los hechos dañosos en el proceso y de dictar otras urgentes para **prevenir la ocurrencia de hechos dañosos**, son ejemplos de este nuevo esquema.

En todo ese proceso, la Clínica Jurídica ha formado parte brindando asesoramiento a personas y comunidades que se enfrentaban en desigualdad de condiciones a gobiernos y empresas.

La Clínica Jurídica y la Plataforma de Litigio Climático para América Latina¹

Una de las grandes preguntas que surgen es hacia dónde debe caminar el futuro del derecho ambiental. ¿Basta con asegurar el derecho de acceso a la Justicia, como manda el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la

1. Melina López, Julián Plano Lancelle, Cristian Lionel Díaz y Bárbara Carolina Antonio son los alumnos encargados de este seguimiento.

Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, más conocido como Acuerdo de Escazú, para aquellos grupos que busquen hacer frente a la instalación de determinado emprendimiento productivo?

Lo hasta aquí logrado, aunque encomiable, resulta a todas luces insuficiente. El derecho ambiental no puede ni debe limitarse a un embate individual contra el avance de una lógica imperante, que es de carácter sistémico. Ante la encrucijada que enfrenta al desarrollo productivo, los bienes y derechos individuales contra los derechos humanos y colectivos, pareciera que, en el mejor de los casos, la respuesta del derecho ambiental es trabar una medida cautelar para detener (por tiempo limitado) el avance de las actividades susceptibles de dañar el ambiente.

Es momento de **entender el acceso a la Justicia como un espacio para dar el debate democrático** y definir hacia dónde queremos caminar como sociedad.

Debemos, también, comenzar a entender los **litigios** en materia ambiental como una oportunidad para discutir no solo qué vamos a hacer en cada territorio y ecosistema (y quiénes serán los beneficiarios de estas acciones), sino también el rumbo de la **transición ecológica**, en búsqueda de un nuevo consenso socioambiental.

En esa línea es que la Clínica Jurídica de FARN comenzó en 2022 a trabajar junto a la **Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA)**² en la identificación y seguimiento de litigios ambientales a través de la **Plataforma de Litigio Climático**³. Dentro de la plataforma, que recopila información sobre los principales litigios climáticos de América Latina y el Caribe, FARN se encuentra a cargo de los procesos radicados en la Argentina.

A pesar de que se trata de un concepto en desarrollo, **la cantidad de litigios climáticos ha crecido en los últimos años en nuestra región**. Es por ello que el seguimiento y la determinación de este tipo de casos cobra vital importancia.

En la Argentina, en pos de obtener más y mejor terreno de cultivo y pastoreo, el modelo económico basado en la exportación agroganadera ha propiciado la deforestación, el rellenado y/o la quema de tierras en las que

2. <https://aida-americas.org/>

3. <https://litigioclimatico.com/es>

funcionan sistemas de humedales. Es por ello que dos de los casos reseñados en la plataforma tratan sobre **quemados e incendios en las islas del Delta del Paraná**. En la descripción se resaltan las graves afecciones que provocan los incendios para la salud de los habitantes y la necesidad de incrementar la protección que merecen los **humedales**, en tanto que juegan un rol preponderante en la **captura de carbono y regulación del ciclo del agua** y, por ende, en la mitigación y adaptación al cambio climático. Incluso, en uno de ellos la actora va un paso más allá y solicita que se declare sujeto de derecho al Delta del Paraná, ya que se trata de un ecosistema esencial para la mitigación de los efectos del cambio climático.

Por su parte, otros dos casos versan sobre la **explotación de hidrocarburos**. Uno refiere al derrame de hidrocarburos que tuvo lugar en el Yacimiento Bandurrias Sur, ubicado dentro de la zona de Vaca Muerta, y el otro importa una acción de amparo que busca declarar inconstitucionales las resoluciones que autorizan a una empresa a la exploración y explotación de petróleo mediante el método de *fracking* en cuatro pozos, sin haber presentado la correspondiente evaluación de impacto ambiental en una zona habitada por comunidades mapuche, en la provincia de Mendoza.

En todos estos casos, además del daño ambiental focalizado se cuestiona y se plantea como argumento la defensa e interés de las generaciones presentes y futuras que se ven afectadas por estas actividades. A su vez, se citan la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático** y el **Acuerdo de París**, además de algunos informes realizados por distintas organizaciones internacionales que señalan las consecuencias y afectaciones de la población y los recursos naturales.

La plataforma tiene la finalidad de **reunir información** acerca de los diferentes casos que comienzan a asomar en la región como respuesta a la necesidad de enfrentar la crisis climática, viendo en el **acceso a la Justicia una herramienta para discutir las políticas públicas** y las actividades privadas desde la óptica de la justicia climática. Esto permite no solo ofrecer un panorama sobre el devenir de estos —aún incipientes— intentos de desarrollo jurisprudencial, sino que reviste un activo más que válido para quienes buscan replicar estas experiencias en otras jurisdicciones. En paralelo, la plataforma colabora en el desarrollo del concepto del **litigio climático**, entendido como aquel litigio en el que los **compromisos asumidos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero** (GEI) son utilizados como parte de la argumentación para objetar la puesta en marcha de determinada actividad productiva. Ya no se trata únicamente de cuestionar la realización de una actividad puntual, sino de señalar también su incongruencia con las políticas que deben tomarse.

De esta manera, la exploración de un yacimiento petrolero, la explotación de una mina de carbón, o el avance de la frontera agropecuaria y la especulación inmobiliaria pueden ser impugnados no solo en razón del daño que podrían ocasionar en el ambiente, sino también por ir en **contradicción con las obligaciones contraídas en materia de reducción de emisiones de GEI** que pesan sobre la cabeza de los diferentes actores para alcanzar las metas establecidas.

El éxito del Acuerdo de París se encuentra atado a la ejecución de los planes de mitigación y adaptación al cambio climático diseñados. Es por ello que todas las medidas económicas y productivas adoptadas deben idearse y ejecutarse con miras a ese objetivo.

En suma, la elaboración de litigios climáticos puede contribuir al desarrollo de una **jurisprudencia que comience a cuestionar la legalidad de determinadas políticas y actividades** en función de su correlación (o no) con la necesidad de iniciar una transición ecológica que se avizora urgente e ineludible. Esto permitirá solicitar la anulación de una determinada política o actividad por resultar repugnante a la normativa, pero también exigir la adopción de todas las medidas positivas que posibiliten dar cumplimiento a las obligaciones contraídas en materia de transición ecológica y descarbonización y, aun más, garantizar la participación de las comunidades y grupos vulnerables en su diseño e implementación (Tigre *et al.*, 2023).

Biodiversidad en peligro por el avance de la urbanización⁴

En 2019, la organización Red Yaguareté se acercó a FARN con una problemática que ejemplifica los significativos daños sobre la flora y la fauna que genera el desarrollo de actividades económicas como el turismo y el transporte sin una planificación que considere sus impactos ambientales.

Desde hace varios años, organizaciones de la sociedad civil vienen advirtiendo a las autoridades nacionales y de la provincia de Misiones sobre el impacto negativo para el patrimonio natural provincial que provoca la ejecución de numerosas obras viales en la provincia insertadas en zonas de predominante flora y fauna silvestre y sin tomar los recaudos suficientes para mitigar los impactos del tránsito.

4. Los alumnos Marcos Liendo, Daiana Heredia, Mijael Kaufman Falchuk, Yamila Pierdominici, Sebastián Muriel, Camila Pires, Gianluca Rigante, Axel Nievas y Alejandro Dervissoglou conformaron el grupo de trabajo abocado a este caso.

En particular, en lo que respecta al tránsito por las rutas nacionales 12 y 101, que genera el atropellamiento de animales silvestres, tanto grandes felinos como de animales más pequeños. Esto reviste especial relevancia ya que tiene lugar en el tramo correspondiente al Parque Nacional Iguazú (Ley Nacional 12.103 y modificatorias: Ley 18.801 y Ley 19.478), lo que suscita gran preocupación toda vez que dichas rutas son atravesadas diariamente por todo tipo de fauna.

Se trata de la **zona de mayor diversidad de especies silvestres de la Argentina**, entre las cuales se encuentran los grandes mamíferos como el yaguareté y muchas de sus presas como el tapir (*Tapirus terrestris*), corzuelas (*Mazama* sp.), pecarí labiado (*Tayassu pecari*), pecarí de collar (*Pecari tajacu*), comadrejas (*Didelphis* sp.), entre otros. Similar situación acontece en los caminos internos del Parque Nacional Iguazú conocidos como “Acceso Cataratas” y “Acceso Aeropuerto Internacional Cataratas del Iguazú”. Toda esta zona es una parte vital del llamado Corredor Verde en Misiones.

El Corredor Verde de Misiones es un corredor biológico, un cordón de selva paranaense que atraviesa un territorio de la provincia conocido como la “selva misionera” y que se intenta proteger porque es un ecosistema con una gran diversidad de especies vegetales y animales, que lo convierte en el ambiente natural más importante del país y uno de los principales del continente. Abarca un mosaico de paisajes que incluye áreas protegidas, propiedades privadas de usos diversos, colonias agrícolas con variadas situaciones socioeconómicas y comunidades aborígenes⁵.

Estudios con radares en el tramo de la ruta 12 mencionado más arriba han demostrado que el 97% de los vehículos violan la velocidad máxima permitida y alcanzan altísimas velocidades (Lodeiro Ocampo *et al.*, 2013), teniendo en cuenta que el área de influencia de la RN 101, dentro del Parque Nacional Iguazú, contiene a la mayor población de yaguaretés de la provincia (Paviolo *et al.*, 2008). Según datos obtenidos por la Fundación Red Yaguareté, entre 2012 y 2018 fueron embestidos cuatro yaguaretés. Dos de ellos fueron atropellados por autobuses de media distancia en la RN 12: en 2012 una hembra cachorra (en el tramo que atraviesa el parque provincial Puerto Península) y en 2013 un adulto de sexo desconocido (en el tramo que atraviesa la Reserva Nacional Iguazú). En el primer caso se comprobó la muerte, en el segundo se desconoce si el felino pudo sobrevivir. En 2014, un adulto macho fue atropellado en la RP 19 por un camión y en 2018 una hembra joven preñada de dos cachorros fue embestida por un vehículo

5. Para más información visitar: <https://ecologia.misiones.gob.ar/corredor-verde/>

particular en esa misma ruta. Ambos ejemplares murieron, además de los dos cachorros por parir que la hembra llevaba en su interior. Se estima que entre 85 y 105 ejemplares de yaguaretés habitan la ecorregión de la Mata Atlántica Interior o Selva Atlántica del Alto Paraná, como se conoce a la Selva Misionera. Esto significa que los cuatro individuos atropellados equivalen aproximadamente al 5% de la población total de esta ecorregión.

Además del yaguareté, toda la fauna silvestre local ha sufrido las consecuencias del trazado de estas rutas desde sus comienzos, ya que muchas especies continúan siendo **atropelladas todas las semanas por decenas de vehículos que casi en su totalidad violan las velocidades máximas establecidas**. Se estima que **3000 animales silvestres mueren por año en rutas misioneras** por atropellamientos (Nigro y Lodeiro Ocampo, 2009).

Estas **tragedias evitables** en las rutas se suceden por el incumplimiento de la velocidad máxima establecida para las **rutas que atraviesan áreas protegidas y sitios de alta biodiversidad**, que es de 60 km/h y, en algunos tramos de 80 km/h. Esto se ve acentuado en la medida en que año tras año se incrementa el turismo nacional e internacional en el Parque Nacional Iguazú, lo que significa un aumento también en el tránsito en las rutas nacionales del área que rodean al Parque y, como consecuencia, del riesgo de atropellamientos de fauna silvestre de la zona.

En definitiva, la creación de las rutas mencionadas, RN 12 y RN 101, así como de varias de las rutas tanto provinciales como nacionales de Misiones, trajo aparejado un constante y creciente aumento de atropellos de fauna debido a que atraviesan o son adyacentes de áreas naturales protegidas y, desafortunadamente, las **autoridades no toman medidas de control permanentes y efectivas de las velocidades** de circulación en tales tramos. **Al día de la fecha, el atropellamiento de fauna continúa y no se han tomado medidas para revertir la situación.**

Con respecto al yaguareté, es necesario destacar que es una **especie catalogada a nivel nacional como en peligro crítico de extinción** y, como tal, está protegida internamente por la **Ley Nacional de Fauna 22.421**, su decreto reglamentario y la Resolución 513/07 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS). En 2001, el felino fue declarado **Monumento Natural Nacional** mediante la Ley Nacional 25.463 y es **Monumento Natural Provincial** en Misiones (Ley 2589, de 1988), en Chaco (Ley 4306, de 1996), en Salta (Decreto 1660, de 2001) y en Formosa. Por otra parte, Santiago del Estero le brinda protección mediante el artículo 54 de la Ley 4802 de 1979. Finalmente, la especie también está incluida en el **Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies**

Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, por su sigla en inglés) ratificada por Ley Nacional 22.344.

Desde Red Yaguareté se han elaborado propuestas para la colocación de sistemas de identificación vehicular y paneles luminosos que informen velocidades máximas, además de radares de exceso de velocidad que tomen fotografías tanto de día como de noche que permiten gestionar el cobro de multas correspondientes e incluso con comunicación en tiempo real con puestos de Policía, Gendarmería o guardaparques. También se propuso la instalación de semáforos inteligentes, complementarios a los portales, que le indiquen al conductor la velocidad a la que circula y emitan señales lumínicas de advertencia o vía libre. Alternativamente, se incluye la toma de fotos de infractores con el mismo sistema que los portales.

Desde la Clínica Jurídica de FARN se colaboró en el encuadre legal de estas propuestas, tanto en relación con los organismos competentes para ejecutarlas como con los distintos mecanismos posibles para exigirlos. En este caso, el acceso a la información y, por ende, el Acuerdo de Escazú, cobran vital importancia para indagar sobre los distintos planes y diagnósticos de las autoridades respecto a esta situación. Precisamente, se han presentado numerosos pedidos de información para dilucidar estas cuestiones, analizando sus respuestas y contribuyendo a la estrategia propuesta por Red Yaguareté.

Reservas urbanas como defensa ante el avance de la urbanización⁶

El partido de Tigre, en la provincia de Buenos Aires, cuenta con una superficie de 386 km² donde, por el avance inmobiliario, muchas tierras pertenecientes a humedales han sido arrasadas, encontrando muy poca flora inalterada y pública. El avance de proyectos urbanísticos genera la desaparición de elementos naturales y animales nativos y el crecimiento de las ciudades hace cada vez más difícil la contemplación de nuestro paisaje nativo. Conservar dicho ambiente con fines educativos, turísticos y de esparcimiento es de vital importancia para que los habitantes puedan gozar del mismo y aprender a cuidarlo. Las reservas también son un sitio clave para realizar tareas de investigación, entre las que se cuentan las de monitoreo de la calidad de las aguas, el manejo de especies exóticas y la reintroducción y seguimiento de especies autóctonas, entre otras.

6. Los alumnos Iara Centeno, Cinthia Franchi, Juan Mohorade y Miranda Solis fueron los encargados de brindar asesoramiento en este caso.

Un grupo de vecinos creó en 2016 un proyecto para construir una reserva natural en un predio deshabitado de la Armada Argentina ubicado en Tigre. En 2017 presentó formalmente el primer pedido ante la Agencia de Administración de Bienes del Estado para que se declare la zona como reserva natural, pero no ha obtenido respuesta. Por otro lado, en 2018 se dio intervención a la Administración de Parques Nacionales, que consideró que la mejor forma de proteger dicha zona era con la creación de una reserva natural municipal.

Sin embargo, se han realizado tareas en el predio por parte de un club deportivo y de una persona física que han perjudicado el suelo y la flora del humedal. Producto de la tala y el arrasamiento de la vegetación nativa disminuyó drásticamente la población arbórea del ecosistema, modificándose la dinámica natural del humedal. Si bien se podría decir que hay una “reserva de hecho”, ya que durante la semana el grupo de vecinos interviniente realiza actividades en el predio tales como visitas guiadas y mantenimiento de senderos, el objetivo principal es que la municipalidad declare formalmente las 20,8 hectáreas de predio como reserva natural y que se cese de inmediato con el arrasamiento y la tala de las especies arbustivas.

En 2016, como trabajo final de la carrera de gestión ambiental del Instituto Superior de Formación Docente y Técnica (ISFDyT 140) se realizó una propuesta y plan de manejo para crear una reserva natural municipal en esas 20,8 hectáreas.

Para ese entonces, la mayor parte del terreno se encontraba cubierta de vegetación y estaba poblada por diferentes especies de aves, anfibios y roedores habitando el predio.

El 19 de abril de 2017, la propuesta fue enviada al municipio y varios concejales presentaron un proyecto de ordenanza para declarar al predio de interés municipal para crear la reserva natural (EXPEDIENTE 2017/4112/0055809//1/0/0- BUENOS AIRES). También, en forma personal presentaron un pedido a la Agencia de Administración de Bienes del Estado (AABE) solicitando las tierras para una reserva.

Sin embargo, el pedido a la AABE nunca fue contestado, y el proyecto de ordenanza no se trató.

El 20 de marzo de 2018, en el marco del expediente EX-2017-16210429-APN-DGA#APNAC, la Administración de Parques Nacionales se expidió sobre la posibilidad de incorporar la reserva al Sistema de Reservas Naturales para la Defensa, pero indicó que se trataba de una extensión reducida, rodeada

de áreas urbanas y con la perspectiva de mayor desarrollo. Sostuvieron que podría haber un grado de modificación del ecosistema significativo, con especies exóticas y pocas nativas. Los objetivos educativos y recreativos no fueron motivo suficiente para involucrar a la APN porque es ajena a la finalidad de la Ley 22.351.

El 10 de mayo de 2018 le solicitaron a la APN que incorpore el proyecto de reserva al Sistema de Reservas Naturales para la Defensa, pero la APN, en el expediente EX-2017-16210429-APN-DGCA#APNAC, dijo que no reunía los requisitos para ser designada como Espacio Natural de Importancia para la Conservación (ENIC) debido a su extensión reducida, rodeada de áreas urbanas y con la perspectiva de mayor desarrollo. Dijeron que la propuesta original de crear una Reserva Natural Municipal en el predio era la mejor figura posible.

En 2021, los vecinos comenzaron organizando visitas guiadas en el lugar, que incluyeron la limpieza de costas y la plantación de especies autóctonas en la calle lindera al predio. También se volvió a presentar el proyecto de ordenanza y nuevamente no se trató. El 8 de julio, el intendente municipal presentó ante la AABE un pedido formal de las tierras para crear la reserva natural municipal (Expediente: EX-202161204633-APN DACYGD#AABE), con el apoyo de más de 20.000 firmas de vecinos. Ese mismo año, el Club Atlético Tigre hizo un pedido formal a la AABE pidiendo la totalidad de las tierras para hacer canchas de fútbol y algunos concejales armaron un proyecto de ordenanza que no prosperó.

Este grupo de vecinos se acercó a la Clínica Jurídica FARN-UBA con la intención de conseguir la ayuda necesaria para que el área sea declarada como reserva natural y frenar de manera inmediata los desmontes y los usos indebidos. Esto se debe a que últimamente el uso del predio sin fines de conservación y con la intención de ocuparlo en forma privada aumentó, llegando a generar conflictos.

En este caso, desde la Clínica se han generado puntos de contacto entre la ciudadanía y las autoridades encargadas del lugar mediante la presentación de solicitudes de información y notas manifestando la factibilidad de la declaración como reserva e, inclusive, encuadrando legalmente el tipo de reserva adecuada a este caso. Fue importante el contacto con el Ministerio de Defensa en el que se solicitó la creación de una reserva urbana de la defensa, lo cual tuvo una devolución positiva y abrió posibilidades para realizar tratativas en conjunto para avanzar con el proyecto. Esto requerirá de la coordinación entre vecinos, municipalidad y autoridades nacionales.

Este caso ejemplifica cómo la participación ciudadana genera propuestas de conservación de reservas urbanas, amparándose en el acceso a la información y creando sinergia con las autoridades para una mejor planificación y ejecución de políticas públicas, combatiendo así la urbanización desmedida y el avance sobre espacios verdes.

Conclusiones

Las nociones de justicia tradicionales han quedado obsoletas. Empezamos a reconocer que el camino que llevamos no es sostenible ni igualitario, y que ya no basta con la mera contención y acción reactiva frente a las problemáticas que se suscitan en materia de desarrollo sostenible y derechos humanos.

En este contexto de suma urgencia, los principios legados en el Acuerdo de Escazú nos marcan el norte que debemos perseguir en la búsqueda por transformar el consenso económico que arrasa nuestros ecosistemas, y que destruye comunidades enteras.

Sin embargo, para ello debemos comenzar a incidir en los procesos de toma de decisiones y en su implementación. El litigio climático emerge así como un instrumento idóneo para aumentar el compromiso ciudadano y demandar el cumplimiento efectivo de las metas y objetivos a los que los gobiernos del mundo se comprometieron, en la búsqueda por prevenir y limitar los efectos del cambio climático.

Se requiere avanzar hacia una justicia climática que, además de poner un freno al extractivismo, se anime a ir un poquito más allá.

Bibliografía

Tigre, M. A.; Zenteno, L.; Hesselman, M.; Urzola, N.; Cisterna-Gaete, P. y Luporini, R. (2023). Just Transition Litigation in Latin America: An initial categorization of climate litigation cases amid the energy transition. Sabin Center for Climate Change Law. Disponible en: https://scholarship.law.columbia.edu/sabin_climate_change/197/.

Premio Adriana Schiffrin

Primeros veinte años y nuevos rumbos

El Premio Adriana Schiffrin comenzó en 2002 a partir de una donación privada con el objetivo de incentivar el desarrollo de conocimientos sobre diversos temas vinculados a la protección del ambiente. Se propuso, asimismo, recordar y rendir homenaje a una mujer excepcional que, hasta unos pocos años antes de la instauración del premio, compartió con FARN sueños y una pasión por el ideal del cuidado del ambiente y la promoción de un desarrollo sostenible, con la esperanza de que sus principios se trasladan a las nuevas generaciones.



Adriana Schiffrin fue una abogada y mediadora que marcó un rumbo importante en FARN, y que dejó un legado de excelencia profesional, compañerismo y calidad humana. Se graduó en la Universidad Nacional de Buenos Aires y a partir de entonces se dedicó al ejercicio privado de la abogacía y a la docencia universitaria. Se especializó en mediación y otras técnicas de resolución de conflictos en la Argentina y en los Estados Unidos, realizando, entre otros, seminarios sobre negociación en la Escuela de Derecho de la Universidad de Harvard (Cambridge, Estados Unidos). Fue mediadora certificada por el Ministerio de Justicia de la Nación, codirectora del Centro Vecinal de Mediación de Belgrano y vocal de la Comisión de Mediación del Colegio de Abogados de la Ciudad de Buenos Aires. Fue coautora y cocompiladora de *Mediación: una transformación en la cultura* (Editorial Paidós, 1996).

Durante su recorrido profesional escribió numerosos artículos en publicaciones profesionales y de interés general. También, integró el plantel docente del entonces Centro Regional de Investigación y Capacitación SUSTENTAR de FARN, desempeñándose como codirectora del módulo de Facilitación y Mediación de Conflictos sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Fue miembro de Consenso Ambiental - Facilitadores y Mediadores para el Desarrollo Sustentable, grupo asociado a FARN, que durante su gestión se concentró en el desarrollo de la mediación y la negociación ambiental en el marco de la resolución alternativa de conflictos.

La historia del Premio Adriana Schiffrin

En una primera etapa, el Premio Adriana Schiffrin se abocó a fomentar la investigación en temas de gobernabilidad y desarrollo sostenible entre las nuevas generaciones, brindando un galardón anual a trabajos monográficos.

Luego de diez años, el Premio se renovó y empezó a fomentar la innovación aplicada para ideas o proyectos que incluyeran las tres variables de la sustentabilidad: social, económica y ambiental. Bajo el lema “Innovación por el ambiente”, el objetivo fue promover iniciativas sustentables con un impacto concreto y con una participación colectiva y diversa. Los trabajos podían ser ideas nuevas basadas en proyectos existentes, pero con un rasgo diferencial en la forma de implementación, como así también proyectos ya finalizados con resultados positivos.

Durante los últimos años, el Premio se enfocó en grupos o temáticas específicas, pero siempre con la premisa de apoyar proyectos de tipo comunitario, con efectiva participación e impactos concretos. Así, hubo

convocatorias tales como “Mujeres por el ambiente”, “Jóvenes por el ambiente”, “Por los humedales y su gente” y “Educación para la transformación socioambiental”.

En todos los casos, el Premio Adriana Schiffrin contó con un trabajo de coordinación interna en FARN y con el invaluable apoyo de un jurado independiente y *ad hoc* compuesto por tres personas que de manera *ad honorem*, comprometida y entusiasta asumieron la evaluación de las postulaciones recibidas. Asimismo, contó con una publicación específica de los trabajos ganadores, que luego se incorporaron al Informe Ambiental que FARN comenzó a desarrollar en 2009, contribuyendo a la tarea institucional de promoción y construcción de capacidades.

En la sesión del 13 de diciembre de 2018, el Premio Adriana Schiffrin fue declarado de interés ambiental de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires por la Legislatura Porteña, aprobado por la Declaración 931/2018 y por iniciativa de la legisladora Carolina Estebarena.

El Premio Adriana Schiffrin se convirtió en el galardón ambiental más antiguo de la Argentina, extendiéndose por 20 años; ha recibido más de 600 trabajos monográficos y proyectos, condecorado más de 50 iniciativas, incluyendo la entrega de un monto dinerario con fines de aliciente para el primer y segundo lugar y un diploma para el tercero.

FARN agradece profundamente la donación privada que hizo posible en todo este tiempo el Premio, aporte que seguirá acompañando el desarrollo de conocimientos sobre diversos temas vinculados a la protección del ambiente con enfoque intergeneracional bajo un nuevo formato de apoyo que se comunicará oportunamente al público general.

Testimonios

Un premio de larga trayectoria



El Premio Adriana Schiffrin es quizás uno de los reconocimientos ambientales con mayor continuidad de la Argentina. Esto es muy importante para la materia ambiental porque los logros en este tema no suceden sino después de un trabajo muy persistente a lo largo de los años. En una primera instancia reconoció trabajos académicos para impulsar a que personas jóvenes pudieran realizar sus primeras contribuciones; y en una segunda etapa se propuso apoyar proyectos destinados a activar la protección ambiental, incluyendo la eficiencia energética, la mejora de gestión de los residuos, la educación ambiental y el involucramiento de las juventudes y mujeres, entre otros. Creemos que eso condensa un poco los esfuerzos ciudadanos, de organizaciones, de comunidades y de vecinos y vecinas para proteger el ambiente y contribuir a una consolidación de un desarrollo humano justo y sostenible.

Andrés Nápoli, director ejecutivo de FARN

Cuando el interés es compartido



Mientras veo el amanecer en el Parque Nacional Nairobi desde la casa de unos amigos, y después de haber avistado un grupo búfalos que desaparecieron en el horizonte, me tomo este ratito para contarles mi experiencia con el Premio Adriana Schiffrin del que tuve el honor de participar. Era el año 2011 cuando yo estaba cursando un doctorado en Ciencias Políticas y desarrollando una investigación en el marco de una beca doctoral que me otorgó el CONICET, bajo el ala de la Fundación Bariloche. Si bien mi formación es de abogada, me interesaba mucho entender cómo se forman las agendas de gobierno, sobre todo en cuestiones ambientales como el cambio climático. Ya me encontraba en la etapa de tesis, y me estaba costando mucho responder a las formalidades metodológicas que me exigían. Había leído montones de autores y distintas teorías sobre “agenda

setting” y finalmente había encontrado una que me parecía que aplicaba a nuestra realidad política y respondía a la pregunta “¿cómo había entrado la temática del cambio climático en la Argentina?”. Me tomé el trabajo de chequear esto a través de numerosas entrevistas realizadas a los actores clave que fueron testigos y facilitadores de este proceso.

Desde FARN me llegó la convocatoria a este concurso y lo vi como una muy buena oportunidad para bajar en una monografía todo este conocimiento que no estaba pudiendo convertir en tesis. Trabajar en la monografía me ayudó a salir de la frustración que estaba empezando a sentir por no poder expresarme libremente, ya que pude armar un documento de fácil lectura y con llegada a un público mayor: “Política y cambio climático: Instalando el tema en la agenda”. El hecho de que además fuera elegido entre los tres mejores del llamado de ese año me significó una amplia satisfacción. Significaba que otros compartían mi interés y les resultaba atractiva la temática de estudio. Además, sumaba unos puntos al CV. Un tiempo después, en 2014, empecé a trabajar con la Fundación Rewilding Argentina (en ese entonces The Conservation Land Trust Argentina S.A.). Tenía una urgente necesidad de poner mis conocimientos de derecho y política ambiental, cambio climático y formación de agenda, en práctica. Quería hacer un aporte a la naturaleza desde otro lugar. Después de nueve años de trabajar con ellos, siento que soy parte de ese grupo cada vez más grande de gente que trabaja para revertir la crisis de la pérdida de biodiversidad, del que FARN es miembro muy importante. Amo la naturaleza, sufro con ella y trabajo para ella.

Teresita Iturralde, Premio Adriana Schiffrin – 9ª convocatoria. “Cambio Climático: las transformaciones necesarias a nivel nacional e internacional”. Segundo premio: “Política y cambio climático: Instalando el tema en la agenda”.

El camino innovador que la conservación de la biodiversidad necesita



Recibir un reconocimiento desde un equipo de investigación científica, en este caso Vicuñas, camélidos y ambiente (VICAM), es sumamente enriquecedor en varios aspectos. Por un lado, es un honor recibirlo de una institución como FARN y eso nos hizo y nos hace sentir que nuestro trabajo es valorado más allá de los ámbitos científico académicos, sino también desde la mirada ambiental más global. VICAM propone una línea de trabajo que incluye la sustentabilidad y la conservación en una coconstrucción intercultural con pueblos indígenas y comunidades locales en el Altiplano andino. Y al momento de recibir el Premio Adriana Schiffrin éramos el único grupo que trabajaba en capturas de vicuñas (*Vicugna vicugna*) en base a técnicas prehispánicas (Chaku) con estrictos protocolos de bienestar animal en la provincia de Jujuy. Nuestra respuesta como equipo era investigar una demanda de los pastores de llamas y ovejas que compartían su territorio y las pasturas con las vicuñas, para que pudieran utilizarlas en forma sustentable. El Premio reconocía esta labor precursora y el desarrollo de técnicas (que fueron socializadas en un manual de acceso libre), que años después también otras instituciones comenzarían a implementar. Este galardón a la Innovación por el ambiente reforzaba nuestro convencimiento que sumar a la ciencia ecológica, saberes locales y coconstruir proyectos con las comunidades era el camino innovador que la conservación de la biodiversidad necesita. Aún estamos convencidos de esto.

Bibiana Vilá, Premio Adriana Schiffrin – 11ª convocatoria. “Innovación por el ambiente”. Primer premio: “Conservación de vicuñas a través del desarrollo comunal en Santa Catalina (Jujuy)”. Autores: VICAM (Vicuñas, camélidos y ambiente), dirigido por Bibiana Vilá.

Un premio que ayudó a concientizar sobre contaminación por metales pesados



San Antonio Oeste, en la provincia de Río Negro, padece desde la década del 80 una contaminación por metales pesados por las escorias de una fundición de plomo abandonadas al aire libre, las que han ocasionado niveles de plomo en sangre en la población infantil por arriba de los valores compatibles con el desarrollo armónico y la buena salud. El proyecto REMEDIACIÓN YA! colaboró a lo largo de 15 años contribuyendo a la comunicación con la comunidad sobre los riesgos de la exposición en los sitios críticos y la necesidad de exigir la remediación definitiva de los suelos contaminados. Por estas acciones, el proyecto obtuvo el segundo premio en el marco de la 18ª convocatoria del Premio Adriana Schiffrin.

Con los fondos obtenidos se pudieron costear los gastos de un año del blog <https://multisectorialplomo.org/> y se realizaron dos videos que cuentan el problema, disponibles en: <https://www.youtube.com/watch?v=7k9SavffJuo&t=8s> y <https://www.youtube.com/watch?v=K0mZmzHxzPo&t=9s>.

Aunque parte de las escorias han sido retiradas, los suelos a profundidad aún poseen valores elevados de algunos metales pesados. La contaminación en veredas, calles y terrenos del sitio urbano donde estuvo la fundición se intervino parcial y provisoriamente. Persisten dos sitios con escorias al aire libre cercanos a viviendas que no han sido atendidos. No hay certeza alguna acerca de quién, cómo y cuándo se efectuará la imprescindible remediación definitiva, por lo que el proyecto sigue activo.

Mirta Carbajal, Premio Adriana Schiffrin – 18ª convocatoria. “Mujeres por el ambiente”. Segundo premio: “Proyecto REMEDIACIÓN YA!”, liderado por Maite Narvarte, Roxana Roccatagliata, Mirta Carbajal, Andrea Otero y Patricia Llonch.

La información relativa a las veinte ediciones del Premio Adriana Schiffrin, incluyendo las iniciativas galardonadas y dictámenes del jurado, se encuentran disponibles en el sitio web de FARN.

ADN FARN

La Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) es una organización no gubernamental, sin fines de lucro y apartidaria, fundada en 1985. Su objetivo principal es promover el desarrollo sostenible a través de la política, el derecho y la organización institucional de la sociedad.

Promueve la construcción de una ciudadanía democrática y participativa por medio de la incidencia política, institucional y social en la agenda pública ambiental.

El trabajo de FARN se dirige principalmente a quienes toman decisiones, tanto en el ámbito público como privado, así como también a la ciudadanía en general, a educadores, a pueblos indígenas y comunidades locales, y a grupos en situación de vulnerabilidad.

Los valores de honestidad intelectual, independencia de intereses ajenos a su misión, y transparencia y colaboración son fundacionales y se ven reflejados en qué y cómo trabaja la organización.

Las actividades de FARN se financian gracias al aporte de donantes privados, así como también de organismos públicos nacionales e internacionales.

VISIÓN

Apuntamos a la construcción colectiva de una ciudadanía democrática y participativa, con políticas públicas a favor del desarrollo sostenible. Lo hacemos a través de la incidencia política, institucional y social en la agenda pública. Para que lo ambiental sea política de Estado.

VALORES

- El desarrollo sostenible y las acciones preventivas y precautorias.
- La institucionalidad, el Estado de derecho y la transparencia.
- El fundamento académico de las opiniones en el marco del trabajo interdisciplinario, innovador y participativo.

EQUIPO DE TRABAJO

INTEGRANTES DEL STAFF

Dirección Ejecutiva

Andrés Nápoli

Dirección Ejecutiva Adjunta

Ana Di Pangraccio y Pía Marchegiani

Administración

Mónica Malnis, Agustín Gauthier, Patricio Valdés, María Victoria Villanueva y Ángeles Migliore

Prensa y comunicación

María Belén Felix, Michelle Fiszlejder y Rocío Wischñevsky

Desarrollo institucional

Alejandra Gómez

Asuntos legales

Cristian Fernández, Marcelo Larrocca Ruiz, Giselle Munno Dithurbide y Lisandro Vázquez

Biodiversidad

Ana Di Pangraccio, Laura Lapalma y Ana Parellada

Clínica Jurídica en Derecho Ambiental

Nahuel Alejo Cáceres y Nicolás Pablo Gallardo

Investigación

Ariel Slipak, Guillermina French y Julia Gerlo

Política ambiental

Pía Marchegiani, Leandro Hernán Gomez, María Laura Castillo Díaz y Vanina Corral

Política climática

Catalina Gonda, Jazmín Rocco Predassi y Camila Mercure

INTEGRANTES DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Jorge Schiffrin
Margarita Carlés
Daniel Ryan

FARN agradece a sus pasantes, estudiantes y ayudantes de la Clínica Jurídica FARN-UBA y a quienes colaboran voluntariamente con la organización por haber acompañado el trabajo de este último año.

AYUDANTES:

María Laura Bortolamedi, Pablo Martos, Julián Augusto Plano Lancelle, Paula Rodriguez, María Noelia Romero, Luciana de la Serna y Miranda Solís.

ESTUDIANTES:

Bárbara Carolina Antonio, Claudio Héctor Arias, Iara Tais Centeno, Julieta Cuomo, Alejandro Nazar Dervissoglou, Cristian Lionel Díaz, Emanuel Flores, Franco Tomás Frutos, Gastón Fabricio Giuffra, Néstor Gabriel Ibarbi, Manuela Miño Dos Santos, Axel Sebastián Nievas, Luis Guerra Rondon, Emanuel Saucedo, Federico Andrés Silva, Paula Celeste Sosa, María Clara Tamagno y Alejandra Vigabriel.

Se terminaron de imprimir 350 ejemplares en mayo de 2023
en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

