# INFORME AMBIENTAL 2017

# PREMIO ADRIANA SCHIFFRIN

15<sup>va</sup> Convocatoria



# INFORME AMBIENTAL 2017

#### PREMIO **ADRIANA SCHIFFRIN** 15<sup>va</sup> CONVOCATORIA



#### **Editores:**

Ana Di Pangracio Andrés Nápoli María Emilia Garro Vidal

#### Escriben:

Andrés Nápoli, Enrique Maurtua Konstantinidis, Gretchen Gordon, Aida Gamboa Balbín, Marcelo lezzi, María Jose Alzari, Pablo Cortínez, María Marta Di Paola, Astrid Puentes, Florencia Ortuzar, Marcella Ribeiro D´ Avila Lins Torres, Marcelo Alvarez, Roque Pedace, Gustavo Gil, Carlos Tanides, Pía Marchegiani, Clemente Flores, Gabriela Marsilli, Enrique Viale, Claudio Bertonatti, Ana Di Pangracio, Claudia Furman, Alberto De Magistris, José Hernán Sarasola, Coalición Zoo, María Marta Di Paola, Sebastián Pilo, Carolina Cornejo, Santiago Cané, Macarena Marán, Samanta Rausch, Daniela González Greco, Juan Francisco Padín, Florencia Perez Rojas, Cecilia Ayelén Venegas, Delfina María Vila Moret, Ayelén Centurión

Fundación Ambiente y Recursos Naturales

Sánchez de Bustamante 27, 1º Piso (1173), Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Tel. 4865-1707 Interno 163

info@farn.org.ar www.farn.org.ar Twitter: @farnargentina Facebook: Farn Argentina

Esta publicación está disponible en forma gratuita en:

http://www.farn.org.ar

Informe Ambiental 2017: Premio Adriana Schiffrin 15<sup>va</sup> Convocatoria / Marcelo Alvarez ... [et al.]; editor literario Ana Di Pangracio ; Andrés Nápoli ; María Emilia Garro Vidal. - 1<sup>a</sup> ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Fundación Ambiente y Recursos Naturales, 2017. 320 p.; 23 x 16 cm.

ISBN 978-987-29259-4-9

Derecho Medioambiental.
 Impacto Ambiental.
 I. Alvarez, Marcelo II. Di Pangracio, Ana, ed. Lit.
 III. Nápoli, Andrés, ed. Lit. IV. Garro Vidal, María Emilia, ed. Lit.
 CDD 346.046

*Ilustración de tapa:* donada por Lucía Reynoso https://www.behance.net/luciareynoso. FARN le agradece su contribución.

Las opiniones expresadas en este Informe por los autores son de su exclusiva responsabilidad y pueden no coincidir con la de FARN.



Diseño y diagramación: Marta Biagioli www.lailustradora.com

Coordinación gráfica: Pablo Casamajor

www.imagenimpresa.com.ar

© 2017, Fundación Ambiente y Recursos Naturales

ISBN 978-987-29259-4-9

Hecho el depósito que marca la Ley № 11723 Impreso en la Argentina en papel FSC



Se terminaron de imprimir 1000 ejemplares en abril de 2017 en: Gráfica Offset S.R.L. Santa Elena 328. CABA.

#### Este Informe es auspiciado por:

### **BBVA** Francés

# PREMIO ADRIANA SCHIFFRIN

### Las siguientes instituciones académicas acompañan el presente informe







#### Maestría de Gestión Ambiental Metropolitana

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires

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

### ACERCA DE FARN

#### OBJETIVOS INSTITUCIONALES

- Promover la protección y el ejercicio de derecho al ambiente y a la sustentabilidad del desarrollo.
- Construir conocimientos en materia de desarrollo sustentable, cambio climático, gobernabilidad, política ambiental, biodiversidad, consumo responsable, ciudadanía y justicia ambiental e inclusión social.
- > Fomentar la construcción de consensos para la realización de políticas públicas y privadas.
- Capacitar a líderes en materia de desarrollo sustentable a nivel público y privado.
- > Promover el acceso a la información y la participación en los procesos de toma de decisiones.
- Difundir y promover herramientas legales para que los ciudadanos participen activamente en defensa de sus derechos.
- Promover la generación de instrumentos para un mejor desempeño de las autoridades y la ciudadanía en la aplicación y el cumplimiento de las normas ambientales, tomando en cuenta las desigualdades sociales e institucionales existentes en los diferentes ámbitos geográficos y poblacionales del país.



#### Consejo de Administración

#### **Presidente**

Mariana Lomé

#### Vicepresidente

Jorge Schiffrin

#### Secretaria

Margarita Carlés

#### Tesorero

Diego Luzuriaga

#### Vocal

Claudio Bertonatti

### STAFF

#### **Director Ejecutivo**

Andrés Nápoli

#### **Directora Ejecutiva Adjunta**

Ana Di Pangracio

#### Administración

Agustin Gauthier María Victoria Villanueva

#### Prensa y comunicación

María Emilia Garro Vidal Eduardo Abascal

#### Investigación

María Marta Di Paola

#### Cambio climático

Enrique Maurtua Konstantinidis

#### **Biodiversidad**

Ana Di Pangracio

#### **Participación**

Pía Marchegiani Santiago Cané Samanta Rausch

#### **Desarrollo Institucional**

María Julia Tramutola

### FARN agradece a sus voluntarios y pasantes por la colaboración dispensada en el último año:

Emely Anico, Aye Centurión, Cassandra Cronin, Constanza Dávila, Cristian Defazio, Sergio Di Sarcina, Danielle Fisher, Catalina Maria Gonda, Daniela González Greco, Rocío Grigoletto, Macarena Marán, Delfina Moret, Juan Francisco Padín, Florencia Pérez, Jazmín Rocco Predassi, Eugenio Said, Carlos Solís, Bárbara Stern, Peter Thacher, Luana Valdéz y Cecilia Venegas.

## ÍNDICE

	INTRODUCCION
	El ambiente entre incertidumbres y contradicciones
	Andrés Nápoli
1.	ESCENARIO REGIONAL E INTERNACIONAL
	Acuerdo climático global: Tiempo de implementación
	Enrique Maurtua Konstantinidis
	Un emprendimiento peligroso: Finanzas para el desarrollo y la lucha por los derechos humanos
	Gretchen Gordon
	Transparencia, acceso a la información y participación
	en el sector extractivo
	Aida Gamboa Balbín
2.	ECONOMÍA, EMPLEO Y AMBIENTE
<b>_</b> .	ECONOTINA, ETTI EEO T ALTIDIENTE
	Economía circular
	Marcelo lezzi61
	Integrando la agenda de sustentabilidad:
	Los "empleos verdes" en el marco de los ODS
	María José Alzari
	Posibles contribuciones de las finanzas sustentables en Argentina  Pablo Cortínez

3.	ENERGÍA Y AGRICULTURA
	Agenda climática en el sector agropecuario:  Las medidas ¿justas? de la contribución nacional  Maria Marta Di Paola
	Grandes represas: Energía del pasado ni limpia ni sostenible Astrid Puentes Riaño, Florencia Ortúzar y Marcella Ribeiro D' Avila Lins Torres
	De renovables y generación distribuida  Gustavo Gil, Marcelo Álvarez y Roque Pedace
	La eficiencia energética y más allá  Carlos Tanides
4	MINERÍA
''	
	La política minera de Cambiemos: ¿A la altura de los desafíos del siglo XXI?  Pia Marchegiani
	Entre el litio y la vida: Comunidades originarias y la lucha por la conservación del agua y de su cultura Clemente Flores
	El Algarrobo: Emblema de un pueblo que lucha  Gabriela Marsilli
	Desidia Veladero: El modelo minero pone en jaque al Estado de Derecho Enrique Viale
	Zimquo viaio
5.	BIODIVERSIDAD
	Los dioses viven y mueren con la naturaleza  Claudio Bertonatti
	Reservas naturales urbanas: Los casos de Costanera Norte y Santa Catalina Ana Di Pangracio, Claudia Furman y Alberto De Magistris
	Instituciones para la conservación de la biodiversidad: La transformación del zoológico de la Ciudad de Buenos Aires y más allá Coalición Zoo
	Electrocución de aves en líneas eléctricas: La muerte silenciosa de las grandes rapaces José Hernán Sarasola y Juan Ignacio Zanon Martínez

POLITICA Y CIUDADANÍA AMBIENTAL	
El presupuesto climático: Rumbo al 2017, todo sigue igual	
María Marta Di Paola	233
La acefalía de la Defensoría del Pueblo:	
Una "omisión inconstitucional" que vulnera derechos humanos	
Sebastián Pilo y Carolina Cornejo	255
ACUMAR: Más estancada que el agua del Riachuelo	
Santiago Cané	265
Más promesas, menos avances en el cumplimiento	
de la normativa vigente	
Samanta Rausch y Macarena Marán	273
Clínica Jurídica de FARN: la formación práctico-jurídica	
en materia ambiental. Casos 2016	
Macarena Marán y Daniela González Greco, Juan Francisco Padín,	
Florencia Perez Rojas, Cecilia Ayelén Venegas,	
Delfina María Vila Moret y Ayelén Centurión	283
PREMIO ADRIANA SCHIFFRIN	
Premio Adriana Schiffrin -15 <sup>va.</sup> Convocatoria:	
Innovación por el ambiente	295
Primer Premio	
"CLUB DE REPARADORES"	
OLUD DE REFARADORES	201
Marina Pla y Melina Scioli	301
Marina Pla y Melina Scioli	301
Marina Pla y Melina Scioli Primera Mención (2º Premio) CALECO calefacción económica y ecológica	
Marina Pla y Melina Scioli	
Marina Pla y Melina Scioli	
Marina Pla y Melina Scioli	307





# EL AMBIENTE ENTRE INCERTIDUMBRES Y CONTRADICCIONES

**Andrés Nápoli** Director Ejecutivo de FARN

a transcurrido casi una tercera parte del mandato del actual gobierno y ya comienzan a visualizarse algunas tendencias en materia de gestión ambiental. Por una parte, se plantearon medidas tendientes a fortalecer el marco institucional ambiental, como la creación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS), un paso de significativa importancia, en tanto elevó la jerarquía de la temática ambiental para situarla en un pie de igualdad institucional respecto de otras áreas de gobierno que son clave para la construcción de un modelo de desarrollo sustentable<sup>1</sup>.

Por otra parte, se evidenció una mejora en materia de transparencia. En este contexto se destaca la aprobación de la Ley N° 27.275 (Ley de Acceso a la Información Pública), una herramienta legal esencial para el ejercicio de los derechos ciudadanos, la cual se complementa con la Ley N° 25.831 (Ley de Acceso a la Información Pública Ambiental). De igual forma, comienza a percibirse una clara mejoría en materia de difusión de información, como sucede con la elaboración y publicación del inventario de Glaciares² y el reciente anuncio sobre la publicación del Informe Anual sobre el Estado del Ambiente que ordena el Art. 18 de la Ley N° 25.675, una deuda que mantenía el Estado desde el año 2002.

Asimismo, en otras áreas de gobierno se establecieron secretarías para el tratamiento de temas centrales que fortalecen la construcción de una agenda de sustentablidad. En este sentido, el Ministerio de Ministerio de Energía y Minería de la Nación (MEyM), incorporó las Subsecretarías de Energías Re-

Ver: Andrés Nápoli. "La Agenda Ambiental en el nuevo gobierno", en Informe Ambiental Anual 2016. FARN.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Inventario Nacional de Glaciares. Disponible en: http://www.glaciaresargentinos.gob.ar/

novables, de Escenarios y Evaluación de Proyectos, y de Ahorro y Eficiencia Energética; espacios de trabajo claves para proyectar y transformar la actual matriz energética.

En este contexto se destacaron acciones destinadas a promover el desarrollo de energías renovables, que incluyeron el lanzamiento de las licitaciones para proyectos de generación eléctrica, logrando adjudicar 1.100 megawatts (MW). Sin embargo, las acciones y decisiones antes señaladas deben evaluarse dentro del conjunto de decisiones adoptadas, muchas de las cuales toman una dirección diametralmente opuesta y construyen una tendencia con singulares contrasentidos en lo que hace a las decisiones del gobierno en la materia. Uno de los principales obstáculos es la ausencia de un actor institucional que lidere la agenda ambiental, vale decir que pueda obrar como garantía de control de aquellas políticas que puedan afectar al ambiente.

En tal sentido, las decisiones que afectan al ambiente se encuentran repartidas entre diversas áreas de gobierno, las que en algunos casos impulsan proyectos y decisiones que tienden a promover desarrollo de determinados sectores, pero que pueden traer consecuencias nocivas para el ambiente y las comunidades locales. Allí es donde surge necesario el rol que debe cumplir el MAyDS, para aportar el enfoque y el control ambiental de cada uno de estos proyectos, todo ello teniendo claramente en cuenta que Argentina es un país federal y que por tanto los recursos naturales corresponden al dominio originario de las provincias.

#### Riachuelo: Otro año perdido

El saneamiento del Riachuelo continúa siendo uno de los aspectos de mayor relevancia en términos de la gestión ambiental, por la gravedad y el impacto en la población que la temática encierra.

La asunción de un nuevo gobierno, en donde tres jurisdicciones que integran la Autoridad de la Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR) corresponden a un mismo signo político, generó muchas expectativas. Entre ellas la posibilidad de poder superar la fragmentación que históricamente ha caracterizado a dicho organismo y que, en muchos casos, le han dificultado avanzar de manera sostenida en la implementación de las acciones de recomposición del daño ambiental necesarias para el saneamiento del Riachuelo.

Sin embargo, durante el año 2016 volvieron a suscitarse las mismas falencias que caracterizaron el accionar de ACUMAR durante los últimos años, en donde la autoridad fue perdiendo de manera progresiva su iniciativa para promover políticas y acciones tendientes a cumplir con los objetivos impuestos en el fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN). Bien vale

recordar apuntan a recomponer el daño ambiental existente, mejorar la vida de la población y evitar que se produzcan daños hacia el futuro.

Ello quedó totalmente en evidencia hacia finales del año 2016, en la audiencia convocada por la CSJN para evaluar la ejecución del plan de saneamiento y las iniciativas propuestas por la nueva gestión. Allí quedó en expuesto que tanto los plazos, como las obligaciones y los objetivos impuestos en el fallo emitido por el propio tribunal hace 8 años se encontraban altamente incumplidos. Las graves falencias en la gestión de las autoridades a cargo del saneamiento explicaban, en parte, el bajo grado de avance de las acciones.

De igual forma se evidenció que pese a haberse invertido más de 5.200 millones de dólares en acciones de saneamiento durante este período, solo se ha alcanzado el 20% del total de las acciones planificadas y que la crisis socio- ambiental continúa presente en la cuenca³. Según datos oficiales del propio organismo de cuenca, actualmente más de 3 millones de personas no tienen acceso a servicios de agua potable y cloacas, y 940 mil viven en villas y asentamientos informales en permanente situación de riesgo. Asimismo continúan volcándose en el agua de la cuenca más de 1.000 toneladas al año de sustancias tóxicas que incluyen metales pesados e hidrocarburos, y más de 1.8 millones de metros cúbicos de residuos que se acumulan en basurales y vertederos clandestinos⁴.

El saneamiento de una cuenca tan compleja como Matanza-Riachuelo demanda un gran conocimiento técnico, pero por sobre todo un fuerte compromiso político para llevarlo adelante, situación que hasta el momento no se ha producido. Este año se cumplen 9 años del dictado del fallo de la CSJN y ya no resulta admisible que la formulación de las acciones y políticas indispensables para la recomposición de la cuenca se hagan efectivas únicamente a partir de las exigencias impuestas por el poder judicial o las demandas sociales. Es necesario que las autoridades asuman de manera prioritaria la responsabilidad que les cabe en la materia.

Ver: http://www.lanacion.com.ar/1961181-riachuelo-la-corte-suprema-desnudo-los-es-casos-resultados-del-plan-para-sanearlo, http://www.infobae.com/opinion/2017/01/16/resultados-insuficientes-en-el-saneamiento-de-la-cuenca-matanza-riachuelo/

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> ACUMAR "Plan Integral de Saneamiento Ambiental. Actualización 2016. Hacia una visión compartida de cuenca". Disponible en: <a href="http://www.acumar.gob.ar/content/docu-ments/8/5738.pdf">http://www.acumar.gob.ar/content/docu-ments/8/5738.pdf</a>

#### Las represas sobre el Río Santa Cruz: un proyecto a presión

La construcción de las represas Kirchner y Cepernic (ex Cóndor Cliff y La Barrancosa) continúan siendo uno de los temas de mayor preponderancia en la agenda ambiental de Argentina, la que además trasciende las decisiones del propio gobierno, por encontrarse contenidas en un acuerdo bilateral entre nuestro país y la República Popular de China.

Vale recordar que todo el proceso de licitación de las represas fue sumamente cuestionado por su falta de transparencia. De igual manera se registraron serias falencias en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), donde se incumplieron prácticamente todos los recaudos establecidos por la normativa que rige estos procesos.

Por ello, el 21 de diciembre de 2016, la CSJN, dispuso la suspensión de la construcción de las represas, debido a que no se había realizado el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) correspondiente<sup>5</sup>. Asimismo ordenó la realización de dicho procedimiento, de conformidad a lo dispuesto por la Ley N° 23.879 (Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Represas), una norma sancionada en 1990 pero que nunca había sido reglamentada. La misma dispone un EIA con características particulares, en donde se deberán analizar las "consecuencias ambientales que, desde el punto de vista sismológico, geológico, hidrológico, sanitario y ecológico en general, producen o podrían producir en territorio argentino"<sup>6</sup>. En dicho proceso deberá intervenir al menos el MAyDS, sin perjuicio de que puedan hacerlo también y por el carácter de su especialidad otras carteras ministeriales. Una vez cumplido dichos pasos, los estudios serán remitidos al Congreso de la Nación quien deberá convocar a la Audiencia Pública correspondiente, para emitir el informe final en el cual se aprobará o rechazará el proyecto.

La decisión del máximo tribunal reestablece parte de la legalidad al proceso de las represas e impone al mismo tiempo una serie de recaudos indispensables para evaluar el real impacto que dicha obra pueda producir. Pese a la decisión adoptada por la Corte, algunos funcionarios del gobierno nacional continúan situando al procedimiento de EIA requerido por la CSJN como una mera formalidad, y que en un breve lapso de tiempo se reiniciarán las obras de construcción de las represas. Estas declaraciones responden a la idea

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Sin embargo dicha situación convive con políticas de impulso y promoción por vía de precios a las energías provenientes de combustibles fósiles, como sucede en el caso de los hidrocarburos no convencionales, en particular con el yacimiento de Vaca Muerta. Ello impactaría de manera considerable el desarrollo de una matriz energética diversificada, haciéndola má dependiente de los hidrocarburos.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Ver: <a href="http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/279/norma.htm">http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/279/norma.htm</a>

de mantener viva la llama de la construcción de las represas en un año de elecciones, tal como lo manifestara una nota de opinión publicada en el sitio web en donde se expresa que "el gran karma de las Represas, es el Estudio de Impacto Ambiental, que el kirchnerismo a lo largo de sus largos años en el gobierno jamás se preocupó por hacer"<sup>7</sup>.

En paralelo a este proceso, es fundamental señalar que las acciones judiciales que originaron la paralización de las obras han sido remitidas por decisión de la CSJN en el Juzgado Federal de Primera Instancia en lo Contencioso, Administrativo Federal N°11 de la Capital Federal. Allí deberán continuar su trámite hasta lograr una sentencia, la cual podría incluso prohibir de manera definitiva la construcción de las represas.

Finalmente, habrá que observar detenidamente cuál será el rol que asumirán las empresas adjudicatarias así como los bancos chinos que tienen a su cargo el financiamiento de la obras. Es importante recordar que el convenio firmado entre la Argentina y China se encuentra sometido a una cláusula de "cross default" o incumplimiento cruzado, vinculado con el financiamiento del Ferrocarril Belgrano Cargas. Ello significa que en el caso de cancelarse una de las obras financiadas, por cualquier tipo de motivo, podría frenarse el financiamiento para otros proyectos vinculados por dicha cláusula, y dar lugar a la aplicación de multas por incumplimientos.

No obstante ello, el gobierno llevó a cabo una instancia de renegociación del contrato con las empresas y los Bancos Chinos, en donde se acordó disminuir la potencia originalmente proyectada, a través de una reducción de la cantidad de turbinas previstas para cada una de las represas, lo cual implicará una modificación en la cantidad de generación de energía, que pasará de las 1760 MW a 1290 MW de potencia.

Sin embargo, no se conocen cuáles son las medidas que se implementarán para evitar las nefastas consecuencias ambientales del proyecto, ni tampoco se ha informado de qué manera se prevé revisar el deficiente procedimiento de EIA desarrollado por la provincia de Santa Cruz.

No se trata de emprolijar el proyecto o sus consecuencias ambientales mediante módicas adaptaciones técnicas provistas por burócratas o técnicos afines al MEyM, sino abrir un proceso verdaderamente transparente participativo e informado. Ello requiere un estudio genuino y sin condicionamientos externos sobre la viabilidad energética, económica, ambiental y social del proyecto, así como una evaluación de las alternativas existentes.

Ver: http://opisantacruz.com.ar/home/2017/03/16/represas-mantener-viva-la-llama-en-un-ano-de-elecciones/42201

La producción de energía, un bien necesario e imprescindible para el desarrollo de todas las sociedades, no puede realizarse a cualquier costo.

#### Las mismas respuestas para todos los temas

Durante el año 2016 se registraron fuertes inundaciones que afectaron las provincias del litoral y el noroeste de la provincia de Buenos Aires. Ello si bien puede relacionarse con los efectos que produce el calentamiento global en nuestra región, agudizando y multiplicándose eventos climáticos extremos, no puede esconder la consideración de aspectos esenciales a la hora de poder dar respuesta a los mismos.

Uno de estos aspectos es el sostenimiento y profundización de un modelo productivo de base extractiva que ha cambiado de manera significativa el uso del suelo y arrasado el bosque nativo. Dicho modelo, empuja la frontera agropecuaria generando presión sobre los ecosistemas que funcionan como mecanismos naturales de absorción y escurrimiento de las aguas, como los humedales.

Según un reciente informe de la FAO8, Argentina se encuentra entre los países que más deforestan en el mundo, mientras que la ley nacional que busca regular el desmonte continúa siendo sistemáticamente desfinanciada9. Ello demanda la planificación y puesta en marcha de políticas que integren las dimensiones del desarrollo con el ambiente, las que desde hace varios años se encuentran ausentes y la actual gestión no ha logrado revertir esta situación.

Asimismo, a la hora de pensar en medidas para estas graves situaciones, se continúa priorizando las respuestas de corto alcance, sin poner en debate las consecuencias que sobre el ambiente y la población produce dicho modelo agropecuario. En tal sentido, seguimos sin contar con acciones de adaptación al cambio climático, ni con sistemas de evaluación de riesgos y alertas que permitan a los gobiernos y comunidades adoptar medidas y actuar de manera temprana y efectiva ante situaciones de profunda incertidumbre.

En su lugar emergen respuestas ensayadas para hacer frente a estas situaciones extremas que dan cuenta de la falta de mirada holística del problema,

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> FAO. Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015. Compendio de datos Disponible en: <a href="http://www.fao.org/3/a-i4808s.pdf">http://www.fao.org/3/a-i4808s.pdf</a>

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Ver Maria Marta Di Paola "El presupuesto climático. Rumbo al 2017". Disponible en: <a href="http://farn.org.ar/archives/Eventos/el-presupuesto-climatico-rumbo-al-2017">http://farn.org.ar/archives/Eventos/el-presupuesto-climatico-rumbo-al-2017</a>

recurriéndose constantemente a la emergencia agropecuaria como forma de palear la situación. El reciente análisis realizado por María Marta Di Paola demuestra que las partidas presupuestarias destinadas al "Plan de Manejo de las Inundaciones" no superaron el 19%. Asimismo, tampoco se adjudicaron los fondos necesarios para abordar estos conflictos. Por ejemplo, parte de los recursos del "Fondo Fiduciario de Infraestructura Hídrica" creado para asistir al "Plan Federal de Control de Inundaciones", que fueron adjudicados a otros fines como la construcción de las obras de las presas hidroeléctricas Néstor Kirchner y Jorge Cepernic.

En este contexto, la Ley para la protección de los humedales continúa sin conseguir su aprobación en el Congreso de la Nación. Una de las principales causas es la fuerte oposición a tratamiento que han evidenciado los sectores inmobiliarios y agro industriales ante la ambiciosa búsqueda de expandir sus negocios en los espacios actualmente cubiertos por estos delicados ecosistemas, indispensables para el control de crecidas e inundaciones.

Lo expuesto es tan solo uno de los ejemplos de la forma en que se abordan algunos de los eventos recurrentes y cada vez más extremos al que se encuentra sometido nuestro país. Cuestión que se repite en el Plan de Manejo del Fuego, cuyas partidas presupuestarias también registraron un alto grado de subejecución<sup>12</sup>.

#### Una tendencia hacia la desregulación ambiental

Los temas mencionados permiten visualizar el desempeño y el enfoque de las prioridades expuestas por el gobierno nacional en los primeros tiempos de su gestión. Por otra parte, no hay que perder de vista que Argentina transita un tiempo complejo a nivel mundial, caracterizado por una tendencia en donde los países centrales, como Estados Unidos, apuestan a políticas proteccionistas, cierran sus economías y debilitan el andamiaje institucional en materia ambiental y migratoria. De igual manera, otros países como China buscan expandir y profundizar sus relaciones con condicionamientos que ponen en riesgo a las economías y al ambiente de la región.

En este contexto, el gobierno nacional ha iniciado una fuerte carrera por atraer inversiones y también ha comenzado a dar señales de una tendencia hacia la desregulación económica, cuestión que también tiene su inciden-

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Decreto N°1381/2001.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Ver María Marta Di Paola. "El presupuesto climático. Rumbo al 2017". Op.Cit.

cia en el plano ambiental. Por ello, ha promovido una serie de iniciativas de diverso alcance cuyo objetivo se orienta a remover regulaciones o disposiciones de protección ambiental, consideradas por algunos sectores como "obstáculos" para la promoción de inversiones vinculadas a la explotación de recursos naturales, la realización de obras de infraestructura o la radicación de determinado tipo de industrias.

Las primeras medidas adoptadas en este sentido tuvieron claros destinatarios: los sectores minero y agropecuario. A modo de ejemplo podemos citar: a) la quita de las retenciones a los productos de exportación de origen minero; b) el Acuerdo Federal Minero, que impulsan las provincias mineras y el Gobierno Nacional; c) el proyecto para reglamentar la Ley Nº 26.639 (Presupuestos Mínimos para la Protección de los Glaciares y del Ambiente Periglacial); y d) la sanción de la Ley Nº 27.279 (Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión de los Envases Vacíos de Fitosanitarios¹³). Existen además otras iniciativas que abonan también esta misma tendencia pero desde otra perspectiva, como sucede con el proyecto impulsado por la Provincia de Córdoba que busca reducir las zonas protegidas para la conservación de los Bosques Nativos y destinarlas a la producción agrícola ganadera.

#### a. Sector minero: el primer beneficiado

La señalada tendencia hacia la desregulación quedó marcada desde el comienzo mismo de la presidencia de Macri cuando, mediante el Decreto Nº 349/2016, se eliminaron las retenciones a las exportaciones mineras, que representaban un ingreso de 200 millones de dólares por año.

Dicha medida, según lo expuesto en el mencionado decreto, buscó aumentar la producción y la exportación de los productos desgravados, incrementar el empleo, mejorar las condiciones de producción y movilizar la economía como consecuencia directa. Sin embargo, tales resultados no han podido verificarse en la práctica, ya que en lo que hace al nivel de empleo se registró una baja durante el año en curso<sup>14</sup>. De igual forma, tales medidas tampoco sirvieron para mejorar las condiciones de producción. Durante el 2016 volvieron a registrarse importantes derrames de cianuro en algunos de los grandes

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Existen otros proyectos actualmente en estudio como la reforma a la Ley de Residuos Peligrosos N° 24.051.

<sup>14</sup> Según datos del INDEC, el sector de explotación de minas y canteras empleaba al 0,46% de la población en el sector privado, para el mismo período en el año 2016 (último dato disponible) ese valor pasó a un 0,42%. Ver Pia Marchegiani. "La política minera de Cambiemos: ¿a la altura de los desafíos del siglo XXI?" Informe Anual FARN. 2017.

yacimientos situados en la zona cordillerana, como el ocurrido en la mina Veladero, propiedad de la empresa Barrick Gold en la provincia de San Juan<sup>15</sup>, en el momento que se cumplía un año del anterior derrame.

Por otra parte, varias provincias productoras de minerales metalíferos junto con el Gobierno Nacional promovieron el "Acuerdo Federal Minero" (AFM), cuya finalidad es dar mayor estabilidad impositiva a los inversores y lograr mayor respaldo de las comunidades donde se desarrolla la actividad extractiva.

El acuerdo propone homogeneizar la legislación nacional y provincial y establecer una serie de incentivos impositivos (que se suman a los muchos con los que la actividad cuenta<sup>16</sup>), poniendo un límite del 3% a las regalías que podrían cobrar las provincias sobre el importe total de los ingresos de las empresas, mientras que no se podrá aumentar el canon por la autoridad minera. Asimismo, el proyecto propone también garantizar un régimen promocional de inversiones y regular el funcionamiento de las empresas públicas provinciales para evitar que éstas compitan con ventaja respecto de las firmas privadas.

La meta planteada es alcanzar en los próximos ocho años inversiones por 25.000 millones de dólares, más del doble que los 10.000 millones registrados entre 2007 y 2015. Ello con la idea de impulsar la puesta en marcha de proyectos tales como Pascua Lama (San Juan), San Jorge y Potasio Río Colorado (Mendoza), Suyai y Navidad (Chubut), Agua Rica y Filo Colorado (Catamarca). Todos ellos con un fuerte rechazo de las comunidades locales<sup>17</sup>.

Por ello, el AFM apunta a disminuir el nivel de conflictividad minera para lo cual prevé la inclusión de "mayores beneficios para las comunidades en las zonas donde se desarrollan los proyectos". Además de una "mayor participación en los ingresos a las provincias" y "altos estándares de gestión y control ambiental<sup>18</sup>".

<sup>15</sup> Este hecho fue reportado a las autoridades una semana después de producido el mismo, conducta similar a la que había sostenido la empresa un año antes, donde un siniestro de mucha mayor magnitud que el presente, fue alertado por los empleados de la propia minera, quienes pidieron a sus familiares que habitan la ciudad de Jachal (San Juan) que se abstengan de consumir agua ante el riesgo de que la contaminación pudiese llegar a las fuentes de provisión de agua potable.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Ver Pia Marchegiani, Op cit. .

Darío Aranda. Argentina extractiva: el cambio era la profundización. Publicación de Heinrich Böll Stiftung. Cono Sur. Dic.2016. https://cl.boell.org/es/2016/12/16/argentina-extractiva-el-cambio-era-la-profundizacion

<sup>18</sup> Proyecto de Acuerdo Federal Minero. Disponible en: <a href="http://www.miningpress.com/documento/2222/acuerdo-federal-minero-de-argentina-el-borrador-definitivo">http://www.miningpress.com/documento/2222/acuerdo-federal-minero-de-argentina-el-borrador-definitivo</a>

En este contexto se conoció que el Gobierno Nacional evalúa reglamentar la Ley Nº 26.639. El borrador del decreto reglamentario, elaborado por la Secretaría de Minería busca restringir y minimizar el alcance de la protección dispuesta actualmente por la mencionada norma, con el objeto de promover y facilitar el emplazamiento de proyectos mineros en las delicadas zonas conformadas por los ambientes periglaciares<sup>19</sup>.

Entre los aspectos centrales de dicho documento, se encuentran: 1) la decisión de inventariar únicamente los glaciares mayores a una hectárea cuando la ley no establece dichos límites; 2) la exclusión de glaciares de escombros de la definición de ambiente periglacial, cuando la ley incluye al área con suelos congelados que actúa como regulador de recurso hídrico; 3) imponer un estudio de significancia hídrica para los glaciares de escombros como forma de determinar la relevancia hídrica de dichos cuerpos, cuando la ley no establece dichos requisitos<sup>20</sup>.

Hay que tener en cuenta además que en la actualidad, y según consta en un informe técnico del MayDS, existen en total 322 proyectos mineros en distinto grado de avance, de los cuales 77 se encuentran en las cuencas inventariadas por el IANIGLA. De estos proyectos, 44 se encontrarían cercanos o sobre cuerpos de hielo que requieren de su protección<sup>21</sup>.

Sin embargo, y más allá de los avances en la gestión sucedidos durante el año 2016<sup>22</sup>, el Inventario Nacional de Glaciares que prevé la Ley N° 26.639 (donde se individualizarán todos los glaciares y geoformas periglaciares que actúan como reservas hídricas existentes en el territorio nacional con toda la información necesaria para su adecuada protección, control y monitoreo) todavía se encuentra inconcluso.

#### b. Agroquímicos: una regulación a medida

El uso indebido de agroquímicos puede generar efectos no deseados sobre diversos ecosistemas, los cursos de agua y la salud de la población. Por ello, desde hace ya muchos años, se ha reclamado la necesidad de contar con un

<sup>19</sup> El documento se encontró en un allanamiento realizado en el MAyDS por el juez Sebastián Casanello en la causa derivada de los derrames de cianuro en la mina Veladero.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Ver, Pia Marchegiani. Op cit. Disponible en: <a href="http://farn.org.ar/archives/21905">http://farn.org.ar/archives/21905</a>

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Dirección Nacional de Gestión Ambiental de los Recursos Hídricos y Acuáticos del MAyDS. Ver: <a href="http://farn.org.ar/archives/21905">http://farn.org.ar/archives/21905</a>

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> El MAyDS aprobó la resolución 1141/2015, que establece un procedimiento para la gestión del Inventario Nacional de Glaciares de Glaciares", que se detalla la gestión del inventario entre el IANIGLA, el Instituto Geográfico Nacional, la SAyDS, y el Ministerio de Relaciones Exteriores y un sitio sitio web en el que se publica toda la información relativa al avance del inventario. Ver Pia Marchegiani, Op cit.

marco regulatorio integral, que considere la responsabilidad de los distintos actores que actúan en la cadena de producción, comercialización y aplicación de dichos productos.

Sin embargo, y a expensas del poderoso lobby ejercido por los sectores vinculados a la agroindustria, el Congreso de la Nación al abordar el tratamiento normativo los dividió en tres partes según el segmento correspondiente: 1) comercialización, 2) envases vacíos 3) aplicación.

El único de los proyectos que logró avanzar en su tratamiento ha sido el vinculado con la regulación de los envases vacíos, sancionándose en octubre de 2016 la Ley N° 27.279 (Presupuestos mínimos de protección para la gestión de envases vacíos fitosanitarios) la que aún no ha sido reglamentada. Dicha norma fue la primera iniciativa parlamentaria impulsada por el Ministerio de Agroindustria, lo cual pone de manifiesto el alto nivel de preocupación e interés del sector productivo por encontrar algún tipo de regulación que disminuya el régimen de responsabilidad que actualmente impone la Ley.

Entre los aspectos positivos de la norma recientemente sancionada, se destaca: la formalización del principio de responsabilidad extendida del fabricante de fitosanitario, la prohibición de enterrar, incinerar o reutilizar los envases, de disponer de ellos o reciclarlos sin una previa descontaminación y de verter cualquier tipo de resto en cursos de agua.

Sin embargo, la misma contiene otros aspectos que generan conflictividad, entre ellos las normas que regulan el tránsito interjurisdiccional sin restricciones, que cambia sustancialmente las normativas pre-existentes en las provincias, afectando las autonomías provinciales quienes a partir de esta norma ya no podrán imponer restricciones o prohibiciones a ingresos de productos fitosanitarios o agroquímicos en sus territorios.

Por otra parte, si bien se crea una autoridad de aplicación compartida entre el Ministerio de Agroindustria y el MAyDS, las instancias consultivas impuestas en la norma no resultan equilibradas, en tanto incluyen a entidades mayoritariamente vinculadas con el sector agroindustrial, siendo muy pocos los espacios ocupados por las instituciones vinculadas o que tienen por función ejercer la protección ambiental<sup>23</sup>.

Los organismos que forman el Consejo Consultivo honorario son: a) Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. b) Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Jefatura de Gabinete de Ministros. c) Comisión Federal Fitosanitaria (CFF). d) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). e) Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).f) Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). g) Ministerio de Salud. h) Consejo Federal Agropecuario (CFA). i) Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA).

La sanción de esta norma responde principalmente a una demanda sostenida desde hace ya muchos años por el sector agroindustrial, y busca remover "obstáculos" y "barreras" que el propio sector ha marcado como necesarias para dar mayor seguridad jurídica a los productores en el manejo y aplicación de las sustancias asociadas a dicha actividad. Sin embargo, se sigue eludiendo el tratamiento de los otros aspectos centrales en materia de agroquímicos, tales como la aplicación y comercialización que resultan necesarios para dar mayor seguridad a la población y el ambiente.

#### c. Un momento de inflexión para los bosques nativos:

En este contexto, algunas provincias han iniciado el procedimiento administrativo tendiente a revisar los Ordenamientos Territoriales de Bosques Nativos (OTBN) y actualizar el mapa de zonificación que ordena la Ley Nº 26.331 de Protección de los Bosques Nativos.

Un caso paradigmático en este sentido lo representa la provincia de Córdoba, que se encuentra en emergencia forestal. Según datos oficiales, entre 1998 y 2014 en la provincia se deforestaron 295.005 hectáreas y desde la sanción de la Ley de Bosques (fines de 2007) se desmontaron 5.578 hectáreas de bosques que se encontraban protegidos por la normativa.

Pese a ello, el gobierno provincial, con el apoyo de un consorcio de asociaciones agropecuarias<sup>24</sup> han impulsado la aprobación de un proyecto de ley de OTBN, que reduciría las áreas consideradas como de alto nivel de protección para destinarlas a la ganadería.

El proyecto enviado por el gobierno de Córdoba al Legislativo provincial incumplió una serie de requisitos esenciales para la adecuación de los ordenamientos de bosques dispuestos en la Ley N° 26.331. Entre ellos la omisión de los procesos participativos previsto en la norma nacional.

En tal sentido y como lo afirma Cristian Schneider, integrante de la Coordinadora en Defensa del Bosque Nativo "este no es un proyecto de actualización, sino más bien de cambio total de la Ley provincial Nº 9.814, con espíritu de facilitar el cambio de uso del suelo para poder implementar modelos productivos intensivos agro-ganaderos, así como el avance de los proyectos inmobiliarios, en distintas zonas de la provincia" 25.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Entre las organizaciones que apoyan la iniciativa se encuentran la Confederación de Asociaciones Rurales de la Tercera Zona (Cartez), la Federación Agraria (FAA) y la Sociedad Rural (SRA). Ver: <a href="https://www.pagina12.com.ar/9163-una-ley-contra-los-bosques-nativos-de-cordoba">https://www.pagina12.com.ar/9163-una-ley-contra-los-bosques-nativos-de-cordoba</a>

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Declaraciones de Cristian Schneider. Coordinadora en defensa del Bosque Nativo. Ver: http://aquatrae.com.ar/notas/lev-de-bosques-un-conflicto-con-historia-entrevista-cristian-

Asimismo, la iniciativa promovida por el gobierno de Córdoba propone cambiar la Autoridad de Aplicación, pasándola de la Secretaria de Ambiente a la de Ciencia y Técnica, un ente que no cuenta con funciones de contralor, ni cuenta con experiencia y técnicos en el manejo y gestión de los bosques nativos.

La propuesta del gobierno despertó una gran oposición en toda la provincia, en donde hacia finales del 2016 y a principios de este año se desarrollaron movilizaciones masivas que rechazaron la vigencia del proyecto propuesto por el ejecutivo y motivaron el pronunciamiento de diversos sectores, entre ellos el realizado por los investigadores de la Universidad Nacional de Córdoba, del CONICET y del INTA<sup>26</sup>, quienes solicitaron medidas diametralmente opuestas a las actualmente impulsadas desde el ejecutivo tales como:

- Aplicación del principio de no regresividad en el OTBN y la necesidad de adecuar dicho ordenamiento a lo dispuesto por los criterios de sustentabilidad establecidos por la Ley № 26.331<sup>27</sup>.
- Recuperación de los bosques existentes al momento de la sanción de la Ley provincial hasta lograr 1.418.600 de hectáreas de bosques abiertos secundarios y 2.307.880 de hectáreas de matorrales sin emergentes.
- Aplicación del principio de congruencia (art. 4º Ley Nº 25.675 y art. 4º Ley Nº 10.208) para dictar normas adicionales a la Ley Nº 26.331 de presupuestos mínimos de protección ambiental, incrementando y ampliando las exigencias ambientales.
- Realización de un proceso ampliamente participativo (Ley Nº 25.675, Ley Nº 10.208 y Ley Nº 26.331), para que la norma generada sea interpretada de manera armónica, integral y holística, como un sistema único de protección ambiental de los Bosques Nativos.

schneider

Pronunciamiento efectuado por investigadores de la Universidad Nacional de Córdoba, del CONICET y del INTA. Disponible en: <a href="https://www.scribd.com/document/335091286/">https://www.scribd.com/document/335091286/</a>
<a href="Pronunciamiento-de-Los-Investigadores-de-Cordoba-en-Defensa-de-Los-Bosques-Nativos#from embed">https://www.scribd.com/document/335091286/</a>
<a href="Pronunciamiento-de-Los-Investigadores-de-Cordoba-en-Defensa-de-Los-Bosques-Nativos#from embed">https://www.scribd.com/documento-de-Los-Bosques-de-Los-Bosq

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Propone ordenar el territorio provincial de manera de lograr 3.800.000 Has de Alto Valor de Conservación y 1.300.000 Has de Mediano Valor de Conservación (según la aplicación de los criterios de sustentabilidad ambiental establecidos en la Ley Nº 26331 y aplicados por la COTBN en el año 2009).

El proceso de readecuación del OTBN impulsado por el gobierno de Córdoba, es un claro ataque al corazón mismo de la Ley N° 26.331 por cuanto no solo busca reducir fuertemente las superficies de bosques sujetos a las categorías de conservación para transformarlos en áreas de desmonte, sino que al mismo tiempo incumple con todos los recaudos y garantías que dispone la propia ley para su funcionamiento, lo que implica un claro pronunciamiento contra la vigencia de la ley.

Ello se suma además al permanente desfinanciamiento de la Ley de Bosques Nativos, la que mediante el presupuesto aprobado por el Congreso para el 2017 tan solo ha logrado cubrir 0,3% de lo que le corresponde anualmente, pese al anuncio de "Deforestación Cero" para el 2030 hecho por el Ministro de Ambiente Sergio Bergman en la Cumbre Climática de Marrakech.

Por ello no dudamos en afirmar que en Córdoba no solo se discute la readecuación de la norma provincial, sino la vigencia de la Ley N° 26.331 y la defensa misma de los bosques nativos que aún conserva nuestro país.

#### Conclusiones

Tal como lo expresamos en el comienzo, pueden señalarse algunas tendencias en lo que hace a la construcción de la agenda ambiental que, en algunos casos, manifiestan profundos contrasentidos.

En principio, no es posible identificar un líder institucional que pueda elevar la agenda ambiental al lugar que nuestro país necesita y merece para construir un sólido camino estratégico que garantice una gestión integral del ambiente.

También subrayamos que la posibilidad de reconocer la importancia de su protección se ve limitada por las decisiones de otras áreas de gobierno que impulsan proyectos de desarrollo que producen graves consecuencias sobre el ambiente.

En tal sentido, la agenda ambiental aparece cada vez más subordinada a atender aquellos temas que gobiernan los objetivos económicos, buscando remover regulaciones o disposiciones de protección ambiental consideradas como obstáculos o barreras para la promoción de inversiones vinculadas a grandes proyectos de infraestructura y/o explotación minera y agropecuaria.

A este escenario se suma la dificultad para: gestionar procesos complejos como es el saneamiento de la cuenca Matanza-Riachuelo, promover procesos de EIA independientes y participativos, desincentivar la construcción

de mega represas y la extracción de energía fósil alineando al país a los compromisos climáticos internacionales, controlar el desarrollo y funcionamiento de los emprendimientos mega mineros, evitar la disminución de las áreas afectadas a la protección de los bosques nativos, y generar acciones que permitan prevenir y mitigar las consecuencias que producen los eventos climáticos, entre otros.

Es primordial entonces que en momentos en que existen dificultades económicas, las decisiones que hacen al verdadero desarrollo sustentable no muestren retrocesos en los estándares de protección de derechos ya reconocidos. Esto significaría el empobrecimiento de un ser social que mira más allá del aquí y ahora.

Tal como lo hemos manifestado en otras ocasiones, la construcción de la agenda ambiental demanda una mirada de largo plazo con instituciones comprometidas y fortalecidas, que transciendan las demandas de la coyuntura. La urgencia del corto plazo o los compromisos internacionales o sectoriales irracionales no deben terminar imponiendo el rumbo definitivo de las políticas que comprometen el "buen vivir" de muchos para favorecer los intereses de pocos.

# ESCENARIO REGIONAL E INTERNACIONAL





### ACUERDO CLIMÁTICO GLOBAL: TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN



Enrique Maurtua Konstantinidis Director de Cambio Climático (FARN)

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

El éxito diplomático que supuso en 2015 el Acuerdo de París quedará como un hito en la historia de la acción climática. Sin dudas, este suceso tuvo gran atención mediática, movilización y actividad en términos de negociaciones internacionales.

El Acuerdo de París dio un impulso muy grande a la lucha contra el cambio climático global, con numerosos signatarios en la ceremonia de su firma y la velocidad con la que entró en vigor. Con esta inercia muchas iniciativas empezaron a prosperar y los negocios "sustentables" cobraron suma importancia, tanto para los inversores como para los usuarios. Por ejemplo, sólo en Estados Unidos, durante 2016, la industria de la energía solar dio más trabajo que toda la industria de los combustibles fósiles combinada. Países de todo el mundo comunicaron planes de inversión en renovables incluyendo a la Argentina que efectuó licitaciones en 2016.

Aunque los anuncios, promesas y la esperanza se mantuvieron en alto en algunos sectores, el clima mundial nos vuelve a recordar que la acción es urgente, que los impactos están ocurriendo, y que los compromisos climáticos no son lo suficientemente ambiciosos para alcanzar un mundo bajo o libre de emisiones. El año 2016 volvió a romper el record de temperatura promedio global por tercer año consecutivo, lo que nos da cuenta de que el cambio climático dejó de ser una proyección a fin de siglo para pasar a ser una realidad de esta década. En nuestro país vivimos sucesos de sequías e inundaciones, dando cuenta de un clima cambiante.

En esta línea nos preguntamos: ¿es suficiente lo que estamos haciendo? ¿Alcanza con el Acuerdo de París? ¿Cuándo empezaremos a ver resultados?

#### El Acuerdo de París: la resaca del año después

El 2015 estuvo lleno de atención mediática, suspenso, éxito, y celebración por haber alcanzado el tan ansiado acuerdo global que nos encamine a estabilizar las emisiones mundiales, atendiendo las necesidades de los más vulnerables. Pero 2016 mostró un ritmo sumamente lento y hasta pacífico en las negociaciones climáticas internacionales. La cantidad de reuniones disminuyó y la energía de los delegados también, por lo que no se perfilaron muchas expectativas.

Ahora bien, que no haya habido tanta repercusión, no quiere decir que no haya habido trabajo importante. El Acuerdo de Paris (AP) sentó marcos generales siendo ahora necesario que cada uno de sus artículos sea desarrollado e implementado correctamente. Ya no hubo temas globales de impacto ni tan controvertidos como pudieron haber sido el objetivo de largo plazo y la obligatoriedad del apoyo financiero en 2015, sino más bien gran parte de la negociación en 2016 se basó en las reglas de funcionamiento del AP, y los primeros pasos hacia su implementación. Más aún, el Acuerdo entró en vigor antes de lo pronosticado, por lo que la primera reunión formal de las Partes del mismo (CMA por sus siglas en inglés) tuvo lugar ya en la 22º Conferencia de las Partes (COP22) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en Marruecos.



Adopción del Acuerdo de París COP21.

De esta manera, 2016 tuvo una agenda más operativa que pudo conseguir algunos avances sobre reglas de funcionamiento, marco de transparencia y

revisión del programa de Daños y Pérdidas, pieza fundamental para aumentar las chances de la supervivencia de los pequeños estados insulares, entre otros países vulnerables. La COP22 de Marruecos también mostró avances en temas de género y cambio climático, estableciendo un grupo de trabajo de tres años sobre este tema. Una cuestión muy discutida y que no tuvo una clara conclusión el año pasado fue el destino del Fondo de Adaptación. Este Fondo durante muchos años dependía del Protocolo de Kioto, hoy con el traspaso de muchas estructuras a la órbita del Acuerdo de París está en discusión las condiciones que regirían baio el nuevo espacio, lo cual no es sencillo. El Fondo de Adaptación tiene una mayoría de miembros de países en vías de desarrollo y de pasar al ámbito del AP esta composición podría cambiar, más aún, aquellos países que no ratifiquen el AP podrían no acceder a fondos. Si bien hoy por hoy se da por sentado que todos los países lo ratificarán, hay países como Nicaragua que no tienen intenciones de hacerlo, pero que sí se benefician hoy de este Fondo que aún no ha migrado a la órbita del AP. La conclusión de la COP22 simplemente extiende el tratamiento de este tema a futuras sesiones.

Tampoco pueden pasar desapercibidas las elecciones en los Estados Unidos de América y la repercusión que las mismas tuvieron en las negociaciones climáticas. Mientras la COP22 comenzaba, los ciudadanos estadounidenses elegían a su próximo Presidente. Así, el miércoles 9 de noviembre, con la confirmación de la victoria de Donald Trump, muchos participantes de la CMNUCC mostraban consternación ante el resultado. Las negociaciones sufrieron un golpe emocional muy fuerte, ya que los mensajes del ahora Presidente no eran nada promisorios en materia de cambio climático, más aún, eran muy desalentadores. Basta con mirar el "Contrato con el votante americano¹" y las decisiones de la primera semana en funciones de la nueva administración para fundar con razón las preocupaciones de la comunidad internacional.

A raíz de esta preocupación generalizada, los temas específicos quedaron ampliamente opacados, y la COP22 trabajó intensamente para dar señales positivas que dejen esperanza. Así es como todos los países, adicionalmente a la decisión que resulta de una COP, consensuaron un documento, "La proclamación de acción de Marrakech²", en el que todos los países reafirman su compromiso de hacer cumplir el Acuerdo de Paris y seguir aumentando la ambición climática.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Disponible en el siguiente enlace: <a href="https://www.donaldjtrump.com/press-releases/donald-j.-trump-delivers-groundbreaking-contract-for-the-american-vote1">https://www.donaldjtrump.com/press-releases/donald-j.-trump-delivers-groundbreaking-contract-for-the-american-vote1</a>

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Disponible en el siguiente enlace: <a href="http://unfccc.int/files/meetings/marrakech\_nov\_2016/application/pdf/marrakech\_action\_proclamation.pdf">http://unfccc.int/files/meetings/marrakech\_nov\_2016/application/pdf/marrakech\_action\_proclamation.pdf</a>

#### **Contribuciones Nacionales:**

la pieza fundamental que por ahora queda corta

El Acuerdo de París tiene como elemento central de la ambición a las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC por sus siglas inglés), en pocas palabras, lo que cada país propone como aporte propio a la solución del cambio climático. Estas contribuciones debieran ir en línea con la responsabilidad que a cada país le toca, y con una travectoria de emisiones acorde con el objetivo de largo plazo expuesto en el mismo Acuerdo. La primera ronda de NDC contó con compromisos a 2025 y a 2030. Las NDC no siempre son compromisos de reducción de emisiones, también pueden incluir medidas de adaptación y financiamiento. En el caso de los países en vías de desarrollo, las NDC tienen una componente incondicional (acciones con recursos propios) y otra parte condicional (acciones supeditadas al apoyo internacional, ya sea económico, tecnológico o de capacidades). Esta dualidad es la que fomenta la cooperación para que los países con mayores recursos apoyen a los países en vías de desarrollo. Ahora bien, va hace un tiempo que diferentes análisis independientes muestran que las contribuciones nacionales presentadas hasta el momento no cambian la trayectoria lo suficiente; más aún, según el escenario que se use, bajo las circunstancias actuales las provecciones dicenque el mundo alcanzaría un aumento de la temperatura global de entre 2,7 y 3.5 °C, lo cual es alarmante. La misma decisión de la COP21, la que dio origen al Acuerdo de Paris, lo reconoce e insta a tomar medidas en consecuencia. Para esto el AP prevé que se hagan instancias de "balance global" (global stocktake en inglés) a partir de 2023 que den cuenta del estado de situación previo a la actualización de esas contribuciones3.

Como el Acuerdo estaba pensado para empezar a funcionar en 2020, se planificaron una serie de instancias de "Diálogo Facilitado" como previa de los balances globales y actualización de compromisos. El primero ocurrió en 2016, en la COP de Marruecos, pero lamentablemente no pasó de ser una mera exposición de discursos, algunos buenos, algunos no tanto, de lo que los países ya estaban haciendo. La COP prevé tener otro diálogo facilitado en 2018, momento en el que se espera una actualización generalizada de las NDC. Si a esto le agregamos el hecho de que el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) tiene el mandato de hacer un reporte sobre la variación de 1,5°C de aumento de la temperatura global, el 2018 se perfila como el próximo momento para volver a poner al clima en un lugar de especial atención.

<sup>3</sup> El Acuerdo de Paris establece que cada cinco años las NDC deben ser actualizadas y ser superadoras a las anteriores (principio de no retroceso)

## El compromiso argentino

Nuestro país por su parte, ha sido el primero de todos los países de la Convención de Cambio Climático en anunciar la revisión y mejora de este compromiso. Algo que desde muchos ámbitos se ve con buenos ojos, sobre todo desde la sociedad civil internacional que busca activamente estas iniciativas para aumentar el nivel de ambición, sobre todo en los países con mayor nivel de emisión.

Argentina durante 2016 avanzó con el proceso de revisión y en tan sólo seis meses presentó una actualización de la NDC del 2015. Esta revisión cotejó cada una de las medidas propuestas para la reducción de emisiones que se actualizaron en función de los compromisos de cada ministerio y el apoyo de la presidencia. La participación de la sociedad civil fue considerada dentro de lo ajustado de los tiempos, dos instancias presenciales de discusión e intercambio (mesas ampliadas) fueron organizadas además de una instancia de participación virtual que recopiló aportes de diferentes ONG, instituciones académicas, y sindicatos. Dado el alto grado de participación y cantidad de propuestas, el gobierno propuso darle continuidad al proceso de mejora de la NDC durante 2017 al menos con un seguimiento de mesas sectoriales más específica que permita mayor detalle en las medidas ya que para Noviembre era imposible considerar todas las medidas propuestas.



Segunda reunión de la mesa ampliada del Gabinete Nacional de Cambio Climático.

De esta manera, en la COP 22 de Marrakech, Argentina presentó formalmente ante la CMNUCC la actualización de su NDC que puede verse en el registro público<sup>4</sup> llevado para el caso.

En 2017 el gobierno continuaría con el proceso revisión para que se sigan agregando medidas que contribuyan a que Argentina haga una reducción de emisiones real y significativa. Esto debe darse en un marco de tiempo lo suficientemente prolongado como para que el proceso sea serio, participativo y enriquecedor, aumentando el grado de compromiso y la ambición.

Es importante destacar que Argentina representa un poco menos del 1% de las emisiones globales, lo que lo ubica dentro de los 25 países con mayor nivel de emisión en el mundo. Una responsabilidad que no es menor.

Lograr un cambio que reduzca sustancialmente las emisiones globales requerirá que todos los principales emisores mundiales reduzcan mucho más su nivel de emisión, es decir, que mejoren sus compromisos climáticos mucho antes de lo que están proyectando. Argentina puede aquí jugar un rol importante. El Grupo de los 20 (G20), donde participan las veinte economías más importantes del mundo, tuvo una participación activa en 2015 para conseguir el Acuerdo de Paris y aumentar el nivel de ambición climática. Las reuniones de este grupo transcurren cada año y el país anfitrión (en 2017 Alemania) define una agenda de trabajo basada en el contexto internacional, y también en los intereses del propio país. Argentina en 2016 se propuso y obtuvo la Presidencia del G20 en 2018. En ese momento nuestro país tendrá la oportunidad de hacer una diferencia y guiar a las economías más poderosas a asumir compromisos climáticos más ambiciosos en 2018.

# Los desafíos de los próximos cuatro años

La ciencia es clara, las soluciones existen y los medios también. Pero en este momento aún no hay certeza de que la ambición climática llegue al punto necesario para estabilizar el clima y conseguir el desarrollo sustentable.

Con la presidencia de Donald Trump en Estados Unidos, la acción climática dista mucho de ser implementada y mucho menos de ser incrementada. Ya en los mensajes de la campaña presidencial se vislumbraba un panorama poco prometedor, y en la primera semana en el poder, ello se fue materializando. Estados Unidos plantea no aportar más económicamente a las negociaciones climáticas internacionales e incluso salirse del recientemente ratificado Acuerdo de París. Menos de una hora después de asumir la nueva administración, la Casa Blanca eliminó de su sitio web cualquier referencia

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Disponible en el siguiente enlace: http://www4.unfccc.int/ndcregistry/Pages/All.aspx

al cambio climático; las personas consideradas para asuntos exteriores y la Agencia de Protección Ambiental (EPA por sus siglas en inglés) son claros negacionistas del cambio climático y uno de los primeros decretos firmados hecha por la borda el freno que se logró poner a la construcción de uno de los oleoductos más grandes para el transporte de petróleo desde Canadá. Esto generó que el movimiento climático se sume a la llamada "resistencia" de los movimientos sociales que se organizan para manifestarse en contra de las decisiones que la administración está frenando o eliminando. Adicionalmente, 2017 podría ser testigo de cambios en la Unión Europea que traerían aparejados líderes más conservadores y cercanos a las visiones de los Estados Unidos, con lo cual se teme que la acción climática internacional sufra frenos e incluso, retrocesos.

El 2018 tendrá además otra dificultad por superar. La presidencia de la COP la tendrá el gobierno de Polonia, un país que no ha sido muy positivo para con las negociaciones de la CMNUCC ni la Unión Europea en la definición de políticas climáticas, un rol motorizado por su alta dependencia del carbón y un modelo productivo que tiene pocas expectativas de cambio. Un país que cuando organizó la COP en 2013, avaló la organización en simultáneo de una cumbre por el carbón y en consecuencia, recibió el rechazo y abandono de la sede de la CMNUCC por parte de la mayoría de la sociedad civil presente.

Por ahora el precio del petróleo se sigue manteniendo relativamente bajo, por lo que la producción no crece. De todas formas, la exploración de nuevos yacimientos y la búsqueda de inversiones para el sector petrolero son moneda corriente en los negocios internacionales, lo cual se observa en nuestro país con el yacimiento Vaca Muerta.



La agenda climática de 2017 tiene que seguir el sendero marcado por 2016, mucho trabajo en los reglamentos, mayor avance en la definición de los artículos, sus implicancias y, sobre todo, mecanismos para que se aumente la ambición climática. Con la Presidencia de Fiji, la necesidad de urgencia y atención a los países más vulnerables no pasará desapercibida. Sin embargo, para que esa agenda dé buenos resultados será necesario poner mayor presión internacional que de costumbre para dar pasos concretos.





# UN EMPRENDIMIENTO PELIGROSO:

EL FINANCIAMIENTO PARA EL DESARROLLO Y LA LUCHA POR LOS DERECHOS HUMANOS

### Gretchen Gordon

Coordinadora de la Coalición para los Derechos Humanos en el Desarrollo<sup>1</sup>

# **RESUMEN EJECUTIVO**

Las finanzas son fundamentales para la realización de los derechos humanos y el desarrollo sostenible. Pero cuando las intervenciones de desarrollo no se comprometen con las comunidades locales ni salvaguardan derechos humanos, el desarrollo se vuelve un emprendimiento peligroso.

Las amenazas y ataques contra movimientos sociales y organizaciones de la sociedad civil que manifiestan su preocupación o tratan de influir en las decisiones sobre el desarrollo están creciendo, a la vez que se criminaliza la protesta y se reprime a ambientalistas y grupos de derechos humanos.

Es por eso que los grupos de la sociedad civil de todo el mundo se han unido para exhortar a los financiadores del desarrollo y a sus accionistas a asegurar que sus actividades no contribuyan a violaciones de derechos humanos, a salvaguardar a los defensores de derechos humanos y ambientales, y a apoyar un entorno propicio para la participación pública en el desarrollo.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Más información en el siguiente enlace: http://rightsindevelopment.org/?lang=es

### Introducción

A lo largo de América Latina y el mundo, gobiernos e inversionistas están presionando por un aumento dramático en inversiones en proyectos de infraestructura, minería y energía para atender las necesidades globales del desarrollo y cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)<sup>2</sup>.

Si bien la necesidad de financiamiento para el desarrollo es ciertamente grande, frecuentemente estas inversiones son diseñadas y ejecutadas sin la participación o el respeto de los derechos humanos de comunidades pobres o marginadas -probablemente las mismas personas que deberían ser los beneficiarios prioritarios del desarrollo.

Al tiempo que el financiamiento para el desarrollo ha alcanzado nuevas alturas, también lo ha hecho la desigualdad<sup>3</sup>. Así como los gobiernos presionan por un aumento en las inversiones, muchos retroceden en protecciones sociales y ambientales críticas tales como requisitos de licencias ambientales o leyes laborales que pueden ayudar a fortalecer las iniciativas de desarrollo y mitigar los impactos adversos<sup>4</sup>.

Paralelamente, los movimientos sociales y organizaciones de sociedad civil que tratan de influir en las decisiones de desarrollo o expresar preocupaciones se encuentran cada vez más sometidos a amenazas y ataques mientras que los gobiernos pasan a criminalizar la protesta y reprimen a los grupos de derechos humanos y ambientalistas<sup>5</sup>.

Las finanzas son fundamentales para la realización de los derechos humanos y el desarrollo sostenible. Pero cuando las intervenciones de desarrollo no logran comprometerse con las comunidades locales y salvaguardar sus

B Ver Comité para el Desarrollo "From Billions to Trillions: Transforming Development Finance", Development Committee Discussion Note. 2 de abril 2015.

Oxfam Internacional (2016) "Una economía al servicio del 1%: acabar con los privilegios y la concentración de poder para frenar la desigualdad extrema" https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file\_attachments/bp210-economy-one-percent-tax-havens-180116-es\_0.pdf; y editorial por Alicia Bárcena y Winnie Byanyima, "Latin America is the world's most unequal region. Here's how to fix it". Comisión Económica para América Latina, 25 enero 2016. Disponible en el siguiente enlace: https://www.weforum.org/agenda/2016/01/inequality-is-getting-worse-in-latin-america-here-s-how-to-fix-it/

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Ver e.g. Paul Shortell "In need of investment, Peru rolls back environmental standards". World Politics Review, 28 de julio 2014. <a href="http://www.worldpoliticsreview.com/articles/13955/in-need-of-investment-peru-rolls-back-environmental-standards">http://www.worldpoliticsreview.com/articles/13955/in-need-of-investment-peru-rolls-back-environmental-standards</a>; y Adriana Brasileiro, "Proposed law may remove indigenous land rights in Brazil", Reuters, 2 de diciembre 2015. <a href="http://www.reuters.com/article/us-brazil-landrights-indigeous-idUSKBNOTL17120151202">http://www.reuters.com/article/us-brazil-landrights-indigeous-idUSKBNOTL17120151202</a>

<sup>5</sup> CIVICUS (2016) "Informe Sobre el Estado de la Sociedad Civil 2016" http://www.civicus.org/documents/reports-and-publications/SOCS/2016/summaries/State-of-Civil-Society-Report-2016\_Exec-Summary-ES.pdf

derechos humanos, el desarrollo se convierte en un emprendimiento peligroso. En 2009, la Corporación Financiera Internacional (CFI) del Banco Mundial dio un préstamo de US\$ 30 millones a Corporación Dinant, una empresa hondureña de agronegocios<sup>6</sup>. El proyecto fue diseñado para expandir las plantaciones de aceite de palma de Dinant y apoyar el desarrollo de una instalación de biogás. El proyecto fue evaluado como una iniciativa de desarrollo sostenible con un riesgo social y ambiental moderado<sup>7</sup>. Pero entre 2009 y 2013, los campesinos de las plantaciones de aceite de palma de Dinant y alrededores fueron sometidos a violentos desalojos forzosos, con más de 40 muertes vinculadas a las fuerzas de seguridad de Dinant<sup>8</sup>.

En otro ejemplo de 2011, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aprobó un financiamiento de US \$72 millones para un proyecto eólico y de transmisión a gran escala en el istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México, denominado Proyecto Eólico Mareña Renovables<sup>9</sup>. El proyecto fue anunciado como el mayor parque eólico de América Latina, y una bendición para la energía renovable<sup>10</sup>. Pero los ejecutores del proyecto violaron los derechos de los pueblos indígenas locales<sup>11</sup>. Cuando las comunidades protestaron por la expropiación de sus tierras, los impactos negativos sobre la biodiversidad y la interrupción de la economía pesquera local, fueron amenazados, agredidos físicamente y encarcelados<sup>12</sup>.

### En la mira

En un informe de 2016, Michel Forst, Relator Especial de las Naciones Unidas (ONU) sobre la situación de los defensores de los derechos humanos, advirtió sobre lo que denominó como una "tendencia preocupante de aumento de la

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> FIC sistema para información, Corporación Dinant S.A. de C.V., (# 27250), <a href="https://disclosu-res.ifc.org/#/projectDetailESRS/344">https://disclosu-res.ifc.org/#/projectDetailESRS/344</a>

<sup>7</sup> Ihid

<sup>8</sup> Ver Compliance Advisor Ombudsman, Auditoría de la CAO sobre la inversión de IFC en la Corporación Dinant (Honduras), 20 diciembre 2013.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Banco Interamericano de Desarrollo, "Proyecto Eólico Mareña Renovables" (ME-L1107).

Ver e.g Banco Interamericano de Desarrollo Comunicado de Prensa, "Mareña Renovables construirá mayor parque eólico de México con apoyo del BID". 24 noviembre 2011. <a href="http://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2011-11-24/parque-eolico-de-mare-na-renovables-en-mexico.9708.html">http://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2011-11-24/parque-eolico-de-mare-na-renovables-en-mexico.9708.html</a>

Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación, Informe de Verificación de la Observancia, Proyecto Eólico Mareña Renovables. 14 septiembre 2016. <a href="http://www.iadb.org/document.cfm?id=40671371">http://www.iadb.org/document.cfm?id=40671371</a>

<sup>12</sup> Ver Ibid y Rosa Rojas, "Denuncian campaña de intimidación en contra de indígena de Tehuantepec," La Jornada, 5 de diciembre 2013, <a href="http://www.jornada.unam.mx/ulti-mas/2013/12/05/denuncian-campana-de-intimidacion-en-contra-de-indigena-de-tehuan-tepec-6483.html">http://www.jornada.unam.mx/ulti-mas/2013/12/05/denuncian-campana-de-intimidacion-en-contra-de-indigena-de-tehuan-tepec-6483.html</a>

violencia, la intimidación, el acoso y la demonización de los valientes individuos y grupos que luchan por defender y promover el ambiente y los derechos a la tierra<sup>13</sup>." Forst destacó la conexión entre estos ataques y las actividades de desarrollo, señalando que "la mayoría de las amenazas son aquellas que se oponen a la apropiación de tierras, industrias extractivas, comercio industrial de maderas y proyectos de desarrollo a gran escala<sup>14</sup>." Según el grupo Global Witness, tres defensores ambientales y de derechos humanos mueren cada semana<sup>15</sup>. América Latina encabeza la lista como la región más peligrosa para los defensores de los derechos humanos ambientales<sup>16</sup>.

Estos defensores, a menudo indígenas o mujeres, muchos de los cuales no se consideran activistas, están en la primera línea del desarrollo sostenible. Trabajan para salvaguardar y desarrollar sus comunidades y para proteger su ambiente. Son esenciales para un futuro sostenible, pero son los que se ven atrapados, como ha dicho Peter Bosshard de International Rivers, en la mira del desarrollo<sup>17</sup>.



<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Informe del Relator Especial sobre la situación de los defensores de los derechos humanos, Naciones Unidas, 3 de agosto 2016, A/71/281. <a href="http://daccess-ods.un.org/access.nsf/Get?Open&DS=A/71/281&Lang=S">http://daccess-ods.un.org/access.nsf/Get?Open&DS=A/71/281&Lang=S</a>

<sup>14</sup> Ibid.

<sup>15</sup> Global Witness (2016) "En terreno peligroso". <a href="https://www.globalwitness.org/en/reports/">https://www.globalwitness.org/en/reports/</a> terreno-peligroso/

<sup>16</sup> Ihin

Peter Bosshard, "In the crosshairs of development". Mongabay, 2 de mayo 2016, <a href="https://news.mongabay.com/2016/05/in-the-crosshairs-of-development/">https://news.mongabay.com/2016/05/in-the-crosshairs-of-development/</a>

Los ataques contra defensores en el contexto de actividades de desarrollo pueden tomar muchas formas¹8. En algunos casos, los individuos o grupos que alzan la voz son etiquetados como anti-desarrollo o sometidos a campañas públicas de difamación. Se les pueden formular cargos falsos en su contra, recibir amenazas o ser sometidos a vigilancia ilegal o chantaje. Las organizaciones no gubernamentales pueden ser amenazadas con la pérdida de fondos o la cancelación de su personería jurídica, o pueden ser objeto de una prohibición de viaje. Las protestas pueden ser violentamente reprimidas. Los líderes pueden ser blanco de detenciones ilegales, violencia sexual u otros ataques violentos, desapariciones forzadas y asesinatos. Estos ataques pueden provenir de funcionarios gubernamentales, empresas, fuerzas de seguridad privadas o terceros.

## Reconfigurar la ecuación de desarrollo

Si bien en muchos casos los bancos de desarrollo han contribuido a cometer abusos contra los derechos humanos, en otros casos, estas instituciones han contribuido a prevenirlos. Durante décadas, la sociedad civil ha luchado para asegurar protecciones sociales y ambientales dentro de los bancos de desarrollo. Estas protecciones incluyen políticas sobre acceso a la información, normas para la gestión ambiental y requisitos que los gobiernos o empresas consultan con las comunidades locales. También incluyen mecanismos independientes de quejas que pueden ayudar a proveer un remedio allí donde las políticas son violadas o las comunidades son dañadas. Estas reformas han sido de vital importancia para mejorar los procesos y resultados del desarrollo, especialmente cuando los gobiernos o los actores empresariales no son transparentes o responsables, o cuando el espacio de la sociedad civil está restringido.

Sin embargo, aunque muchos bancos de desarrollo han adoptado medidas más estrictas de protección social y ambiental, a menudo aun no logran garantizar una consulta significativa o identificar y mitigar efectivamente riesgos para los derechos humanos. En la inversión en aceite de palma de la referida empresa Dinant, una investigación interna en 2013 reveló que la CFI falló en identificar riesgos flagrantes extremos de derechos humanos, incluyendo la presencia de graves conflictos de tierras y denuncias que vinculan a Dinant con la violencia y la droga e incluso falló en abordar estos riesgos cuando se

Ver Human Rights Watch, "Bajo su propia responsabilidad: Represalias contra detractores de proyectos del Banco Mundial" 22 de junio 2015 https://www.hrw.org/sites/default/files/report\_pdf/worldbank0615spsumandrecs\_4up.pdf; e Informe del Relator Especial sobre la situación de los defensores de los derechos humanos, Naciones Unidas, 3 de agosto 2016.

les advirtieron<sup>19</sup>. En la inversión en parques eólicos de Mareña Renovables, el BID no logró realizar consultas significativas con las comunidades indígenas del lugar ni anticiparse al potencial conflicto<sup>20</sup>.



Cuando la líder indígena hondureña Berta Cáceres fue asesinada en 2015 por su oposición a un proyecto de represa, la cuestión de los defensores en el desarrollo fue puesta en primer plano como nunca antes<sup>21</sup>. Cáceres fue parte de un movimiento de comunidades indígenas luchando contra la represa de Agua Zarca y

un sinnúmero de otros proyectos de desarrollo que se implementan en su territorio sin su consentimiento. Cáceres había recibido numerosas amenazas de muerte por su activismo, y entre los detenidos por su muerte se encontraba el jefe de seguridad de la empresa a cargo de la represa<sup>22</sup>. El Consejo Cívico de Organizaciones Populares e Indígenas de Honduras (COPINH), la organización liderada por Cáceres, y sus aliados apuntaron sus campañas al gobierno hondureño, conocido por sus abusos contra activistas de derechos indígenas y de tierras, y en la empresa a cargo de la represa, Desarrollos Energéticos S.A. Pero también apuntaron a los bancos internacionales de desarrollo que financiaron el proyecto Agua Zarca –el Banco Holandés de Desarrollo (FMO por sus siglas en holandés), el Fondo Finlandés para la Cooperación Industrial (FinnFund) y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)— pidiendo a estos bancos retirar el financiamiento para Aqua Zarca, suspender su financiamiento en Honduras de cualquier

<sup>19</sup> Ver Compliance Advisor Ombudsman, Auditoría de la CAO sobre la inversión de IFC en la Corporación Dinant (Honduras), 20 de diciembre 2013.

Ver Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación, Informe de Verificación de la Observancia, Proyecto Eólico Mareña Renovables. 14 de septiembre 2016. <a href="http://www.iadb.org/document.cfm?id=40671371">http://www.iadb.org/document.cfm?id=40671371</a>

<sup>21</sup> Ver Jonathan Watts, "Berta Cáceres, Honduran human rights and environment activist, murdered" The Guardian, 4 de marzo 2016. https://www.theguardian.com/world/2016/nov/15/berta-caceres-murder-honduras-international-investigation

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Ver Nina Lakhani, "Berta Cáceres murder: four men arrested over Honduran activist's death" The Guardian, 2 de mayo 2016. <a href="https://www.theguardian.com/world/2016/may/02/berta-caceres-murder-four-men-arrested-honduras">https://www.theguardian.com/world/2016/may/02/berta-caceres-murder-four-men-arrested-honduras</a>

otro provecto que atente contra los derechos humanos, y aprovechar su influencia para presionar por la obtención de justicia por el asesinato de Cáceres<sup>23</sup>. Organizando una campaña internacional de movilización y comunicación, fuertes protestas fuera de las sedes de los bancos, y llevando a cabo una campaña de incidencia dirigida a los gobiernos accionistas, los activistas fueron capaces de destacar la situación de los derechos humanos en Honduras. Lograron que los bancos suspendieran su financiamiento<sup>24</sup>. Los grupos están presionando a FMO para que desarrollara mecanismos para salvaguardar a los defensores de derechos humanos, v en enero. FMO adoptó una declaración de política "reconociendo la necesidad de proteger las voces disidentes<sup>25</sup>." Todavía queda mucho trabajo por hacer para lograr justicia por los homicidios de Cáceres y otros defensores de derechos humanos y del ambiente, y para remediar la devastación que permitieron estas inversiones defectuosas. Pero al igual que Cáceres, las comunidades de todo el mundo que encuentran sus derechos humanos socavados para dar paso a nuevas inversiones en energía o infraestructura, están siguiendo el dinero para identificar vías importantes para la defensa y la rendición de cuentas.

## Una plataforma para el cambio

Grupos de la sociedad civil de todo el mundo se han unido para exhortar a los financiadores del desarrollo y a sus accionistas a "hacer todo lo que esté en su poder para apoyar un entorno propicio para la participación pública" y "asegurar que sus actividades no causen ni contribuyan a violaciones de derechos humanos<sup>26</sup>." Esta defensa implica varias demandas claves.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Ver Joint NGO letter to Dutch Minister for Foreign Trade and Development Cooperation, 14 de marzo 2016. <a href="http://www.bothends.org/uploaded\_files/inlineitem/3160317\_Letter\_Minister\_Ploumen\_Agua\_Zarca\_final\_pdf.pdf">http://www.bothends.org/uploaded\_files/inlineitem/3160317\_Letter\_Minister\_Ploumen\_Agua\_Zarca\_final\_pdf.pdf</a>

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Ver Both ENDS, "Arrest of DESA staff member for murder of Berta Cáceres seems last straw for FMO". 13 de mayo 2016, <a href="http://www.bothends.org/en/News/Laatste-nieu-ws/newsitem/461/Arrest-of-DESA-staff-member-for-murder-of-Berta-C%C3%A1ce-res-seems-last-straw-for-FMO?category=Water%2CLand%2CGeld">http://www.bothends.org/en/News/Laatste-nieu-ws/newsitem/461/Arrest-of-DESA-staff-member-for-murder-of-Berta-C%C3%A1ce-res-seems-last-straw-for-FMO?category=Water%2CLand%2CGeld</a>

Ver Joint NGO letter to Dutch Minister for Foreign Trade and Development Cooperation, <a href="http://www.bothends.org/uploaded\_files/inlineitem/3160317\_Letter\_Minister\_Ploumen\_Agua\_Zarca\_final\_pdf">http://www.bothends.org/uploaded\_files/inlineitem/3160317\_Letter\_Minister\_Ploumen\_Agua\_Zarca\_final\_pdf</a>. Coalition for Human Rights in Development, "Coalition Urges Dutch Development Bank to Strengthen Human Rights Protections". 16 de noviembre 2016. <a href="http://rightsindevelopment.org/news/coalition-urges-dutch-development-bank-to-streng-then-human-rights-protections/">http://rightsindevelopment.org/news/coalition-urges-dutch-development-bank-to-streng-then-human-rights-protections/</a>; y FMO, "Sustainability Policy", enero 2017, <a href="https://www.fmo.nl/sustainability-policy">https://www.fmo.nl/sustainability-policy</a>

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> "Responsabilidad de las instituciones financieras internacionales de asegurar una participación genuina y eficaz", julio de 2016. <a href="http://rightsindevelopment.org/wp-content/uploads/2016/04/IFIsEnablingEnvironmentJointStatement-ESP-Mariana-edits12.pdf">http://rightsindevelopment.org/wp-content/uploads/2016/04/IFIsEnablingEnvironmentJointStatement-ESP-Mariana-edits12.pdf</a>

En primer lugar, los financiadores deben comprometerse a garantizar que las actividades que financian respetan los derechos humanos. El compromiso debería incluir, como ha recomendado el Relator Especial de las Naciones Unidas, Forst, un enfoque de "tolerancia cero" frente a los ataques contra defensores de derechos humanos, ambientales y otros que buscan participar o criticar las iniciativas de desarrollo<sup>27</sup>. También debería ir más allá de los simples préstamos de proyectos para incluir reformas de políticas, apoyadas por los bancos. Si bien los bancos de desarrollo promueven activamente la creación de un entorno propicio para las empresas privadas, en gran medida se mantienen en silencio sobre la necesidad de un entorno propicio para los derechos humanos y la participación. De hecho, muchas de las reformas macroeconómicas que promueven los financiadores del desarrollo en favor del desarrollo del sector privado, como la flexibilización laboral, la privatización de los servicios públicos o las reformas del mercado de la tierra, pueden socavar el ambiente, los derechos humanos y las libertades fundamentales. En los últimos años, varios gobiernos e instituciones de financiamiento del desarrollo han adoptado requisitos de política en materia de derechos humanos, pero hay muchos que aún no han adoptado tal compromiso<sup>28</sup>. La sociedad civil necesitará unirse para presionar a los financistas para que respeten los derechos humanos en todas sus actividades y en su investigación, diplomacia v asistencia técnica: v promuevan v destaquen los beneficios de un entorno propicio para los derechos humanos y las libertades fundamentales. Varios mecanismos de rendición de cuentas independientes de los bancos de desarrollo han adoptado o iniciado procesos para la elaboración de directrices y protocolos para reducir el riesgo de represalias contra individuos o comunidades que presentan quejas con estos mecanismos y para responder eficazmente en caso de represalias<sup>29</sup>.

En segundo lugar, los actores del desarrollo deben asegurarse de que las comunidades participen desde el principio en las decisiones. Esto requerirá que los gobiernos reformen sus procesos de planificación nacional y local para que sean abiertos y responsables, y que se apoye a la sociedad civil para poder participar de manera significativa en esos procesos. Los gobier-

<sup>27</sup> Informe del Relator Especial sobre la situación de los defensores de los derechos humanos, Naciones Unidas, 3 de agosto 2016.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Ver Coalición para los Derechos Humanos en el Desarrollo, "Utilizing National Action Plans to Promote Human Rights Due Diligence in Development Finance and Public Financial Institutions", enero 2017. http://rightsindevelopment.org/NAPsBriefer.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Ver Panel de Inspección del Banco Mundial, "Guidelines to reduce retaliation risks and respond to retaliation during the Panel process", 30 de marzo 2016. <a href="http://ewebapps.worldbank.org/apps/ip/PanelMandateDocuments/2016%20Retaliation%20Guidelines.pdf">http://ewebapps.worldbank.org/apps/ip/PanelMandateDocuments/2016%20Retaliation%20Guidelines.pdf</a>; Corporación Financiera Internacional, Compliance Advisor Ombudsman, Consultation Draft: CAO Approach to Complainant Protection, <a href="http://www.cao-ombudsman.org/">http://www.cao-ombudsman.org/</a>

nos también deben garantizar que se respeten los derechos de los pueblos indígenas a la autodeterminación y a procesos de toma de decisiones comunitarios. A nivel de proyecto, los financiadores del desarrollo deben establecer y fortalecer los requisitos para el consentimiento y consulta libre, previa e informada, y mecanismos para el diseño, implementación, monitoreo y evaluación participativos. Esto incluye diseñar e implementar medidas creativas para asegurar la participación de grupos que pueden ser marginados o particularmente vulnerables a impactos adversos, o donde el espacio cívico podría ser limitado. Las comunidades también necesitan un apoyo específico para poder identificar a los financiadores y las políticas pertinentes, y a los encargados de tomar decisiones en medio de arreglos financieros cada vez más compleios.

En tercer lugar, los financiadores deben exigir y llevar a cabo la debida diligencia en materia de derechos humanos para evaluar y abordar los riesgos. Aunque varias instituciones de desarrollo han adoptado compromisos en materia de derechos humanos, sigue habiendo una gran falta de comprensión sobre cómo ponerlos en la práctica. Instituciones como la Corporación de Inversiones Privadas en el Extranjero de los Estados Unidos (OPIC por sus siglas en inglés), la CFI y la FMO están ahora lidiando con la forma de llevar a cabo la debida diligencia en materia de derechos humanos. Los defensores están desarrollando y promoviendo herramientas y metodologías para el análisis de riesgo participativo basado en los derechos humanos<sup>30</sup>. Cuando se identifican riesgos, los actores del desarrollo deben tomar medidas efectivas para mitigar y prevenir impactos adversos. Para los bancos, esto puede incluir establecer pactos de préstamos que proporcionen capacitación adicional al personal de seguridad o prohibir el uso ilícito de la fuerza, el fortalecimiento de capacidades para implementadores de proyectos, medidas adicionales de monitoreo de terceros o mecanismos de retroalimentación, o una cooperación más cercana con grupos de defensa de los derechos humanos y agencias de derechos humanos regionales y de la ONU.

Cuarto, cuando ocurren violaciones, los financiadores deben estar listos para responder con rapidez y efectividad para limitar el daño y proporcionar un remedio. Algunos ejemplos de participación de los bancos de desarrollo en el pasado incluyen la modificación de proyectos perjudiciales o el retiro del financiamiento, la contratación de observadores internacionales, el uso de la presión diplomática para asegurar la liberación de personas detenidas ilegalmente por sus críticas a un proyecto de desarrollo, o la facilitación de

Wer Coalición para los Derechos Humanos en el Desarrollo, Proyecto Debida Diligencia en materia de Derechos Humanos, <a href="http://rightsindevelopment.org/">http://rightsindevelopment.org/</a> nuestro-trabajo/3149-2/?lang=es

procesos de reparación. Pero estas acciones son muy pocas y distantes entre sí. En muchos casos, los bancos de desarrollo niegan su responsabilidad por las violaciones de derechos humanos o su obligación de proporcionar un remedio. Cuando responden, prefieren una salida de bajo perfil que en realidad no proporciona alivio alguno a las comunidades locales. Se necesita de incidencia para presionar a los bancos a fin que identifiquen de manera proactiva un conjunto de medidas de respuestas que estén disponibles y cuando sea necesario, empleen las medidas necesarias, incluyendo el uso de su influencia con gobiernos, otros financiadores, compañías y terceros.

A medida que América Latina y otras regiones busquen aumentar el financiamiento para el desarrollo, también necesitaremos más solidaridad y mayores recursos para apoyar a las comunidades en el frente, y organizaciones de la sociedad civil que luchan por defender sus derechos. Necesitaremos campañas sostenidas que traigan nuevos aliados a través de diferentes sectores para generar procesos de desarrollo más responsables, y para traducir los cambios de política en resultados reales. No es una tarea pequeña. Pero al reconfigurar el financiamiento del desarrollo, podemos ayudar a hacer que el desarrollo no sea un emprendimiento peligroso.



Aída Mercedes Gamboa Balbín Especialista del Programa de Gestión Socio-Ambiental e Inversiones de Derecho, Ambiente v Recursos Naturales (DAR)

# **RESUMEN EJECUTIVO**

En los últimos años diversos gobiernos de América Latina y el Caribe vienen promoviendo mayores inversiones, sobre todo en el sector extractivo. Esto ha traído consigo que aprueben normas que debilitan los estándares socio-ambientales y limitan la transparencia y el acceso a la información de la población en proyectos importantes para los países. Ante ello, las poblaciones locales y sociedad civil vienen demandado mayor información en los aspectos ambientales y sociales de la industria extractiva, por ser uno de los principales factores que producen los conflictos socio-ambientales y los asesinatos de defensores ambientales, donde los actores más afectados son los pueblos indígenas.

Iniciativas internacionales como la Alianza de Gobierno Abierto, la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas y el Acuerdo Regional del Principio 10 se convierten en oportunidades para que la población pueda acceder a mayor información sobre los impactos ambientales y los compromisos de las empresas en sus territorios, pues de esa manera habría una mayor prevención de los conflictos y de los daños socio-ambientales. Por ello, de parte de sociedad civil existe una demanda internacional, regional y local de mayor transparencial que se convierte en la actualidad en un obietivo global ante el actual contexto político y social.

### Introducción

Existe un nuevo contexto mundial, la caída de la demanda de los minerales y, por ende, en los precios de los recursos naturales. Por su parte, los gobiernos vienen rebajando impuestos, debilitando estándares, normas e instituciones ambientales y recortando derechos territoriales y de consulta previa de las poblaciones indígenas, todo ello con el objetivo de seguir atrayendo inversiones.

Las actuales exigencias internacionales del mercado, como la promoción de políticas minero-energéticas y de extracción de recursos naturales no renovables, originan que en Latinoamérica y el Caribe se implementen de manera agresiva proyectos en hidrocarburos e hidroeléctricas. En la Amazonía peruana, estas inversiones han estado acompañadas de conflictos socio-ambientales. Las cifras hablan por sí solas, el 84% del territorio amazónico está lotizado y, además, alberga 33 hidroeléctricas¹. Esta situación ha puesto en evidencia la desconfianza que existe entre la población hacia sus autoridades, las empresas y la implementación de estos proyectos.

Prácticas de buen gobierno o gobernanza se convierten en la alternativa necesaria para mejorar la actual coyuntura al promover la participación de la población en la toma de decisiones públicas. Estas prácticas se basan los principios de: planificación de procesos, políticas, planes y programas; capacidad de gestión; coordinación entre los niveles de gobierno e intersectorial; rendición de cuentas de las autoridades a la ciudadanía; participación ciudadana; integridad pública que promueva la ética y prevenga la corrupción; y la transparencia y el acceso a la información pública<sup>2</sup>.

La transparencia y el acceso a la información pública son elementos transversales a los principios de gobernanza. La transparencia es la capacidad de los organismos públicos para dar a conocer públicamente información, datos, documentos, políticas y procesos de toma de decisiones. Asimismo, el derecho de acceso a la información pública permite que toda persona pueda acceder a información en control del Estado y es un derecho humano fundamental contenido en el derecho a la libertad de pensamiento y de expresión, consagrado a nivel internacional en diversos instrumentos.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada – RAISG (2012). Amazonía bajo presión. São Paulo: RAISG.

Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (2012) "Informe Anual 2011: Transparencia en el Sector Energético Peruano". Lima: Derecho, Ambiente y Recursos Naturales; Gamboa, Aída (2013) "Diagnóstico 2013: Transparencia en el sector energético peruano". Lima: Derecho, Ambiente y Recursos Naturales; Gamboa, Aída (2014) "Diagnóstico 2014: Transparencia en el sector energético peruano". Lima: Derecho, Ambiente y Recursos Naturales.

Estos elementos, a su vez, son esenciales para el ejercicio de otros derechos como la participación y la vigilancia.

Resulta decisivo que se promueva la transparencia y el acceso a la información pública en el sector extractivo y energético, específicamente en áreas sensibles donde hay limitaciones en el acceso a la información. Asimismo, en el desarrollo institucional de las entidades públicas y en procesos cruciales como: el otorgamiento de derechos (licitaciones y contratos); así como en las evaluaciones de los estudios de impacto ambiental. Al mismo tiempo, es fundamental la aplicación de estos elementos, pues a raíz de la COP20 (Lima, 2014) y la COP21 (París, 2015), los países tienen nuevos compromisos por cumplir en la reducción de las emisiones de gas de efecto invernadero, que necesitan conocerse por la población y actores claves para coadyuvar a alcanzarlos.

Igualmente, se necesita mayores esfuerzos para que la información sea accesible de manera intercultural, fortalecer las áreas de transparencia y acceso a la información en los gobiernos, aplicar los principios de la gobernanza y promover las iniciativas internacionales en transparencia, con el fin de lograr un desarrollo sostenible y una adecuada explotación de los recursos naturales, generar mayor confianza de la población hacia las instituciones públicas y reducir los conflictos socio-ambientales.

# Los avances en el reconocimiento al acceso a la información en la región latinoamericana

Los países de la región han ido recuperando sus democracias en las últimas décadas, la noción de ciudadano como sujeto de derechos y obligaciones se ha ido instalando paulatinamente en nuestras sociedades. Ahora tenemos ciudadanos más empoderados y conocedores de sus derechos y deberes, por diversos factores, algunos de ellos son el conocimiento y conciencia masiva sobre los derechos humanos; la revolución tecnológica; la promulgación de marcos normativos sobre acceso a la información y transparencia, entre otros. Esto último, es un proceso naciente en Latinoamérica y el Caribe, pero los casos con más altos estándares internacionales se han generado en México con el Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos (IFAI) y en Chile, con el Consejo para la Transparencia. Por otro lado, en julio de 2010 se aprobó una Ley Modelo Interamericana de Acceso a la Información Pública de la Organización de los Estados Americanos (OEA) con el propósito de que los Estados miembros puedan aplicarla en sus legislaciones internas. De este modo, los diferentes países de la re-

gión tienen sus leyes específicas en transparencia y acceso a la información. Recientemente, Argentina ha aprobado su Ley de Acceso a la Información.

Sin embargo, lo que se ha podido constatar en varios países de la región es que cuando la ciudadanía y territorios específicos se ven amenazados por proyectos de uso de recursos naturales, se organizan para enfrentar esta situación y lo primero a lo que se enfrentan es que los marcos legales en materia de información y participación para la toma de decisiones de sus países son débiles o casi inexistentes. Se enfrentan a una normativa que no les garantizan en forma apropiada el poder acceder a información clara, oportuna y entendible sobre el proyecto en cuestión, como tampoco tener la posibilidad de sostener un diálogo sustantivo con las autoridades respectivas y los proponentes privados y/o públicos respecto de los impactos de los proyectos en diversas áreas y las medidas de compensación, mitigación y reparación.

Sobre esto se puede destacar que de 26 países de América Latina y el Caribe, solo 7 incluyen en sus marcos legales la obligación de realizar una consulta previa a pueblos indígenas. Ante ello, la ciudadanía se organiza para oponerse a estos provectos, muchas veces con el apovo de expertos, las ONG y activistas. Esta falta de diálogo, límites en la participación en las decisiones públicas e imposición de muchos proyectos de inversión, ocasiona una creciente presencia de conflictos socio-ambientales. El 24 de marzo de 2016 el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas adoptó la Resolución 31 sobre defensores de derechos humanos, la cual responde a las muertes recientes de defensores que trabaian en el contexto de los asuntos ambientales, como Berta Cáceres. Esta resolución establece también un lenguaje claro sobre acceso a la información, enfatizando que el vínculo entre los derechos económicos, sociales y culturales y el libre flujo de la información, que son cruciales para los defensores de derechos humanos. Según las estadísticas de la organización Global Witness, durante 2014 en el ámbito global, 116 defensores fueron asesinados, de los cuales el 57% eran de América Latina. De este 57%, el 40% eran de grupos indígenas. Durante 2014 se apreció un aumento de asesinatos relacionados a proyectos hidroeléctricos<sup>3</sup>.

En ese sentido, promover mayor transparencia, acceso a la información y participación a través de iniciativas vinculadas, como la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI por sus siglas en inglés), Alianza de Gobierno Abierto (AGA) y 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 (Principio 10 de la Declaración de

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Ver: https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/cuantos-mas/.

Río), se convierten en oportunidades para ayudar a resolver estos conflictos y el contexto actual.

No obstante, esto no puede lograrse solo a través de un mejor recaudo y manejo de los ingresos provenientes de la explotación de recursos naturales, implica además implementar mecanismos de gobernanza en toda la cadena de valor de la industria. Lo anterior incluye una adecuada gestión de impactos potenciales y reales sobre cuestiones socio-ambientales por parte de los proyectos, así como su fiscalización y monitoreo por parte del Estado y la sociedad. Ello es importante pues ante un contexto de desregulación normativa para favorecer inversiones principalmente extractivas y de infraestructura, los mecanismos de transparencia y de acceso a la información en los aspectos socio-ambientales, resultan la principal herramienta para la rendición de cuentas y contrarrestar prácticas de corrupción, tráfico de influencias y relajamiento de estándares socio-ambientales que limitan los derechos fundamentales.



# Mecanismos internacionales de transparencia y acceso a la información

El fortalecimiento de la transparencia y el acceso a la información, así como de iniciativas internacionales como la AGA, el Principio 10 y el EITI en América Latina y el Caribe son fundamentales en el actual contexto regional, pues contribuyen a una mejor gobernanza de los recursos naturales.

La AGA está conformado actualmente por 64 países, de los cuales 17 son de América Latina. Tiene como objetivo promover la transparencia, luchar contra la corrupción, ampliar la participación social y lograr un gobierno abierto, eficaz y responsable en el manejo del presupuesto y la información

pública. Entre los países que han incorporado indicadores específicos sobre recursos naturales en sus planes de acción sobre gobierno abierto, se encuentran Brasil e India, práctica que más países podrían imitar.

Si las negaciones son favorables, el acuerdo regional sobre el Principio 10 puede ser la herramienta jurídica vinculante en los 23 países, que vienen discutiendo su versión final. Sería la punta de lanza para que más ciudadanos puedan acceder a mayor información ambiental, participar en las tomas de decisiones y haya justicia sobre aquellos ciudadanos afectados por el daño ambiental.



El EITI es una alianza estratégica internacional conformada por 51 países que reúne a gobiernos, empresas extractivas (minería, petróleo y gas) y sociedad civil para emplear criterios de transparencia en los pagos que hacen las empresas a los gobiernos y en los ingresos que estos reciben de las empresas con el fin de verificar que los recursos se utilicen para el fomento del desarrollo de los países miembros. La información fiscal obligatoria transparentada es presentada anualmente a través de Informes EITI nacionales, donde principalmente se publica el impuesto a la renta, las regalías mineras y petroleras, los impuestos especiales, el gravamen especial, derechos de vigencia. La información se presenta de forma desagregada (sobre pagos tributarios y no tributarios), empresas por empresa y también sirve para verificar las transferencias por canon a nivel sub-nacional. En Latinoamérica, el único país que tiene esta experiencia descentralizada (al interior del país) es Perú, con dos EITI regionales implementados, en Moquegua y Piura. En la actualidad, son 15 países en el EITI que incorporan información ambiental en sus reportes. Los informes transparentaron los pagos relativos a los residuos, al uso del agua, la contaminación, las emisiones de dióxido de carbono (CO2) y óxidos de nitrógeno (NOx), a las licencias y permisos ambientales y a los pagos a las agencias de protección del ambiente.

Un hito importante fue la VII Conferencia Global del EITI realizada en febrero de 2016 en Lima, donde sociedad civil regional y nacional propuso como uno de sus objetivos promover la transparencia de mayor información ambiental. En Perú, la sociedad civil se organizó en una plataforma de 50 organizaciones con alcance nacional y regional, quienes se pronunciaron sobre la información que el gobierno debe transparentar: las líneas de base; el cumplimiento de compromisos socio-ambientales (evaluación de impacto ambiental, consulta, contratos); el pago por derechos, permisos y licencias; los impuestos ambientales; pagos por sanciones y multas ambientales; aportes de empresas para la supervisión y evaluación ambiental; gastos asociados a prevención, remediación, mitigación, compensación; los gastos del Estado en materia de medio ambiente; gastos de las empresas para promover programas de monitoreo ambiental comunitario; compensaciones a las comunidades; cumplimiento de los acuerdos de negociación: información sobre la supervisión v fiscalización socio-ambiental y los convenios en materia ambiental. Asimismo, sociedad civil demandó que la difusión de información en los procesos de participación ciudadana tenga enfoque intercultural.

Es cierto que no todos los actores están de acuerdo con implementar indicadores socio-ambientales dentro del EITI que sean obligatorios. Ante ello, sociedad civil tiene una estrategia que propone que pueda ser progresivo para los países, así como el modelo que se está realizando para incorporar el tema de beneficiarios reales de las empresas en los planes de los países que son parte del EITI, los que tienen un cronograma hasta el 2018. Por ejemplo, existen herramientas de transparencia ambiental como la Global Reporting Initiative (GRI) que podría considerarse para que los reportes EITI no impliquen un desgaste adicional cuando se quiera incorporar el tema ambiental para los actores que participan en esta iniciativa.

Es cierto que estas iniciativas han venido expandiendo la frontera de la transparencia en los últimos años. Pero, se necesita un mayor enfoque de los impactos socio-ambientales por la falta de información, causa primaria de la mayor parte de los conflictos en el mundo<sup>4</sup>, y del aumento de asesinatos a defensores ambientales. Por ello, una de las mayores preocupaciones es poder pasar de la difusión y acceso a información a través de portales electrónicos o solicitudes de información, al uso de la misma con calidad, pues

De acuerdo con el Atlas de Justicia Ambiental, se han reportado 1731 conflictos socio-ambientales a nivel internacional: 372 casos son conflictos asociados a la exploración y explotación de minerales y materiales de construcción, 338 son conflictos relacionados con combustibles fósiles y justicia climática.

la población solo utilizará la información en la medida en que la encuentre relevante y cercana a sus problemáticas. Se necesitan mayores mecanismos de información alternativos para la población vulnerable, sobre todo a nivel local, donde la ciudadanía y las organizaciones de base demandan conocer mejor los diferentes instrumentos ambientales (estudios de impacto ambiental, licencias y permisos, pagos, inversiones, y compensaciones, informes de cumplimiento).

### Reflexiones finales

El incremento de la conflictividad social y la aceleración de proyectos de inversión en América Latina y el Caribe hacen necesaria la transparencia como una herramienta que permita que la ciudadanía esté mejor informada y vigilante de los procesos para poder influir en las decisiones que se tomen sobre los recursos naturales. De tal manera, una demanda desde la sociedad civil para mejorar las condiciones de las poblaciones que viven en territorios donde se producen actividades extractivas, es la inclusión de mayor información socio-ambiental dentro del estándar EITI; al igual que un mayor énfasis en la AGA en temas ambientales y extractivos, y la aprobación de un acuerdo regional sobre Principio 10 que sea vinculante.

Si bien en el ámbito internacional y nacional existen estos mecanismos de transparencia en el sector extractivo, deben fortalecerse de modo que las poblaciones locales puedan ser partícipes de procesos cruciales del sector. Por ello, dentro de ellos debe promoverse la gobernanza, que significa ir más allá: difundir nueva información y nuevos mecanismos con enfoque intercultural. De esta manera, estos se constituirían en formas óptimas de recoger las necesidades de la población para la toma de decisiones de forma adecuada en la exploración y explotación de los recursos naturales no renovables. En ese plano, la transparencia como eje fundamental de la gobernanza, se convierte en un medio para que los ciudadanos puedan ejercer el derecho de acceso a la información pública, a la participación, a la rendición de cuentas y a la vigilancia ciudadana. Por lo que más países en Latinoamérica y el Caribe necesitan incorporar en sus procesos los estándares del EITI, la AGA y el Principio 10, pero sobre todo transparentar información socio-ambiental, para una mejor gestión sostenible de los recursos naturales.

# ECONOMÍA, EMPLEO Y AMBIENTE





# **ECONOMÍA CIRCULAR**



Marcelo lezzi Líder de la práctica de Desarrollo Sostenible en PwC Argentina.

# **RESUMEN EJECUTIVO**

Los impactos asociados al modelo de producción y consumo con el que el ser humano se ha desarrollado espectacularmente luego de la Revolución Industrial, el modelo lineal, nos muestra que, de mantenerse, deberíamos afrontar al menos tres graves consecuencias negativas: la escasez de recursos naturales, una creciente acumulación de residuos y el aumento del calentamiento global.

La economía circular es hoy la solución racional al modelo lineal, preservando el valor de uso de los bienes por un mayor tiempo, recuperando las partes durables de aquellos que ya han alcanzado su límite en cuanto a su valor de uso y evitando la pérdida de valor asociado a la generación de residuos, muchas veces a partir de bienes cuya vida útil no es alcanzada. Entre las características centrales de la economía circular está el uso de energías renovables como fuente, de modo de contribuir desde el origen a la sostenibilidad del modelo, y el diseño de todas las etapas del ciclo de vida original y sucesivos del producto o servicio, incluyendo el del residuo de cada una de ellas, de modo de poder ser utilizado como insumo de otro proceso en lugar de destinarse a disposición final.

Las plataformas tecnológicas disponibles actualmente facilitan la implementación de soluciones de la economía circular actuando como vínculo entre productores y usuarios minimizando materializar el todo o partes del pro-

ducto o servicio a la vez de compartirlo innumerable cantidad de veces. La Industria 4.0 también contribuye con respuestas novedosas que permiten su aplicación en forma remota, compartida y más eficiente en términos de recursos naturales y residuos. Falta aún desarrollar estímulos adecuados, así como lograr la identificación y eliminación de barreras a la implementación de esta economía; establecer mecanismos transparentes y participativos de información y lograr la innovación a nivel general. La Comunidad Europea está mostrando ejemplos del camino institucional a seguir.

## La evolución en la forma de producir y consumir

Desde el inicio de la humanidad el hombre ha debido procurarse de bienes para la vida diaria. En el inicio, con lo que se llamó la economía de subsistencia, cazaba y pescaba lo que constituía su alimentación y casi no tenía demanda de otros bienes. La demanda de recursos naturales de esa sociedad fue de aproximadamente 1 tonelada por año-persona o 3 kg diarios-persona<sup>1</sup>.

La evolución nos llevó a la economía agrícola en la cual se amplía la disponibilidad de bienes para el consumo a partir de la invención del arado y otras máquinas-herramienta. También aparece la demanda de energía para la transformación de minerales y generación de calor, tanto para la producción de bienes como para la alimentación y confort. En comparación con la economía de subsistencia, la agrícola demandó muchos más recursos naturales: en ese momento se necesitaron 4 toneladas anuales, u 11 Kg/persona-día. La fuente de energía dominante fue la madera y su disponibilidad, el límite al crecimiento<sup>2</sup>.

Un elemento clave de este desarrollo inicial, el residuo -entendido como actualmente lo hacemos, resto final sin valor alguno y al cual hay que disponer, enterrar, esconder- no existía sencillamente porque los bienes producidos hasta ese momento eran naturalmente biodegradables, de modo que aquello que no se consumía continuaba su ciclo de digestión hasta volver a formar parte de la oferta de recursos naturales, una vez transcurrido el tiempo necesario.

### La Revolución Industrial

A fines del 1700 se desarrolla en Inglaterra la revolución industrial, un salto fenomenal para la calidad de vida de la sociedad basado en la suma de nuevas formas de organización y nuevas técnicas de producción. Por el lado organizativo, la aparición de una plataforma filosófica y económica como la que proveyó Adam Smith en su fundacional "La riqueza de las Naciones" (1776), brindó una nueva forma de trabajar mediante la especialización en partes de la producción en lugar de la producción del conjunto por parte de una misma persona. Por el lado tecnológico, el perfeccionamiento y puesta

SERI, GLOBAL 2000, Friends of the Earth Europe (2009) "Overconsumption? Our use of the world's natural resources". <a href="http://www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/foee\_overconsumption\_0909.pdf">http://www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/foee\_overconsumption\_0909.pdf</a>

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> SERI, GLOBAL 2000, Friends of the Earth Europe (2009) Op. Cit.

en escala comercial de la máquina de vapor en 1775 por parte de James Watt, incrementó la escala y el potencial del desarrollo humano como nunca antes había sucedido. Este cambio, que tuvo efectos en todos los órdenes, dio origen también a los elementos centrales del modelo productivo todavía vigente: el sistema lineal de producción y la generación de residuos.

Cabe señalar sin embargo que, en el contexto de la Revolución Industrial, la máquina de vapor eliminó el límite al crecimiento de la era agrícola a partir de la nueva fuente de energía, los combustibles fósiles. También, que la población global de aquel momento histórico era de aproximadamente 900 millones, la octava parte de la población actual. En ese contexto de escasa población e incipiente demanda de recursos para producir bienes, el sobreconsumo y la generación de residuos (¡y emisiones de CO2!) fueron temas fuera de análisis.

## El modelo lineal

A lo largo de los poco más de 200 años transcurridos desde la Revolución Industrial se consolidó el modelo lineal para producir bienes y servicios y se fueron reforzando algunos de sus efectos debido al enorme crecimiento poblacional (se multiplicó por ocho) y mejora de la capacidad de consumo de la sociedad. Naturalmente, a mayor población, con tasas crecientes de capacidad de consumo y con una correlación muy establecida entre capacidad de consumo y generación de residuos³, mayor demanda agregada y mayor presión sobre los recursos naturales.



UNEP – ISWA, "Global waste management outlook 2015", pág. 55.

A este ciclo se le fue incorporando una característica que no tenía en sus inicios: su velocidad de giro, la duración cada vez menor de la vida útil de los bienes producidos de modo tal de generar tasas de consumo que sostuvieran altas tasas de fabricación y –fundamentalmente– ventas.

El mecanismo de la obsolescencia sirvió eficazmente a este fin. En algunos casos se instaló una obsolescencia programada (vida útil establecida por diseño), en otros fue psicológica (cambio de tendencias, modas, formas, etc.) y en otros fue tecnológica (nuevas prestaciones de dispositivos similares o dispositivos completamente nuevos). Así, la sociedad pasó a consumir bienes y desecharlos mucho antes de que no estuvieran en condiciones de prestar el servicio para el que fueron diseñados y fabricados, aumentando aún más la generación de residuos y reforzando el ciclo de demanda de recursos naturales.

El ejemplo del teléfono celular es el paradigma del consumo y la obsolescencia, así como de otro efecto del modelo lineal, la pérdida de valor. En el año pasado se fabricaron 1.424 millones de aparatos<sup>4</sup>; la vida (técnicamente) útil de un Smartphone era en promedio 4,7 años<sup>5</sup> en el 2014, pero los usuarios lo renuevan cada nueve meses en Japón, quince en Europa y dieciocho en Estados Unidos<sup>6</sup>. Asociado a esta enorme generación de residuos (la tasa de reciclaje es mínima), hay una pérdida de valor fenomenal: partiendo del precio promedio actual de venta de un Smartphone en un rango de 500 / 600 dólares, su precio usado es la mitad, el precio que se paga por la recuperación de partes es de 160 dólares, pero su precio como scrap es de alrededor de 1 dólar. Dado que la mayor parte termina en scrap, se pierde más del 95 % del valor en menos del 30 % de su vida técnicamente útil.

### El modelo circular

La situación ejemplificada anteriormente es insostenible en un contexto en el que la población mundial continúa en aumento, los patrones de consumo son altamente exigentes, la acumulación de residuos adquiere proporciones inmanejables y la demanda de recursos naturales se hace imposible de satisfacer sin consecuencias negativas para el ecosistema. El modelo circular se presenta como alternativa a partir de una lógica que busca preservar el valor de uso de los bienes y servicios el mayor tiempo posible, diseñándolos en función de

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Ver: http://www.gartner.com/newsroom/id/3215217

Ver: <a href="https://www.cta.tech/News/Blog/Articles/2014/September/The-Life-Expectancy-of-Electronics.aspx">https://www.cta.tech/News/Blog/Articles/2014/September/The-Life-Expectancy-of-Electronics.aspx</a>

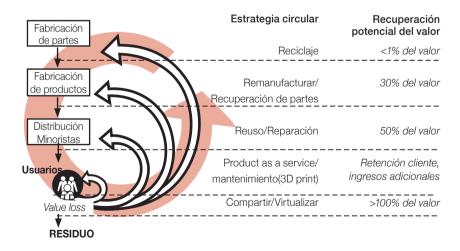
<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Ver: http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2013/10/25/actualidad/1382711542\_793144.html

su ciclo de vida -incluyendo su etapa de residuo- y evitando o demorando el consumo de nuevos recursos naturales. Se apoya en la amplia disponibilidad actual de sistemas de producción, logística e información que pueden operar en altos niveles de eficiencia, así como en su potencial interacción.

Conceptualmente la economía circular (EC) es un modelo industrial que es regenerativo por decisión y diseño, basado en energía renovable. Sus principales características son:

- El residuo es una pérdida de valor, por lo que se diseñan productos y servicios hasta su residuo, dando cuenta del valor generado en posteriores ciclos de vida del todo o de partes de los mismos;
- Energía renovable como impulsor en todos los ciclos, de modo de contribuir a reducir emisiones de CO2 y aumentar su resiliencia;
- Incorpora la actual preferencia de los consumidores de transformarse gradualmente en usuarios (goce del bien sin necesidad de su posesión), transfiriéndoles la responsabilidad del mantenimiento del valor de los productos a lo largo de los ciclos a los fabricantes; y,
- Diferencia entre consumibles y durables. Consumibles son predominantemente de origen biológico y pueden, en general, volver a la biósfera. Los durables son diseñados para múltiples ciclos de vida.

La EC se aplica tanto a los ciclos biológicos como a los industriales. Veamos simplificadamente cómo es el ciclo industrial<sup>7</sup>:



<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Ver: Modelos de economía circular en. www.pwc.com/ar/sustainability

Como ya se dijo, la economía circular busca mantener el valor de uso de un producto a lo largo de múltiples ciclos de vida, recuperar los recursos durables (partes) de productos sin valor de uso y minimizar la pérdida total de valor (cuando al bien se lo lleva a residuo). Los sucesivos ciclos posibles son:

- La estrategia que presenta su máximo potencial de reducción de pérdidas (o de aumento en la generación de valor) es la de compartir, virtualizar o desmaterializar el producto / servicio. Un ejemplo de esto se da en las compañías de tecnología informática o en los servicios basados en ella (Airbnb, Uber, Amazon). En estos casos es posible no solo mantener el valor sino incrementarlo mediante procesos innovadores que generan nuevas aplicaciones de las mismas plataformas ya diseñadas;
- Un segundo modo de mantenimiento del valor es cuando se pueden diseñar productos brindados en modalidad de servicios. Consiste en brindar el goce del producto o servicio sin que el fabricante se desprenda de la propiedad, actualización, mantenimiento, reuso de partes sucesivamente a lo largo de varios ciclos. El producto se paga en función de algún parámetro (prestación, tiempo, cantidad de veces de uso, eventos, etc.). Un ejemplo es el sistema de iluminación pública en calles y avenidas de la Ciudad de Buenos Aires, el cual es brindado por una empresa (Philips) que se ocupa de la infraestructura y su mantenimiento, cobrando en función de parámetros acordados de iluminación a ser brindados. Este modelo permite un alto nivel de retención de clientes, superior al que se puede obtener al entregar solamente el producto, así como la oportunidad de generar soluciones adicionales a otras necesidades conexas, en este caso, monitoreo remoto de las luminarias, encendido y apagado en función de demanda, etc.;
- Luego de las dos opciones anteriores se pasa a la opción de reuso o reparación. El re-uso se aplica a bienes que todavía están en condiciones de entregar servicios pero que están siendo dejados de lado por algún modo de obsolescencia, tal como antes se mencionó acerca del teléfono celular luego del primer uso, cuando aún dispone de varios años de vida útil. Llegado el caso de necesidad de reemplazo de partes, se incluye el proceso de reparación y eventual actualización. Esta modalidad está siendo aprovechada por empresas que toman estos bienes del mercado y recuperan hasta el 50 % de su valor al ponerlos nuevamente en manos de nuevos usuarios:

- La siguiente estrategia está basada en la re-manufactura parcial del bien o el uso de partes de bienes en desuso para nuevos bienes. Está técnica ya está siendo empleada por Renault, quienes están disminuyendo el uso de recursos naturales "vírgenes" siempre que pueden ser provistos por usados reacondicionados. El uso de partes de un bien cuya vida útil como tal ha terminado es otra forma de la misma estrategia. Hoy hay empresas que hacen "minería urbana" obteniendo valiosos minerales de dispositivos electrónicos desechados, lo cual es importante por efecto doble: evita la extracción de nuevos recursos naturales a la vez que disminuye la generación de residuos. Siguiendo esta estrategia se puede recuperar hasta el 30 % del valor del bien:
- Sólo una vez seguida esta estrategia circular se llega a un residuo cuyo valor final está únicamente en el reciclado. Si bien es una tarea valiosa, es poco el valor que se recupera de los bienes (alrededor del 1%), así como poco lo que se evita a nivel de extracción de nuevos recursos naturales.

# Ya nada será igual...

Al menos tres razones nos hacen pensar que el modelo lineal no durará otro siglo: cambios demográficos y culturales, mejoras tecnológicas y cambio climático / escasez de recursos. Los cambios culturales avalan la preferencia del consumidor por el goce del bien por encima de su posesión<sup>8</sup>, siendo particularmente notoria esta conducta en las generaciones jóvenes (millennials), quienes en pocos años más serán la mayor parte de la población económicamente activa.

Las mejoras tecnológicas son las que permiten que ahora se disponga de plataformas de uso compartido que –a su vez– dan la posibilidad de nuevos servicios virtuales o brindan la información para aprovechar oportunidades que antes eran inexistentes. La Industria 4.0, internet de las cosas y el monitoreo inteligente completan un menú de opciones con las cuales se puede, por ejemplo, monitorear remotamente una pieza de una máquina a miles de kilómetros de distancia, identificar cuándo necesita reemplazo y dar la orden para la fabricación de la pieza en impresoras 3D en el mismo sitio sin que el equipo en cuestión deje de operar "casi" ni un momento. Pensemos en su

Ver:http://www.forbes.com/sites/blakemorgan/2015/06/01/nownershipnoproblem-nowners-millennials-value-experiences-over-ownership/#73e60ec51759

impacto en la salud humana en lugar de la industria y nos daremos cuenta inmediatamente del potencial al que se puede llegar<sup>9</sup>.

La lucha contra el cambio climático y la escasez de recursos son impulsores directos de soluciones de economía circular: la disminución de extracción de recursos naturales, de nuevas manufacturas y movimientos logísticos y de generación de residuos están entre las medidas más requeridas para mitigar ambas situaciones.

### En camino hacia la economía circular

En el contexto global y local hay todavía barreras y/o fallas en identificar estímulos que, en conjunto, demoran el desarrollo de la EC. De una correcta interpretación de estos elementos, así como del diseño de las soluciones adecuadas, dependerá la velocidad de sustitución de la economía lineal por la economía circular. El trabajo que la Unión Europea<sup>10</sup> viene haciendo sobre la EC nos muestra cómo ésta reduce costos y aumenta el empleo genuino, a la par de la positiva contribución antes citada a la lucha contra el cambio climático y la escasez de recursos.

En el ámbito estrictamente local, comenzar a transitar este camino nos permitirá dar los saltos de calidad y productividad que nuestra economía tanto necesita. Trabajar en establecer nuevas infraestructuras, tanto físicas como organizativas, en el fomento de la innovación a gran escala y no sólo en una solución en particular, generar y poner a disposición de la población en general información robusta, confiable y transparente que sirva para encontrar nuevas oportunidades de circularidad integrando actividades hoy desconexas, son algunas de las medidas en las que deberemos poner nuestro esfuerzo.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Ellen Macarthur Foundation (2013) "Towards the circular economy", pág. 29 https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/ Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Ver: <a href="http://ec.europa.eu/environment/circular-economy">http://ec.europa.eu/environment/circular-economy</a>



# INTEGRANDO LA AGENDA DE SUSTENTABILIDAD:

LOS "EMPLEOS VERDES" EN EL MARCO DE LOS ODS



Abogada. Asesora Senior en Empresa y Derechos Humanos en el CEADS. Asesora externa de la OIT.

# **RESUMEN EJECUTIVO**

La agenda de sustentabilidad ha evidenciado un punto claro de inflexión en el año 2015. La entonces denominada agenda post 2015 se inició en 2012, cuando los líderes mundiales se reunieron nuevamente en Río de Janeiro en la Conferencia conocida como "Río + 20". El documento final de dicha Conferencia "El futuro que queremos", dio inicio al proceso de formulación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el cual podemos destacar el rol activo del sector empresarial.

Así, en septiembre de 2015 tuvo lugar la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sustentable, donde los Estados miembros de Naciones Unidas aprobaron la Agenda 2030, conformada por 17 Objetivos y 169 metas, de carácter integrador e indivisible y que conjugan las tres dimensiones del desarrollo sustentable: económica, social y ambiental.

En el contexto de la Agenda 2030 se destacan dos aspectos que plasman la relación ambiente y mundo del trabajo. Uno de ellos es la introducción de los aspectos ambientales como claves para alcanzar los objetivos de sustentabilidad. El otro, es la introducción del mundo laboral, identificando al trabajo decente como un eje crucial para el desarrollo sustentable. Contamos con herramientas existentes para poder relacionar y efectivamente implementar en forma conjunta las dimensiones empleo y cuidado ambiental. Alinear la estrategia de la empresa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y con el concepto de empleo verde no es en realidad complicado.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Anexo de la Resolución 66/288 aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2012 final.

# Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), ambiente y sector empresario

En los últimos años a nivel internacional aparece un claro reconocimiento a la contribución que el sector privado puede realizar para alcanzar esos objetivos, y también aparece cada vez más claro ese rol en diferentes iniciativas que se han venido gestando. En ese sentido, y en el contexto de la Agenda 2030 podemos destacar, dos aspectos que no habían aparecido con igual énfasis y claridad en los ODS.

Uno de ellos es la introducción de los aspectos ambientales como claves para alcanzar esos objetivos de sustentabilidad; objetivos y metas específicas que relacionan el accionar del sector privado con acciones puntuales que contribuyen a alcanzar estos objetivos. En relación directa, encontramos al menos seis objetivos y sus metas que evidencian esa vinculación², pudiendo fácilmente establecerse muchas otras.

Con relación a los recursos naturales específicamente, el ODS 6 busca garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible, estableciendo como meta mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación y el aumento sustancial del reciclado y la reutilización.

Por su parte, los ODS 14 y 15 se focalizan en la conservación y uso sostenible de los océanos, mares y recursos marinos, el primero, y el segundo, referido a los ecosistemas terrestres, con foco en la lucha contra la desertificación, la degradación de las tierras y en frenar la pérdida de la diversidad biológica. Las metas hacen referencia a la prevención y a la reducción de los impactos negativos de las actividades humanas.

Intimamente relacionados, el ODS 7 (energía asequible, segura y sostenible) y el ODS 13 (combatir el cambio climático y sus efectos) hacen foco en el aumento en la generación de energías renovables y en la mejora de la eficiencia energética, como también en hacer frente a los desafíos que implica la adaptación al cambio climático.

Ya con directa relación al accionar del sector privado (empresas e individuos), el ODS 12 se centra en garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Este objetivo busca hacer más y mejores cosas con menos recursos, logrando al mismo tiempo una mejor calidad de vida. Las metas relacionadas se refieren al uso eficiente de los recursos naturales, a la gestión ecológicamente racional de los productos químicos, y a la disminución de la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ver: http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

# 





































Como puede evidenciarse, los objetivos y metas hacen clara referencia a acciones de eco-eficiencia en los procesos productivos, como también a las acciones a cargo de los órganos de gestión públicos y a compromisos de la comunidad en general.

## ODS y trabajo

El otro aspecto significativo es la introducción del mundo laboral, identificando al trabajo decente como un eje crucial para el desarrollo sustentable. Este aspecto es también reconocido, en igual sentido, por la OIT³ (Organización Internacional del Trabajo) al plantear que la creación de empleos de calidad seguirá constituyendo un gran desafío para casi todas las economías más allá de 2015 (ODS 8). Activamente, este organismo ha elaborado el "Plan de implementación de la OIT Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible", en el cual identifica la contribución del mundo del trabajo a cada uno de los objetivos, más allá de la específica inclusión en el ODS 8. Dos de sus metas para el 2030, que elegimos destacar, evidencian el reconocimiento de que, para conseguir el desarrollo económico sostenible, las sociedades deberán crear las condiciones necesarias para que las personas accedan a empleos de calidad, estimulando la economía sin dañar el medio ambiente:

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Ver más en el siguiente enlace: <a href="http://www.ilo.org/global/topics/sdg-2030/resources/">http://www.ilo.org/global/topics/sdg-2030/resources/</a> WCMS\_470340/lang--es/index.htm

Disponible en el siguiente enlace: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/--dcomm/---webdev/documents/publication/wcms\_510124.pdf

- Mejorar progresivamente la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente.
- Lograr el empleo pleno y productivo y garantizar un trabajo decente para todos los hombres y mujeres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, y la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.

### Empleo verde

En este contexto, cuando empezamos a relacionar cuidado ambiental y trabajo, aparece sin esfuerzo alguno, el concepto de empleo verde. En forma conjunta, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la OIT, la Confederación Sindical Internacional y la Organización Internacional de Empleadores (OIE), lanzaron en el año 2008 la iniciativa de Empleos Verdes. Ya en ese momento, la iniciativa planteaba un doble objetivo: "hacer frente a la degradación ambiental y al desafío social, a fin de evitar la ingobernabilidad climática y ofrecer trabajo decente, atendiendo al continuo aumento de la población y, a la vez, incorporando a las personas que se ven excluidas del desarrollo económico y social<sup>6</sup>."

Los empleos verdes reducen el impacto ambiental, aumentando la eficiencia en el consumo de energía, de materias primas y de agua, descarbonizando la economía y reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero, minimizando o evitando la generación de residuos, restaurando los ecosistemas y la biodiversidad, y permitiendo adaptarse al cambio climático. Para la OIT, el concepto empleos verdes resume la transformación de economías, lugares de trabajo, empresas y mercados laborales en una economía eficiente en el uso de los recursos naturales y bajo carbono, que ofrezca oportunidades de empleo decente para todos. Los empleos verdes permiten:

- Aumentar la eficiencia del consumo de energía y materias primas;
- Limitar las emisiones de gases de efecto invernadero;
- Minimizar la generación de residuos;

Gerhard Reinecke y Antonio Maureira (2011) "Empleos Verdes para un Desarrollo Sostenible con Trabajo Decente en América Latina y el Caribe". Santiago, Chile.

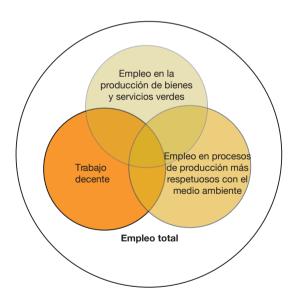
<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Ver: http://ilo.org/global/topics/green-jobs/news/WCMS\_325253/lang--es/index.htm

- Proteger y restaurar los ecosistemas; y,
- Contribuir a la adaptación al cambio climático.

La OIT ha reconocido que los empleos verdes son cruciales para el desarrollo sustentable y responden a los desafíos mundiales de protección del ambiente, de desarrollo económico y de inclusión social.

Conforme lo plantea el referido programa de Empleos Verdes, a nivel empresarial estos empleos pueden producir bienes o prestar servicios que beneficien al ambiente, por ejemplo, los edificios verdes o el transporte limpio. Sin embargo, es importante destacar que estos productos y servicios verdes no siempre se basan en la producción y tecnologías verdes.

Los empleos verdes también pueden contribuir a procesos de producción más respetuosos con el ambiente en las empresas, por ejemplo, pueden reducir el consumo de agua o mejorar el sistema de reciclaje. Los empleos verdes definidos a través de procesos de producción no terminan necesariamente en bienes o servicios ambientales.



En definitiva, como se ilustra, se puede distinguir entre dos tipos de empleos verdes: empleos en sectores económicos verdes desde el punto de vista del producto final; y funciones de trabajo en todos los sectores desde una perspectiva de proceso respetuoso con el ambiente.

"Con esta perspectiva se puede realizar una diferenciación acerca de ciertas actividades que en principio podrían llamarse verdes, pero se demuestran

ambientalmente insustentables si se considera el proceso como un todo<sup>7</sup>, por ejemplo, la actividad de reciclaje de residuos. Si bien al recolectar y recuperar estas materias primas se alivia la presión sobre los ecosistemas, muchas veces estas prácticas se llevan a cabo a través de procesos en los que no se tienen en cuenta los derechos de las personas involucradas, o no se toman las medidas de seguridad suficientes o incluso pueden generar impactos ambientales negativos.

Asimismo, debe tenerse en cuenta la continua dinámica de la noción de empleo verde. Empleos que hoy pueden ser considerados verdes, pueden dejar de serlo debido a varios factores como, por ejemplo, una innovación tecnológica futura, cambios más eficientes en los procesos productivos, entre otros. A nivel local, los empleos verdes pueden representar un medio eficaz para la reactivación de la economía y la creación de empleo al tiempo que reducen el impacto ambiental de las empresas<sup>8</sup>. Como bien reconocen Reinecke y Maureira, "tradicionalmente, las políticas medioambientales solían percibirse como opuestas al objetivo de creación de empleo<sup>9</sup>". Los autores destacan que "una de las principales dificultades para la implementación de políticas de empleos verdes es la necesidad de coordinar políticas de instituciones gubernamentales que tradicionalmente tienen un bajo grado de coordinación<sup>10</sup>."

Sin duda se requiere la formulación de una estrategia que identifique riesgos y oportunidades. Sin perjuicio de ello, podemos empezar a analizar la legislación existente y los programas o iniciativas ya puestas en marcha y podremos ver cómo instrumentos existentes hoy dan espacios a la identificación de empleos verdes.



<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Gerhard Reinecke v Antonio Maureira (2011) Op. Cit.

OIT (2014) "Los empleos verdes se vuelven realidad Progreso y perspectivas 2013". Prime ra edición 2013. ISBN 978-92-2-327425-2 www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\_em-p/---emp\_ent/documents/publication/wcms\_318069.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Gerhard Reinecke y Antonio Maureira (2011) Op. Cit.

<sup>10</sup> Ibid.

## De la teoría a la práctica

A continuación, reseñamos algunos ejemplos en cada una de las grandes áreas generadoras de empleos verdes identificadas.

# Reducir el consumo de materias primarias y energías, y limitar las emisiones de gases de efecto invernadero

Las acciones de producción limpia que diferentes órganos gubernamentales implementan, ya sea creando Consejos, Programas, Centros, Acuerdos de Participación Publica Privada, entre otros, es un ejemplo a considerar. Iniciativas que hoy se desarrollan en el ámbito de la Dirección Nacional de Desarrollo Sustentable del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación o en la Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires, dan cuenta de ello. Reconocido es que el concepto de "producción limpia" es definido como una estrategia de gestión empresarial preventiva aplicada a productos, procesos y organización del trabajo, cuyo objetivo es disminuir los impactos ambientales elevando, simultáneamente, la competitividad.

Otro aspecto son las iniciativas de fomento a las energías renovables. En nuestro país, podemos destacar a nivel nacional, más allá de numerosas iniciativas locales, la Ley 27.191 de régimen de fomento nacional para el uso de fuentes renovables de energía destinada a la producción de energía eléctrica. Esta normativa busca lograr una contribución de las fuentes renovables de energía hasta alcanzar el 20% del consumo de energía eléctrica nacional al 2025. Asimismo, introduce la contribución a este objetivo por parte de los grandes usuarios de energía eléctrica, quienes deberán alcanzar la incorporación mínima del 8% del total del consumo propio de energía eléctrica, con energía proveniente de las fuentes renovables al 2017, y del 20% al 2025.

## Minimizar la generación de residuos

La Ley 25.916 de presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios, tiene por objetivo, entre otros no menos importantes, promover la valorización de los residuos domiciliarios, a través de la implementación de métodos y procesos adecuados y minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente.

## Proteger y restaurar los ecosistemas

La Ley 26.331 de protección ambiental de los bosques nativos, dictada en 2007, busca promover la conservación mediante el ordenamiento territorial

de estos bosques y regular la expansión de la frontera agropecuaria y de cualquier otro cambio de uso del suelo. Un punto clave es el fomento de las actividades de enriquecimiento, conservación, restauración, mejoramiento y manejo sostenible de los bosques nativos.

#### Promover la adaptación al cambio climático

Más allá de las acciones de eficiencia energética que podemos relacionar con los comentarios antes realizados, un hecho importante a destacar es la creación, en julio de 2016, del Gabinete Nacional de Cambio Climático con el objetivo de articular los procesos participativos y de sinergia entre las diferentes áreas del gobierno nacional, así como entre el gobierno nacional, las provincias y Ciudad Autónoma de Buenos Aires, e integrar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en la planificación de los diferentes sectores y/o sistemas. También puede señalarse la conformación de la Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático<sup>11</sup> (RAMCC). Esta Red busca promover la participación ciudadana y conformar mesas de trabajo entre el estado, las empresas y las instituciones de la comunidad, para favorecer la coordinación de actuaciones en la implementación de un Plan Local de Adaptación al Cambio Climático, favoreciendo sinergias que permitan alcanzar mejores resultados en la lucha contra el cambio climático y en la mitigación de sus efectos.

# Integrando la agenda de sustentabilidad

Como puede verse, contamos con herramientas existentes para poder relacionar y efectivamente implementar en forma conjunta las dimensiones empleo y cuidado ambiental. En ese contexto, el involucramiento de los gobiernos, de los trabajadores y del sector empresario, como agentes de cambio activos, es esencial para lograr el objetivo de contribuir a crear oportunidades de empleo decente, a incrementar la eficiencia en el uso de los recursos y a construir sociedades sostenibles e inclusivas.

Una economía sustentable exige un tejido productivo más innovador, más inteligente, más eficiente y más competitivo. Con esa finalidad, alinear la estrategia de la empresa con los ODS y con el concepto de empleo verde no es en realidad complicado. Muchas veces se trata de detenerse a mirar los procesos, las acciones y políticas que se vienen realizando con un enfoque diferente, no aislado sino integrador. Este enfoque integral llama pensar esas acciones que ya están en marcha, como puede ser un sistema de gestión

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Ver: http://www.ramcc.net/

ambiental, políticas en materia de seguridad ocupacional, estrategias en derechos humanos, acciones de responsabilidad social empresaria, certificaciones ambientales varias, entre otras, bajo una lupa diferente que salga de compartimentos estancos a identificar objetivos y metas que se dirijan a reducir sus impactos negativos y simultáneamente mejorar su contribución positiva a la agenda del desarrollo sustentable. "Cuanto mayor sea el éxito con que las empresas consigan desarrollar modelos de negocio más sostenibles e inclusivos, mayor será su contribución en el logro de los ODS a nivel global<sup>12</sup>."

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Nuñez Miguel. "Las empresas y los ODS". Revista Gerencia Ambiental; Nº 227, junio 2016, p20.





Pablo A. Cortínez

Coordinador de Negocios y Ambiente de Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA)

# **RESUMEN EJECUTIVO**

En materia de negociaciones vinculadas al ambiente a escala global, para muchos el histórico Informe Bruntland fue el punto de partida. Pasando por una serie de negociaciones internacionales que no llegaron a buen puerto. en 2015 confluyeron Laudato Si y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales suministraron un influjo de esperanza coronados por el trabajoso acuerdo alcanzado en París.

De modo análogo, aunque claramente menos conocido para el público no especializado, existe un número nada despreciable de hitos en el ámbito financiero que permite el trazado de una ruta hacia las finanzas sustentables.

Nuestro país ha permanecido al margen de lo que viene sucediendo en otros países. Una encuesta realizada por Fundación Vida Silvestre Argentina y el Banco Interamericano de Desarrollo lo corrobora y, a su vez, sienta las bases a partir de las cuales se puede encarar un trabajo para potenciar y reencauzar el papel de los bancos con relación al ambiente.

Uno de los objetivos del presente artículo es destacar el importante rol que el sector financiero puede desempeñar en pos del cuidado de nuestro planeta, fundamentalmente dándole a su función principal de intermediación una orientación hacia proyectos y empresas sustentables.

#### Introducción

Las finanzas sustentables constituyen un concepto de gran amplitud que en los últimos años ha cobrado creciente importancia a nivel internacional. Temas como líneas de crédito verdes, inversiones responsables, índices de acciones sustentables, bonos verdes, entre otros, son tratados desde hace largos años en otras latitudes, algunas de las cuales son más cercanas que lejanas a la nuestra. Sin embargo, podría considerarse que en Argentina es un tema prácticamente inexplorado.

Ahora bien, ¿por qué razón incluir al sector financiero en cuestiones ambientales? A sabiendas que la mayoría de la gente no advierte relación alguna, en parte el propósito (y desafío) de este artículo es brindar los argumentos que logren convencer acerca del rol que el sector financiero puede cumplir en el futuro de nuestro planeta, como punto de partida que conduzca hacia un desarrollo de esta línea dentro de las finanzas.

A la hora de hablar de los sectores más contaminantes, entre aquéllos en que usualmente se divide a la economía, el sector industrial o secundario suele ser percibido como el más nocivo para el ambiente, debido al proceso de transformación de materias primas en productos elaborados. Por su parte, un análisis de la distribución de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por sectores de Argentina, deja al descubierto la importante incidencia del sector primario, en particular del agropecuario. En cuanto al sector terciario, relacionado con los servicios, la atención se ha concentrado principalmente en los diferentes medios de transporte. En realidad, el enfoque para determinar los sectores de la economía con mayor incidencia en la contaminación, suele asumir que predomina la incidencia "directa", omitiendo efectos indirectos de otras actividades relacionadas con el sector bajo análisis, que ameritan un análisis más abarcativo.

Dentro del sector servicios, el financiero es uno de los que ha permanecido en cierto modo oculto, básicamente por falta de conocimiento, pero más aun por el no relacionamiento entre el rol de un sector relevante de la economía mundial que tiene excedentes financieros, cuyo negocio se basa en proveer fondos, y aquellos sectores con proyectos de inversión que carecen de los medios financieros para transformarlos en una realidad. También es importante considerar que, en numerosas ocasiones, instituciones financieras, además de su rol de prestamistas, cumplen el rol de inversores, a través de alguna de las compañías de sus holdings financieros.

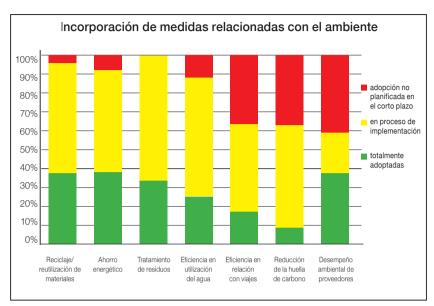
Un modo de medir la profundidad del sistema financiero consiste en calcular el volumen de la financiación que recibe el sector privado, y compararlo con el valor total producido por una economía. Esto puede realizarse para

un país determinado o para grupos de países. El ratio Crédito Interno al Sector Privado / Producto Interno Bruto (PIB) es el indicador más utilizado. El crédito interno al sector privado se refiere a los recursos financieros otorgados al sector privado, por ejemplo mediante préstamos, compra de valores que no constituyen una participación de capital y créditos comerciales y otras cuentas por cobrar, que crean un derecho de reembolso. Según datos del Banco Mundial para 2015, ese ratio fue de 130% para todo el mundo. Esto significa que, para ese año, el tamaño del sector financiero medido de esa manera sobrepasó en un 30% el valor de todo lo producido en nuestro planeta. Las economías de mayor grado de desarrollo relativo registran ratios claramente por encima de las menos desarrolladas. Existen situaciones extremas, tales como Estados Unidos, en cuyo caso el ratio asciende a 190%. La razón por la cual este ratio es mayor o menor excede el objetivo de este artículo. No obstante ello, resulta un dato insoslayable que refleja una realidad respecto del funcionamiento de las economías, y deja a las claras la importancia del sector.

## Sustentabilidad en el sistema financiero argentino

En este marco, Argentina es un caso particular. Producto de una serie de factores macroeconómicos que moldearon una cultura de corto plazo, el tamaño del sector financiero respecto de la economía en su conjunto está en torno al 15%, encontrándose entre los más bajos de la región y del mundo. Aun en este caso, un 15% del producto interno bruto es una cifra demasiado relevante como para no ser tenida en cuenta.

Ahora bien, ¿cuál ha sido el rol del sistema financiero argentino en lo relativo a la sustentabilidad? En función de la escasa información existente, Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) realizaron en 2014 una encuesta entre bancos de Argentina con el objetivo de contar con un diagnóstico sobre la situación de las entidades financieras en términos de sustentabilidad. La encuesta fue respondida por el 73% de las entidades consultadas, las cuales representan casi dos tercios del sistema financiero argentino medido por su volumen de préstamos. Del estudio participaron los principales bancos, tanto privados de capital nacional, como bancos extranjeros y bancos públicos. Según surge de la encuesta, la inmensa mayoría de los bancos ha implementado medidas en el ámbito de sus propias entidades (reciclaje, eficiencia energética, tratamiento de residuos), al mostrar mayor adhesión a políticas ambientales relacionadas con su huella directa.



Fuente: encuesta FVSA-BID

Sin desmerecer el esfuerzo que vienen realizando, el cual sin dudas también tiene como beneficio una disminución en el nivel de gastos, la realidad indica que, si bien la actividad bancaria genera un efecto directo negativo en el ambiente, éste es modesto. Sin embargo, existen elementos que generalmente son soslayados, que están relacionados con aquellos efectos indirectos que puede generar el sector. Se trata de que, en su afán de cumplir su rol de proveedor de financiación a empresas y proyectos generando rentabilidad para sus accionistas, las entidades financieras pueden financiar, consciente o inconscientemente, actividades perjudiciales para el ambiente. En línea con esto, la necesidad de concientizar a los actores surge como una de las conclusiones principales de la encuesta. Con relación a los efectos directos e indirectos del sistema financiero en el ambiente, las acciones sobre los primeros claramente tenderían a tener impacto positivo, en tanto el impacto neto de los segundos podría admitir más de un resultado. Para dilucidar el efecto neto, resulta fundamental intentar dimensionar ambos. Podría darse el caso de una entidad financiera que haya incorporado todas las medidas para disminuir su huella directa (por ejemplo, todas las mencionadas en el gráfico anterior), pero que su cartera de préstamos financie ciertos proyectos contaminantes de gran magnitud, de modo tal que el impacto negativo de las llamadas "emisiones financiadas" supere el impacto climático operativo positivo de sus medidas puertas adentro.

Regresando al resultado de la encuesta, entre los beneficios que los bancos esperan obtener a partir de la adopción de políticas de sustentabilidad, el 83% de los encuestados eligió acotar el riesgo reputacional de sus entidades. Sin embargo, el resto de las opciones recibió apoyos que resultan de sumo interés. La segunda opción más votada (71% de respuestas, en una pregunta que permitía respuestas múltiples) espera recibir reconocimiento de clientes y organizaciones de la sociedad civil. Un 63% visualiza el beneficio en términos de meioras en su acceso a fondeo, lo cual estaría relacionado fundamentalmente con ciertas exigencias de los organismos multilaterales de crédito para acceder a líneas blandas de largo plazo. Un 42% señala como beneficio de adoptar políticas de sustentabilidad el poder identificar nuevas líneas de negocios, en tanto un tercio menciona la posibilidad de atraer nuevos clientes. Aun sin ser las más elegidas, estas últimas respuestas están en línea con la opinión del 90% de las entidades encuestadas, que considera que los principios y acuerdos ambientales formarán parte en el futuro de business as usual.

Relacionado con el acceso al fondeo, tanto el Fondo Verde para el Clima como numerosas líneas de bancos de desarrollo, requerirán de manera creciente, que entidades financieras de primer piso distribuyan esas líneas. Acá es donde el sector financiero puede jugar un rol clave, en términos de originación de préstamos de largo plazo con tasas de interés bajas, necesarios para transformar las matrices productiva y energética, así como para realizar obras de infraestructura de gran escala. La realidad del sistema financiero argentino es que, con plazos fijo promedio entre 60 y 90 días, resulta muy dificultoso fondear proyectos de largo plazo, dado el descalce de plazos en que incurrirían. Las líneas mencionadas podrían funcionar como un by pass a las restricciones de un sistema financiero argentino en el cual la financiación de mediano plazo brilla por su ausencia. Es importante remarcar que este tipo de financiación disminuye el costo de fondeo de los bancos, aunque incluye la obligación de incorporar criterios ambientales, sociales y de gobernanza<sup>1</sup>, al momento de seleccionar los potenciales proyectos a financiar. Esto genera un filtro que transforma en no elegibles a los proyectos nocivos para el ambiente, transformándose en una medida preventiva antes que reactiva.

En este sentido, es relevante tener cuenta que, en el marco de la Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) presentada por Argentina en el marco del Acuerdo de París², las metas planteadas de modo condicional (que se sumarían a las incondicionales), están

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> ESG por su sigla en inglés (Environmental, Social and Governance)

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> De la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

sujetas a la recepción de apoyo internacional, tanto tecnológico y de desarrollo de capacidades, como financiero.

Entre los aspectos a mejorar que se desprenden de la encuesta, se destaca la escasez de líneas de crédito orientadas a la sustentabilidad, y lo acotado de este mercado en cuanto a la inclusión de variables medioambientales en el otorgamiento de préstamos. Apenas uno de cada cinco bancos manifestó tener/haber tenido "líneas verdes", en tanto sólo el 25% de ellos dijo considerar aspectos ambientales y sociales en el análisis de sus operaciones crediticias. A modo de ejemplo, en nuestro país existe un solo banco que adoptó los Principios de Ecuador, que contemplan aspectos ambientales en el fondeo de project finance para los mercados emergentes.

#### **Tendencias mundiales**

Así como en diversos ámbitos se mencionan hechos y datos determinantes, en el ámbito de las finanzas sustentables se ha producido una serie de acontecimientos que resulta pertinente destacar, a los efectos de demostrar con datos concretos cuál es el rumbo que las finanzas están tomando:

- Los green bonds emitidos a nivel global en 2014 igualaron el total de bonos de ese tipo emitidos entre 1995 y 2013. Los récords en términos de volúmenes se repiten año tras año: se espera que 2016 duplique el total emitido en 2015;
- Las instituciones financieras que han adoptado los Principios de Ecuador, que contemplan el análisis ambiental, fondean el 70% de la deuda internacional para project finance en mercados emergentes;
- Asset managers, con activos bajo administración varias veces billonarias, han adherido a los Principios de Inversión Responsable (PRI, por sus siglas en inglés);
- Michael Bloomberg, uno de los financistas más reconocidos del mundo, encabeza un grupo de trabajo global cuyo objetivo es estandarizar el disclosure de información relacionada con el cambio climático por parte del sector privado<sup>3</sup>;
- De manera creciente, los principales fondos soberanos y algunos de los más importantes fondos de pensión del mundo están incluyendo

<sup>3</sup> La Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) presentó en diciembre de 2016 sus recomendaciones.

- en sus políticas de inversión compromisos de desinvertir en ciertos activos enemigos del ambiente, en particular combustibles fósiles;
- En el ámbito de la World Federation of Exchanges funciona el grupo de trabajo llamado Sustainable Stock Exchanges, que actualmente nuclea unas 60 entidades en todo el mundo. Algunas de las Bolsas incluidas son las de San Pablo, Brasil, y Santiago de Chile.

La lista podría continuar e incluir medidas voluntarias de instituciones financieras individuales de todo el mundo, de grupos de instituciones que se asocian con un fin ambiental común, de actores de otros subsectores, así como cambios en las regulaciones del sector. Todo esto está sucediendo en varios países de las más diversas latitudes, y debiera ser un llamado de atención para que a futuro también suceda en Argentina.

Esta tendencia trasciende los ámbitos públicos y privados, para instalarse también en las organizaciones de la sociedad civil. Una de las Cinco Prioridades Globales identificadas por WWF<sup>4</sup> es lograr impactos directos en el ambiente a través del re-direccionamiento de los flujos financieros. De allí su mayor involucramiento con el sector financiero, posicionando a las finanzas como un área transversal en el marco de esa organización.

Un caso concreto son los programas "Colaboración para Bosques y Agricultura" (CFA, por su siglas en inglés) e "Iniciativa de Conservación y Mercados Financieros (CFMI, por sus siglas en inglés), orientados a la soja y la carne vacuna sustentables, pero que incorporan aspectos de la financiación de ambas cadenas de valor. 5



<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> World Wildlife Fund.

WWF y Fundación Vida Silvestre participan en ambos programas, junto con The Nature Conservancy y National Wildlife Federation, con fondos de la Gordon and Betty Moore Foundation.

#### **Conclusiones**

Aun siendo Argentina un caso particular, las empresas y los grandes proyectos dependen en gran medida de líneas de financiación para su concreción. Los datos muestran que las entidades financieras de nuestro país han comenzado a incorporar medidas "internas" en favor del ambiente, destacándose entre ellas el reciclaje, el ahorro energético y el tratamiento de residuos. Al mismo tiempo, plantean como asignatura pendiente el modo de originación de los préstamos. El PIB de Argentina ronda los USD 600.000 millones, y el crédito al sector privado representa un 15% del PIB. Si el conjunto de los bancos financiara proyectos amigables con el ambiente por sólo una pequeña porción del monto resultante, podría generar cambios de gran relevancia.

El sistema financiero en sentido amplio (incluyendo el mercado de capitales y los inversores institucionales) tiene la oportunidad de, por un lado, evitar financiar los proyectos con impacto negativo para el ambiente; y, por otro lado, de brindar incentivos a aquéllos que lo benefician. Para identificar unos y otros, existe una serie de herramientas, entre las cuales se destacan los sistemas de gestión ambiental y las evaluaciones de impacto ambiental, en tanto reconocidas certificaciones de sustentabilidad para diversos sectores<sup>6</sup> pueden también dar su contribución. El sistema financiero puede jugar un rol central, dado que una modalidad de incentivar proyectos verdes consiste en ofrecer plazos y condiciones de financiación acordes a las necesidades y a la maduración de este tipo de proyectos, entre los cuales las energías renovables debieran ocupar un lugar preponderante por los volúmenes de inversión y por los plazos necesarios.

¿Por qué razones se involucraría el sector financiero? Las posibilidades de conseguir fondeo de largo plazo y a tasas razonables, de conquistar nuevos mercados, de cuidar su reputación, sin dejar de lado el riesgo de cobro de los préstamos otorgados<sup>7</sup>, ameritan por parte de las entidades financieras una evaluación de estas alternativas.

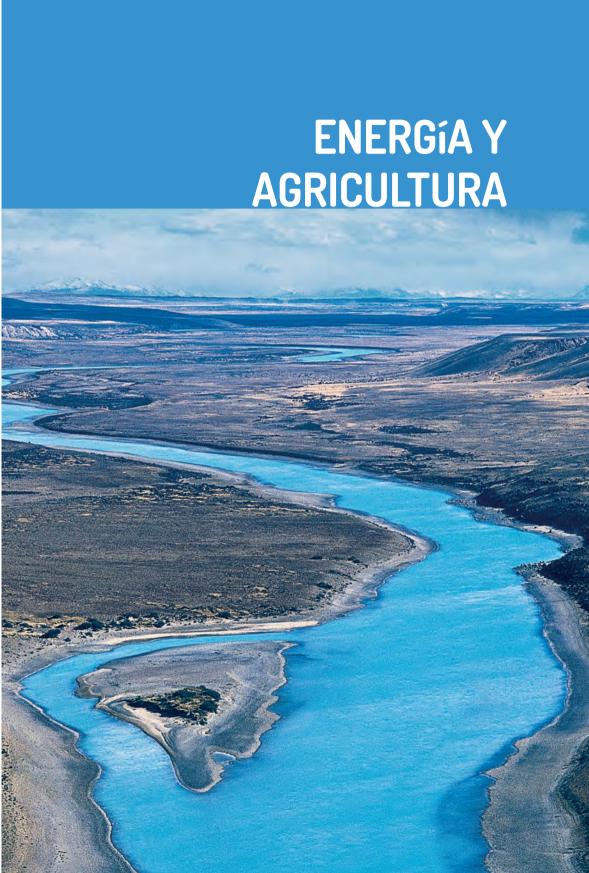
<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> El Consejo de Administración Forestal (FSC por sus siglas en inglés) para el sector forestal, el MSC (Marine Stewardship Council) para pescado y la Asociación Internacional de Soja Responsable (RTRS por sus siglas en inglés) para soja, entre otros.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> El valor de un determinado colateral (un inmueble, por ejemplo) puesto como garantía de repago por un cliente de un banco, puede disminuir sensiblemente luego de haber sido contaminado por el proyecto financiado, transformándose así la cuestión ambiental en un factor adicional del riesgo de crédito.

Las finanzas sustentables atraviesan una etapa de crecimiento en los más diversos ámbitos<sup>8</sup> y en una gran diversidad de países y regiones. Una muestra de ello es que el Grupo de los 20 (G20) lo ha incluído..lo ha incluido como una de sus banderas. En ese marco, y considerando que Argentina es país miembro y que en 2018 ocupará la presidencia, nuestro país debiera transformarse en uno de los líderes regionales en la materia.

El cumplimiento de las metas específicas a 2030 establecidas por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular las relacionadas con "producción y consumo responsables", no dependerá únicamente de acciones de parte de empresas y de consumidores. El sector financiero podrá contribuir para acelerar y facilitar la transición hacia un mejor planeta para todos.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> El presente artículo aborda el tema sólo parcialmente.







"A las catástrofes se las llama naturales como si la Naturaleza fuera el verdugo y no la víctima"

Eduardo Galeano

# **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente artículo tiene por objeto analizar las medidas incluidas en la Contribución Nacional de Cambio Climático presentada en la COP 21 de París y su revisión en la COP 22 de Marrakech en el sector agropecuario y los vinculados al cambio en el uso del suelo. Este es un sector de principal relevancia para Argentina representando el 18% del valor bruto de la economía<sup>1</sup>

Tras un proceso de revisión iniciado en el año 2016, la contribución nacional incluye medidas que han sido validadas por los distintos ministerios involucrados para su cumplimiento y que, de ese modo, nuestro país pueda alcanzar los objetivos propuestos para el 2030.

En cuanto al sector agropecuario y cambio en el uso del suelo, es fundamental el análisis minucioso de las medidas, ya que puede haber una situación de tensión entre sus objetivos. Tal como se menciona en el trabajo,

INDEC (2016) Valor Bruto de Producción a precios básicos por rama de actividad económica. Valores anuales en millones de pesos a precios de 2004. Disponible en: http://www.indec.mecon.ar/ftp/cuadros/economia/sh\_VBP\_VAB\_07\_16.xls

medidas que tiendan a favorecer la rotación de cultivos pueden resultar en un fomento de la producción agrícola y, por tanto, impactar negativamente en programas que favorezcan la conservación de ecosistemas naturales, como los bosques nativos.

Es entonces, donde el rol del Estado adquiere especial relevancia como generador de incentivos para cumplir con los objetivos propuestos y en la generación de información. Así como también en la planificación integral del uso del suelo, superadora frente a las condiciones impuestas por el mercado.

\* Este documento es el resultado de un proyecto encargado a través de la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN). CDKN es un programa financiado por el Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID) y la Dirección General de Cooperación Internacional (DGIS) de los Países Bajos en beneficio de los países en desarrollo. Las opiniones expresadas y la información incluida en el mismo no reflejan necesariamente los puntos de vista o no son las aprobadas por el DFID, la DGIS o las entidades encargadas de la gestión de la Alianza Clima y Desarrollo, quienes no podrán hacerse responsables de dichas opiniones o información o por la confianza depositada en ellas.

#### Introducción

El presente trabajo tiene por objetivo analizar los factores que pueden fortalecer y obstaculizar la implementación y mejora de la Contribución Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) en el sector agropecuario y bosques de nuestro país.

La cadena agroindustrial representa el 60% de las exportaciones argentinas (US\$ 27.706 millones) de las cuales el 47% corresponde al complejo cerealero y oleaginoso con US\$ 13.180 millones. Entre las oleaginosas se destacó la soja, que en el primer semestre de 2016 representó 31,3% del total de las exportaciones del país, representando a través de los derechos a la exportación del 3% de la recaudación nacional (septiembre 2016)².

El siguiente análisis comprende tanto al documento entregado el 1º de octubre de 2015 ante la Secretaría de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)³ en la COP 21 de París así como también el documento renovado que se ha presentado la COP 22 de Marrakech⁴, ya que tras el cambio de gobierno a nivel nacional en diciembre de 2015, y con el cambio de status de Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable a Ministerio (MAyDS) se anunció "un proceso de revisión de las Contribuciones Nacionales presentadas por la gestión anterior en la COP 21, en tanto cree que existe un potencial para mejorar la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero⁵". Una comparación de las medidas entre las contribuciones se presenta en la tabla a continuación.

Tabla 1: Comparación NDC original (2015) y revisada (2016)

	Original - 2015	Revisada - 2016
Línea de base	2005	en revisión
Emisiones base - 2005 (Mt CO2e)	450	395
Emisiones final - 2030 (Mt CO2e)	570	483
Metodología de cálculo	IPCC 96	IPCC 06
Meta incondicional + condicional	30%	37%
Emisiones reducidas (Mt CO2e)	200	223

Fuente: Elaboración propia

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> INDEC (2016) Complejos exportadores. Cifras del primer semestre de 2016. Informe de prensa 01/10/2016.

 $<sup>\</sup>label{linear_problem} \mbox{Disponible en: $\underline{$h$}$ ttp://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/complejos\_09\_16.pdf} \\$ 

http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Argentina/1/ INDC%20Argentina.pdf (Última visita: 04/10/2016)

<sup>4</sup> http://ambiente.gob.ar/wp-content/uploads/NDC-Revisada-2016.pdf (Última visita: 24/11/2016)

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> http://ambiente.gob.ar/cambio-climatico/contribuciones/ (Última visita: 04/10/2016)

En la NDC revisada se eliminaron las medidas que eran inexistentes o que estaban contabilizadas dos veces, y se confirmaron con los ministerios las que sí se podrían cumplir. Tras este análisis, en números de reducción total de emisiones el resultado fue muy parecido al anterior, pero el nivel de confianza en la ejecución es superior según lo planteado por la nueva administración. En las próximas fases se analizará mejorar la contribución con un proceso que, según anuncian, será participativo para la incorporación de nuevas medidas, una revisión de la línea base y una mejora de la metodología de cálculo de emisiones.

Según Climate Action Tracker<sup>6</sup> el compromiso asumido por Argentina en su NDC (original de 2015) no está en línea con una trayectoria hacia 2°C, de hecho, bajo este plan de acción para lograr su objetivo incondicional, las emisiones de todos los sectores están proyectadas para crecer significativamente en más de un 25% en el período 2012-2030. Si todos los países adoptaron este nivel de ambición, el calentamiento global excedería probablemente 3-4°C en el siglo 21.

En lo que respecta al sector agropecuario y bosques en particular, la NDC remarca la importancia de nuestro país como productor de alimentos y su consecuente rol en la contribución para "garantizar la seguridad alimentaria global", dada la importancia que ha tenido este sector en la matriz de emisiones de nuestro país. Si se comparan los últimos dos inventarios de gases efecto invernadero (GEI) entre 2000 y 2014 la agricultura, ganadería y cambios en el uso del suelo desplazaron al sector energético como principal emisor (Gráfico 1). A pesar de ser el principal emisor, los mayores esfuerzos de reducción de la NDC estarán en el sector energético, debido a la necesidad de satisfacer una demanda creciente de energía siendo, además, el sector donde las medidas de mitigación son más simples de contabilizar.

La modificación de la matriz de las emisiones se asocia a que, entre 2000 y 2012, Argentina perdió 5 millones de hectáreas de bosque nativo, 1,22% de la superficie de bosques del país<sup>7</sup>, y 8 millones de hectáreas de pasturas y pastizales pasaron a la producción agrícola<sup>8</sup>. en el marco de un proceso de

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> CAT. 2015. Análisis por país. Climate Action Tracker. Disponible en: http://climateactiontracker.org/countries/argentina.html

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> SAyDS (2015c) "Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible: 8<sup>va</sup> Edición" Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en: http://es.calameo.com/read/004411831a651cde6d806

<sup>8</sup> Taboada, M. (2016). Agricultura, los cambios en el uso del suelo y las emisiones de los GEl Instituto de Suelos, CIRN, INTA, CONICET. Presentación en el 7° Taller "La Modelización en el Sector Agropecuario" Mesa Redonda "Agricultura y Cambio Climático: Economía y Modelización" 28 de junio de 2016

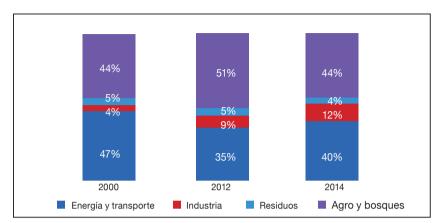


Gráfico 1: Distribución de emisiones por sector.

Fuente: Elaboración propia en base a la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático y datos presentados por la Subsecretaría de Cambio Climático y Desarrollo Climático (2016<sup>a</sup>).

expansión de la frontera agropecuaria, donde hubo un reemplazo de vegetación nativa y otras producciones por soja, principalmente<sup>10</sup>.

# Medidas en la contribución nacional en el sector agropecuario y cambio del uso del suelo (2016)

El proceso de revisión incluyó un análisis del estado de situación de todas las medidas principalmente asociadas a la preservación de los bosques, fueron identificadas en un pobre estado de implementación, excepto aquellas consideradas como nuevas y la rotación de cultivos. También se listaron nuevas medidas a considerar, como: mejora en las prácticas y procesos ganaderos, forestación, buenas prácticas en el manejo de la caña de azúcar, silvopastoril con exóticas y recuperación de tierras degradadas.

En el marco del proceso de revisión de la contribución del Gabinete de Cambio Climático, se amplió la información sobre las medidas antes presentadas y se incluyeron nuevas, las mismas se listan en la Tabla 2.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Gentile, C. (2016). Presentación en la Primera Reunión de la Mesa Ampliada del Gabinete Nacional de Cambio Climático. Buenos Aires, 12 de agosto de 2016.

SAyDS (2012) "Monitoreo de la superficie de Bosques Nativos en la República Argentina. Período 2006-2011". Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal. Junio 2012. Disponible en: <a href="http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UMSEF/file/LeyBN/monitoreo">http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UMSEF/file/LeyBN/monitoreo</a> bn\_2006\_2011\_ley26331.pdf

Tabla 2: Medidas de la revisión de contribución nacional

Vínculo con el NDC	Medida	Tipo	Potencial de reducción de	
		Incondicional	Condicional	emisiones al 2030
Con- tem- pladas en el cálculo de la NDC	Planes de aprove- chamiento forestal o silvopastoril en áreas amarillas <sup>11</sup> (según Ley 26.331)	La reducción de emisiones se estima de acuer- do a la superficie de los planes financiados por la Ley 26.331 en el año 2015.Aprox. 400.000 ha finan- ciados por ley	100.000 ha de planes de aprovechamiento forestal y 260 planes de Manejo de Bosque con Ganade- ría Integrada (MBGI) en Chaco	26,94 MtCO2eq (13,47 % del total de la Contribución Nacional)
	Implementación de planes de conserva- ción o silvopastori- les en áreas verdes		MBGI en el Parque Chaqueño (100.000 ha) y planes de conservación forestal en el Parque Chaqueño (10.000 ha) y la Selva Misionera (5.000 ha)	21,08 Mt- CO2eq (10,54% del total de la Contribución Nacional)
	Capturas por recu- peración de bos- ques		Recuperar estructura boscosa de 63.000 ha de sistemas silvopastoriles en Chaco y convertir 40.000 ha de capueras a bosque en la Selva Mi- sionera	23,89 MtCO2eq (11,95 % del total de la Contribución Nacional)
	Rotación de cultivos		Proporción del área en 2030 con maíz y trigo (47%). Proporción del área en 2030 con soja y girasol (53%)	4,3 MtCO2eq (2,15 % del total de la Contribución Nacional)
	Forestación	62.000 ha por año desde el 2018 hasta el 2030, para llegar a las 780.000 ha		
	Biocombustibles <sup>12</sup>	La política exis- tente consiste en mantener el corte del diésel en 10% e incrementar el de nafta al 12%	Considera un 20% de corte de diesel para óm- nibus urbanos y un 27% de consumo de bioetanol en vehículos flex-fuel	

Vínculo con el NDC	Medida	Tipo de medida		Potencial de reducción de
		Incondicional	Condicional	emisiones al 2030
En pro- ceso de valida- ción	Buenas prácticas de fertilización		Aplicación del inhibidor NBPT <sup>13</sup> de liberación de nitrógeno en la totalidad de hectáreas cultivadas con trigo y maíz	0,52 MtCO2eq (0,26 % del total de la Contribución Nacional)
	Fijadores biológicos de nitrógeno		Uso de promotores del crecimiento de plantas PGPR <sup>14</sup> en toda la super- ficie sembrada con trigo y maíz	1,15 MtCO2eq (0,58 % del total de la Contribución Nacional)
En proceso de elaboración y cálculo¹5	Recuperación de tierras degradadas			
	Tecnologías de aplicación de fertili- zantes <sup>16</sup>			
	Sistema silvopas- toril con especies exóticas			
	Buenas prácticas en el manejo de la caña de azúcar			
	Arbolado público/ viveros			
	Conservación de áreas naturales			
	Eficiencia en pro- ducción ganadera			
	Producción agro- ecológica			

Fuente: Elaboración propia en base a MAyDS, 2016<sup>17</sup>

<sup>11</sup> La Ley de Bosques Nativos 26.331 establece tres categorías de conservación de bosques nativos: roja, aquella superficie con un alto valor de conservación y por tanto, no está prohibida su deforestación, la amarilla, la cual tiene un valor medio de conservación y por tanto, permite la realización de actividades productivas pero a través de la presentación de estudios de impacto ambiental y finalmente, la verde de bajo valor de conservación, y que puede transformarse en actividades provocativas.

<sup>12</sup> Incluida en el sector energético, sin embargo, dado su impacto en la producción agrícola también se incorporó a este análisis.

#### Análisis de las medidas

Las acciones mencionadas no implican un nuevo grupo de medidas o políticas, sino que la contribución se basó en las políticas vigentes, sin la generación de nuevos compromisos que incrementen la ambición de la política nacional vinculada al cambio climático. Además el país no incluyó medidas cuantificables<sup>20</sup>, evitando potenciales demandas de cumplimiento por terceras partes. La cuantificación podría ser una herramienta para la comparación, seguimiento y establecimiento de un nivel de agregación del impacto de las medidas a adoptar a nivel global.

Es evidente el doble rol del sector agropecuario, como "víctima" y "victimario", dada la retroalimentación entre efectos negativos de la modificación de los ecosistemas naturales fomentada por la expansión de la producción, que a su vez impactan el impacto de eventos climáticos extremos en el crecimiento del cultivo.

Una cuestión que no es mencionada pero que es de importancia es el vínculo del productor con la tierra. Esto es fundamental, ya que la producción sobre campos arrendados no genera incentivos para la conservación a largo plazo del suelo, ante la búsqueda de la maximización del beneficio en el corto plazo, por tanto, esto dificulta la incorporación de técnicas de producción sustentable como podría ser la fertilización o la rotación de cultivos, situación que no es tenida en cuenta en el NDC.

La Ley de Bosques Nativos 26.331 establece tres categorías de conservación de bosques nativos: roja, aquella superficie con un alto valor de conservación y por tanto, no está prohibida su deforestación, la amarilla, la cual tiene un valor medio de conservación y por tanto, permite la realización de actividades productivas pero a través de la presentación de estudios de impacto ambiental y finalmente, la verde de bajo valor de conservación, y que puede transformarse en actividades provocativas.

<sup>14</sup> Incluida en el sector energético, sin embargo, dado su impacto en la producción agrícola también se incorporó a este análisis.

<sup>15</sup> butyl thiophosphoric triamide

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> plant growthpromoting rhizobacteria

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> A octubre de 2016, todas estas medidas se hallan en proceso de elaboración, análisis y cálculo para posterior validación e incorporación a la contribución nacional.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Aplicación variable de fertilizante o manejo sitio específico de la fertilización.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> MAyDS (2016) Descripción de medidas incluidas en el cálculo de la contribución nacional (presentada en 2015, bajo revisión) Presentación en la Primera Reunión de la Mesa Ampliada del Gabinete Nacional de Cambio Climático. Buenos Aires, 12 de agosto de 2016.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Por ejemplo, Uruguay en su NDC incluyó metas por sectores y por gas de efecto invernadero. Así en el sector UTCUS el compromiso incondicional para el dióxido de carbono es de remover anualmente 13200 Gg.

En algunos casos, las fortalezas para una medida se pueden identificar como las debilidades para las otras. Por ejemplo, en este contexto aquellas medidas que fomenten la rotación de cultivos podrían favorecer la producción agrícola pudiendo originar un nuevo proceso de expansión de la frontera en detrimento de los ecosistemas naturales (como los bosques, humedales) así como también el proceso de una ganadería sostenible, dada las posibles preferencias por la producción de granos en lugar de actividades pecuarias. El fomento de pasturas para ganadería podría convertirse en una medida de doble beneficio para una mejora en la eficiencia ganadera y en la rotación de cultivos

Por otro lado, si bien se establecieron las medidas en el proceso de revisión del NDC todavía no se han establecido las herramientas para cumplir con los objetivos propuestos, lo que resulta en una debilidad del proceso, ante la incertidumbre de los pasos a seguir.

#### Medidas vinculadas a forestación

Según el análisis, es necesario contar con marcos legales que permitan asegurar la continuidad de las condiciones jurídicas y de mercado de las plantaciones forestales como también mecanismos que permitan financiar el ciclo de maduración, así como la aplicación planificada de los fondos de la Ley 26.432 con foco en las zonas de interés de forestar y re-forestar<sup>21</sup>.

#### Medidas vinculadas a bosques nativos

Por su parte, los fondos públicos son fundamentales para la conservación de los bosques, los cuales han sido cada vez más escasos ya que presupuestariamente el fondo para su preservación sólo ha sido dotado para el 2017 con un 4% de lo que le correspondería según la ley.

En cuanto a los planes y programas vinculados al manejo de bosques es necesario dotar a los gobiernos locales de sistemas de control y capacidades para garantizar su aplicación plena, para ello es fundamental dotarlos de recursos financieros. Por su parte, es necesario resolver la problemática vinculada a la tenencia de la tierra para la pronta resolución de conflictos, como una medida para el fomento de la conservación.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> SAyDS (2015b) "Primer Reporte de Actualización Bienal de la República Argentina ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático."

### Medidas vinculadas a producción agrícola

Por su parte, lo escaso y conservador de la NDC (basándose en la presentación del 2015) se evidencia en que gran parte de las medidas declaradas (como la rotación de cultivos, la siembra directa [incluida en la NDC original] o la fertilización) se han incorporado en el sector agropecuario por decisión privada de los productores, sin recibir a cambio ningún tipo de incentivo del sector público. Los factores macro económicos, dados principalmente por la relación insumo/producto y con ello los precios internacionales, cumplen un rol fundamental en la adopción de prácticas vinculadas a la conservación de los recursos y la adecuada incorporación de tecnología.

Asimismo, es fundamental revisar los incentivos que tendrán los productores para la aplicación de la agricultura de precisión, el acceso a los medios para la aplicación de las mismas y al adecuado uso de los fertilizantes, ya que un uso excesivo puede generar problemas de tipo ambiental, como contaminación de aguas. Es necesario considerar la dependencia de la incorporación de estos productos de la relación insumo/producto, supeditada a los precios internacionales de los granos y de los fertilizantes.

En cuanto a la fertilización, la adopción de inhibidores puede tener impacto en los valores de volatilización y por lo tanto, sobre las emisiones del sector agrícola. El uso de fijadores biológicos aumenta la efectividad en el uso de los fertilizantes químicos, sin embargo, la barrera para la adopción de esta técnica es el problema logístico<sup>22</sup> para aplicar estos productos a la semilla<sup>23</sup>. La aplicación de fertilizantes es altamente dependiente de la relación insumo/producto, dados los precios internacionales de los productos químicos como así del producto cosechado. Sin embargo, las políticas públicas podrían incentivar este tipo de prácticas ya sea mediante la capacitación de productores para hacer un buen uso de los productos, como así también, asegura una relación insumo/producto que pueda resultar beneficiosa para que el producto continúe con esta práctica.

En línea al párrafo anterior, las medidas vinculadas al sector necesitan de un escenario más predecible con un marco de mayor certidumbre al momento de comercialización de la producción, por ejemplo, para introducir rotación

El proceso de incorporación de fijadores biológicos se conoce técnicamente como inoculación y el mismo gana complejidad en función del producto aplicado: sólido o líquido. Ambos requieren un tratamiento de la semilla previo a su siembra, y del mismo depende la eficiencia en la aplicación del producto, por tanto, una mala aplicación puede resultar en bajos rindes y en la pérdida económica del producto aplicado.

MINCyT (2013) "Evaluación de necesidades tecnológicas ante el cambio climático. Informe final sobre tecnologías para mitigación. Ministerio de Ciencia y Técnica". Disponible en: http://unfccc.int/ttclear/misc\_/StaticFiles/gnwoerk\_static/TNR\_CRE/c293b822f0494b-1281c00685e96d98b1/7d44cadd2ab043839423a81989c3ab8d.pdf

de cultivos (incluso con gramíneas y leguminosas) que permitiría incrementar la biodiversidad agrícola para impedir la selección de malezas, plagas y enfermedades resistentes a las moléculas químicas más usadas reduciendo el riesgo productivo. Asimismo, es importante asegurar el acceso a la tecnología por parte de los pequeños productores, información que no se especifica ni aclara en el NDC.

#### Medidas ganaderas

Respecto a la ganadería, una medida en proceso que es importante someter a revisión en Argentina, es el acceso irrestricto de los animales a alimentación de calidad. Por ello, para eludir los ciclos de sequía e inundaciones, se debería permitir cierta estabilidad en la generación de un stock de alimentos continuo. Algunas medidas que permitirían mejorar la eficiencia productiva pueden ser el pastoreo rotativo intensivo, el diagnóstico de preñez, el estacionamiento de servicios y el control de fertilidad de toros<sup>24</sup>.

También existen cuestiones vinculadas a la aplicación de tecnología en agricultura, que tienen una mayor adopción en este sector y no tanto en ganadería por cuestiones culturales propias de los productores ganaderos<sup>25</sup>, así como también cuestiones propias de la producción dada la biología del ganado. Es importante remarcar la importancia de la producción pecuaria, ya que la fermentación entérica es la principal causa de emisiones de GEl<sup>26</sup>, luego del cambio del uso del suelo.

#### Medidas en biocombustibles

Los biocombustibles son analizados en el sector energético, sin embargo, es un tema que debiera tratarse intersectorialmente, ya que puede impactar en la producción agrícola. Con su fomento y en los precios, en el caso de los de primera generación (derivados de cultivos alimenticios), necesitando un análisis de mayor profundidad de la reducción de los GEI los cuales dependen del producto, el lugar de obtención y el sitio de transformación.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> MINC<sub>V</sub>T (2013) Op. Cit.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Delgado, G. 2014. Un mayor destete y peso de faena son las soluciones a los desafíos de la ganadería. Comunicado de prensa. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Disponible en: http://www.minagri.gob.ar/site/institucional/prensa/index. php?edit accion=noticia&id info=14060619083

<sup>26</sup> Según los datos del inventario del 2012 en el marco de las emisiones del sector agropecuario, la fermentación entérica era responsable del 39% de los gases efecto invernadero.

#### Reflexiones finales

Es necesario un análisis puntual del impacto de las medidas tomadas en la mitigación y adaptación al cambio climático en el sector agropecuario y bosques. Muchas de las fuerzas que se han identificado para reducir las emisiones del sector agropecuario podrían afectar negativamente a los bosques dado que el fomento de la actividad podría resultar en un nuevo proceso de presión sobre ecosistemas naturales.

Por ello, es fundamental establecer con claridad el rol del Estado estableciendo los medios para la implementación de las medidas adoptadas, así como la necesidad líneas de base para la cuantificación de los objetivos y de esta forma, favorecer su monitoreo. Asimismo, es importante el rol que ha tiene el sector privado en la adopción de tecnología, y por tanto, cuál será el esquema que el Estado establecerá para fomentar la aplicación de las medidas tendientes a la reducción de emisiones.

En cuanto al monitoreo, la generación de información es primordial para el establecimiento de medidas adecuadas y líneas base. Se evidencia un vacío de información o falta de actualización de la misma, tanto para agro como bosques y con mayor relevancia en el sector agropecuario, máxime teniendo en cuenta que el último Censo Nacional Agropecuario que data del 2008 es incompleto27.

Finalmente, es necesaria una planificación integral del uso del suelo, sin estar sujeto a las condiciones impuestas por el mercado, lo que permitiría brindar condiciones de estabilidad para nuevas inversiones en el marco de los criterios de sustentabilidad. Desde el sector agropecuario, es frecuente el pedido de un ordenamiento territorial que se haga eco de las zonas productivas y que no se base netamente en los bosques nativos. Inevitablemente esta situación repercute en las dificultades a las que se enfrentan las provincias y sus comunidades para hacer real la implementación de la ley de bosques nativos en el marco de la organización federal de la República Argentina.

<sup>27</sup> Los datos recolectados son insuficientes y no son comparables con las encuestas anteriores, por ejemplo, no se censaron 24 millones de hectáreas, debido al conflicto sobre la instauración de los derechos a la exportación de productos agropecuarios en 2008.



# **GRANDES REPRESAS:** ENERGÍA DEL PASADO NI LIMPIA NI SOSTENIBLE

Astrid Puentes Riaño, Florencia Ortúzar y Marcella Ribeiro d'Ávila Lins Torres de la Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA)

# **RESUMEN EJECUTIVO**

La energía que producen las grandes represas es ineficiente e insegura, mientras que la construcción de su enorme infraestructura es excesivamente costosa. Además, éstas degradan el ambiente y contribuyen al cambio climático.

Adicionalmente, en la mayoría de los casos, la implementación de las grandes represas genera graves violaciones de derechos humanos. En suma, los costos financieros, sociales y ambientales que ha pagado la humanidad por ellas, han sido demasiado altos.

Actualmente existen alternativas viables a las grandes represas incluyendo la eficiencia energética y energías alternativas limpias, como la solar y eólica. Los precios de estas tecnologías han bajado considerablemente, por lo que es posible atender las demandas energéticas existentes sin necesidad de hidroeléctricas más grandes. Es necesario y urgente entonces que los países empiecen a implementar soluciones energéticas ambiental y socialmente adecuadas a este siglo.

#### Introducción

La energía hidroeléctrica sin duda ha sido clave para el desarrollo y ha traído importantes beneficios para la sociedad, sin embargo, esto no ha sido gratuito, los costos en muchas ocasiones son mayores que los beneficios. Por ello, hoy en día considerar que la energía hidroeléctrica es limpia y sostenible es como si siguiéramos usando ábacos para hacer cálculos, cuando evidentemente hay opciones más eficientes para ello. A pesar de la existencia de alternativas, las represas siguen siendo vistas como soluciones, lo que evidencia la necesidad del cambio.

En 2015 la energía hidroeléctrica representó el 16.6% de la producción mundial de electricidad proveniente de fuentes diferentes a combustibles fósiles o nucleares¹. En América Latina éste porcentaje asciende al 50%². Hoy existen más de 57 mil grandes represas en el mundo³. Sólo en Latinoamérica operan cerca de 1000 de todos los tamaños, y alrededor de 1600 grandes represas están en proceso de construcción o planeación. De todas esas, más de 250 son para la cuenca amazónica⁴. La necesidad de encontrar soluciones más allá de las represas es evidente.

Las grandes represas son aquellas cuya cortina mide 15 metros o más, desde la base hasta la cresta o, que, teniendo una cortina de menor altura, tiene más de tres millones de metros cúbicos de capacidad<sup>5</sup>. Éstas han provocado graves e irreversibles daños para los ecosistemas, los ciclos de los ríos y la biodiversidad, así como para las comunidades que viven aguas arriba y abajo de donde se construyen. Sus impactos socio-ambientales se han vinculado a graves violaciones de derechos humanos<sup>6</sup>. Además, las grandes represas agravan el cambio climático y retardan la implementación de soluciones necesarias para lograr la transición energética que el planeta

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Renewable Energy Policy Network for the 21st century (REN21) (2016) "Reporte de la situación mundial de energías renovables". Disponible en: http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2016/06/GSR\_2016\_KeyFindings\_SPANISH.pdf

International Renewable Energy Agency (IRENA) (2012) "Renewable energy technologies: cost analysis series". https://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/RE\_Technologies\_Cost\_Analysis-HYDROPOWER.pdf

International Rivers (2017) "Questions and answers about large dams". Disponible en: https://www.internationalrivers.org/questions-and-answers-about-large-dams

International Rivers (2017) "State of the World's Rivers". Disponible en: http://www.internationalrivers.org/worldsrivers/

International Commission on Large Dams (ICOLD) (2017) "Definición de gran represa". Disponible en: http://www.icold-cigb.net/GB/dams/definition\_of\_a\_large\_dam.asp

Puentes Riaño A., Kopas J. (2009) "Grandes represas en América: ¿Peor el remedio que la enfermedad?" Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA). Disponible en: <a href="http://www.aida-americas.org/sites/default/files/InformeAIDA\_GrandesRepreseas\_BajaRes.pdf">http://www.aida-americas.org/sites/default/files/InformeAIDA\_GrandesRepreseas\_BajaRes.pdf</a>

requiere. Sumado a esto, las grandes represas son excesivamente costosas y tardan tanto tiempo en ser operativas, que resultan ineficientes para atender las crisis energéticas urgentes de los países. La experiencia ha demostrado una y otra vez que las comunidades aledañas a las grandes represas, lejos de beneficiarse, se empobrecen con dichas obras<sup>7</sup>. Las grandes represas además aumentan las deudas públicas de los países, intensificando las crisis económicas<sup>8</sup>. Por todas estas razones las grandes represas no son energía barata, limpia ni sostenible. A continuación, el análisis de los fundamentos más importantes.

Actualmente existen alternativas viables a las grandes represas que incluyen la eficiencia energética y energías alternativas limpias como la solar y eólica, cuyo precio ha bajado considerablemente, con las cuales es posible atender las demandas energéticas existentes sin depender de las grandes hidroeléctricas. De esta manera podríamos transitar hacia una economía limpia, avanzando hacia un verdadero desarrollo sostenible que no sacrifique ecosistemas, ríos, y a las poblaciones que dependen de ellos.

### Impactos sociales y en derechos humanos

El desarrollo inadecuado de grandes represas puede resultar en graves violaciones de derechos humanos, reconocidos en las Constituciones nacionales y en tratados internacionales. Tales violaciones contemplan desplazamiento forzado y empobrecimiento de comunidades, destrucción de ecosistemas valiosos, impactos a la salud de las personas, pérdida de fuentes de alimentación y de formas de vida tradicionales, y criminalización de la protesta social, entre otros<sup>9</sup>.

El desplazamiento forzado de personas, familias y comunidades, es una de las violaciones más graves a los derechos humanos. Esto ocurre cuando se inundan vastas áreas de tierra para crear los embalses. La Comisión Mundial de Represas (CMR) estimó que hasta el año 2000, las grandes represas habían desplazado entre 40 y 80 millones de personas a nivel mundial<sup>10</sup>. Más recientemente, un estudio científico concluyó que 472 millones de personas

Oomisión Mundial de Represas (CMR) (2000) "Las represas y el desarrollo: un nuevo marco para la toma de decisiones". Reino Unido: Earthscan Publications. Disponible en: http://www.unep.org/dams/WCD/report.asp

<sup>8</sup> Ansar, A., et al. (2014) "Should we build more large dams? The actual costs of hydropower megaproject development".
Disponible en: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\_id=2406852

<sup>9</sup> Puentes Riaño, A., Kopas, J. (2009) Op. Cit.

<sup>10</sup> CMR (2000) Op. Cit.

en el mundo han sido afectadas directa o indirectamente por proyectos hidroeléctricos<sup>11</sup>.

Los desplazamientos forzados destruyen vínculos sociales y vulneran seriamente los derechos humanos de las poblaciones afectadas, particularmente el derecho a la libre circulación, a la propiedad, a la vivienda y a la indemnización adecuada. Al alejar a las personas del río que les daba alimento y trabajo, se desconocen también los derechos a la alimentación y a la subsistencia, al trabajo, a la salud y al aqua.

Además, los desplazamientos forzados se ejecutan en su mayoría sin la implementación de medidas establecidas en estándares internacionales para mitigar impactos<sup>12</sup>. Por ejemplo, la elaboración de estudios de impacto ambiental y social previos, la implementación de procesos efectivos de consulta y participación pública, y la puesta en marcha de planes de indemnización y compensación adecuados.

Cuando estas situaciones afectan pueblos indígenas o tribales la vulneración de los derechos puede ser aún más grave, debido a la especial relación que éstos tienen con la tierra y sus recursos naturales<sup>13</sup>. En estas situaciones pueden también violarse los derechos a la identidad cultural<sup>14</sup>, e incluso a la supervivencia física de estos pueblos<sup>15</sup>.

Como consecuencia de dichas violaciones, y por la falta de acceso a recursos de protección efectivos, muchas comunidades recurren a la protesta social como último recurso para reclamar el respeto a sus derechos. En muchos casos, los Estados han respondido con la criminalización de dicha protesta, lo que incluye reacciones violentas, hostigamiento de líderes, y uso desproporcionado de fuerza pública del Estado¹6.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Richter, B.D. Postel, S. Ravenga, C. Scudder, T. Lehner, B. Churchill, A. Chow, M. (2010) "Lost in development's shadow: The downstream human consequences of dams". Water Alternatives 3(2): 14-42, (2010). Disponible en: www.water-alternatives.org

<sup>12</sup> Kothari, M. (2007) "Relator Especial sobre Vivienda Adecuada, Principios básicos y directrices sobre los despojos y el desplazamiento generados por el desarrollo". U.N. Doc A/HRC/4/18 Anexo I.

<sup>13</sup> Corte Interamericana de Derechos Humanos, "Caso Comunidad indígena Yakye Axa Vs. Paraguay. Fondo, reparaciones y costas". Sentencia 17 de junio de 2005. Serie C No. 125.

<sup>14</sup> Corte Interamericana de Derechos Humanos, "Caso pueblo indígena Kichwa de Sarayaku Vs. Ecuador. Fondo y reparaciones". Sentencia de 27 de junio de 2012. Serie C No. 245.

<sup>15</sup> Comisión Interamericana de Derechos Humanos, "Informe No. 40/04, Caso 12.053, Comunidades indígenas Mayas del Distrito de Toledo, Belice". 12 de octubre de 2004. Disponible en: http://www.cidh.oas.org/annualrep/2004sp/Belize.12053.htm

<sup>16</sup> Comisión Interamericana de Derechos Humanos (2015) "Pueblos indígenas, comunidades afrodescendientes y recursos naturales: Protección de derechos humanos en el contexto de actividades de extracción, explotación y desarrollo". Disponible en: <a href="http://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/IndustriasExtractivas2016.pdf">http://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/IndustriasExtractivas2016.pdf</a>

#### Impactos ambientales



Movimiento social y ambiental Patagonia sin represas, Chile.

Las grandes represas causan daños ambientales en ríos, cuencas hidrográficas y ecosistemas aledaños. Estos daños incluyen la degradación y desaparición de ecosistemas; el empeoramiento de la calidad del agua en los ríos; y daños serios a la biodiversidad, incluyendo la extinción de especies<sup>17</sup>. Las represas son la principal causa de la degradación de los ecosistemas acuáticos y aledaños<sup>18</sup>. Al menos 400 mil km² de ecosistemas ribereños se han perdido al ser inundados para crear represas<sup>19</sup>. Dado que los ríos y los hábitats de planicie son de los ecosistemas más diversos del mundo, su inundación pone en grave riesgo el patrimonio mundial de la naturaleza, lo que a su vez afecta la capacidad de resiliencia y adaptación al cambio climático de las comunidades locales.

Aunque las grandes represas suelen construirse bajo el argumento de que sus embalses proveerán mayores cantidades de agua de buena calidad para las comunidades cercanas, la modificación artificial de las cuencas hidrográficas muchas veces empeora la calidad y salubridad de las aguas. Esto ocurre por la interrupción del flujo natural de los ríos, y la consecuente acumulación de sedimentos, nutrientes y organismos en los embalses. Esta acumulación incita la proliferación de algas, que aumentan la demanda de

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Puentes Riaño, A., Kopas, J. (2009) Op. Cit.

<sup>18</sup> CMR (2000) Op. Cit.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> International Rivers (2009) "Damming statistic". Disponible en: http://internationalrivers.org/en/node/479

oxígeno en el agua, lo que puede llegar a asfixiar a otros organismos acuáticos e inducir la contaminación por minerales y sustancias tóxicas<sup>20</sup>. El agua contaminada también promueve la proliferación de insectos, lo que se ha relacionado con el aumento de enfermedades como la malaria<sup>21</sup>.



Peces afectados por Presa Hurtado en Acatlán de Juárez, Jalisco, México.

Los efectos sobre el agua y ecosistemas que ejercen las represas son también dañinos para la biodiversidad local. Los cambios ecológicos que generan en el agua (incluyendo cambios en los niveles de temperatura, nutrientes y oxígeno), afectan a las especies nativas mientras que benefician a las especies exóticas invasoras<sup>22</sup>. De hecho, los peces migratorios son de los grandes afectados por la construcción de represas. Estos requieren de agua dulce, fluida y no obstruida para poder procrearse<sup>23</sup>. El 40% de las especies

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> McCully, P. (2004) "Ríos silenciados, Anexo". Proteger Ediciones: Santa Fe, Argentina.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Kibret, S. et al. (2015) "Malaria impact of large dams in sub-Saharan Africa: maps, estimates and predictions". Malaria Journal. 14:339, DOI: 10.1186/s12936-015-0873-2. Disponible en: http://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-015-0873-2

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Bergkamp, G. et. al. (2000) "Dams, ecosystem functions and environmental restoration. Revisión Temática II.1 de la CMR". Disponible en: <a href="http://acad.carleton.edu/curricular/BIOL/classes/bio252/DamsReport.pdf">http://acad.carleton.edu/curricular/BIOL/classes/bio252/DamsReport.pdf</a>

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> CMR (2000) Op. Cit.

de peces del mundo habitan en las cuencas hidrográficas y al menos 20% han desaparecido recientemente, o corren el riesgo de hacerlo<sup>24</sup>, en gran parte por causa de las represas<sup>25</sup>. Las medidas de mitigación implementadas para rectificar la obstrucción de las vías migratorias causada por las represas, en general han tenido poco éxito<sup>26</sup>.

En algunas partes del mundo, la tendencia es la contraria, y se ha optado por el desmantelamiento de grandes represas en reconocimiento de que sus costos han sobrepasado beneficios. Por ejemplo, Estados Unidos desde hace unos años ha desmantelado varias represas y reportado importantes beneficios ecológicos y económicos, por ejemplo, a pesquerías como el salmón<sup>27</sup>. Finalmente, se ha comprobado que las grandes represas pueden elevar la actividad sísmica en ciertos lugares, lo que conlleva riesgos graves para la vida y bienestar de comunidades aledañas<sup>28</sup>.

#### Grandes represas y el cambio climático

Las grandes represas agravan los efectos del cambio climático, directamente por las emisiones de gases de efecto invernadero que implican las obras de construcción; e indirectamente, por la destrucción irreversible de sumideros de carbono, incluyendo ríos y bosques, con lo cual también se emiten grandes cantidades de dióxido de carbono (CO2)<sup>29</sup>. Además, los embalses de las grandes represas son importantes fuentes de metano, gas de efecto invernadero veinte veces más potente que el CO2<sup>30</sup>. El metano se genera por la descomposición de la materia orgánica inundada por los embalses artificiales. De hecho, el 1,3% de los gases de efecto invernadero mundiales

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Revenga, C. et al. (1998) "Watersheds of the world: ecological value and vulnerability". World Resources Institute, Baltimore.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Jones, Isabel L., et al. Extinction debt on reservoir land-bridge islands. University of Stirling. (2016), en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000632071630173

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> CMR (2000) Op. Cit.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Quiñones R., Grantham T., Harvey B., Kiernan J., Klasson M., Wintzer A., Moyle P. (2014) "Dam removal and anadromous salmonid (Oncorhynchus spp.) conservation in California". Rev Fish Biol Fisheries. Disponible en: <a href="https://watershed.ucdavis.edu/files/biblio/artw253A10.1007%252Fs11160-014-9359-5.pdf">https://watershed.ucdavis.edu/files/biblio/artw253A10.1007%252Fs11160-014-9359-5.pdf</a>

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Mezcua, J. y Rueda, J. (2007) "Sismicidad inducida por embalses, Sección 1, Introducción". Instituto Geográfico Nacional, Universidad Politécnica de Madrid. Disponible en: https://goo.gl/NWOHNb

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Deemer, B. et al. (2016) "Greenhouse gas emissions from reservoir water surfaces: a new global synthesis. BioScience" 66 (11): 949-964.
Disponible en: https://doi.org/10.1093/biosci/biw117

Olimate and Clean Air Coalition (2017) "Short-lived climate pollutants". Disponible en: http://www.ccacoalition.org/en/science-resources

en un año (más que todas las emisiones contaminantes de Canadá) son generados en los embalses de las represas<sup>31</sup>.

Por otro lado, las represas no son lo suficientemente flexibles para soportar el cambio climático. Al contrario, dado que dependen de flujos de agua y de suficientes lluvias, son ineficientes ante sequías e inseguras frente a inundaciones, lo cual aumenta el riesgo de desastres. Ante el aumento de los efectos del cambio climático, las represas a lo largo de todo el mundo han perdido eficiencia, lo que tiende a empeorar con el paso del tiempo<sup>32</sup>. De hecho, el que muchos países dependan en gran medida de la hidroelectricidad (en especial los más pobres), aumenta su vulnerabilidad frente al cambio climático. Más aún, dado que las grandes represas amenazan sistemas hidrológicos completos, y destruyen ecosistemas claves y pesquerías, comprometen la resiliencia de las comunidades y su posibilidad de adaptarse al cambio climático.

## Grandes represas, generalmente cuestan casi el doble de lo presupuestado

Las grandes represas implican sobrecostos, demoras y pérdidas económicas mayores que los beneficios que reportan. Científicos de la Universidad de Oxford analizaron cientos de represas construidas a lo largo de más de 70 años y en todas partes del mundo, concluyendo que "incluso sin contabilizar los impactos negativos en la sociedad humana y el ambiente, los costos reales de las grandes represas son demasiado altos para brindar un retorno [de inversión] positivo<sup>33</sup>."

Los datos demuestran que el costo de la mayoría de las represas construidas en el mundo ha sido 96% mayor de lo presupuestado inicialmente, lo que se ha relacionado con el aumento de la deuda pública y crisis económicas en varios países<sup>34</sup>. A ellos habrá que sumarle los costos adicionales derivados de la corrupción que envuelven muchos de estos proyectos.

En promedio, las grandes represas se construyen en casi una década<sup>35</sup> para funcionar aproximadamente 50 años<sup>36</sup>. Expertos han documentado que ocho de cada diez represas exceden su tiempo estimado de construcción

<sup>31</sup> Deemer, B. et al. (2016) Op. Cit.

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Puentes Riaño, A., Kopas, J. (2009) Op. Cit.

<sup>33</sup> Ansar, A., et al. (2014) Op. Cit.

<sup>34</sup> Ansar, A., et al. (2014) Op. Cit.

<sup>35</sup> Ansar, A., et al. (2014) Op. Cit.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Friends of the Earth, et al. (1999) "Dam removal success stories".

Disponible en: https://www.michigan.gov/documents/dnr/damsuccess\_513764\_7.pdf

en más de 44%<sup>37</sup>. Por ello, estamos de acuerdo con los científicos de Oxford que afirman que las represas no son una solución eficiente a las urgentes demandas de energía de muchos países en desarrollo.

#### Alternativas energéticas a las grandes represas

Existen hoy muchas alternativas a las grandes represas, que proveen energía verdaderamente limpia, eficiente, más barata, accesible y más rápida para responder a necesidades energéticas legítimas y a la crisis climática. El primer paso es darle valor al uso eficiente de la energía. Las alternativas energéticas más adecuadas para combatir el cambio climático son las más diversificadas y descentralizadas. Por ejemplo, proyectos pequeños que se adaptan al clima cambiante y que pueden ser implementados más cerca de los lugares donde se necesitan; ahorrando pérdidas de energía, evitando líneas de transmisión y favoreciendo a las personas que viven en áreas rurales<sup>38</sup>.

Las fuentes locales son particularmente convenientes para lugares remotos, donde el acceso a la red de distribución de electricidad típicamente es limitado y caro. Por ejemplo, la energía eólica y solar han dado excelentes resultados en áreas rurales con poco acceso a la red nacional, y la tecnología para implementarlas ha mejorado exponencialmente en los últimos años<sup>39</sup>.

Las pequeñas centrales hidroeléctricas a nivel local, siempre y cuando estén bien planeadas e implementadas, también pueden ser una solución práctica, barata y accesible para muchas comunidades rurales. Estas causan muchos menos impactos que las grandes represas y no requieren de la construcción de embalses.

Finalmente, existen otras opciones de fuentes de energía que aún requieren algo más de desarrollo tecnológico, pero que ya han demostrado mucho potencial en algunas partes del mundo. Entre otras están la geotermia, la energía mareomotriz y la energía generada con biocombustibles.

Todas estas opciones usadas entremezcladas, bien planeadas e implementadas, considerando los diferentes contextos de los países, respetando los derechos humanos y el ambiente, e involucrando a las comunidades beneficiadas y afectadas por ellas, pueden llegar a construir matrices de energía limpia y eficiente, que favorezcan especialmente a las comunidades aledañas.

<sup>37</sup> Ansar, A., et al. (2014) Op. Cit.

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Puentes Riaño, A., Kopas, J. (2009) Op. Cit.

<sup>39</sup> Bardeen, S. (2015) "How to build a low-carbon future in developing nations". International Rivers. Disponible en: <a href="https://www.internationalrivers.org/blogs/433-8">https://www.internationalrivers.org/blogs/433-8</a>

#### **Conclusiones**

Si bien por décadas las grandes represas fueron consideradas como una buena opción de energía, la evidencia de sus impactos negativos en ecosistemas, recursos hídricos, y las comunidades y sus derechos humanos, exigen una revisión de dicho concepto. En la actualidad, éstos daños irreversibles causados por las grandes represas, sumados a los crecientes impactos del cambio climático que las represas agravan, demandan una respuesta más efectiva. La existencia de alternativas viables en lo técnico, económico, social y ambiental a las represas, ofrecen la posibilidad de encontrar verdaderas soluciones más acorde a nuestros tiempos. Las que fueron la solución de energía preferida a finales del siglo XIX, deben ser reemplazadas por opciones del siglo XXI, que respondan a las necesidades y realidades actuales.

Promoviendo las alternativas sostenibles que nuestro planeta necesita es posible dar respuesta efectiva a las demandas de energía y alcanzar el desarrollo de nuestros países, sin sacrificar los ríos, ecosistemas, culturas y comunidades, únicos en nuestra región y el mundo.



Represa de Yacyretá.



DE RENOVABLES Y GENERACIÓN DISTRIBUIDA

> Gustavo Gil, Marcelo Álvarez y Roque Pedace

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

En este artículo se analiza, en primer lugar, la situación del mercado de las energías renovables el cual durante 2016 ha tenido alentadores resultados en Argentina. En julio de 2016 se lanzó el programa RenovAr – Ronda 1 dando inicio a la primera subasta de energía renovable del país. Se explica aquí una serie de aspectos claves que contribuyeron a la presentación de numerosas ofertas, como la consolidación de beneficios fiscales claves, siendo evidente que se ha puesto en marcha un plan de energías renovables que ha logrado tener un alto nivel de participación y precios competitivos a nivel internacional

En segundo lugar, se aborda la generación distribuida, es decir, aquella que tiene lugar próxima a los sitios donde ésta es consumida. La generación distribuida tiene muchas ventajas en el marco de la transición energética en curso, de fuentes térmicas fósiles a energías renovables, para un modelo descentralizado de generación. Crea empleo cualificado y cercano al punto de generación, genera tejido industrial, reduce emisiones de gases de efecto invernadero y disminuye la dependencia energética. Esto se vincula a dos derechos, el de los ciudadanos a usar el sistema y la red eléctrica; y el derecho al autoconsumo de la energía generada (la no entregada a la red). Así, se señalan los posibles modelos de marcos regulatorios para la generación distribuida y la necesidad de su recepción en una normativa específica.

#### EL AUSPICIOSO AÑO DE LAS RENOVABLES

#### Gustavo Gil

Coordinador Energías Renovables del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

#### Un breve repaso

Hacia finales del 2015 se sancionó la Ley 27.191 para el fomento de la generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables. La Ley declara de interés nacional la generación de energía eléctrica a partir del uso de fuentes de energía renovables con destino a la prestación de servicio público, como así también la investigación para el desarrollo tecnológico y fabricación de equipos con esa finalidad.

La Ley 27.191 tiene por objetivo la contribución de fuentes de energía renovables hasta alcanzar el 8% del consumo de energía eléctrica nacional, para el 2018 y el 20% para el 2025. De esta manera, el país se propone alcanzar los 10 mil megavatios renovables en 10 años.

La novedad más significativa que introduce al régimen de la Ley 26.190 es que las metas no están definidas para un sujeto difuso, sino que define que los obligados son todos los usuarios de energía eléctrica de la Nación.

Para el caso de los grandes usuarios, cuya demanda alcance o supere los 300 KW (kilowatts) de potencia media contratada en el año calendario, el texto es más específico, y establece que deberán cumplir de forma efectiva e individualmente con los objetivos establecidos. A la fecha aún faltan algunos aspectos a definir para que se constituya un mercado efectivo entre los sujetos obligados – grandes usuarios.

#### Programa RenovAr

Durante los primeros meses del año 2016 se reglamentó la Ley 27.191 mediante el Decreto 531/2016, que, si bien introdujo definiciones claves para ir estructurando el andamiaje legal que de soporte al nuevo régimen de fomento, fue con las Resoluciones 71 y 72 del Ministerio de Energía y Minería (MEyM) de la Nación con las que se pudo observar con mayor nitidez la orientación precisa del plan de fomento.

En julio de 2016 se lanzó el programa RenovAr – Ronda 1, el cual presentaba el primer llamado a convocatoria abierta – nacional e internacional- para presentar ofertas según el pliego de bases y condiciones conforme Resolución 136/2016 del MEvM.

De esta forma se dio inicio a la primera subasta de energía que ofreció un cupo de 1000 MW (megawatts) de potencia distribuidos por tecnología –600 MW para eólica, 300 MW para solar fotovoltaica, y 100 MW distribuidos en 65 para biomasa, 15 para biogás y 20 para Pequeño Aprovechamiento Hidroeléctrico (PAH) La expectativa del sector se hizo evidente al observar que para la Ronda 1, se recibieron más de 6300 MW ofertados en 123 proyectos, y se observaron valores de adjudicación cercanos a un 40% menos de los fijados como precio de corte o límite máximo. La oferta eólica presentó el 60% del total de las propuestas y el precio promedio por MW se ubicó en US\$ 69,50, mientras que para la solar FV el precio medio ofertado fue de unos US\$ 76,256. Finalmente, la Ronda 1 adjudicó 29 proyectos con un total de 1143 MW de potencia, 4205 GWh/año (gigawatts por año) y un precio medio de adjudicación de 63 US\$/MWh.

De esta forma, habían quedado fuera de juego por el momento una gran cantidad de proyectos que habían sorteado el análisis técnico de la oferta pero que no pudieron competir con los precios de adjudicación contundentes. Bajo ese clima de zozobra el Gobierno decidió abrir cupos para eólica y solar para que se presente nueva oferta de precios en lo que se denominó la Ronda 1.5. Las condiciones fueron concretas, a partir de cupos de 100 MW para eólica para cada región (Buenos Aires, Comahue, Patagonia y resto del país) y con un precio máximo de 59,39 US\$/MW; y 200 MW de cupo para noroeste argentino (NOA) y resto del país para solar con precio máximo de 59,75 US\$/MWh. Se recibieron un total de 45 proyectos con oferta económica, con 2449 MW de potencia y con precio mínimo en Eólica de 46 US\$/MWh y 48 US\$/MWh para solar FV. Una media total de 54,87 US\$/MWh, sensiblemente más bajo que en la Ronda 1. La Ronda 1.5 finalmente adjudicó un total de 1281,5 MW de potencia repartida en 30 proyectos y con una media de precios de 53,98 US\$/MWh.

Hay aspectos claves que contribuyeron a la presentación de numerosas ofertas. Por una parte, la consolidación de beneficios fiscales a través del Decreto 882/2016 en el cual se establece para el ejercicio 2016 un cupo fiscal de U\$\$ 1.700 millones. El mismo texto legal agrega una serie de enclaves con el objeto de proteger la inversión del proyecto o al titular a partir de establecerse la opción de compra u opción de venta del proyecto con distintas causales de venta, como ser: la falta de pago en tiempo y forma, total o parcial, de liquidaciones de venta emitidas por Compañía Administra-

dora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMMESA); o bien la imposibilidad para el beneficiario titular de la central de generación de adquirir dólares estadounidenses o de convertir pesos a dólares en la República Argentina; o ante la imposibilidad para el beneficiario titular de la central de generación de realizar pagos o transferencias en dólares a personas o cuentas bancarias situadas fuera del país; entre otras causales que se detallan en el artículo 4 de la precitada norma.

Pero en opinión del autor, hay un aspecto que es central en el armado del plan RenovAr, y es que los contratos celebrados en el marco del Plan Renovar tienen al menos 3 niveles de garantías: garantía del FODER (Fondo Fiduciario para el Desarrollo de Energías Renovables), garantía Soberana, y garantía del Banco Mundial. Blindaje fue el atributo que se le asignó a este conjunto de medidas en los distintos medios de comunicación.

Un primer resguardo es la garantía que está conformada y estructurada en el FODER, fondo fiduciario creado por Ley. Ante el incumplimiento del comprador –CAMMESA– el FODER debiera tener liquidez en su cuenta de garantía, tal que garantice doce meses de incumplimiento de ese contrato. Si por alguna razón el FODER no tiene fondos para pagar, se disparará la segunda garantía denominada Soberana, será entonces el Ministerio de Hacienda el que asegure la reposición de fondos del FODER. Si aún así no se constituyen fondos porque el Ministerio de Hacienda incumple en su compromiso, se disparará la garantía del Banco Mundial.

La siguiente imagen resume de forma sintética el esquema de garantías.

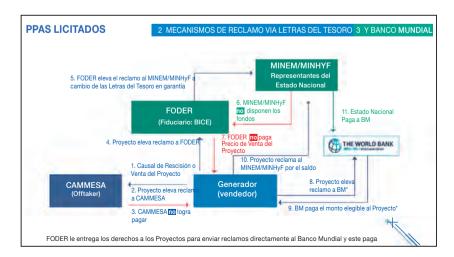


Gráfico1: Presentación lanzamiento plan renovar julio 2016 - MINEM

## Análisis comparado de precios con las subastas más destacadas a nivel internacional

Según el análisis ofrecido por IRENA -International Renewable Energy Agency- en su reporte ejecutivo 2016<sup>1</sup>, se observa que los precios obtenidos en las subastas realizadas en Argentina están en el orden de lo que se ha dado durante el 2016 en el plano internacional. Ofrecemos el siguiente extracto del precitado documento:

"En febrero, Perú celebró su cuarta subasta de energías renovables desde 2010, estableciendo en ese momento el record de precios bajos en América para energía eólica y solar. Grenergy (España) realizó una oferta de USD 36,8 / MWh para eólica, y Enel Green Power (Italia) una oferta de 47,9 USD / MWh para energía solar fotovoltaica. Las dos subastas de México realizadas en marzo y septiembre de 2016, están vinculadas a la reforma del mercado eléctrico del país, operativa desde enero de 2016. Aunque las subastas permiten la participación de diferentes tecnologías, diversos productos subastados (electricidad, capacidad firme y certificados de energía limpia) son exclusivos para proyectos de energía renovable, y solar y eólica demostraron ser extremadamente competitivas.

Acciona (España) ofreció USD 42.8 / MWh para el eólica en marzo. Sólo siete meses después, la eólica rompió el record latinoamericano en la segunda subasta con USD 32 / MWh ofertados por ENEL Green Power (Italia). Mientras tanto, para FV, se registraron 34,8 USD / MWh en la primera ronda en marzo, sólo semanas después de la subasta en Perú, confirmando que estos fueron precios viables para energías renovables en América Latina. Los precios de FV se redujeron aún más en la segunda ronda, estableciendo un récord latinoamericano de USD 27.0 / MWh, ofrecido por FRV (España / Arabia Saudita). En abril y septiembre, Alemania continuó su programa de subastas iniciado en 2015, con la cuarta y quinta ronda de solar. Estas subastas representan el programa piloto del país para reemplazar las tarifas feed in de energía solar, y atrajeron un gran número de participantes. En sólo un año, la subasta de Alemania ha bajado los precios en más del 20% respecto de la primera ronda. A pesar de los bajos niveles de irradiación del país y las restricciones para el uso de la tierra, se obtuvieron precios promedio de 74.1 EUR / MWh y EUR 72,3 / MWh (USD 84 / MWh y USD 81 / MWh) en abril v septiembre, respectivamente.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> IRENA (2017) "Renewable Energy Auctions: Analysing 2016". IRENA, Abu Dhabi. Versión en inglés disponible en el siguiente enlace: <a href="http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA\_REAuctions\_summary\_2017.pdf">http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA\_REAuctions\_summary\_2017.pdf</a>

En agosto, Chile organizó una de sus mayores subastas de energía hasta la fecha, contratando un 23% de la demanda de energía proyectada por el país para la próxima década. USD 29.1 / MWh fue la oferta más baja registrada, presentada por Solarpack (España) para un proyecto solar de 120 MW. Una oferta de USD 39.7 / MWh fue recibida por un proyecto eólico on shore de 270 MW. El precio promedio de la subasta de energía renovable fue de USD 47,6 / MWh, lo que demuestra la competitividad de las tecnologías energéticas. En septiembre, China organizó su mayor subasta solar, contratando 1 GW de nueva capacidad a un precio medio de 78 USD / MWh."

#### Análisis del contenido local en los proyectos

Hasta aquí, hemos realizado un análisis descriptivo del Plan RenovAr y desarrollado algunos resultados significativos. Todo lo detallado anteriormente, intenta sintetizar los grandes ejes que consolidaron a una política de mercado para su éxito relativo tanto en cantidad como en variedad de ofertas presentadas. Quisiéramos ofrecer y añadir un análisis cualitativo de algunos aspectos que subyacen de los resultados obtenidos a la fecha.

Se puede afirmar, que desde el punto de vista de participación local en los proyectos, se realizaron sendos esfuerzos desde las distintas carteras de gobierno, para captar el interés de los desarrolladores de incorporar componente nacional (CN). Las herramientas de persuasión fueron variadas y de éxito relativo, en rigor, al no constituirse ninguna obligatoriedad sobre el CN en los proyectos, quedó en opción del desarrollador-oferente, incluir mayor o menor grado de CN según estime la conveniencia o ventaja comparativa.

Del conjunto de condiciones ofrecidas, puede destacarse una primera consideración que propone la ley, respecto de que en aquellos proyectos que integren un mínimo de un 30% de Contenido Local -excluida la obra civil-, podrán obtener un certificado fiscal por el 20% de esa inversión.

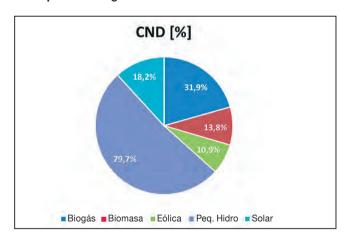
A la subasta, los proyectos podían presentarse con un Contenido Nacional Declarado (CND), el cual sería utilizado en caso de configurarse un empate entre las ofertas y que, a los efectos de desempatar, siempre que una oferta presente un POA (Precio Ofertado Ajustado) con diferencia menor al 3% respecto de otro proyecto; seria el CND el elemento por el cual se definiría la adjudicación, siempre que entre estos existiera diferencia mayor de 3 puntos entre el CND de cada proyecto. En caso contrario se definiría por sorteo. No tenemos registro de que haya sido necesario recurrir a tal mecanismo.

Por otra parte, el Ministerio de Producción de la Nación lanzó algunos mecanismos con la intención de captar la atención de los desarrolladores por incorporar mayor contenido nacional: ofrece una bonificación de 3% de la tasa para los proyectos de energías renovables que incorporen bienes de capital de origen nacional a través del programa FONDEAR; y pone a disposición el Programa de Desarrollo de Proveedores locales (ProDePro) para que los fabricantes puedan mejorar su competitividad, calidad técnica y capacidad productiva, con créditos a tasa bonificada para fabricantes y asistencia técnica. Los proveedores pueden registrarse en el programa a través del sitio web² y solicitar asistencia técnica y financiamiento con tasa bonificada.

## Análisis del CND en las rondas RenovAr Conclusiones

El conjunto de herramientas y beneficios ofrecidos para aquellos que integren CN arrojó resultados moderados respecto de la participación declarada del componente local en los proyectos de las rondas 1 y 1.5 del RenovAr. Del conjunto de proyectos adjudicados, mas de 2400 MW de potencia entre las distintas tecnologías, se observa que la participación del CN por tecnología es muy variado, obteniendo los mejores índices de CND en PAH y Biogás.

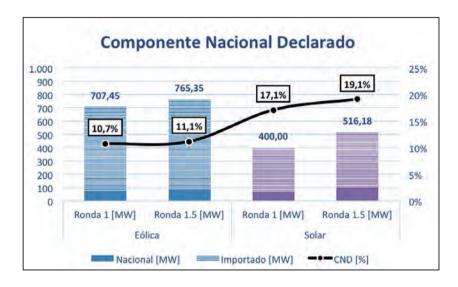
Gráfico 2: - CN por tecnología



Asimismo, si el análisis se concentra en el conjunto de proyectos con mayor porcentaje de participación en la oferta -más de 2380 MW repartidos entre

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ver: www.registroprodepro.gob.ar

eólico y solar FV-, puede apreciarse algún desempeño positivo respecto al leve incremento en el CND entre la Ronda 1 y la Ronda 1.5.



Debe señalarse que una media del 19% para el caso solar FV es alentador, y que en el caso de los porcentajes de CND en eólica, parecen que contienen un cierto potencial de crecimiento, sobre todo si se considera que la plataforma industrial en el país para esa tecnología parece estar más consolidada.

Es evidente que se ha puesto en marcha un plan de energías renovables que con astucia ha logrado un alto nivel de participación de ofertas y precios competitivos a nivel internacional. Puede afirmarse que las tecnologías con mayor presencia a nivel internacional son la eólica y la solar FV, sin embargo, en un país agroindustrial como la Argentina es de suponer que las bioenergéticas tengan un fuerte protagonismo entre las fuentes que pueden aportar potencia firme al sistema. Si se estructura un plan de la forma adecuada son numerosos los beneficios locales dados por las características intrínsecas de los proyectos en estas tecnologías, que potencialmente aportarían dinamismo económico y tecnológico regional y local. El esquema de subastas a la fecha quizá no pudo integrar o interpretar de forma precisa las características de estos sectores muy promisorios en Argentina.

La participación de la industria local, al menos en expectativa, parece ser creciente pero moderada. Entendemos que los esfuerzos por mejorar los índices de participación local en los proyectos han tenido efectividad relativa, pero mantienen un carácter propositivo, y quizás debiera precisarse que en

mercados tan globalizados -con cadenas productivas definidas y andamiaje técnico-financiero integrado- para lograr que además del mercado de las renovables se desarrolle un sector de oferta local competitivo, es probable que se requiera intervenir con mayor énfasis que la mera generación de condiciones. Sería necesario construir y sincronizar un plan de desarrollo industrial que mantenga tracción a partir de la decidida acción de alcanzar las metas nacionales para la matriz eléctrica que encumbro el Ministerio de Energía y Minería y que parece llevar ritmo y timón definido para que en el año de las renovables (Decreto 9/2017), se consoliden la mayor cantidad de proyectos en nuestro país.

#### GENERACIÓN DISTRIBUIDA: EN EL CENTRO DE ATENCIÓN

#### Roque Pedace.

Investigador en Energía y Cambio Climático, Universidad de Buenos Aires (UBA)

#### Marcelo Álvarez

Presidente de la Cámara Argentina de Energías Renovables (CADER)

#### Introducción

La generación distribuida (GD) es aquella que tiene lugar próxima a los sitios donde ésta es consumida. Recientemente las energías renovables variables, como la solar y eólica, han desplazado a las fuentes térmicas fósiles como mejor opción para la transición a un modelo descentralizado de generación. Sus ventajas se han comprobado en aspectos de gran relevancia para esta transición energética en curso: creación de empleo cualificado y cercano al punto de generación, creación de tejido industrial, reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y reducción de costes de emisión de dióxido de carbono (CO2), y reducción de la dependencia energética.

En primer lugar, existen dos derechos a considerar en esta dinámica. El primero es el que tienen todos los ciudadanos a usar el sistema eléctrico y la red en particular, ya que se trata de un bien público y, por tanto, su diseño es inherentemente materia de política pública. El segundo, es el derecho al autoconsumo de la energía generada, es decir, el consumo propio de aquella que no es entregada a la red. Se trata de una situación donde es necesario evaluar el valor de la electricidad excedentaria teniendo en cuenta las venta-

jas para el individuo (prosumidor³) y para toda la sociedad. En la actualidad conviven modelos que la premian con otros que le asignan valor nulo.

El tiempo y el espacio resultan variables críticas en este proceso. El primero determina el valor durante el día y en la estación del año del fluido entregado, así como los plazos para su contabilidad; mientras que el segundo se relaciona con la abundancia de recursos para cada fuente renovable, así como la distancia a los centros de consumo. Esto justifica la existencia de compensaciones en el precio, pero sobre todo exige un esfuerzo de planificación de largo plazo que tenga en cuenta todo el sistema eléctrico y la dinámica de las tecnologías en juego.

Esta introducción de GD no supone un problema para el sostenimiento del sistema, pero requiere un cambio en las formas de reconocimiento y remuneración de los agentes intervinientes. Por ejemplo, los peajes por el transporte del fluido evitados podrían ser fácilmente asumidos por el sistema en un entorno de crecimiento de la demanda y el mayor autoconsumo redundaría en una disminución del precio del mercado eléctrico en el medio y largo plazo. Sin embargo, ninguna de las dos cosas puede ser garantizada en el corto plazo para los involucrados y por tanto, son motivo de conflicto. También es cierto que el balanceo de la introducción de mayor variabilidad de las fuentes eólica y solar implica cambios onerosos en función de la flexibilidad de despacho del sistema que dependerá de sus características y de los límites que se establezcan (por ejemplo, en el porcentaje de la generación variable admisible en la red). En la mayoría de los casos de autoconsumo es el usuario final el que paga por los equipos, lo cual distribuye el riesgo, así como las rentas.

Por otro lado, la experiencia mundial demuestra que la penetración del autoconsumo no representa un problema de seguridad de la red. En condiciones normales la mayor parte de la energía producida será auto-consumida en el lugar de generación, de forma que no llegaría a la red eléctrica, evitando problemas de tensión, pérdidas de transporte y distribución, etc. En cualquier caso, se requiere establecer y controlar los códigos técnicos específicos ya conocidos en el mundo. También se pueden establecer medidas de respuesta como el manejo de demanda en función del tiempo y el almacenamiento.

Los avances en GD van acompañados de la incorporación de tecnologías de automatización e información en los niveles de distribución. Las Redes Eléctricas Inteligentes permiten dar un salto de calidad en el suministro, colaborando en temas como: previsión de demanda; gestión inteligente de

<sup>3</sup> Acrónimo formado por la fusión original de las palabras en inglés producer (productor) y consumer (consumidor).

los consumos; reducción de los tiempos de corte de suministro por fallas; calidad de servicio; manejo de cargado de vehículos eléctricos; medición de consumos automatizada, brindando información directa a clientes y prestadores; control anti-fraude y la automatización de procesos de facturación.

## Ventajas de la generación distribuida para las empresas distribuidoras

A pesar de que el autoconsumo disminuye el ingreso debido a la facturación de los usuarios, la GD presenta para la distribución mejoras de diversa índo-le. Entre ellas: reducción de pérdidas técnicas en las redes de baja y media tensión; mejora de los perfiles de tensión en baja tensión; reducción de las posibilidades de sobrecarga de redes durante el pico diurno; ahorro energético y reducción directa del pico diurno, y en el caso de manejo racional de demanda y/o de almacenamiento reducción del pico nocturno.

Pero a la vez presenta desafíos técnicos, entre ellos: establecer protocolos de conexión de los equipos de generación distribuida a la red (hay ejemplos en Santa Fe y Salta, y en el nivel nacional existe pleno consenso en la comunidad de practicantes sobre el particular); seguridad de los clientes, operarios y de la red en general; la necesidad de definir capacidad de inyección por subestación; estandarización de equipos e inversores; pronósticos de demanda y meteorológicos; protecciones y mediciones; así como también, el manejo de la acumulación. Asimismo, marcos regulatorios que implican políticas y medidas en cuanto a mecanismos de reconocimiento de la generación inyectada estableciendo escalones de potencia para los generadores, estímulos fiscales o arancelarios, y acceso a créditos en toda la cadena productiva involucrada.

## La generación distribuida también interesa a la planificación mayorista

Por ser próxima a la demanda la GD baja los requerimientos del transporte y optimiza su utilización. Por su modularidad aumenta la capacidad para adaptar la potencia instalada a los requerimientos de cada estación transformadora, y conlleva la reducción de pérdidas técnicas en toda la red con el consiguiente aumento de eficiencia del sistema.

La escala de las instalaciones puede tener impacto económico, pero no condiciona el rendimiento de los equipos de generación, sobre los cuales la

operación es mínima por su autonomía en el caso de las fuentes variables. La contraparte para el despacho de cargas es que al aumentar la variabilidad se agudizan las necesidades de pronósticos precisos. Por todo lo anterior, la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMMESA), órgano encargado, sigue con interés genuino el progreso de la GD en todos los niveles.

#### Modelos de marcos regulatorios

#### a. Tarifa diferencial - Feed in Tariff (FiT)

Se desdobla la tarifa de inyección respecto a la de compra a la red, otorgando beneficios promocionales para estimular la inversión. Normalmente se calcula la tarifa promocional para que el repago de la inversión se realice en un tiempo prudencial.

También se pueden aplicar reducciones progresivas para que la tarifa de inyección converja con la de compra luego de un cierto tiempo, según la amortización de la inversión. Es el caso del programa promocional Prosumidores de EPE en Santa Fe, el cual premia a los pioneros.

El pago de tarifa diferencial dependiendo de la tecnología de generación y la modalidad de implementación ha tenido suerte dispar. Hacerlo de forma planificada, revisando sistemáticamente la evolución de la curva de aprendizaje tecnológico local, ajustando de forma previsible y decreciente los precios diferenciales, y removiendo las barreras que aparecen durante la evolución del programa posibilita alcanzar los resultados esperados, como en Alemania.

Por el contrario, cuando el incentivo resulta excesivo y los tiempos de aplicación no se asignan correctamente el proceso sufre discontinuidades que lo hacen insostenible. El resultado es una transferencia de recursos infructuosa de los Estados al sector privado, que, lejos de capitalizarlos en forma virtuosa, los presenta a manera de renta extraordinaria al inicio, para luego destruir la mayoría de las capacidades locales creadas y provocar desempleo de los recursos humanos capacitados.

#### b. Cuota

El modelo de cuota, si bien tiene muchas variantes según la modalidad de aplicación, establece que una cuota anual definida por el Estado (del mercado eléctrico) debe provenir de fuentes de energía renovable. La cuota puede ser establecida de diferentes formas: por potencia instalada, por energía generada, siendo un porcentaje global de la demanda estableciéndolo

como obligación de las empresas distribuidoras, aplicándose sólo a grandes usuarios. Puede segmentar por tecnología o puede simplemente definir las tecnologías elegibles y establecer la meta anual de generación.

También en este modelo hay experiencias disímiles, y la barrera principal es que en el modelo de cuota puro el Estado pierde el control cualitativo de la participación de cada una de las tecnologías a introducir en la diversificación, y el ajuste lo realiza el mercado, por lo general, por precio de mercado presente.

En el caso de generación distribuida sería posible asignar cuotas a las fuentes renovables para ir desplazando progresivamente máquinas térmicas de despacho flexible que consumen combustibles fósiles. Éstas han sido instaladas por lo general como generadores auxiliares (energy delivery) en sitios especialmente deficitarios de las mallas, a menudo en líneas de media tensión cercanas a centros de consumo. Esta modalidad creció de manera muy significativa en las últimas décadas y significa una fuerte erogación anual en combustibles, operación y mantenimiento. Por el momento la Ley 27.191 para el fomento de la generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables es el instrumento que permite asignar una meta agregada anual a toda la generación renovable de potencia mayor a 300 KW y las rondas pueden definirse dentro de esos límites para orientar geográficamente cuotas de cada tecnología.

#### c. Medición neta (Net metering)

Se obtiene hallando el valor neto entre el fluido consumido desde y el aportado hacia la red. La modalidad de medición neta es usualmente complementaria al modelo de cuota y es un instrumento útil cuando las tarifas locales reflejan todos los componentes reales, incluyendo las externalidades de las fuentes utilizadas, los subsidios directos e indirectos -presentes y pasadosy se pondera el punto de la curva de aprendizaje en que se encuentra cada tecnología y modalidad de adopción.

Por el contrario, donde la competencia de los precios de mercado no considera alguno o ninguno delos elementos mencionados, la medición neta usualmente no es un estímulo suficiente para el desarrollo del nicho. Varios de los mercados de nuestra región han desarrollado modelos mixtos de cuota y tarifa diferencial o net metering según escalón de demanda o modalidad de aplicación. Chile, Brasil, México y Uruguay tienen en vigencia modelos de net metering a partir de tarifas relativas más altas que en la Argentina. Puede realizarse el balance por tramos horarios (para ello se debe contar con medición apta) o directamente por período de facturación. El meca-

nismo supone que la tarifa de compra es igual a la de venta, con opciones según cómo se consideren los costos de conexión a la red.

#### d. Net Billings

Consiste en comparar y determinar los montos a favor o en contra teniendo en cuenta el precio de la energía consumida del sistema versus el precio de la energía inyectada al mismo por un generador residencial. Se necesita siempre que la energía aportada y la recibida se midan separadamente. El net metering, por el contrario, en lugar de hallar el resultado neto de la energía valorizada solo compara las cantidades de energía física inyectada y recibida de la red, dándoles así igual valor en un solo medidor.

En Chile las inyecciones de energía eléctrica son valorizadas al precio en nivel de distribución que la empresa distribuidora recibe y debe traspasar mensualmente a sus clientes finales, incorporando las menores pérdidas eléctricas asociadas a las inyecciones de energía. Dicho precio "de nudo" es fijado periódicamente por la autoridad y es siempre menor que el de venta al cliente prosumidor.

## e. Sistemas donde los costos de instalación no están exclusivamente a cargo del consumidor

Un ejemplo estudiado es el de las asociaciones entre distribuidoras y prosumidores. Las distribuidoras serían las propietarias de los equipos de micro generación y acuerdan con sus clientes, mediante un mecanismo de reconocimiento, para instalar los equipos en sus domicilios. Clientes y distribuidoras serían "socios". La energía seria inyectada directamente a la red, bajando los costos globales de compra. El cliente recibiría una compensación pre-acordada permitiendo el sistema aumentar la escala de instalación y así bajar costos. El cliente que adhiera no tendría que cargar con la inversión ni con el mantenimiento. Se seguiría dejando abierta la posibilidad a que los clientes que quieran instalar los equipos por su cuenta que lo puedan hacer, cumpliendo con los requisitos de la distribuidora y teniendo un mecanismo de reconocimiento definido.

Las cooperativas podrían ser un mecanismo muy útil, éstas representan más del 11% del facturado a usuarios finales y atienden a 2,4 millones de usuarios en todo el país. Otras formas asociativas entre prosumidores y empresas podrían tener esquemas similares. También un tercero podría hacerse cargo de los costos de instalación en varios sitios mejorando la escala bajando así costos. Existen en el mundo esquemas que permiten establecer gene-

radores virtuales definiendo reglas de agrupación de los sitios para la venta conjunta del fluido. Una tendencia hacia la generación social se ha visto favorecida por políticas públicas que permiten que la instalación de muchos prosumidores sea realizada en lugares públicos o administrados por el Estado resolviendo así los múltiples obstáculos físicos, reglamentarios y de escala económica que pudieran tener los interesados particulares. Es el caso de los programas de "jardines solares" o "solar compartido" que impulsan en muchos casos autoridades municipales.

#### f. Mixtos

Se trata de una opción que permite a los Estados planificar e implementar políticas activas, eligiendo a qué tecnologías se quiere apostar, y posibilitando planes de industrialización que desarrollen nichos específicos que no son comprendidos suficientemente en la legislación general. Por ejemplo, la energización de grandes complejos habitacionales a cargo de vivienda social y de nuevos parques industriales, y la expansión planificada de la electrificación incluyendo nuevas áreas de demanda como el transporte.

Hay aplicaciones para el manejo de agua dentro de los sectores agrícola y ganadero en sistemas de bombeo y riego, entre otros, que pueden ser compartidas en el medio urbano y periurbano. Allí la extracción, transporte y potabilización de agua, así como el manejo de aguas servidas pueden servir como medidas de respuesta para reducir el pico de demanda eléctrica aprovechando los excedentes de las fuentes renovables variables. El mismo propósito de uso racional tiene la promoción de las aplicaciones que almacenan calor o frio durante el día tanto en el sector residencial como en procesos productivos.

Por otro lado, se puede facilitar mediante políticas industriales la producción local de componentes como por ejemplo la fabricación de grandes inversores para parques, y pequeños y medianos, para sistemas domiciliarios e industriales. En general, todos los elementos del sistema son técnica y comercialmente pasibles de ser fabricados en el país; sólo en el caso del módulo fotovoltaico es necesario ver si el mercado regional tiene escala suficiente para la integración vertical de una planta de fabricación o si es más recomendable realizar en el país solamente el laminado e importar las celdas fotovoltaicas.

La GD en principio utiliza los mismos componentes que la centralizada. Sin embargo, la composición de costos es distinta por razones de escala y técnicas. Así, en el caso de fotovoltaicos los tejados solo son utilizados en conexión en baja tensión en medio urbano, al igual que la integración en

edificación. Nicho este último cada vez más importante para las políticas que promueven edificios a consumo de energía casi nulo o aun excedentarios. Las capacidades técnicas de instaladores son también específicas, así como las tecnologías facilitadoras en control, manejo inteligente de las redes y almacenamiento. En el caso de energía eólica y solar, la regulación debiera facilitar la instalación de parques periurbanos de mediano y pequeño porte, compensando el menor factor de planta comparado con los de regiones de mejores recursos.

Esto es posible en Argentina debido al costo relativamente bajo de conexión y transporte, así como de uso de la tierra (superficie) para estos casos. En el caso de bioenergía en el cual se utiliza biogás o biomasa debe tenerse en cuenta la capacidad de generar a voluntad ajustándose a la demanda y por tanto, compensando la variabilidad de otras fuentes así como la posibilidad de utilizar el calor residual para cogenerar y la de procesar residuos con fines energéticos en medio urbano.

## La oportunidad para la legislación en generación distribuida en Argentina

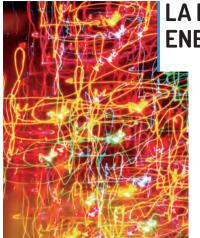
En virtud de sus reconocidos beneficios sociales en 2017 se espera que se sancione la legislación sobre GD y se promulgue su reglamentación. Se han hecho propuestas para la Contribución Nacional hacia 2030 (NDC) del orden de varios miles de megavatios, y se ha demostrado el peso creciente que tiene la GD en escenarios energéticos que apuestan a la transición en las próximas décadas.

Si bien la Ley 27.191 podría aplicarse en escalones de potencia mayores a 300KW, la misma apunta a la generación conectada a alta tensión para el mercado eléctrico mayorista, y no a la GD. Por otro lado, muchos proyectos de ley apuntan en GD a las instalaciones de pequeño porte residenciales; la NDC presentada por el gobierno en 2016 propuso 300 megavatios en GD a instalarse hasta 2030, exclusivamente en el segmento residencial de 1,5 KW, esto es el de muy pequeños prosumidores. Esta brecha está indicando uno de los desafíos, a saber, definir metas y políticas apropiadas para cada escalón de potencia, y para nichos específicos en el país.

Cada región geográfica tiene potenciales de recursos renovables, características del transporte y distribución eléctrica, y nichos de oportunidad que le son propios y que debieran reflejarse en el modo de remuneración. El que mejor se ajusta al caso argentino, el cual sufre subsidios ingentes a la generación a partir de combustibles fósiles, es el de la tarifa diferenciada. Debiera

hacerse teniendo en cuenta que cada tecnología tiene un sendero particular para la baja de costos, puntualmente aquellos debidos a la instalación, ya que no dependen del mercado mundial sino de la curva de aprendizaje local. Es necesario que la legislación permita un tiempo para que los factores de producción locales en cada nicho y tecnología mejoren de manera incremental. Por esta razón es de la mayor importancia fijar los plazos y los montos de la remuneración en tiempo y forma para que cada tecnología tenga incentivos adecuados para la adopción temprana.

Debe también considerarse que la financiación presenta cuellos de botellas por tamaño que inclinan la inversión en contra de la GD y a favor de quienes se acojan la Ley N° 27.191, con sus garantías, fideicomisos y acceso a la financiación climática internacional en términos extremadamente favorables de las primeras rondas (ejemplo por medio del Fondo Verde del Clima). La promoción de las formas asociativas para la generación, el desarrollo de nichos como la vivienda social y los múltiples co-beneficios locales justifican también un tratamiento diferenciado a favor de la Ley.



### LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MÁS ALLÁ

#### Carlos Tanides

Ingeniero electricista, responsable del Programa Ambiente y Energía de Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA)

#### RESUMEN EJECUTIVO

El Uso Racional y Eficiente de la Energía (UREE) se contrapone a las políticas sesgadas que piensan casi exclusivamente en cómo producir más energía para un consumo creciente que busca satisfacer la demanda provocada por una mayor cantidad de bienes y servicios. El UREE busca evitar el derroche en el consumo; ahorrar energía equivale a producirla.

En Argentina se puede identificar una política más sistemática en materia de eficiencia energética desde el año 2004, creciendo lentamente hasta la actualidad. La temática se ha jerarquizado al contar ahora con una Subsecretaría de Estado específica, dependiente del Ministerio de Energía v Minería.

Pero ir más allá de la eficiencia energética requerirá de diversas acciones de planeamiento y políticas adicionales yendo incluso más allá de la eficiencia para pasar a la suficiencia; asimismo, educación en todos los niveles -incluso a los profesionales involucrados en el diseño de instalaciones con alto consumo de energía como los arquitectos e ingenieros- campañas comunicacionales, sistemas de gestión de la energía en grandes consumidores industriales, y promoción del transporte público y carga por ferrocarril y barcos, entre otros para poder alcanzar las metas de sustentabilidad del sector.

#### ¿Qué es el Uso Racional y Eficiente de la Energía (UREE)?

El consumo energético se ha desenvuelto históricamente junto con el hombre desde hace aproximadamente 90.000 años cuando éste aparece tal como se lo conoce en la actualidad (Homo sapiens sapiens). Al comienzo el hombre se insertó en el planeta como un eslabón más, obteniendo los recursos vitales de los alimentos vegetales y/o animales, y utilizando la energía acumulada en la madera al quemarla. Posteriormente, su horizonte energético se expandió enormemente cuando comenzó a aprovechar los combustibles fósiles: carbón comercialmente desde el siglo XVII, petróleo desde 1850 y gas natural aproximadamente por la misma época.

Las políticas asociadas a este desarrollo del consumo energético se caracterizaron por un tratamiento sesgado del tema hacia el estudio y la confección de políticas pensando casi con exclusividad en la oferta energética: ¿cómo producir más energía para un consumo que crece porque lo hace la población y la cantidad de bienes y servicios que se consumen? Al hacerlo así, se desatendió la dinámica del consumo, y la posibilidad de conducirlo y regularlo de manera tal de evitar el derroche, que llevan a una tasa de crecimiento de la demanda muy alta y supone un alto costo económico asociado y contaminación innecesaria. Este último tipo de enfoque permitiría disponer de los mismos bienes y servicios pero con consumos energéticos menores.

El UREE busca evitar el derroche en el consumo y se compone de dos aspectos básicos. El primero, el uso racional, comprende todas aquellas acciones sobre las instalaciones, equipos, vehículos, etc., que permiten ahorrar energía a partir de su apagado cuando no se utilizan o ajustando los niveles del servicio energético (cantidad de luz, temperatura del frío en el acondicionador de aire, etc.). Involucra un conocimiento, atención, una rutina de operación, en definitiva una acción consciente, para lograr la reducción.

Por otro lado, sabemos que, cualquier máquina o artefacto tiene pérdidas energéticas en su funcionamiento, lo que representa una cantidad de energía no aprovechada con el fin que buscamos. A modo de ejemplo, una lámpara eléctrica incandescente pierde el 90% de la electricidad en forma de calor, sólo el 10% se transforma en luz visible, que es lo que buscamos al utilizarla. Es un dispositivo muy ineficiente, ya que consume mucho y da poco.

Esta última idea, la de mejorar la calidad de los aparatos fundamentalmente a partir de desarrollos tecnológicos, se lo conoce como eficiencia energética. Siguiendo el ejemplo de las lámparas, una lámpara LED consume diez veces menos electricidad para generar la misma cantidad de luz que una incandescente, siendo así mucho más eficiente.



Lámpara de LED

## El UREE puede considerarse un yacimiento energético más

Visto de otra manera ahorrar energía equivale a producirla. En un caso acercamos la demanda a la oferta (caso del UREE) y en el otro, aumentamos la oferta para alcanzar una demanda creciente. El movimiento relativo es el mismo, por lo que puede establecerse y analizarse como si fuera una fuente energética más, pero que reduce la demanda.

De hecho la Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés), en un estudio¹ publicado en 2013 sobre un total de 11 países incluidos: Canadá, Corea, China, Holanda, India, Indonesia, Irlanda, Italia, Japón, Tailandia y la Unión Europea concluye que en el año 2011, considerando al UREE como fuente, su aporte fue mayor que el de cualquier otra fuente energética.

En términos energéticos el UREE puede compararse con la generación pero en rigor tiene muchas ventajas, ya que el costo de ahorrar una unidad de energía está entre un décimo y un vigésimo de lo que cuesta producir esa misma cantidad y además, tiene un impacto ambiental mucho menor.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> IEA (2013) "Energy Efficiency Market Report".

#### El potencial de ahorro

Volviendo a la analogía de los yacimientos, lo que sería la reserva se denomina "potencial de ahorro" en el caso del UREE. La Argentina tiene un potencial de ahorro de energía muy grande ya que se ha hecho poco para aprovecharlo y en algunos sectores casi nada. Los estudios publicados por la Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA)2 en el 2013 muestran un potencial de ahorro, en electricidad, del orden del 25% para el año 2030. En otros términos, no solo consumiríamos mucho menos aplicando políticas que promuevan el UREE, sino que ahorraríamos más de 36.000 millones de dólares en infraestructura e importación de combustibles, sólo en el Sector Eléctrico. Desde otra perspectiva, evitaríamos toda la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) asociada a la producción y uso de la energía y grandes obras de infraestructura (represas hidroeléctricas) que comprometen la integridad ambiental.

#### ¿En qué consisten las políticas de UREE?

El mundo empezó a transitar las políticas energéticas para incidir en la demanda a partir de la década del 80, luego de las primeras grandes "crisis del petróleo". También en ese momento la Argentina empezó a hacer estudios sectoriales, pero los análisis más sistemáticos, en nuestro país, no tienen más de diez años.

Existen decenas de políticas para promover el UREE en el mundo que adoptan características propias en cada sector de consumo, transporte, residencias, edificios comerciales industria, etc. Una de las más visibles y efectivas son las de "Etiquetado de Eficiencia Energética" que proveen información al consumidor, fomentan la competencia entre las empresas y, además, le permiten al Estado conocer las características de los equipos en venta y avanzar con acciones concretas sobre ellos. Nuestro sistema de etiquetado imita al europeo. Utilizando el mismo formato y casi las mismas normas técnicas, se aplica obligatoriamente en nuestro país a las heladeras y freezers (desde 2006), lámparas eléctricas, acondicionadores de aire, lavarropas, calefones y próximamente televisores y termotanques.

A las etiquetas le suceden una medida adicional que es la aplicación de Estándares de Consumo Máximo, que son prohibiciones a comercializar productos ineficientes. Es una medida muy efectiva que ha logrado resultados muy importantes en muchos países del mundo. En Argentina se estima

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> http://www.escenariosenergeticos.org/escenarios/fvsa/



que solamente el sistema de etiquetado de eficiencia y estándares ha permitido un ahorro en energía eléctrica equivalente a lo que produciría una central de 1.350 MW, similar a la cantidad de energía electrica que producen las centrales nucleares Embalse de Rio Tercero y Atucha II.Más que la electricidad que producen todas las centrales nucleares del país. Y el ahorro, si se sostienen las políticas de UREE, sigue creciendo año tras año.

#### ¿Qué se ha hecho y qué resta hacer?

Las acciones realizadas hasta el momento han sido numerosas y se remontan a la década del 80. Sin embargo, podemos decir que la política más desarrollada y continuada en el tiempo, nace en la segunda mitad de los 90. Es opinión del autor que la política más sistemática en el tema comienza en el año 2004 y fue creciendo lentamente hasta la actualidad. El gobierno actual lo ha jerarquizado elevando su rango institucional de Dirección Nacional a Subsecretaría (Subsecretaría de Ahorro y Eficiencia Energética) dotándolo a la vez de mayor cantidad de recursos humanos.

Hacia el futuro se está trabajando en nuevas etiquetas para una cantidad mayor de productos y, es de esperar que se avance hacia el etiquetado de los grandes consumidores: automóviles, camiones y hasta las viviendas. Para este último caso, ya se han comenzado a hacer desarrollos en la ciudad de Rosario.

Pero las medidas en eficiencia exceden largamente los sistemas de etiquetado. Debe incluirse la educación en todos los niveles, incluyendo la de los profesionales con actividades más ligadas al consumo energético como ser arquitectos e ingenieros, campañas de comunicación, sistemas de gestión de la energía en grandes consumidores industriales (ISO 50 000), promoción del transporte público y carga por ferrocarril y barcos, etc.

#### Más allá de la eficiencia

Pero aún cuando encontramos que existen casos exitosos como los mencionados, en otros muchos, las mejoras de eficiencia logradas en las últimas décadas han sido ampliamente superadas por la mayor actividad económica, los productos más grandes y más poderosos, resultando en un balance neto negativo desde el punto de vista del consumo energético y las emisiones.

El límite climático introduce entonces el concepto de "suficiencia", que cuestiona cuánto necesitamos realmente para satisfacer nuestras necesidades. Concepto según el cual las políticas deberían limitar el consumo energético a un valor absoluto más allá del cual no podrá excederse ni por tamaño o funcionalidad. La eficiencia energética permitiría entonces aumentar sus prestaciones o tamaño, pero quedando debajo de ese umbral. Este límite también establece a nivel mundial que las acciones concentradas en los países desarrollados no son suficientes, ya que el gran motor del crecimiento en el consumo de las próximas décadas provendrá de los países en vías de desarrollo.

Resumiendo, hacia el futuro debemos incluir en nuestro planeamiento energético y en las políticas sectoriales ambas caras de la moneda, la oferta y la demanda, de no ser así será imposible alcanzar las metas de sustentabilidad del sector.

# MINERÍA





## LA POLÍTICA MINERA DE CAMBIEMOS:

¿A LA ALTURA DE LOS DESAFÍOS DEL SIGLO XXI?¹

Pía Marchegiani

Directora de Participación (FARN)

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

El marco legal ideado en la década del 90 para atraer inversiones al sector minero dio forma al modelo que se terminó consolidando en el país, y que continuó aún después de pasada la época neo-liberal con la sucesión de gobiernos kirchneristas.

En este artículo se analizan las primeras decisiones del gobierno de Cambiemos entre las que se encuentran la eliminación de las retenciones mineras, la promoción de un nuevo acuerdo minero federal que desconoce los aspectos más críticos sociales y ambientales vinculados a la actividad minera, y la intención de volver a reglamentar la Ley de Glaciares para achicar su ámbito de aplicación.

Se argumenta que si bien se tomaron algunas medidas que pueden ser vistas como positivas para la agenda ambiental como la jerarquización de su máxima autoridad y los mayores niveles de la transparencia vinculadas al inventario de glaciares, el ritmo con el que se toman medidas que acentúan la actividad extractiva atentando contra la vigencia de las leyes que protegen los bienes ambientales es mucho mayor. Queda en evidencia que, aunque desde lo discursivo se busque apelar a un lenguaje vinculado a la agenda ambiental, los hechos avanzan en sentido contrario, profundizando el extractivismo.

<sup>1</sup> Este artículo forma parte de una investigación realizada gracias al apoyo de la Fundación Heinrich Böll.

#### Introducción

Argentina comienza a tener una actividad minera más significativa a partir de la consolidación de su política minera gestada en el contexto de reformas estructurales de los noventa. En ese momento se generaron las condiciones para la llegada de nuevos inversores privados, dispuestos a invertir grandes sumas de dinero en la explotación de yacimientos escasamente desarrollados. El país revalorizaba así las ventajas comparativas que generaban los cambios tecnológicos permitiendo hacer rentables los depósitos con menor concentración mineral, el bajo costo ambiental (no existían en ese entonces mayores exigencias de inversión en planes de contingencia, seguros ambientales) y bajos precios de energía eléctrica y gas natural<sup>2</sup>.

Se optó por un paquete de atractivos –Instrumentado a través de la Ley de Inversiones Mineras 24.196, dictada en 1993– que, entre otros, ofreció estabilidad fiscal por el término de 30 años a los inversionistas, incluyendo cargas tributarias o arancelarias.

De esa forma se concedían ventajas a una actividad considerada de riesgo al requerir grandes montos en las fases iniciales (prospección, exploración), sin que existiera certeza de que todos esos depósitos puedan pasar a la fase de explotación -se estima que aproximadamente 90% de los proyectos en etapa de prospección y exploración no se convierten en minas explotables<sup>3</sup>. Entre ellas, la posibilidad de deducir el 100% de los costos incurridos en términos de factibilidad del proyecto —actividades de prospección, exploración, estudios especiales, plantas pilotos— y amortizar las erogaciones en infraestructura del monto correspondiente al impuesto a ganancias<sup>4</sup>. Así también se eliminaron todos los gravámenes, tasas municipales e impuestos a los sellos<sup>5</sup>. Este conjunto de beneficios y exenciones culmina con la fijación de regalías en un 3% de la "boca de mina"; es decir, de lo extraído en la primera etapa de la producción.

Estas condiciones fueron las que dieron forma al modelo minero que se terminó consolidando en el país, y que continuó aún después de pasada la época neo-liberal. Este artículo hará un breve repaso de algunas de las

Moori, (1999) "Reformas económicas y la inversión en el sector minero argentino". CEPAL; Serie Reformas Económicas. Disponible en: http://archivo.cepal.org/pdfs/1999/S9900071.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Wagner, Lucrecia (2010) "Problemas ambientales y conflicto social en Argentina; Movimientos socio-ambientales en Mendoza. La defensa del agua y el rechazo a la megaminería en los inicios del siglo XXI". Tesis doctoral, Universidad Nacional de Quilmes.

FARN (2012) "Minería: la necesidad de revisar el modelo extractivo". Disponible en: http://www.farn.org.ar/newsite/archives/14158

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Ley 24.228 de Ratificación del Acuerdo Federal Minero, sancionada el 07.07.1993, promulgada 26.07.1993, publicada en B.O. 02.08.1993.

características del modelo minero para luego analizarlas a la luz del cambio de gestión gubernamental de diciembre de 2015.

#### La consolidación de una forma de minería

Esta nueva política terminó configurando las características del modelo actual, consolidando no sólo la importancia de los actores privados en la actividad, sino también la presencia de capital trasnacional a través de la Inversión Extranjera Directa (IED).

El sector minero argentino se caracteriza por la fuerte participación de actores privados, en especial compañías internacionales, con importante presencia de capitales de Australia, Canadá y Estados Unidos en especial desde el llamado boom minero. El Código de Minería, que rige desde 1887, establece que si bien las minas son dominio del Estado, éste no las puede explotar ni disponer de ellas; entonces, las minas deben explotarse mediante el sistema de concesiones mineras<sup>6</sup>.

El sector se fue consolidando mediante una alta participación y dependencia de la IED: flujos que en sus primeros años pasaron de los 2 millones de dólares en 1992 a los 316 millones en 1996<sup>7</sup>; aunque resulta muy difícil acceder a cifras que permitan un análisis comparativo desde la década del 90 a la actualidad.

Como consecuencia de la consolidación del régimen de incentivos, el crecimiento resultó especialmente significativo en la primera década del siglo XXI, en pleno auge del boom de las commodities. Según lo que destacaba la entonces Secretaría de Minería de la Nación en su propio sitio web, las inversiones en el sector habrían aumentado un 1948%, pasando de 541 millones de pesos argentinos en 2002 a 11.078 millones de pesos argentinos en 2011. El número de proyectos habría pasado de 18 a 614 en el mismo período, y la producción crecido un 841% (de 3365 millones de toneladas en 2002 a 31.652 en 2011). Pese a dichos números, la cantidad de los proyectos en explotación a más de 15 años de la instalación de este nuevo régimen, es mucho menor<sup>8</sup>.

Argentina se ubica hoy como el productor N° 13 mundial de oro, N° 20 de cobre y N° 10 de plata. Del total de las exportaciones mineras argentina, el

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Zilla, Claudia (2013) Argentina in Hilpert H.G.; Mildner S-A (eds.) "Fragmentation or Cooperation in Global Resource Governance? A Comparative Analysis of the Raw Materials Strategies of the G20"; Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP) y Federal Institute for Geosciences and Natural Resources (BGR).

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Moori (1999), *Op. Cit.* 

<sup>8</sup> Wagner (2010), Op. Cit.

96% se corresponde a la minería metalífera, compuesta por un 67,6% de oro, 13,8% de cobre, 12,8% de plata y el 5,8% de otros. La minería representa el 6,1% de las exportaciones argentinas<sup>9</sup>.

Como actividad fuertemente asociada al sector exportador, el valor de las exportaciones habría aumentado en un 753% desde 1993 a 2009<sup>10</sup>. La mayoría de los productos son exportados sin procesamiento, dejando al sector doméstico manufacturero dependiente de la importación de productos procesados o terminados. Ello explica que en la primera década del siglo XXI la actividad minera continuaba representando un porcentaje pequeño del producto bruto interno (PBI); en el 2009 tan solo el 3,4% del PBI<sup>11</sup>.

Si bien la explotación de minas se encuentra entre los "sectores estratégicos", su impacto en cuanto a la generación de empleo y su efecto sobre la economía en general no están tan claros. Al analizar el empleo entre los distintos sectores de la economía, la explotación de minas se encuentra en el puesto 49 de 58 en el ranking de la cantidad de puestos de trabajo generados en toda la economía por cada \$1000 millones de incremento en la demanda final. Este sector genera 4437 puestos de trabajo cada \$1000 millones de incremento en la demanda final¹².

Al mismo tiempo, frente al crecimiento del sector, aumentó la oposición a los proyectos de gran envergadura por sus severos e irreversibles impactos sociales y ambientales. Argentina con menor tradición minera que otros países de la región se halla entre los países con más conflictos activos de acuerdo a la base de datos del Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL).

Pese a que este marco para la operación de minería en el país había sido creado en pleno auge del neoliberalismo en la región, el mismo pasó prácticamente inalterado por el ciclo de gobiernos de supuesto corte progresista (2003-2015). En efecto, y si bien el kirchnerismo mostró decisión política y tomó medidas que permitieron modificar distintos aspectos vinculados al legado neo-liberal, en el caso de la minería optó no cambiar este régimen.

Así, la gestión del anterior gobierno se caracterizó por la falta de medidas y decisiones para modificar la regulación y práctica de esta actividad. Quedó en evidencia además la ausencia de una agenda ambiental respecto al tema:

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas (2016). Informes de Cadenas de Valor: Minería Metalífera y Rocas de Aplicación. Año 1 - N° 2 - Mayo 2016.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Instituto para el Desarrollo Social Argentino (IDESA) (2011) "La minería y su aporte al desarrollo económico nacional". Buenos Aires.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Wacaster, 2011 en Zilla, 2013.

La rama productiva de mayor generación es servicios de organizaciones empresariales, que provee casi 30.000 puestos de trabajo.

resultaron escasos los intentos por proteger bienes ambientales como los glaciares y ambiente periglacial, ríos y fuentes de agua, suelo, flora y fauna, que pueden ser afectados por la actividad minera, en particular la minería metalífera a gran escala.

Si bien esta falta de mirada ambiental en temas mineros puede verse en políticas y decisiones de carácter general –por ejemplo, el informe sobre el estado del ambiente y los posibles efectos de las actividades antrópicas actuales y proyectadas, realizado solamente en el año 2012, omite vincular los impactos de la actividad minera a los bienes ambientales incluidos en el mismo—, es mucho más clara en relación a la Ley de Glaciares.

Se destaca como un elemento significativo el veto de la entonces presidente Cristina Fernández de Kirchner al proyecto de ley de protección de glaciares en el Congreso (2008), que contaba con consenso en ambas cámaras.

Asimismo, dicha ausencia de involucramiento en los aspectos ambientales queda más clara en la falta de avances en la implementación de la Ley de Glaciares que terminó siendo sancionada en 2010. Esta norma por su naturaleza de presupuestos mínimos da una serie de competencias a la máxima autoridad nacional entre las que se encuentra la confección de un Inventario Nacional de Glaciares en coordinación con el IANIGLA (Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales, dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas -CONICET-).

Esta Ley fue considerada por distintas provincias como una amenaza al desarrollo de la actividad minera ya que, tras la finalización del inventario, la ley excluye actividades extractivas (mineras e hidrocarburíferas) de las zonas donde hay glaciares y ambiente periglacial. Asimismo, y hasta que se finalice la tarea de inventariado no se pueden otorgar nuevas autorizaciones a proyectos.

No sólo el avance de la implementación resultó lento desde su inicio, sino que no contó con presupuesto suficiente<sup>13</sup>, y en algunos casos (provincias de San Juan y Jujuy) fue obstaculizada mediante acciones judiciales para declararla inconstitucional debiendo intervenir la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN) para confirmar su vigencia.

Teniendo en cuenta estos escasos avances en materia de implementación de la agenda ambiental en relación a las actividades mineras, el análisis de Saguier y Peinado sobre lo que estos autores denominan una estrategia de provincialización resulta muy útil para comprender mejor el lugar que ocupó la dimensión ambiental en las políticas de desarrollo de la minería en

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Di Paola, M. M. (2015) "Presupuesto Climático en Argentina: ¿cuánto vale el cambio climático?". FARN, Informe Ambiental Anual 2015.

el kirchnerismo. Si bien estos autores identifican dos dimensiones en esta estrategia provincialización, una temporal y otra espacial, nos interesa aquí su análisis respecto de la dimensión espacial.

La dimensión espacial remite a la distribución de competencias entre las provincias y el Estado Federal que como se señaló coloca a las provincias como responsables en materia ambiental. Así, el Estado Nacional no llevaba adelante una planificación de la política minera sino se presentaba como un articulador del sector; pero desde los planos económico y social; dejando a las provincias lidiar con los desafíos y conflictividad socio-ambiental existente y creciente. De esa manera, las provincias quedan posicionadas como el principal espacio para la canalización de demandas por mayor diálogo social y resolución de conflictos.

Esta explicación –en conjunción al rol que jugaron las políticas extractivas en los gobiernos denominados progresistas en un contexto de elevados precios de commodities- permite comprender los pocos esfuerzos por integrar dimensiones ambientales en las decisiones estratégicas sobre minería en la gestión kirchnerista.

#### Cambio de mando ¿cambio de políticas?

El cambio de gestión a nivel nacional ocurrido a finales de 2015, que marcó un nuevo capítulo de la historia política argentina, abre una serie de nuevos interrogantes en materia minería y protección de bienes naturales. Tras el cambio de gobierno a nivel nacional y provincial, tan solo dos de las once provincias (Jujuy y Mendoza) quedaron alineadas bajo la misma fuerza política que asumió el mando a nivel nacional (Cambiemos<sup>14</sup>).

Apenas asumió el nuevo gobierno, se comenzaron a conocer declaraciones públicas de representantes de altos cargos del Poder Ejecutivo Nacional asociando la minería a distintas acepciones de desarrollo como "desarrollo nacional", "desarrollo sustentable", o también "minería responsable".

A modo de ejemplo, los dichos del titular del recién creado Ministerio de Energía y Minería de la Nación, Juan José Aranguren, resultan particularmente ilustrativos. Alusiones como la necesidad de lograr el "apoyo a la minería sustentable<sup>15</sup>" o el llamado a que la sociedad se enamore de la mi-

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Compuesto por el PRO, Coalición Cívica y Unión Cívica Radical.

<sup>15</sup> Ver: http://www.telam.com.ar/notas/201611/170847-medio-ambiente-mineria-integracion-agenda-desarrollo-sustentable-veladero.html

nería, recuperando la confianza en "que la minería puede y debe hacerse responsablemente, con transparencia y excelencia en la gestión del control ambiental, y generar así verdadero desarrollo en las comunidades<sup>16</sup>".

Estas declaraciones, que se constituyen en un decálogo de buenos deseos, tienen escasas referencias a algunos aspectos centrales y más críticos del debate minero: sus impactos ambientales, su falta de traducción en términos de bienestar para la población local, la oposición social.

Además proponen la apertura de un debate con vocación de ser amplio pero desde una mirada selectiva, en la que preponderan determinados elementos sobre otros. Por ejemplo, existe nula alusión a la grave situación generada por los derrames de solución cianurada en San Juan o a las constantes trabas para la implementación de la Ley de Glaciares.

#### Medidas para favorecer la atracción de capitales

Siguiendo en la línea de los discursos de re-activación económica y la necesidad de mayor apertura a las inversiones del exterior como medio para superar la crisis económica en febrero de 2016 el presidente Macri eliminó las retenciones mineras.

Mediante el Decreto 349/2016 se eliminaron los derechos a las exportaciones vigentes desde el 2007. En sus fundamentos, no respaldados por datos concretos, se establecía que los derechos de exportación habían tenido un efecto negativo sobre la industria argentina, desincentivando las inversiones frente a otros países de la región, generando una pérdida de competitividad.

Con esta medida se daba un fuerte guiño no sólo a la actividad minera sino a las provincias que apostaban al desarrollo de esta actividad, y que en su mayoría no formaban parte de la coalición Cambiemos. Así, esta decisión permitía a la coalición gobernante ampliar plataforma de negociación y diálogo en otros temas importantes de la agenda de gobierno.

Este decreto establecía la necesidad de revisar la política minera, pero desde el punto de vista de los derechos de exportación, dejando de lado otros aspectos centrales como la vigencia de la Ley de Glaciares y la situación de creciente oposición social a los proyectos de gran envergadura. Además de ser ampliamente criticada por distintas organizaciones sociales y ambientales y representantes de distintas fuerzas políticas, esta medida daba

<sup>16</sup> Ver: <a href="http://www.girabsas.com/nota/2015-12-23-en-busca-de-que-la-sociedad-se-enamo-re-de-la-mineria">http://www.girabsas.com/nota/2015-12-23-en-busca-de-que-la-sociedad-se-enamo-re-de-la-mineria</a>

cuenta la intención de seguir en la línea de fortalecimiento y expansión de la actividad minera privilegiando los aspectos económicos sobre los sociales y ambientales<sup>17</sup>.

Los datos económicos recabados –difíciles de acceder e incompletos– dan cuenta de otra situación. En 2015 la recaudación en concepto de derechos a la exportación fue de US\$ 214.687.033, un monto similar a todo el presupuesto recibido por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) en ese año. A pesar de que se argumenta lo opuesto, se evidencia la caída del empleo en el sector aun con dicha medida. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), el sector de explotación de minas y canteras empleaba al 0,46% de la población en el sector privado, para el mismo período en el año 2016 (último dato disponible) ese valor pasó a un 0,42%.

# Un nuevo acuerdo federal minero ¿Fortalecimiento del Federalismo?

Mientras el anuncio de la eliminación de las retenciones se llevó a cabo en la provincia de San Juan, y los fundamentos de la medida hacían referencia a la concentración en el Estado Nacional de los derechos de exportación –al no ser coparticipables- en desmedro de las provincias, durante el primer año de gestión de Cambiemos se pudo ver en el marco de la política minera una re-apuesta al federalismo.

Así, se llevaron a cabo nuevos encuentros del Consejo Federal de Minería (CO-FEMIN)<sup>18</sup> y se impulsó un nuevo acuerdo federal para asegurar las inversiones en el sector por US\$ 20.000 millones a concretarse entre 2018 y 2020<sup>19</sup>.

Este nuevo acuerdo federal, de acuerdo a anuncios periodísticos, busca la homogenización de legislación nacional y provincial, brindar estabilidad a los inversores, evitar conflictos con gobiernos locales y lograr el apoyo de comunidades, entre otros. Dicho acuerdo será enviado al Congreso para que sea tratado en el reinicio del año legislativo en marzo de 2017, desconociéndose además cómo se prevé su instrumentalización. La lectura del borrador del acuerdo<sup>20</sup> vuelve a llamarnos la atención respecto a la forma en que se busca discutir la actividad y generar apoyo a la misma.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Ver Comunicado FARN "Preocupación por medidas que impulsan la actividad minera". 12 de febrero de 2016, disponible en: http://fam.org.ar/archives/20442

<sup>18</sup> Más información en: <a href="http://www.lanacion.com.ar/1870659-se-reactivo-el-consejo-fede-ral-de-la-actividad">http://www.lanacion.com.ar/1870659-se-reactivo-el-consejo-fede-ral-de-la-actividad</a>

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Ver Comunicado FARN-Greenpeace "¿Seguimos incentivando la minería?". 16 de agosto de 2016, disponible en http://farn.org.ar/archives/21243

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> A la fecha de cierre de este artículo, se accedió a una versión borrador del acuerdo y se

Argentina ya contaba con un Acuerdo Federal Minero, vigente desde 1993, y antecedente de la Ley 24.196. Si bien el nuevo acuerdo federal minero –a comparación del anterior– avanza en integrar algunas menciones necesarias para el debate minero actual y que el sector debía desde hace varias décadas (relación con comunidades, valor agregado, coordinación federal, transparencia, ambiente), dichas incorporaciones resultan insuficientes al encontrarse desarticuladas del contexto y avances en discusiones sociales ambientales y educativas. Además tampoco fueron fruto de un debate amplio ni de consensos. De hecho, el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) objetó no haber tenido incidencia ni participación en la elaboración de dicho acuerdo<sup>21</sup>, aunque luego se conoció que eso no habría sido cierto<sup>22</sup>.

La mera incorporación de términos que aluden al ambiente no alcanzan para dar cuenta del respeto a la institucionalidad y marco legal ambiental vigente. No existe mención alguna al sistema de presupuestos mínimos que resulta transversal y aplicable a la actividad. Ejemplo de dicha omisión resulta la referencia a los glaciares: el acuerdo se expresa en sentido opuesto a lo que establece la normativa ambiental. Se pretende trabajar el control de la actividad minera sobre glaciares cuando justamente la legislación ambiental prohíbe la ejecución de minería sobre glaciares. Así tampoco las previsiones sobre los fondos fiduciarios están en línea con la normativa ambiental sobre daño ambiental.

Las referencias a aspectos educativos y a relaciones con las comunidades merecen unas breves reflexiones ya que resultan ilustrativos de la mirada que prima en el sector minero.

La necesidad de que el Ministerio de Energía y Minería trabaje con el Ministerio de Educación para incorporar contenidos sobre geología, producción minera e importancia del sector en la economía nacional, deja ver la mirada parcial y detenida en el tiempo del sector. No se condice con los paradigmas educativos actuales que privilegian la mirada holística, crítica y reflexiva. En ese sentido, en vez de promover visiones segmentadas de la realidad, en la que sólo se imparten contenidos uni-direccionalmente respecto a algunos elementos del ambiente (recursos geológicos), se debería trabajar sobre la co-construcción de la mirada crítica, compleja y multi-dimensional integrando distintos aspectos ecosistémicos, geográficas, sociales, culturales, económicos, históricos, políticos, vinculados a la actividad minera. Asimismo, se debería propender

desconoce si el documento sufrirá nuevos cambios y/o modificaciones.

Ver: http://noticias-ambientales-argentina.blogspot.com.ar/2017/03/el-cofema-frena-al-cofemin.html?utm\_source=feedburner&utm\_medium=email&utm\_campaign=Feed:+NoticiasAmbientalesDeArgentina+(Noticias+Ambientales+de+Argentina)&m=1

<sup>22</sup> Más información en: http://www.cofema.gob.ar/

al fomento de ciudadanía y valores acordes con un ambiente equilibrado y la percepción integral del ambiente (artículos 14 y 15, LGA).

En cuanto a la relación con las comunidades, el acuerdo menciona "la preparación de las comunidades previo a la instalación de un proyecto minero; la gestión de las relaciones entre la comunidad, la empresa y el Estado durante la operación; y la planificación de las acciones comunitarias en el proceso de cierre y posible reutilización del sitio minero." Esto lleva implícita una visión paternalista, que desconoce no sólo las propias capacidades de los grupos sociales, sino que las comunidades locales son actores políticos en el territorio que buscan definir su modelo de desarrollo local; y en muchos casos, privilegian otras actividades por sobre la minería. Así también se ignoran los derechos de libre determinación, participación y consulta de comunidades originarias, vigentes en el marco legal.

En adición, se conoció la intención de trabajar la agenda de transparencia vinculada al sector. En particular, el Ministerio de Energía y Minería de la Nación ha manifestado su intención de mejorar la gestión, procesamiento y distribución de información relevante al sector minero a través de un Centro de Información Minero Argentino (CIMA), así como también se encuentra evaluando su potencial candidatura a la iniciativa EITI (Extractive Industry Transparency International), que incluye tanto al sector minero como hidrocarburífero.

Dentro de la información productiva, social y ambiental, el CIMA pretende recopilar, estandarizar y transparentar la información tributaria nacional y provincial, requiriendo el compromiso de las provincias para ello<sup>23</sup>. Si bien estos aspectos resultan novedosos e importantes, al mismo tiempo llama la atención que el acuerdo federal minero haga alusión a información diferenciada, dependiendo de la proveniencia del solicitante.

### La situación de protección de glaciares y ambiente periglacial

Ante las distintas medidas impulsadas para fortalecer la política minera, en un contexto de escaso impulso a la agenda ambiental durante el kirchnerismo, nos preguntamos si la agenda ambiental ha tenido avances a la par que la agenda productiva. El cambio de mando, que implicó también una reorganización de distintas carteras del Estado, trajo una novedad para la autoridad responsable de liderar la gestión ambiental.

La creación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MAyDS), implica la jerarquización de la autoridad ambiental, colocándola en

<sup>23</sup> Más información en: http://farn.org.ar/wp-content/uploads/2017/01/Ministerio-de-Ener-gi%CC%81a-y-Mineria-R-EITI.pdf

igualdad de situación a otros países de la región. Si bien todavía es pronto para evaluar los impactos e implicancias de dicha decisión, la misma resulta positiva en al menos dos aspectos de gran relevancia.

El primero de ellos, más práctico, implica que, al salir la autoridad ambiental de la órbita de la Jefatura de Gabinete de Ministros, adquiere mayor autonomía presupuestaria. Esto es, maneja su propio presupuesto y no depende de decisiones de agenda de último momento de tal Jefatura. El segundo de ellos, se vincula con la posición y espacios en que los representantes del MAyDS se encuentran para intercambiar e interactuar con sus pares de otras carteras (i.e. Energía y Minería, Agroindustria).

Una de las primeras medidas que estableció el recientemente creado MAyDS respecto de la vigencia de la Ley de Glaciares fue la aprobación de la Resolución 1141/2015, publicada el 22 de febrero de 2016. Esta resolución establece un procedimiento administrativo único de verificación para comprobar que se cumplan todos los recaudos técnicos. En dicha resolución se establece un "Procedimiento Administrativo para la gestión documental e informativa del Inventario Nacional de Glaciares de Glaciares" (Anexo I) en el que se detalla la gestión del inventario entre el IANIGLA, el Instituto Geográfico Nacional, (la entonces) SAyDS, y el Ministerio de Relaciones Exteriores –cuando corresponda– para la formulación de observaciones. Se instaura un "Procedimiento único de validación técnica del Inventario Nacional de Glaciares" (Anexo II), documento en que la autoridad ambiental aclara que no validará los inventarios en cuanto a su contenido técnico específico, sino en relación a las funciones que le confiere la Ley 26.639 y su decreto reglamentario.

	2012	2013	2014	2015	2016
Sub-cuencas terminadas	5	3	14	7	Información no disponible <sup>24</sup>
Porcentaje <sup>25</sup>	7,1%	4,2%	20%	10%	Ns/nc
Publicadas	0	0	0	0	29 (41%)
Provincias	Mendo- za, Santa Cruz	Mendoza, Río Negro, Santa Cruz	San Juan, Mendoza, Río Negro, Chubut, Santa Cruz	Salta, San Juan, Chu- but, Santa Cruz, Tierra del Fuego	Todas las mencionadas

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> A la fecha de cierre de este artículo no se pudo acceder a este dato.

<sup>25</sup> Este porcentaje se calcula respecto del total de 70 sub-cuencas identificadas a ser inventariadas.

Asimismo, se restableció el sitio web en el que se publican toda la información relativa al avance del inventario, y que gestiona el propio IANIGLA, pudiéndose acceder a los informes de avances desde el 2012, así como también, a los distintos mapas e información relativa a los inventarios finalizados y a las campañas actuales y pasadas. Esta información no estaba disponible con anterioridad.

Sin embargo y pese a los avances que significa contar con información pública respecto a la gestión del inventario de glaciares, todavía subsisten aspectos que ponen en duda la efectiva protección de los glaciares.

En primer lugar, no cuenta con un presupuesto comparable al que se asigna a los actores que impulsan el desarrollo de la actividad minera. En tanto no se identifican partidas que de manera explícita se destinen a la protección de los glaciares<sup>26</sup>, y a pesar de que el gobierno en su Memoria de Gestión 2016 refiere haber asignado \$2.343.750 -equivalente al 69% que recibió del IANI-GLA en cinco años<sup>27</sup>, el presupuesto del Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR) entre 2016 y 2017 se duplicó, pasando de \$ 230 millones en 2016 a \$ 508 millones en 2017. Todas sus partidas presupuestarias tienen más del doble del presupuesto que el año anterior.

En segundo lugar, se busca volver a reglamentar la Ley de Glaciares para achicar el alcance de su protección. A fines del 2016 se conoció el borrador de un nuevo decreto reglamentario que pretende modificar la actual reglamentación de la ley (Decreto 207/11), en discusión entre funcionarios del MAyDS y el Ministerio de Energía y Minería. Aunque se desconozcan los motivos que originaron dichas reuniones, y queden en evidencia las distintas posiciones y entendimientos entre los referidos ministerios, lo cierto es que este borrador toma una serie de definiciones que buscan acotar el ámbito de aplicación de la Ley de Glaciares, excediéndose el Poder Ejecutivo en sus las facultades reglamentarias, y atentando contra la jerarquía constitucional de normas (artículos 31 y 99 Constitución Nacional -CN-) y el Sistema Federal Ambiental.

Entre los aspectos centrales de dicho documento se encuentran: a) la decisión de inventariar glaciares mayores a una hectárea cuando la ley no establece dichos límites; b) la exclusión de glaciares de escombros de la

La mención a glaciares está ausente entre los \$100 millones que recibirá el CONICET en 2017 y entre los \$5142 millones que recibirá el MAyDS para cubrir sus gastos. Entre las partidas del SEGEMAR se encuentran: Actividades Centrales, Desarrollo y Aplicación de la Tecnología Minera y Producción de Información Geológica de Base. Para más detalles ver: Di Paola, M.M. (2017). El presupuesto climático: rumbo al 2017.Todo sigue igual en FARN: Informe Anual 2017 y Di Paola, M. M. (2015) Op. Cit.

<sup>27</sup> Ver págs. 383/384 de la Memoria de Gestión 2016, disponible en: https://www.argentina.gob.ar/jefatura/memoria-de-la-nacion

definición de ambiente periglacial, cuando la ley incluye al área con suelos congelados que actúa como regulador de recurso hídrico; y, c) imponer un estudio de significancia hídrica para los glaciares de escombros, como forma de determinar la relevancia hídrica de dichos cuerpos, cuando la ley no establece dichos requisitos<sup>28</sup>. Este borrador de reglamentación busca agregar nuevos estudios y requisitos allí donde la ley no lo exige; esto es, pide un estudio de significancia hídrica para que se determine respecto de los glaciares de escombro su carácter estratégico. Dicho estudio, no previsto en la ley se basa en aspectos estrictamente hídricos y no contempla otras dimensiones ambientales.

Otro aspecto importante que el borrador de este texto nos invita a mirar con detenimiento es el límite que se impone al inventario de glaciares respecto de la superficie a inventariar, que se fija en 0,01 km². Esta definición iniciada por el IANIGLA en un documento de trabajo interno, contradice el nivel de protección que impone la ley de presupuestos mínimos que incluye a todos los glaciares y cuerpos de hielo sin importar dimensión o tamaño. Tampoco se trata de una definición que pueda darse a nivel reglamentario sin incurrir en inconstitucionalidades.

Si bien resulta suficientemente grave el obrar del MAyDS que, conforme Resolución 1141/2015 debería haber revisado la legalidad del inventario, omitió resolver esta contradicción, resulta aún más preocupante que dicha ilegalidad busque integrarse a una nueva reglamentación. Esta misma definición podría llevar a situaciones preocupantes como la de tener dos o más glaciares que por su cuenta no alcancen la hectárea, pero se encuentren en vinculación y en su conjunto supongan una superficie mucho mayor.

Estos aspectos, que sin duda no enumeran la totalidad de los problemas actuales, dan cuenta de la fuerte contradicción entre impulsar una política que integre suficientemente dimensiones ambientales al desarrollo y una política de profundización de actividades extractivas.

# Algunas reflexiones a modo de cierre: ¿escribir con la mano, borrar con el codo?

Se han visto aquí las distintas decisiones, medidas y políticas que se fueron tomando a lo largo del primer año de la nueva gestión de gobierno de Cambiemos vinculadas a la política minera. Lejos de pretender realizar un análisis

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Ver Comunicado FARN, Greenpeace y Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas (AAdeAA) "Nuevo ataque a la ley de glaciares: intento de cambiar su reglamentación para minimizar su aplicación". 21 de diciembre de 2016, disponible en: http://farn.org.ar/archives/22070

exhaustivo, se pudieron ver algunos aspectos que dan cuenta de líneas o tendencias, algunas de ellas muy preocupantes para la agenda ambiental.

En primer lugar, algunas señales positivas como la creación de un Ministerio de Ambiente, y una apuesta a un mayor nivel de transparencia respecto de los avances para la protección de glaciares son aspectos que corresponde destacar. En particular, cuando durante la gestión anterior los informes técnicos del IANIGLA (ya finalizados por el organismo) no eran puestos a conocimiento de la ciudadanía, y los eventos para dar a conocer los avances del mismo eran suspendidos intempestivamente sin dar explicaciones.

Ahora bien, los cambios que se esperan para la agenda ambiental son todavía lentos y no se reflejan en las partidas presupuestarias ni en las discusiones políticas de funcionarios de primera línea. Al contrario, la velocidad y ritmo para tomar medidas que favorecen a la agenda extractiva son sin duda superiores.

No sólo se avanza en generar mejores condiciones para atraer inversores, privilegiándose aspectos económicos –sin respaldo de datos– por sobre los ambientales y sociales, sino que se sigue insistiendo en una mirada parcial del sector, como si la actividad minera ocurriera o pudiera ocurrir por fuera de los ecosistemas naturales.

Llama la atención que la apuesta a lo federal venga exclusivamente del fomento de lo productivo a costa de los bienes naturales. Si bien el fortalecimiento del federalismo puede ser un aspecto fundamental para el funcionamiento del país, no puede hacerse solamente desde la mirada del sector minero, en particular teniendo en cuenta la enorme labor que existe para el trabajo del COFEMA en avanzar en agendas de concertación para la protección de bienes naturales y eco-regiones que no distinguen límites administrativo provinciales.

Las distintas miradas que se enfrentan en las discusiones sobre minería y ambiente vuelven a ponerse en evidencia. En tanto el sector minero, desde los recursos geológicos se enfoca a ver cómo explotarlos, y como atraer inversiones para extraerlos, la mirada ambiental de carácter más holístico, se preocupa por el conocimiento y protección de los distintos bienes ambientales como los recursos hídricos, glaciares, flora y fauna, aire, suelo.

El gobierno busca subsumir lo ambiental a un aspecto de la actividad minera como si fuera una relación de género a especie. El paradigma ambiental refiere al movimiento inverso. Entiende de modo integral el funcionamiento de ecosistemas y luego, de acuerdo a sus capacidades y dinámicas, propone una discusión amplia y participativa para definir qué tipo de actividades podrían realizarse, de qué manera y a qué costo (no sólo definido en términos

estrictamente económicos). La actividad minera no es más que una de esas opciones.

No sólo los movimientos sociales y grupos ambientales que se oponen al extractivismo en los territorios agregan valiosos elementos para entender estas contradicciones, sino que además esta vez una institución como el Banco Mundial (BM), ha también señalado la necesidad de fortalecer la agenda ambiental. En un tono medido y político, el BM en su informe ambiental realizado en el 2016, dio cuenta de la distancia que Argentina debe recorrer para poder entrar al club de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) como manifestó públicamente el presidente Macri. En efecto, la sólida inclusión de las dimensiones ambientales en cualquier decisión vinculada al desarrollo, es una condición sine qua non para el ingreso. Sin buscar poner en discusión el rol de esta institución financiera ni evaluar lo que implicaría el ingreso del país a OCDE, sí tiene sentido destacar que el BM advirtió sobre la necesidad de modificar sustancialmente las cosas, de una manera que generará resistencia en varios sectores.

De esa forma, y pese a los intentos de restaurar la confianza en un sector minero haciendo más de lo mismo, queda en evidencia que cuando la discusión avanza en un sentido, el gobierno pretende avanzar en otro.

Por último, la sofisticación del discurso con la incorporación de temas y elementos que hacen a una agenda ambiental (cambio climático, energías renovables, humedales, información ambiental), aspectos que en la segunda década del siglo XXI resultan políticamente correctos y son especialmente importantes frente a la comunidad internacional, máxime cuando se intenta volver a asociarse con las espacios de interacción global vinculados a países del norte global y occidente, resultan aspectos novedosos de esta gestión. Sin embargo, la realidad muestra que en la práctica existe un fuerte avance en sentido contrario, profundizando la extracción, llamándonos la atención sobre la apropiación de un discurso ajeno.





Clemente Flores. de la comunidad aborigen de Agosto, cuenca de Salinas

Grandes y Laguna de Guayatayoc

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El redescubrimiento del litio como un suministro clave para baterías de dispositivos electrónicos, vehículos eléctricos y almacenamiento de energía, generó una nueva fase de lucha de las comunidades indígenas que habitan en la Puna argentina, en cuyos salares se encuentra este mineral. La competencia de la actividad extractiva con las actividades productivas locales y el acceso a recursos esenciales para la vida como lo es el agua, alcanza un punto de tensión que cuestiona fuertemente una convergencia factible entre ambos procesos.

Las comunidades indígenas, preexisten étnica y culturalmente al Estado argentino y gozan de una serie de derechos tales como el de decidir sobre las prioridades de su desarrollo, participación en la formulación de planes, políticas o programas que los puedan afectar, y la consulta y el consentimiento libre previo e informado.

Estos derechos, reconocidos en el marco legal argentino a partir de la reforma de 1994, se encuentran constantemente amenazados frente a proyectos extractivos que buscan emplazarse en sus territorios de manera inconsulta.



# ¿Quiénes somos?

Soy de la comunidad aborigen de Agosto de la cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc, en las provincias de Salta y Jujuy. Se encuentra a 3200 metros sobre el nivel del mar, al pie del Nevado de Chañi, en plena puna jujeña. Somos 7000 habitantes de 33 comunidades dispersas en una extensión de 150 kilómetros, con numerosos caminos que nos conectan. No nos diferenciamos entre cada grupo, nos identificamos como parte de la cuenca, y una cultura y tradiciones compartidas a través de rasgos y símbolos comunes como la Pachamama o el carnaval que se transmite de generación en generación. Por ejemplo, no existen divisiones entre salteños y jujeños, existen familias donde la madre vive en Salta y sus sobrinos, a escasos metros, viven en Jujuy y la vida cotidiana transcurre en esa línea invisible que desconoce las fronteras.

Comenzamos a organizarnos desde el año 2010 en torno a lo que difundían los medios como el "oro blanco de la puna", el "triángulo del litio" y el auge en la producción de baterías. Las comunidades de la cuenca desconocíamos todo lo que tenía que ver con la exploración y explotación de este preciado mineral. Nos asesoramos sobre qué era y qué iban a producir con él, y nos organizamos para solicitar información respecto a lo que se quería hacer en el territorio. Nuestra preocupación siempre fue la cantidad de agua que iba a consumir en esta actividad extractiva.

Fue necesario, en un primer momento, identificar nuestras actividades: pequeñas producciones de cultivos de arveja y papa, crianza de llamas y cabras; y en todas ellas el consumo de agua es esencial. Comenzamos a reunir gente e instituciones que nos pudieran ayudar (actores locales, provinciales e internacionales) y a asesorarnos legalmente. Persiguiendo el objetivo de realizar una demanda colectiva al Estado para que garantice nuestros derechos, fortalecimos el mensaje de que la cuenca es de las comunidades y alertamos acerca del frágil futuro de nuestra cultura que busca cuidar la Tierra, no destruirla. Son saberes ancestrales de protegerla como fuente de vida, y debemos ser responsables.

Presentamos una demanda ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación solicitando se garantice la consulta libre previa e informada de las comunidades locales. Comenzamos a reunirnos sistemáticamente para planificar y concientizar acerca de este problema emergente que podía afectar la vida de todos. También, para que el Estado entendiera que ante cualquier actividad que quisiera realizar en la cuenca debía consultar y realizar un procedimiento adecuado y participativo.

Fue un proceso de organización que requirió del compromiso de las comunidades en reunirse todos los meses y de la voluntad a participar de los encuentros. Una vez que hicimos la demanda judicial generamos un reglamento interno. Junto a los asesores identificamos los primeros ejes de trabajo: agua, empresas interesadas, procedimiento de consulta previa e informada. A las reuniones mensuales asisten entre 30 y 60 personas. A veces, el factor climático afecta los trayectos que debemos transitar para poder estar presentes, dificultando mucho la participación de todos los representantes.

Otras de las dificultades de comunicación es la falta de acceso a internet. Contamos con dispositivos móviles, pero no tenemos señal. Ello impacta directamente en la calidad de trabajo ya que no podemos, por ejemplo, reprogramar los encuentros. Las fechas son incambiables, por lo que el compromiso y cumplimiento se vuelve fundamental. El respeto a la palabra es nuestra principal herramienta de organización y de respeto por el trabajo de todos.

# Incompatibilidades de la explotación de litio con la producción local

Resulta imposible pensar en la posibilidad de coexistencia de los dos procesos: la actividad extractiva de explotación de litio, y el desarrollo de las

comunidades de la cuenca con sus valores ancestrales y modos de producción a pequeña escala. En la Puna llueve solo 100 milímetros anuales. Esto significa que el consumo de agua para la extracción del litio no está, salvo en las vertientes. Si se avanza con esta actividad se deberán hacer pozos a decenas de metros de profundidad, las vertientes se secarán y dejarían a las comunidades sin agua. Hasta el momento estamos esperando por parte de Estado la consulta a las comunidades y conocer las alternativas posibles, porque nunca vimos el plan de la explotación de litio. A 90 kilómetros, en la zona del salar Cauchari, están explorando litio y percibimos lo que está pasando: grandes perforaciones, vertientes secas, productores que se ven con la obligación de marcharse con sus llamas. Y nadie habla de ello.

Hoy nos encontramos en contacto con otras comunidades que han transitado por procesos similares como el caso de presas Peripa y el impacto en los bosques; miramos con preocupación lo ocurrido en la Mina Aguilar (Jujuy). No estamos en contra de la minería, sino que queremos que se respete nuestra voz. En 2009 el Estado anunció que iba a explotar la mina Pirquitas que tendría una producción por treinta años y hoy está cerrada. No duró más de seis años. ¿Qué sucedió con las poblaciones locales y con el ambiente? ¿De qué tipo de desarrollo estamos hablando?

### Avances y desafíos

Otra de las estrategias que utilizamos para hacer frente a esta situación, fue elaborar un documento sobre nuestro derecho a la consulta y consentimiento libre previo e informado, que el Estado debe garantizar. Allí, le explicamos al Estado cuál debería ser el procedimiento de consulta adecuado a nuestra cultura. Por eso consideramos que uno de los resultados más importantes de todo este proceso fue este documento, al que llamamos "Kachi Yupi o Huellas de sal" en el cual hubo participación,



Presentación de Kachi Yupi en Jujuy.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> El documento "Kachi Yupi. Protocolo Biocultural Comunitario de Argentina. Comunidades de las Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc" se encuentra disponible en el siguiente enlace: http://farn.org.ar/archives/20277

reflexión y compromiso de todas las comunidades, a pesar de que no todos estaban de acuerdo en determinados puntos. Pero todos tuvieron la posibilidad de sumar aportes y contenidos que consideraran significativos. Hoy velamos para que este documento vinculante, sea cumplido por el Estado. Si no se cumple, entonces se violan nuestros derechos. Una vez formalizado, esta propuesta funcionará para todos aquellos proyectos de exploración minera a corto, mediano y largo plazo.

En definitiva, lo que nos mantiene en movimiento es poder conservar este trozo de naturaleza viva, nuestro sistema de vida. Pero somos conscientes que tenemos, como principal desafío, concientizar a los más jóvenes de nuestra región a través de una mejor calidad educativa. Hoy se está perdiendo la responsabilidad desde chicos por una falta de compromiso de los docentes y supervisores, y la inversión del Estado en educación. Los niños se crían abrazados a las llamas, terminan la escuela primaria y ya no les interesa más, no se acercan a los animales. Hoy no tenemos llamas y esto es un ejemplo de que tenemos el desafío de revalorizar conocimientos ancestrales de nuestra cultura. Nuestras comunidades no necesitan planes del Estado, se pueden auto-abastecer, sin ayuda. Sólo necesitamos que los planes educativos y educadores integren los saberes ancestrales con contenidos sobre agricultura y ganadería para no perderlos una vez que terminan la secundaria.







# **EL ALGARROBO,** EMBLEMA DE UN PUEBLO QUE LUCHA

#### **Gabriela Marsilli** de la Asamblea El Algarrobo, Andalgalá, provincia de Catamarca

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Se da cuenta en este artículo de la lucha de los vecinos de Andalgalá, provincia de Catamarca, contra la minería a gran escala, y cómo han logrado que el Concejo Deliberante local sancione una ordenanza que prohíbe tal clase de actividad en la cuenca del río homónimo. Se señalan los proyectos en proximidades a Andalgalá y los vaivenes judiciales que han tenido que atravesar quienes se oponen allí a la mega-minería.

Asimismo, se hace referencia a la actualidad con la quita de retenciones a las exportaciones de productos proveniente de la minería metalífera y no metalífera, y la interacción de los vecinos con autoridades nacionales de ambiente.

Finalmente se refiere a espacios comunitarios que han surgido a partir del accionar organizado de los vecinos que les permite fortalecerse en experiencias, información y alternativas, generando marcos de confluencias, acciones y compromisos.

#### Una lucha de convicción y persistencia

El Concejo Deliberante de Andalgalá sancionó, en el mediodía del 8 de septiembre de 2016, una ordenanza de prohibición de la mega-minería metalífera a cielo abierto en la cuenca del río Andalgalá. Los siete ediles (en representación de todas las fuerzas políticas) votaron unánimemente, convirtiendo a Andalgalá en el primer municipio catamarqueño en tomar esta disposición.

Sin embargo, el sector pro minero no hizo esperar su respuesta y el 13 de septiembre siguiente, Cecilia Guerrero, diputada por el Frente para la Victoria (FPV), buscaba declarar la inconstitucionalidad de la medida, postulando a la actividad minera como prioritaria en territorio catamarqueño. Basó su fundamentación en el supuesto de que el municipio no tiene atribuciones para regular la actividad minera, desconociendo de esta forma la existencia de leyes que avalan la autodeterminación de los pueblos y la protección del medio ambiente, así como también, el lugar legal que ocupa el municipio como policía ambiental, de acuerdo a la legislación vigente.

Alrededor de la ciudad de Andalgalá, al oeste de Catamarca, existen al menos 270 proyectos de mega-minería a gran escala, entre los que no podemos dejar de mencionar a Minera Alumbrera, de Yacimientos Mineros Agua de Dionisio (YMAD), en asociación con la Universidad Nacional de Tucumán (UNT) y la provincia de Catamarca, que es el primer emprendimiento de estas características a nivel nacional y explotado desde hace ya 20 años. También podemos nombrar a Agua Rica, Filo Colorado, Bajo El Durazno, Cerro Atajo, y Pilciao 16, emplazado en lo que sería la plaza principal de la ciudad de Andalgalá.

En el año 1996, cuando comenzó la explotación de minera La Alumbrera, la empresa prometió miles de puestos de trabajo para la población de Andalgalá. Actualmente menos de 100 personas del pueblo son empleados en dicho emprendimiento.

Ya a partir de los años 90, Andalgalá sufrió la pérdida de acervo cultural desconocido, dado que muchas de las voladuras realizadas se dieron en zonas donde antiguamente se asentaron comunidades originarias. Esto fue posible gracias a la modificación de la legislación minera en más de setenta países, que en Catamarca estuvo conducida por el ex Presidente de la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados de la Nación, José Luis Gioja, quien también fue gobernador de la provincia de San Juan, y actualmente se desempeña como presidente del Partido Justicialista.

En el año 2007, y luego de ser aprobado el Informe de Impacto Ambiental (IIA) presentado por la empresa Yamana Gold en relación al proyecto Agua Rica, el gobierno municipal contrata los servicios técnicos de la Unidad de Negocios de la Universidad de Tucumán, para hacer el IIA de la Mina Agua Rica y Filo Colorado, ambos proyectos emplazados a escasos kilómetros de la ciudad. En este último informe se advierte especialmente a las autoridades municipales sobre el caso de Filo Colorado ya que, de los 34 glaciares seleccionados, casi la mitad (13) están a menos de 5km del sitio del emprendimiento, mientras que ¾ partes de ellos (25) de ellos están a menos de 8km.

En enero del 2010, vecinos de Andalgalá presentaron un recurso de amparo frente a la justicia. Dicho amparo, luego de muchos vaivenes legales y de un acampe de los vecinos frente a los Tribunales porteños, fue tratado por la Procuradora General de la Nación, la Dra. Alejandra Gils Carbó. Recién a comienzos del año 2016, y luego de realizarse un segundo acampe de los vecinos frente a la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN), ésta se expide a favor del pueblo, devolviendo el amparo a la Corte Provincial, que a su vez se lo devuelve al juez Rodolfo Cecenarro de Andalgalá.

El Dr. Cecenarro, mediante una medida cautelar, finalmente da lugar a la suspensión de toda actividad de instalación, transporte, construcción o preparación destinados a la explotación de las Minas Agua Rica. Se llega a esta sentencia luego de comprobar que el Informe de Impacto Ambiental presentado por la empresa, y aprobado por la provincia de forma condicional y sin participación ciudadana, es ilegal ya que no se puede aprobar "condicionalmente" algo de esta magnitud.

Sin embargo, no debemos olvidarnos que, en febrero de 2010, tan solo un mes después de que los vecinos presentaran el recurso de amparo y cortaran el paso a Agua Rica, el mismo juez Rodolfo Cecenarro, había mandado a reprimir al pueblo de Andalgalá, dejando 170 heridos, entre ellos mujeres y niños. Desde entonces, los vecinos caminan cada sábado alrededor de la plaza principal, exigiendo el cese de la actividad minera, reclamando su autodeterminación. Debido a su determinante participación en la brutal represión, finalmente en 2016 el juez Cecenarro fue recusado por no considerárselo objetivo para llevar adelante esta causa.

Aquel fatídico 15 de febrero, mientras algunos vecinos fueron encerrados en el camino comunal donde estaban haciendo el corte - que actualmente es la sede de la Asamblea El Algarrobo, y donde se construyó la Radio Comunitaria que lleva el mismo nombre-, otros, alertados por sus compañeros se movilizaron a la plaza principal reclamando a las autoridades municipales el

cese de la represión y la liberación de las personas detenidas. Esta movilización luego se dirigió a las oficinas de la Municipalidad, donde se realizó un escrache.

Allí dentro, algunos empleados, aprovechando el malestar colectivo, prendieron fuego muchísima documentación fundamental para las causas que hoy se llevan adelante. Lo más llamativo fue que, "casualmente", desapareció en ese incendio toda la documentación que daría cuenta de qué sucedió con los 80 millones de pesos provenientes de regalías mineras que el gobierno de Perea –Intendente de ese entonces- no pudo justificar. Hacía tiempo ya que el fantasma de la corrupción asolaba el municipio, y el descontento popular crecía marcadamente. Esta era una oportunidad que no se podía desperdiciar. Por supuesto, por la desaparición de esta documentación se culpó a los vecinos, que reclamaban frente a las oficinas.

Casi seis años después de este episodio y luego de más de veinte años de una lucha que desembocó en la creación de la Asamblea El Algarrobo, los concejales andalgalenses, en un hecho histórico, hacen lugar a los repetidos pedidos de los vecinos quienes fueron confeccionando varios proyectos de los que se desprendió en última instancia la mencionada ordenanza municipal, y que la totalidad de los representantes aprobó el pasado 8 de septiembre de 2016.

Entre los argumentos expuestos en la ordenanza se destacan los siguientes:

- La actividad denominada Minería a Cielo Abierto (MCA) conlleva enormes impactos a nivel ambiental, social y cultural, y en cuestiones de medio ambiente, tiene prioridad absoluta la prevención del daño futuro;
- En total violación de las normas legales vigentes, no se hizo nunca una convocatoria a una "audiencia pública" que determinara la viabilidad o no del emprendimiento en cuestión;
- La existencia de numerosas actividades abusivas que viene desarrollando el proyecto, por ejemplo, el hecho concreto del cerramiento perimetral llevado a cabo con alambrados, mallas metálicas, portones, etc., no solamente impiden el legítimo tránsito de personas que poseen derechos y títulos de propiedad en esas áreas, sino –y lo que resulta más grave-, generan una total restricción a los "corredores biológicos naturales", condenando a las especies autóctonas a interrumpir las migraciones.

Concretamente entonces, la ordenanza prohíbe la actividad minera metalífera (oro, cobre, plomo, plata, etc.) en la modalidad denominada a cielo abierto, y la actividad minera de minerales nucleares, uranio y torio, bajo cualquiera de sus formas. Prohíbe, asimismo, en toda la extensión de la alta cuenca hídrica del río Andalgalá, el uso de cianuro, cianuro de sodio, mercurio, ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico, ácido nítrico, ioduro de sodio, bromuro de sodio, xantatos, alquilxantatos, alquilditiofosfatos, xantoformiatos, detergentes, espumantes químicos y toda otra sustancia química contaminante, tóxica y/o peligrosa.

Se prohíbe la utilización del agua de los ríos, arroyos y cualquier vertiente o depósito natural de agua (superficial o subterráneo), manipulación o invasión de glaciares, de áreas periglaciares y glaciares de escombros, y cuerpos de hielo de cualquier tipo o formación existentes en la alta cuenca. También queda prohibida la utilización o concesión total o parcial del agua subterránea de reserva de los campos del Distrito de Huaco (al sur del Departamento Andalgalá) para el uso de la minería metalífera a gran escala.

Queda también asentado que los propietarios, concesionarios, sus representantes y directivos responsables de las explotaciones mineras serán solidariamente responsables con las personas jurídicas (empresa minera) que representen y/o integren, y responderán con su patrimonio por los daños ocasionados y los costos de la recomposición del medio ambiente lesionado. Se tuvieron en cuenta en la formulación de la ordenanza los lamentables ejemplos de desastres ambientales que se produjeron en Minas Gerais (Brasil) y en el Departamento de Jáchal, donde hace un año, en la mina Veladero que explota Barrick Gold se derramó agua cianurada, dejando como consecuencia la contaminación de cinco ríos: Potrerillos, Jáchal, Blanco, Palca y Las Taguas.

Luego de la promulgación de la ordenanza, el intendente Alejandro Páez recibió en su despacho a trabajadores de Agua Rica tras un pedido de audiencia que éstos realizaron. Durante el diálogo, del cual participaron un grupo de voceros de los mineros, funcionarios municipales y algunos concejales, el Intendente manifestó su molestia con el Gobierno provincial y con la Secretaría de Minería por no haberse puesto nunca a disposición del Poder Ejecutivo la información precisa del proyecto Agua Rica. Representantes del sector minero respondieron que se sienten rehenes de una puja política, y aseguraron que su actividad se realiza con los máximos cuidados al medio ambiente, algo que ya fue probadamente desmentido en repetidas oportunidades por los vecinos que históricamente defienden su territorio, con pruebas de diferente índole.

¿No será en realidad todo el pueblo el que está siendo rehén de los intereses empresariales, de todos los sectores que han transitado por los tres poderes, en todos los niveles? Recordemos que tanto el kirchnerismo, como el macrismo nunca se han puesto en el trabajo de tener una discusión seria acerca de las terribles consecuencias que trae aparejadas esta actividad para la salud de la población, la flora y la fauna, a pesar de las sobradas pruebas que existen de ello. Tampoco se ha dado cumplimiento a la elaboración del Inventario Nacional de Glaciares, que permite individualizar todos los glaciares y ambiente periglacial del territorio nacional para protegerlos.

Una de las primeras medidas en materia ambiental adoptadas por el gobierno de Mauricio Macri, luego de asumir como Presidente, fue la creación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS). La dirección de este organismo recayó en el Rabino Sergio Bergman, quien al no contar con antecedentes laborales dentro de este espectro tiene el desafío de articular una agenda ambiental que involucre a todos los sectores interesados, para garantizar que los criterios ambientales no queden reducidos al cumplimiento de meros formalismos, sino que puedan ser incorporados en los procesos de toma de decisiones. Frente a este nuevo horizonte, los vecinos de Andalgalá le exigieron una visita a dicha ciudad. Bergman se reunió con ellos y dejó en claro que la actividad minera es prioritaria para el gobierno nacional, lo que deja en claro que no hay un espacio para el diálogo que tanto se ha pregonado, ya que las políticas implementadas por el Presidente Macri van en una dirección diametralmente opuestas a los reclamos del pueblo.

Una evidente muestra del servilismo a las empresas mineras es, sin lugar a dudas, la eliminación del 5% de las retenciones a las exportaciones de productos proveniente de la minería metalífera y no metalífera. El sector minero ya contaba con un régimen tributario especial que le otorga un conjunto de beneficios impositivos, entre los que se encuentran estabilidad fiscal por 30 años, un máximo de 3% al pago de regalías, exención de derechos a la importación y de impuestos sobre los activos, deducción de los gastos de exploración y factibilidad, amortización acelerada de inversión en infraestructura y equipamiento. En medio de una crisis fiscal, como la que se pregona abiertamente, ¿es una medida prudente la eliminación de regalías? Es decir, no solo que se llevan todo lo que se les ocurre (el único control que existe es una declaración jurada firmada por la empresa) sino que además ahora ni siquiera es necesario que dejen un porcentaje ridículamente ínfimo en el lugar saqueado.

Por su parte, la gobernadora catamarqueña Lucía Corpacci, en sus últimas declaraciones relacionadas a este tema, sostuvo que "pagará el costo po-

lítico" para que la actividad de la mega-minería se concrete. ¿No resulta entonces ingenuo pensar que se trata solamente de una suerte de capricho megalomaníaco? ¿O será que somos todos rehenes de negociados inconmensurables que se dan a nuestras espaldas? ¿Quién se está beneficiando económicamente en realidad con la contaminación de nuestra agua, con la destrucción de nuestro cerro? Y resalto el matiz de beneficio económico, porque con la puesta en marcha de un proyecto mega-minero, no gana nadie. Por el contrario, todos estamos perdiendo en calidad de vida.

Hasta el día de la fecha, los vecinos organizados continúan resistiendo con sus caminatas semanales alrededor de la plaza, y ampliando la grilla de la radio comunitaria El Algarrobo que sostienen de forma auto-gestionada. Además, en esta línea, y en conmemoración de la represión mencionada más arriba, el 15 de febrero pasado –tras el encuentro de Asambleas Catamarqueñas del que participaron nueve organizaciones– nació PUCARÁ (Pueblos Catamarqueños en Resistencia y Autodeterminación). Se trata de un nuevo espacio de lucha que surge con el propósito de fortalecernos en experiencias, información y alternativas, y que genera un ámbito de confluencias, acciones y compromisos.



# **DESIDIA VELADERO:**

EL MODELO MINERO PONE EN JAQUE AL ESTADO DE DERECHO



#### **Enrique Viale**

Abogado (UBA). Fundador de la Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas. Miembro del "Tribunal Ético por los Derechos de la Naturaleza y la Madre Tierra" y "Earth Law Alliance". Es autor de "Maldesarrollo" junto con Maristella Svampa.

### **RESUMEN EJECUTIVO**

En el norte de San Juan se encuentra la mina Veladero, un proyecto de minería de oro y plata a cielo abierto operado por empresa Barrick desde 2005. En 2015 y 2016 hubo dos derrames de solución cianurada sobre varios ríos de la provincia que pusieron de relieve una fuerte desidia, tanto de las autoridades provinciales como nacionales, las que en ningún momento comunicaron fehacientemente a la población sobre el estado de situación real del problema.

En este artículo se dará cuenta de hechos que no solo evidencian las complicidades gubernamentales y el desprecio que tiene Barrick por los argentinos y nuestro territorio, sino que además muestran el desequilibrio entre la empresa minera más poderosa de la Tierra con un valiente pueblo de 20 mil habitantes, Jáchal.

Según consta en un informe técnico del Ministerio de Ambiente de la Nación existen 322 proyectos mineros en distinto grado de avance, de los cuales 77 se encuentran en las cuencas inventariadas por la autoridad responsable de efectuar el inventario nacional de glaciares. De estos proyectos, 44 se encontrarían cercanos o sobre cuerpos de hielo, que deben estar protegidos, entre ellos la mina Veladero. Más preocupante aún es un borrador de decreto nacional al que se tuvo acceso que pretende coartar la aplicación

de la Ley de Glaciares, limitando el inventario a aquellos glaciares mayores a una hectárea, dejando afuera a los glaciares de escombros, y reduciendo el ambiente periglacial protegido por la ley, entre otra serie de disposiciones que claramente apuntan a permitir el avance de las mineras en zonas hoy protegidas.

El modelo minero pone en jaque a la democracia y al Estado de Derecho, porque avanza sin consenso de las poblaciones, generando todo tipo de conflictos sociales y violaciones de derechos fundamentales (humanos y de la Naturaleza). Es preciso pensar en el modo de garantizar la transparencia del sistema republicano y la necesaria democratización de las decisiones si no queremos que la ciudadanía caiga, y con razón, en el peor de los descreimientos.



Acompañamiento a la Asamblea de Jáchal en su reclamo.

#### Introducción

Aunque suelen señalarse las rupturas políticas y económicas del actual gobierno nacional respecto del anterior, en no pocos campos priman las continuidades y aún peor, se apuesta al reforzamiento. Decíamos, en un artículo junto a la socióloga Maristella Svampa¹, que uno de ellos, que está tomando mayor estado de gravedad, se refiere a la megaminería. La quita de retenciones a las mineras auguró mayores exenciones a una actividad ya de por si favorecida por un generoso marco regulatorio².

Con ese contexto nacional, la provincia de San Juan, considerada la «capital nacional de la minería», se convirtió en lo que varios investigadores –entre ellos Marcelo Arancibia y Lorena Bottaro– designan como «mineralo-Estado»: la consolidación de espacios gubernamentales vinculados con la actividad minera, la participación de funcionarios de gobierno en empresas de servicios ligadas al sector, yuxtaponiendo lo público y lo privado, el aparato de difusión y propaganda al servicio de la megaminería.

En el norte de esa provincia se encuentra la mina Veladero, un proyecto de minería de oro y plata a cielo abierto y que se encuentra operando por parte de la empresa Barrick desde el año 2005. Conforme surge de los datos del Informe de Impacto Ambiental, el proyecto Veladero utiliza "(...) los métodos tradicionales de: rajo abierto, trituración, lixiviación en pilas y extracción de oro y plata a través del proceso Merril-Crowe, para obtener metal doré como producto final<sup>3</sup>." "Las obras e instalaciones del Proyecto intervendrá directamente aproximadamente 1000 hectáreas de terreno (...) El 97% de la superficie total será la intervenida por las obras permanentes del Proyecto, tales como escombreras, pila de lixiviación y rajos, los que por su enverga-

Svampa, M. y Viale, E. "Megaminería: todo se repite y empeora". Diario Clarín, 30/08/2016. Disponible en: http://www.clarin.com/opinion/Megamineria-repite-empeora\_0\_BkgNmQMi.html

La apuesta por la profundización del modelo megaminero fue acompañada por la sorpresiva designación de Sergio Bergman como Ministro de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, cuya temprana confesión acerca de que "no tenía conocimiento técnico en el área ambiental", parecía ser una mala broma. Lo que podía ser leído como efecto de una política en línea con el histórico desprecio que por la problemática ambiental han venido mostrando los diferentes gobiernos; en realidad, evidencia un hecho premeditado. Todo parece indicar que Bergman tiene a su cargo la tarea de hacer ingresar la megaminería, allí precisamente en las provincias donde hay resistencia social. En los hechos esto significa que el Ministro de Ambiente se convirtió en un virtual Ministro de Minería de la Nación. Así, promociona la actividad como "una política de Estado", afirma "que hay que desplegar a la minería" y que "hay que debatir" sobre el tema.

<sup>3</sup> IIA. Sección 1.0- Información General. El Proyecto Veladero se encuentra situado en la parte noroeste de Argentina, en la Cordillera de los Andes, cercano al límite con Chile, ubicado administrativamente en el Departamento de Iglesia, de la provincia de San Juan. Se encuentra entre los 3.800 y 5.000 m de altura sobre el nivel del mar.

dura modificarán en forma definitiva la topografía del terreno sobre el cual se emplazarán." El mineral depositado en las pilas es regado con una solución diluida de cianuro por goteo. Para una mejor comprensión de la magnitud del emprendimiento y, según el propio Informe de Impacto Ambiental (IIA), "el yacimiento corresponde a un cuerpo mineralizado con reservas estimadas en 9,4 millones de onzas de oro y 114 millones de onzas de plata, según cálculos efectuados en octubre de 20024."

#### Derrame 2015

El domingo 13 de septiembre de 2015 un operador del valle de lixiviación de la mina de Veladero se percata de un aumento de caudal en la altura de la compuerta del denominado canal Norte. El derrame de solución cianurada se inició un día antes, lo cual es imposible de determinar el horario con exactitud, ya que el último control efectuado por la empresa fue a las 18 horas del día anterior.

Recién la tarde del día domingo, el pueblo de Jáchal, que se encuentra aguas abajo del emprendimiento minero, se entera por mensajes de Whatsapp de los trabajadores de la mina quienes alertaron a sus familiares preocupados por las eventuales consecuencias sobre su salud<sup>5</sup>. El lunes 14 de septiembre de 2015, con la gente de Jáchal en las calles, el gobernador realizó una conferencia de prensa, en la cual minimizó el evento. El miércoles 16 de septiembre de 2015, la empresa le entrega al Ministerio de Minería un informe preliminar donde "el dato inicial de solución cianurada derramada en virtud del incidente ocurrido, alcanzaría a 224 mil m³; dato que se obtiene desde la identificación del evento hasta el cierre de la compuerta del canal norte (desde las 10 am del 13/09/15 a las 11:45 am del mismo día). No obstante, cabe destacar que no es posible identificar con precisión el momento de inicio de la contingencia operativa, habiendo sido el último control operativo de las válvulas a las 18 hs. del día sábado 12/09/15".

El miércoles 23 de septiembre de 2015, la empresa, ya a diez días del derrame presenta en la justicia provincial otro informe en el cual explica que la fuga se había desarrollado desde la noche del sábado, acumulando ahora un total de 1.072.000 litros. Es decir que, en solo doce días, las consecuen-

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> IIA. Punto 3.2.1.5.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> El derrame más grave de la historia de la minería argentina se conoció públicamente no por las autoridades públicas, ni siquiera por la empresa, sino a partir de mensajes de Whatsapp de los obreros de la mina que llegaron hasta la ciudad de Jáchal y en pocas horas se viralizaron en las redes sociales.

cias del derrame cambiaron tres veces, a base de la información suministrada por la propia empresa, y no por el Estado ni la justicia.

De los hechos narrados surge una clara desidia tanto de las autoridades provinciales como nacionales, que en ningún momento comunicaron fehacientemente a la población sobre el estado de situación real de la problemática.

Un informe elaborado por la División Operaciones del Departamento de Delitos Ambientales de la Policía Federal Argentina (PFA) determinó que el derrame de un millón de litros de agua cianurada provocó la contaminación de cinco ríos en la provincia de San Juan. "Una clara infracción de la ley 24.051, por encontrarse acreditada la contaminación en los ríos Potrerillos, Jáchal, Blanco, Palca y Las Taguas, en virtud de hallarse sustancias tóxicas fuera de la reglamentación", señaló el informe.

En el mismo sentido un informe de la Universidad de Cuvo<sup>6</sup>, que se conoció en octubre de 2015, estableció que el río Jáchal presentaba varios metales pesados, lo que daba cuenta de una alarmante contaminación. El informe detalla que hay presencia de altos niveles de metales como el aluminio, el mercurio y el manganeso. En al menos seis de las once muestras que se tomaron los resultados determinan que los valores hallados superan los límites permitidos para beber, para la vida acuática y para el riego. El propio informe explica cuál es la razón por la que un derrame con agua cianurada puede generar esta dispersión de metales pesados en los cursos de agua. Pasada la fuga, es difícil de detectar en el ambiente el cianuro, debiendo entonces evaluar el impacto que deja su pasaje. Justamente una de las razones por las que se usa el cianuro en la minería es porque tiene la propiedad de solubilizar los metales de las rocas<sup>7</sup>. Es decir, con este estudio se probó que el cianuro contaminó el agua de los ríos de la montaña sanjuanina al reaccionar con los metales pesados y peligrosos para la vida, y estos fueron arrastrados aguas abajo. Esa es la verdadera y grave contaminación que ocasionó el derrame del domingo 13 de septiembre de 20158.

Wer en el sitio web perteneciente a la Universidad Nacional de Cuyo:
http://www.unidiversidad.com.ar/el-derrame-de-la-barrick-enveneno-el-aqua-de-jachal

El cianuro se utiliza precisamente para reaccionar con los metales buscados por la minera para luego separarlos por procedimientos industriales. Con el cianuro liberado, se arrastraron y activaron otros metales que, aguas debajo de la mina, seguirán contaminando durante años comprometiendo la salud de las personas y del ambiente.

<sup>8</sup> También hubo un confuso informe de la UNOPS (Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos) que, de manera infundada, hizo un llamativo hincapié en "que no se afectó a las poblaciones cercanas". La UNOPS no es una institución creíble por la población de Jáchal atento que había firmado previamente con el gobierno provincial un jugoso contrato por 2.147.346 dólares para "fiscalizar" a la minería en San Juan. Es decir que, de alguna manera, tenía algún tipo de responsabilidad sobre el derrame. Además, utilizó para su análisis al laboratorio ALS CORPLAB, el cual trabaja habitualmente para Barrick en Veladero.

La respuesta oficial, luego de que se hiciera público el informe, fue del gobernador de San Juan, José Luis Gioja, quien insólitamente envió una carta a la casa de altos estudios intimándola para que "ratifique o rectifique dicho informe". No sorprende, hace años que junto al movimiento de asambleas ciudadanas que cuestionan la megaminería venimos denunciando los vínculos explícitos que el gobierno sanjuanino tiene con la transnacional Barrick. Lo ocurrido en San Juan, además de evidenciar la falsedad de la prosperidad minera9, terminó de echar por tierra la idea –tan difundida por los gobiernos– de la posibilidad de una «minería sustentable».



Finalmente, el gobierno de San Juan aplicó una multa de 145.696.000 de pesos a la minera Barrick por el derrame. Esta sanción fue producto del sumario administrativo que tramitó en el Ministerio de Minería y, a pesar de lo millonaria de la suma, supone solamente al equivalente al valor del oro que extrae Barrick durante 7 días¹º de los 5475 de explotación total (15 años).

#### La justicia

En materia judicial se iniciaron paralelamente dos causas judiciales que derivaron en una cuestión de competencia en el caso entre la justicia federal y

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Barrick paga en San Juan sólo US\$ 1,7 por cada US\$ 100 de minerales que extrae, lo que significa en conceptos de regalías un aporte de menos del 1% del presupuesto provincial. Además, en la provincia, la minería metalífera emplea actualmente unas 2500 personas en forma directa, lo que representa menos del 1% del total del empleo.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Barrick extrae casi 2000 onzas de oro diarias en Veladero, es decir que con sólo siete días de extracción pagó la multa.

la provincial. Junto al Dr. Diego Seguí, abogado sanjuanino, patrocinando a la Asamblea Jáchal No Se Toca, presentamos ante la Justicia Federal el pedido de constitución como querellantes en la causa penal que comenzaba a tramitar en los tribunales de Comodoro Py luego del derrame.

En una destacable resolución, el Juez Federal Sebastian Casanello admitió la constitución de guerellantes considerando que se "ha demostrado de un modo suficiente las razones por las cuales debe ser considerada ofendida por el delito investigado, cuanto menos a título de hipótesis (CSJN, Fallos 297:491), pretensión que encuentra respaldo en los motivos de su constitución v en la constante dedicación que ha puesto en colaborar con los vecinos que, al igual que ellos, se habrían visto perjudicados por el derrame de cianuro en la Minera Barrick Gold (...) En este sentido, vale aclarar que cuando la norma del art. 82 del CP menciona a la víctima o al ofendido no sólo se menciona la persona física o jurídica, portadora individual del bien jurídico que sufrió el daño, sino, además a ciertos grupos de personas (asociaciones intermedias) que se reúnen, precisamente para ocuparse de la persecución de ciertos delitos de la conservación de ciertos bienes jurídicos, como sucede en el caso concreto... En consecuencia, resulta acertado ubicar a los Dres. Enrique Viale y Diego Miguel Seguí -en representación de la Asamblea Jáchal no se toca- en el pretendido sitial de particular damnificado al cumplir con las condiciones exigidas en el artículo 82 del Código Procesal Penal de la Nación."

Una de las primeras medidas que solicitamos como querellantes fue, a través de una medida cautelar, el inmediato cierre de la mina en base a los principios preventivo y precautorio y fundados en que se desconocía si el hecho delictivo se continuaba produciendo. Ante esto y para poder resolver dicho pedido, el Juez Federal Sebastián Casanello<sup>11</sup>, en marzo de 2016, en una inédita medida en materia de control ambiental minero en la Argentina<sup>12</sup>, ordenó la conformación de una "Comisión de Expertos" integrada por: el experto hidrogeólogo Robert Morán, representantes de la Asamblea "Jáchal no se toca" –querellante en autos–, personal idóneo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MAYDS), personal de la Secretaría de Minería del Ministerio de Energía y Minería de la Nación y personal de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Secretaría de Obras Públicas del Ministerio del Interior y coordinada por el Departamento de Delitos

<sup>11</sup> Quien ha demostrado siempre una destacable decisión de avanzar realmente en la búsqueda de justicia.

Por primera vez en el derrotero de la megaminería en nuestro país se constituiría en una mina un control externo y ajeno a los siempre complacientes gobiernos provinciales (y nacionales) que siempre han ocultado y apañado el accionar de las grandes empresas mineras.

Ambientales de la PFA. Esta investigación de los expertos fue la primera y única independiente que se realizó luego de más de once años de actividad ininterrumpida de la empresa en la provincia. La realización de esta medida judicial sufrió varios obstáculos ya que debieron ser previamente rechazadas las presentaciones judiciales hechas por los abogados de Barrick para evitar su presencia en la mina.

Finalmente, la Comisión de Expertos designada por la Justicia Federal para evaluar las condiciones de seguridad de la mina Veladero pudo inspeccionar la mina en abril de 2016. Apenas regresaron de la mina, la Comisión de Ambiente v Desarrollo Sustentable del Senado de la Nación, presidida por el Senador Fernando "Pino" Solanas, convocó al experto Robert Morán para una sesión especial de dicha Comisión<sup>13</sup>. Ante un salón colmado de público. el hidrogeólogo realizó una exposición sobre su visita a la mina Veladero. Al comienzo de su disertación, Morán presentó dos mapas de la mina. Ambas imágenes mostraban que todos los ríos que rodean la mina nacen en zonas periglaciares y todas las estructuras que la componen (piletas de lixiviación, rocas de desecho o escombreras) se ubican también en estos lugares tan sensibles. Morán confirmó así en el territorio que la mina está ubicada sobre periglaciares de la Cordillera: "todas las estructuras de Veladero están sobre un ambiente periglaciar", subrayó el experto. "Resulta obvio que las aguas subterráneas menos profundas están siendo impactadas a partir de los desechos", admitió Morán. El hidrogeólogo advirtió que "no sólo se debe estar preocupado por el cianuro ya que hay otros elementos contaminantes que recibe el cauce del río como ácidos, deshechos, armonio, cobre, mercurio, pero de esto no se hace mención". "Uno de los principales problemas de Veladero es la contaminación silenciosa" terminó.

Lo cierto es que justo cuando el experto Robert Morán entregó su informe<sup>14</sup> al Juzgado Federal del Dr. Casanello, con el cual el juez decidiría el pedido de cierre de mina solicitado por la querella, llega un fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CJSN) que cambia dramáticamente el derrotero judicial.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Ver exposición completa en: https://www.youtube.com/watch?v=nYd64xVWxCs

<sup>14</sup> En su pormenorizado informe Morán resumió los principales déficits de control para preservar el ambiente y los peligros para la salud que trae la explotación desarrollada por Barrick:

<sup>\*</sup> Falta de transparencia por parte tanto de la corporación como de sus reguladores;

Los datos y la información importantes las proporcionan las partes económicamente interesadas, no partes independientes;

<sup>\*</sup> Los organismos de control han fallado en proporcionar una supervisión adecuada y en actuar como "frenos y contrapesos" en las operaciones ambientales de Barrick, especialmente los relacionados con los recursos hídricos.

En efecto, en mayo de 2016, la CSJN escuchó el reclamo del fiscal de Estado de San Juan<sup>15</sup> v de los abogados de los CEO de Barrick<sup>16</sup> v resolvió la contienda positiva de competencia en la investigación en materia de la responsabilidad penal por el derrame de solución cianurada desde la mina Veladero<sup>17</sup>. Allí ordenó que la causa abierta en el juzgado del Dr. Casanello debía limitarse solamente a la investigación de los funcionarios nacionales. mientras que dejó en manos del juez provincial Pablo Oritja la investigación sobre el hecho en sí mismo, la actuación de los directivos de Barrick y de los funcionarios provinciales. Recordemos que el juez provincial había decidido procesar sólo a nueve operarios<sup>18</sup>, pero sin investigar las responsabilidades del CEO de Barrick, Guillermo Caló -quien estaba imputado por Casanello-, ni de las autoridades del Gobierno provincial. Además, el juez provincial Oritia había rechazado como querellante a la Asamblea Jáchal No se Toca, hecho que sí había aceptado la Justicia Federal. Pero un hecho muy llamativo es que la decisión del Máximo Tribunal fue realizada un día jueves y no en la habitual reunión que realizan los martes. Justamente esta decisión llegó en la misma semana que el experto Robert Morán entregó su informe al juez Casanello con lo cual resultaba inminente, cuestión de horas, la resolución del pedido de medida cautelar interpuesta por la querellante Asamblea de Jáchal que solicitaba el cierre de Veladero.

Este fallo de la CSJN se tradujo en una enorme pérdida de oportunidad en materia de justicia ambiental al restringir a la Justicia Federal la investigación por la responsabilidad penal en relación al derrame de solución cianurada. El fallo creó un gran alivio para los directivos de Barrick y los funcionarios provinciales porque la investigación principal quedó a cargo de una justicia complaciente que ha desechado todas las medidas de prueba tomadas por la Justicia Federal, incluso el contundente y puntilloso informe de Robert

<sup>15</sup> El Dr. Guillermo De Sanctis, quien se desempeñó como Fiscal de Estado desde la época del gobernador Gioja, fue nombrado recientemente como miembro de la Suprema Corte de Justicia de San Juan. Una especie de "premio" luego de su incansable tarea en contra la Ley Nacional de Glaciares y en garantizar la impunidad de Barrick en ambos derrames.

Los CEO de Barrick contrataron al estudio jurídico del Dr. Leon Arslanian. Este estudio fue clave para conseguir que la CSJN, en tiempo record (un mes), levantara el embargo que pesaba contra la petrolera Chevron por parte de los afectados por la contaminación de 500 mil hectáreas de la amazonia ecuatoriana. La CSJN con este veloz levantamiento del embargo (contradiciendo fallos de primera y segunda instancia) permitió que a los pocos días se firmará el recordado acuerdo secreto entre YPF-Chevron para explotar el yacimiento de Vaca Muerta

Ver el artículo de Julieta Mira (2015) "Contienda de competencia ambiental en la CSJN de la República Argentina: El Caso del Derrame de Solución Cianurada desde la mina Veladero en la Cordillera de los Andes", en "Revista Electrónica del Instituto de Investigaciones Ambrosio L. Gioja", Número 17, 2016, pags.113-131, Buenos Aires, Argentina.

<sup>18</sup> La investigación judicial llevada adelante por el juez provincial Pablo Oritja se limitó, premeditadamente, a procesar a nueve operarios –de segundo nivel– de Barrick.

Morán que terminó en algún coqueto cajón del juez Oritja. En la justicia de San Juan no existen garantías de imparcialidad, el poder minero se ha metido no sólo en el Poder Ejecutivo provincial sino también en el Legislativo y el Judicial.

Pero la Corte Suprema de Justicia de la Nación también tiene una alta cuota de responsabilidad en los siniestros en la mina Veladero por otro motivo. Previamente, tuvo congelada más de seis años otra causa judicial donde ciudadanos sanjuaninos denunciaban los impactos y fragilidades ambientales del proyecto minero<sup>19</sup>. Parece una burla, pero el Máximo Tribunal decidió desentenderse del problema, declarando su «incompetencia originaria», justo diez días antes del primer desastre ambiental en San Juan<sup>20</sup>. De haber sido atendida dicha causa judicial quizá se hubiesen evitado los desastres ambientales de Barrick.

#### Derrame 2016

Unos días antes de que se cumpliera el aniversario del mayor accidente minero de la historia del país, la mina Veladero volvió a ser noticia por un nuevo derrame de solución cianurada acaecido el jueves 8 de septiembre de 2016, otra vez en el valle de lixiviación del yacimiento. La empresa Barrick reportó a las autoridades provinciales, una semana después del hecho, un "incidente dentro del valle de lixiviación producto del desacople de una cañería corrugada de 18 pulgadas con solución de proceso". "De acuerdo con las investigaciones preliminares, el desacople se habría producido por el impacto de un trozo de hielo". No resulta casual, que, tal como admitió la propia empresa, este nuevo desastre ambiental se produjo "por el impacto de un trozo de hielo". Justamente, el valle de lixiviación se encuentra en ambiente periglacial donde el hielo es una constante.

Las consecuencias de este nuevo derrame generaron una fuerte reacción en la provincia de San Juan y particularmente en los vecinos de Jáchal quienes aún se encontraban acampando en forma de protesta en la plaza central

La demanda había sido iniciada en el año 2009 por ciudadanos sanjuaninos contra la provincia de San Juan, el Estado Nacional, Barrick y los responsables técnicos del IIA. En la misma se solicitaba la verificación del alcance de los daños ambientales producidos por la explotación minera, y la recomposición del ambiente dañado. A su vez, tras la sanción de la Ley de Glaciares, las organizaciones FARN, Greenpeace y la Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas, se presentaron como terceros en dicho proceso denunciando además la violación de esa norma por parte de la minera.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> El máximo Tribunal del país todavía tiene en sus manos, sin resolución alguna, una causa similar iniciada hace siete años por alteración de glaciares contra el proyecto binacional Pascua-Lama, que se encuentra paralizado solamente del lado chileno por la justicia trasandina (como si los impactos ambientales reconocieran fronteras administrativas).

del pueblo ante la impunidad del primer derrame. "Agua sí, cianuro no" y "Se sabía que la Barrick saquea y contamina". Con esos dos cánticos, miles de personas marcharon por las calles de San Juan para exigir el cierre de la explotación de oro en Veladero. La semana siguiente de este incidente, más de 500 vecinos e integrantes de la Asamblea Jáchal No se Toca unieron a pie los 170 km que los separan de la capital sanjuanina y entregaron en mano al gobernador un petitorio para avanzar en el cierre de la explotación. De este segundo hecho, no hubo respuesta oficial significativa ni consecuencia judicial alguna, ni siquiera una multa. Lo cierto es que, en realidad, este terminó siendo el quinto derrame confirmado, ya que –al menos– hubo otros tres vertidos en 2011 y 2012 que nunca se hicieron públicos<sup>21</sup>.



#### **Glaciares y Veladero**

Derrames, millones de litros diarios de agua demandados por la mina Veladero para el proceso extractivo, dos camiones diarios de cianuro no son los únicos impactos ambientales. Glaciares y ambiente periglacial en el área de extracción y zonas de influencia del emprendimiento convirtieron a la minera

El primero fue el 31 de julio de 2011, cuando hubo un desborde de solución y mineral fuera del valle de lixiviación donde se fugaron 1500 litros del líquido. El 29 de noviembre de ese año hubo un segundo vertido de 1680 litros de solución cianurada que se produjo por una ruptura en la soldadura de una geomembrana. El 22 de marzo de 2012 hubo otro derrame de 1494 litros de solución cianurada que se produjo tras la quema de una bomba en el área de filtros.

Barrick en la principal detractora y lobbista contra la Ley Nacional de Glaciares 26.639, lo cual determinó el veto presidencial en 2008. Dicha ley, aprobada finalmente en el año 2010, prohíbe expresamente la actividad minera en ambientes glaciares y periglaciares y define legalmente ambos ecosistemas.

Con este contexto, los hechos demuestran que si la autoridad de aplicación de la Ley 26.639 (MAyDS) y del organismo encargado del inventario y monitoreo del estado de glaciares y ambiente periglacial (IANIGLA<sup>22</sup>), hubiesen dado cumplimiento a las obligaciones dispuestas en dicha ley en tiempo y debida forma –no apartándose de ella mediante artilugios legales– el derrame de cianuro y metales pesados sucedido el pasado 12 de septiembre de 2015 no hubiese sucedido, como tampoco el último derrame de septiembre de 2016.

El propio IIA del emprendimiento Veladero brinda un detalle sobre la afectación de glaciares y periglaciares<sup>23</sup>. Destacamos que al ser hechos reconocidos por la empresa que explota Veladero en su IAA, revisten el carácter de instrumento público y tienen la fuerza probatoria de los dictámenes (artículo 33 Ley General del Ambiente-LGA).

Pero, además, según consta en un informe técnico del MAvDS existen en total 322 proyectos mineros en distinto grado de avance, de los cuales 77 se encuentran en las cuencas inventariadas por el IANIGLA en el inventario nacional de glaciares. De estos proyectos, 44 se encontrarían cercanos o sobre cuerpos de hielo, que deben estar protegidos, entre ellos la mina Veladero. Con sólo el 10% del inventario realizado se detectaron 44 provectos mineros en donde ese tipo de actividades está expresamente prohibido por el artículo 6 de la Ley de Glaciares, número que seguramente crecerá exponencialmente cuando se termine de relevar las cuencas que faltan. El documento fue elaborado por la Dirección Nacional de Gestión Ambiental de los Recursos Hídricos y Acuáticos y es parte del abundante material que el Juez Federal Sebastián Casanello secuestró en sus procedimientos judiciales sobre el MAyDS dentro de la causa penal antes reseñadas. Resulta increíble que esta crucial información recién tome estado público sólo como consecuencia de allanamientos judiciales. Pareciera que su destino era su ocultamiento para dilatar la aplicación efectiva de la Ley 26.639.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales.

La mina Veladero se desarrolla sobre glaciares y ambientes periglaciales, lo cual se encuentra explicitado en distintos documentos oficiales y en el propio Informe de Impacto Ambiental realizado por la empresa Barrick. Estas "confesiones" fueron hechas por la empresa Barrick cuando no existía la Ley de Glaciares –ni en forma de proyecto de ley– lo que explica con claridad su feroz oposición a la sanción de la Ley de Glaciares y su posterior y actual accionar judicial y fáctico en contra de la vigencia e implementación de dicha norma.

Sin embargo, y a pesar de toda esta información, los organismos encargados de inventariar y monitorear los glaciares y ambiente periglacial que hay en el emprendimiento Veladero, la ocultaron y así evitan dar cumplimiento a sus expresas y taxativas obligaciones legales. De esta manera, el IANIGLA y el MAyDS le permiten a la empresa que explota el emprendimiento Veladero eludir la prohibición. De haber actuado el Ministerio de Ambiente y el IANIGLA conforme lo ordenado por la ley, el emprendimiento Veladero debió haber cesado su actividad antes de causar los derrames de cianuro y metales pesados sobre los ríos de San Juan.

#### La investigación sobre la Ley de Glaciares

Con esos antecedentes, en octubre de 2016, el Juez Sebastián Casanello redirigió la causa judicial, dentro de la limitada competencia que le había otorgado la CSJN, apuntando su investigación a la aplicación efectiva de la Ley 26.639 por parte de los funcionarios nacionales, tanto de la actual como la anterior administración. Así ordenó importantes medidas de prueba, entre otras, la declaración testimonial de más de 30 personas vinculadas a la ley, empezando por los autores de la misma, los diputados (MC) Marta Maffei, Miguel Bonasso y el Senador (MC) Daniel Filmus, pero también distintos funcionarios y especialistas relacionados con su aplicación. De alguna manera, para determinar la responsabilidad penal (incumplimiento de los deberes de funcionario público, abuso de autoridad, entre otros tipos penales) de los funcionarios nacionales, el juzgado empezó a reconstruir la Ley de Glaciares, su espíritu, su derrotero y las causas de su flagrante incumplimiento.

En la actualidad y con este contexto, el propio Poder Ejecutivo Nacional y el IANIGLIA, organismo oficial encargado de hacer el inventario de glaciares, pretende sustituir las taxativas definiciones legales de "glaciares" y "ambiente periglacial" por nuevas definiciones, que reducen notablemente las superficies a proteger. En efecto, junto a las organizaciones Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), Greenpeace y Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas (AAdeAA) tuvimos acceso al borrador de un decreto nacional para modificar la reglamentación de la Ley 26.639, que fue recibido de forma anónima por la Asamblea de Jáchal<sup>24</sup>. Este documento

Recibimos anónimamente un borrador de decreto reglamentario, que estaba a punto de ser firmado por el Presidente de la Nación, con preocupantes anotaciones en sus márgenes y un PowerPoint realizado por la Secretaría de Minería de la Nación, cuyo objetivo era eliminar –inconstitucionalmente- los límites que fija la Ley de Glaciares. Denunciamos esa información ante el Juez Casanello quien requirió la presentación de personal policial en las oficinas del MAyDS que conduce Sergio Bergman y en el Ministerio de Energía y Minería a cargo de Juan José Aranguren para que pongan a disposición «en forma inmediata» cualquier

busca avanzar en la limitación de la aplicación de la Ley de Glaciares a través de distintas definiciones y decisiones que exceden la facultad reglamentaria del Poder Ejecutivo Nacional, y evidencia un intento de distorsionar –y flexibilizar– la ley mediante un inconstitucional borrador de «reglamentación» que achica las áreas a proteger tal como pretenden las grandes mineras. Dicha redefinición favorece a la minera Barrick al dejar fuera de la protección, por ejemplo, un glaciar (Toro 1), donde se haría el tajo del megaproyecto Pascua Lama. También quedaría fuera todo el ambiente periglacial de la mina Veladero, donde se produjeron los brutales derrames de cianuro. ¿Qué dice el borrador de decreto reglamentario?:

- Limita los glaciares a inventariar a aquellos mayores a una hectárea, cuando la ley incluye a todos los glaciares en su inventario sin importar forma o dimensión;
- La ley establece que el ambiente periglaciar es el "área con suelos congelados que actúa como regulador del recurso hídrico", pero este decreto pretende modificar esto dejando fuera los glaciares de escombros, decisión no prevista por la ley, y permitir así el avance de las mineras en estas zonas;
- Impone requisitos adicionales como la necesidad de realizar un "estudio de significancia hídrica" para los glaciares de escombros, requisito que no menciona la ley; y,
- Achica el ambiente periglacial protegido por la ley.

Al hacer pública esta información, secreta hasta ese momento, evidenciamos una vez más que los intereses mineros están por encima de la protección de los glaciares. Y lo que es peor aún, demuestra la complicidad del gobierno al intentar distorsionar inconstitucionalmente la Ley de Glaciares a medida de las grandes transnacionales mineras<sup>25</sup>. Resulta además inentendible qué hace la Secretaría de Minería de la Nación participando de la reglamentación de una ley netamente ambiental como lo es la Ley 26.639. Pero a los fines de una posible imputación penal resulta clave analizar los "aportes" que se observaban en el borrador de reglamentación por parte del Ministerio de Minería de la Nación donde se refleja la premeditada intención de hacer una reglamentación "a medida" de los emprendimientos mineros.

documento que guarde relación con la información que presentaron los querellantes.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> De continuar con esta actitud, tanto el Ministro de Ambiente como los funcionarios del IANIGLA podrían incurrir en los delitos penales de "falsificación de documento público" (el inventario lo es) y de "falsedad ideológica", entre otros.

#### Conclusión

Los hechos descriptos además de evidenciar las complicidades gubernamentales y el desprecio que tiene Barrick sobre el territorio y población argentina, nos muestran el enorme desequilibrio entre la empresa minera más poderosa de la Tierra con un pequeño –pero valiente– pueblo de 20 mil habitantes. La zona donde opera la mina Veladero es, en la práctica, una especie de territorio extranjero donde incluso las autoridades de control, tanto nacionales como provinciales, tienen que "coordinar" con la empresa Barrick para garantizar su ingreso y permanencia.

Siempre dijimos que el modelo minero pone en jaque a la mismísima democracia y al Estado de Derecho, porque avanza sin consenso de las poblaciones, generando todo tipo de conflictos sociales y violaciones de derechos humanos y de la Naturaleza. En este sentido, hay que subrayar con preocupación la encerrona institucional en la cual se encuentra la población de Jáchal, luego de los desastres ambientales. La vía judicial fue sellada -parcialmente-luego de que la Corte Suprema de Justicia de la Nación desviara oportunamente la investigación penal hacia la complaciente justicia de San Juan, donde ahora duerme en un cajón del juzgado de Jáchal. Pese a ello, los jachalleros probaron otra vía institucional, la más democrática: impulsar una consulta popular para que el pueblo decida. Tampoco se lo permitieron: por presiones de sectores mineros y del propio gobernador sanjuanino, Sergio Uñac, la ordenanza fue sepultada en el Concejo Deliberante. Se genera así un insoportable cierre institucional acompañados de una clausura de los canales de expresión que silencia toda disidencia, a través del reforzamiento de la censura y la criminalización. Por ello, si protestan terminan demorados y judicializados, como ocurrió efectivamente, acusados de diversas contravenciones o delitos.

En suma, garantizada la impunidad, en San Juan no se puede votar ni protestar contra Barrick, la minera responsable del peor incidente ambiental que tenga registro la minería argentina. Si no queremos que la ciudadanía caiga fundadamente en el peor de los descreimientos frente a la institucionalización del fraude, buscando otras vías de resolución de los conflictos, estamos obligados a pensar en el modo de garantizar la transparencia del sistema republicano y la necesaria democratización de las decisiones.

# BIODIVERSIDAD







### LOS DIOSES VIVEN Y MUEREN CON LA NATURALEZA

#### Claudio Bertonatti

Museólogo. Profesor de la Cátedra UNESCO de Turismo Cultural (UNTREF/AAMNBA, Buenos Aires, Argentina. Miembro del Consejo de Administración de FARN y asesor de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

Existen muchas más deidades que las veneradas por los creyentes urbanos y rurales. Algunas moran en montañas, llanuras, ríos, bosques, selvas, esteros y mares. Viven en ámbitos naturales y silvestres desde lo más añejo del poblamiento humano, acompañando mitos y leyendas ancestrales. Y existen desde el momento en que se las sigue nombrando y en quien las menciona o cree en ellas. Estos seres –que occidentalmente catalogamos como "sobrenaturales" – son tan reales y naturales para las distintas culturas que los referencian como cualquiera de los distintos organismos (hongos, plantas, animales) para la ciencia.

Así, en la Argentina y países vecinos tenemos numerosos ejemplos. En los cerros, valles y planicies precordilleranas, a Coquena o Llastay (calchaquí) protegiendo los rebaños de vicuñas. En las montañas de los Andes a los Apu Wamani (quechua) y Hunuc Huar (huarpe). En la región chaqueña, el pícaro Tokjuaj, el protector Suweletaj (ambos, wichíes) y el heroico Nowet (qom) en los bosques. En sus ríos está su "dueño" pilagá, Wédayk (pilagá) y en los esteros, su par: Lek. En las selvas litoraleñas, el popular Pombero y el temido Caá Porá (mbyá guaraní). Y, en los bosques más australes, el poderoso Ngenemapun (mapuche) o el pequeño Kohlah (selknam), por mencionar solo unos pocos de las muchas entidades que existen.

Sin embargo, estos seres espirituales son más vulnerables que otros que cuentan con templos para resguardar su memoria, rendirles culto o reunir a sus creyentes. La existencia de la enorme mayoría de los primeros depende exclusivamente de la conservación de los paisajes silvestres que los contienen. Y es ahí donde la voladura de los cerros con dinamita, el incendio de las selvas, la deforestación de los bosques, el drenaje de un estero o la contaminación de las aguas desangra y esfuma ese panteón de divinidades que sólo habitan en esos ecosistemas. Ecosistemas que los protegen y a los que espiritualmente custodian. Esto último se ratifica cuando se encarnan en mitos, leyendas y otras creencias ancestrales que siguen vivas.



#### Leyes y leyendas



Coquena, el Dios protector de la fauna andina, velando por el cuidado de las vicuñas.
 Ilustración del artista Aldo Chiappe

En culturas donde no había (o hay) un poder legislativo esas creencias funcionan además como un marco normativo que esclarece acerca de lo que está bien y de lo que está mal. Es así que un conjunto de relatos tradicionales funciona como un código moral cuyas "leyes" se articulan a través de la narración de leyendas, transmitidas oralmente de una generación a otra. A diferencia de los mitos, tienen una intencionalidad moralizante v con un anclaje a algo que existe (ya sea el lugar, el protagonista, su geografía u otro rasgo del relato). Siempre dejan un mensaje pedagógico y previenen sobre las situaciones negativas o las conductas no deseadas para el bienestar de una comunidad. Por ejemplo, es común que algunas de ellas apunten a evitar que los niños se alejen fuera de su casa durante la noche a riesgo de perderse, lastimarse o ser víctimas de animales peligrosos. Es ahí donde amenazan con su presencia atemorizante los distintos seres de la noche. como "La Umita" y "El Ucumar". Tal vez de este último (cuyo soporte zoológico y tangible es el oso de anteojos, Tremarctos ornatus) ha sido el origen de una de las leyendas urbanas más populares: "El Cuco", dado que este nombre podría derivar de "Uco" o "Juco", otras de las denominaciones populares del único oso verdadero de Sudamérica, presente también en la Argentina. No es inusual que el narrador conozca la función pragmática de la leyenda y la responsabilidad que le cabe, porque con su literatura oral estructura una parte ineludible de la preservación de la identidad de su comunidad.

Hay pueblos originarios que en su lengua no tienen una palabra para nombrar lo que llamamos "naturaleza", porque para esas personas es imposible disociar ese concepto con el de "casa", su casa. En esa misma "casa" es donde también habitan sus seres metafísicos, sus mitos, leyendas o dioses. Por ello, la destrucción de los paisajes silvestres los afecta directamente

en su universo espiritual. Los desampara en el más amplio y despiadado sentido. Los despoia de su fuente de alimentos, medicinas, maderas, frutos, semillas, cueros, plumas, fibras vegetales y otros numerosos recursos. Pero además los priva del contacto y de las posibilidades de comunicación con sus divinidades. En esas circunstancias destructivas muchos chamanes quedan "a ciegas", sin la oportunidad de realizar consultas, ruegos o pedidos a seres cuya permanencia local dudosamente persiste en su ámbito natural cuando desaparece o se degrada. Resultaría desconcertante, insensato, artificial, falso y hasta ridículo invocarlos en un "feedlot", en un campo de soja, en un pozo de petróleo o en el cráter de una minera a cielo abierto. El reemplazo de las áreas naturales, entonces, por áreas artificiales, desde el plano cultural, constituye un epistemicidio: mata las posibilidades de aprender, generar conocimientos y transmitir saberes comunitarios y ancestrales. Mientras leemos, ahora mismo esto sique sucediendo en buena parte del mundo bajo el auspicio de la discriminación, el desconocimiento o la indiferencia de quien destruye o manda destruir. Hace mucho tiempo, el antropólogo Claude Lévi-Strauss lo explicó claramente: "cuanto menores eran las posibilidades de las culturas humanas para comunicarse entre sí (...) menos capaces eran sus respectivos emisarios de percibir la riqueza y la significación de esa diversidad".

#### ¿Hacia un cosmocidio?

El epistemicidio tiene su correlato en el plano natural: es el ecocidio. Cuando ambos se integran el resultado podría llamarse cosmocidio, es decir, la destrucción de un paisaje que conjuga la naturaleza con su cultura asociada. Sucede que al arrasar o arruinar un bosque, un

pastizal, una selva, un cerro, un estero o un río vemos que no solo desaparece la biodiversidad. Con ella se esfuma el "hábitat" de los seres espirituales que la protegen y que –a su vez– ellos protegen. El resultado final



▲ Karai Tataendy (Roberto Moreira), Mburuvichá (Cacique) de la comunidad Jasy Porã, Pto Iguazú -Noviembre 2015

Mujer de Chalala, Jujuy. Febrero 2008

Fotos Claudio Bertonatti



▶ Deforestación en Acambuco, Salta - Octubre 2008

de la tierra o el humedal transformado tiene una consecuencia dramática en lo cultural: desintegra la identidad de los pueblos que allí vivieron desde tiempos antiguos.

En ambos casos, la diversidad biológica de genes, especies y ecosistemas –como la riqueza de lenguas, tradiciones, ritos y creencias– gestadas durante miles de años pueden desaparecer en un par de siglos, en un par de décadas y hasta en un par de días. Nos toca vivir en un tiempo que nos tiene como testigos de este proceso que se motoriza con la mayor de las velocidades conocidas a lo largo de la historia humana.

Muchas personas tienen conciencia sobre la pérdida de biodiversidad, la extinción de especies y el sufrimiento de los animales. Pero la mayoría no imagina, lamenta ni expresa con igual intensidad o emoción la compleja trama de pérdidas materiales y espirituales de la gente que vive en esos sistemas naturales.

#### Conocimiento, sensibilidad y compasión

En cuestión de sensibilidades hay mucho trabajo por delante y en varios frentes. En el campo de "lo natural" sabemos que hay más emoción, evocación y movilización en torno al padecimiento de los animales que al de las plantas, hongos y demás formas de vida, incluyendo los suelos. Y de un modo poco racional: se prioriza la preocupación por los individuos por sobre las poblaciones, el de las especies por sobre los ecosistemas, las ecorregiones y los biomas. Hay mayor desvelo por la conservación de los

animales que por las plantas y a su vez, mayor congoja por la suerte de éstas que por la de los suelos. Debería ser exactamente al revés en todos estos casos si lo que se pretende es salvar el mayor número de vidas, pero ese orden obedece a la capacidad perceptiva y emocional que se elabora desde el conocimiento, muchas veces, precario y sesgado desde el lugar donde se lo incorpora.

Palabras como "especie", "ecosistema" o "bioma" para la mayoría de las personas se traducen en conceptos imprecisos, cuando no ignotos o abstractos. Por eso, la suerte de un individuo animal es algo más conocido y tangible. Mucho más cuando pertenece a una variedad doméstica. Tampoco da lo mismo a la mayoría de la gente urbana si ese animal es invertebrado (molusco, insecto, gusano, araña) o vertebrado (pez, anfibio, reptil, ave, mamífero) y mucho menos si dentro del último grupo de los vertebrados si se trata de un pez o de un mamífero. Y si vamos más allá, entre los mamíferos no conmueve con igual intensidad el padecer de un roedor que el de un primate. Por regla general experimentamos mayor compasión o empatía por lo que más se nos parece. A una escala de biomas (que engloban ecorregiones y ecosistemas enteros) siempre va a inspirar mayor sensibilidad lo que le suceda a la *biocenosis* (conjunto de seres vivos) que al biotopo (o conjunto de factores abióticos como el agua, el aire o los minerales). Y para no pocos la suerte de un río despierta menos interés que la de un mono.



 Basural en la costa del Río Matanza Febrero 2008

Foto: Claudio Bertonatti

De este modo, si contrastamos la suerte de "lo natural" con la de "lo cultural", lo último pareciera importar mucho menos a la sociedad. Pensemos, en qué despertaría mayor compasión: ¿la muerte de un animal enfermo o la destrucción de una antigua pieza arqueológica? ¿La extinción de una especie o la de una cultura? Mejor, dudemos, porque no hay una incompatibilidad en ser compasivos y conmovernos con ambas.

#### De lejanías y esperanzas

Las personas que viven en ciudades suelen estar lejos física, intelectual y emocionalmente de la naturaleza. Acaso, cuántas especies silvestres de su entorno natural más cercano son capaces de nombrar y reconocer. De cuántas de ellas pueden contar un rasgo interesante. Viven más bien desconectadas del mundo natural v su conocimiento sobre ese universo es cada vez es más indirecto y precario. Esa lejanía les impide aprender y reconocer sus señales, olores, sabores, texturas, sonidos, peligros, advertencias, usos, medicinas, valores, su vida. Aislados en ecosistemas tan artificiales como una ciudad el aprendizaje es más fácil que llegue de la mano de la tecnología, pero de una tecnología que no está siempre al servicio del saber ni de la conservación, sino más bien del consumo, las apariencias y la trivialidad. Desde luego, hay distintas formas de aprendizaje y esas tecnologías pueden integrarse y complementarse. Bien usadas serían de enorme potencia, pero dominan los medios y modalidades que están al servicio del consumismo más que al de la moralización de la sociedad. Por eso vivimos arruinando el mundo y su belleza. Desmantelamos las áreas silvestres, las deforestamos, las "desfaunamos" y las deshabitamos. Desaloiamos sus dioses y a quienes los respetan o adoran. Ver "El caso de Nowet" al final del artículo.

Este proceso destructivo lo comandan las ambiciones desmedidas de empresarios inescrupulosos, políticos corruptos y jueces injustos que se abusan de la lejanía y el desconocimiento que las personas de bien tienen acerca de los dramas de la naturaleza y de la gente que vive en ella. Es difícil modificar las mentes y los corazones de cada decisor convencional cuando destruir es un buen negocio. Pero el bien existe, como existe la esperanza. Y hay algo más poderoso que el dinero: la cultura. Esta última es su inventora y la única capaz de acotarlo o "ubicarlo" en el lugar que le corresponde. Ese lugar no es el de una deidad precisamente, sino el de una ofrenda que debe ser útil para salvar la diversidad de esa riqueza natural y cultural que sobrevive pese a todo.

#### El caso de Nowet

El viernes 19 agosto de 2016 se mantuvo una entrevista<sup>1</sup> con la señora Juana Silvestre sobre distintos aspectos del patrimonio inmaterial de la cultura qom a la que ella pertenece. Ella integra la organización "Madres Cuidadoras de

Esta parte de la entrevista puede ser escuchada o descargada desde el siguiente enlace: https://archive.org/details/JuanaSilvestreComunidadQomDePampaDelIndioChacoSobre-LaExistenciaDeNowetGrabadoPor

la Cultura Qom", en cuya sede, ubicada en un ámbito rural de las afueras de Pampa del Indio (provincia del Chaco, Argentina) se desarrolló esta conversación mientras otras mujeres de la comunidad dialogaban con Hernán Ramírez, Lorena E. Pérez y Gonzalo Martínez.



Analía Rodríguez del centro Qom Qomlashepi Onataxinaxaipi -Fortín Lavalle. Chaco.



Eusebia Lorenzo del centro Qomlashepi Onataxinaxaipi en el monte chaqueño Agosto 2016

A continuación se transcribe un segmento de la misma, respetando los modismos de la entrevistada.

En esta parte de la conversación se aborda centralmente la existencia de Nowet (No'huet, Nauétt, Nogüét o No'uet). Para los gom, este es "el Señor" de la naturaleza y, por consiguiente, de todos los animales y de todas las plantas. Aunque no es su creador, existe desde su origen y se complementa con "el Dueño" de distintos animales o grupos de animales silvestres. Poderoso protector del bosque, impone las normas (más o menos estrictas) en todo lo relativo a la apropiación de las especies silvestres y digita los fenómenos meteorológicos. De este modo, subordina y articula prácticamente la totalidad del universo gom, porque estructura no solo su mundo material sino también el espiritual. En ese contexto e intercediendo entre ambos campos se comunica con los chamanes o piognak para iniciarlos, darles sus dones, conocimientos o poder. Pero también es capaz de supervisar la conducta del resto de las personas y, en particular, en la naturaleza. Por eso se le pide permiso o autorización al momento de ir a cazar o recoger miel o frutos, semillas, hojas, maderas u otros recursos. Y el mal obrar tiene consecuencias que Nowet traduce temiblemente en distintos padecimientos, castigos, enfermedades y hasta en la muerte. Este celoso guardián del monte penaliza la muerte innecesaria o excesiva de sus animales (charatas, guazunchos, armadillos, pecaríes o chanchos del monte) o de aquellos que están protegidos y vedados, como el aguará guazú. Incluso, puede castigar

hasta la falta de cuidados o atención puesta hasta en los restos del animal cazado, porque también tiene espíritu.

Los bosques chaqueños (cuya fisonomía queda delineada por un conjunto de quebrachos, algarrobos, carandá o itín, palmas y chaguares) son el ámbito ancestral de la cultura qom y, por consiguiente, de Nowet. Por ello debe asumirse que el sostenido proceso de degradación y destrucción que los viene reduciendo en superficie y empobreciendo en diversidad biológica no puede resultar ajeno a estas personas, sus saberes, su cotidianidad, su economía, su espiritualidad, su calidad de vida y hasta su autoestima. En los cinco minutos que duró esta parte de la entrevista se intenta reflejar y demostrar este impacto cultural a partir de la deforestación de los bosques que desvanece su fuente vital de recursos materiales y su patrimonio espiritual.

#### ¿Nowet, por ejemplo, sigue vivo o no? (en la comunidad)

Eso es lo que siempre nosotros no preguntamos con los ancianos. Según la visión, la cosmovisión de los qom, digamos, de que existía ese cuando estaba el monte virgen. Cuando estaba solo la etnia qom en este territorio. Existía. Y Nowet fue quien le salvó a nuestra comunidad, digamos, porque mediante él fue que salvaron de los militares, porque en aquel tiempo estaba él al lado de nuestros ancianos. Siempre existían. Tenían una comunicación de él. O sea, había personas de que eran expertos, o sea, tenían ese don de comunicación.



Ilustración de las Madres Cuidadoras de la Culltura Qom Pampa del Indio, Chaco.

Esta es una representación de una leyenda ancestral que explica el origen del grupo de estrellas "Rapiche" que sirve como puntal para que los niños tengan respeto por la fauna y la vida en armonía con la naturaleza.

#### ¿Los Piognak?

Piognak y otros.

#### Ah, ¿otros también?

Sí, había otros que tenían ese don de comunicarse con eso. Y que en este momento se va perdiendo también. Eso ya para nosotros es difícil. No sabemos si existe o no. Pero, sí, nuestros ancianos se dan cuenta que ya dentro de aquí no, ya no existe más. Por la tala de monte y también por "la sexta", digamos.

#### ¿Qué es eso?

Bueno, y cuando llegaron los evangélicos, entonces, ya no tienen más comunicación con la naturaleza. Porque le decían de que solamente Dios tiene comunicación con el hombre y no con la naturaleza. Entonces es como que se va perdiendo eso. Y ya en este momento, no. No sé, es lo que digo yo, que no. Es raro. Puede ser alguna, algún lugar que haiga, este... monte. No sé dónde... pero debe haber.

#### Sí, queda, cada vez menos y más lejos.

Claro, porque, por ejemplo, este... en este momento cuando se habla de los piognak, y lo que a nosotros nos dicen de que comparando de antes, los piognak de antes eran más expertos en muchas, de muchas enfermedades. Y eso era porque existían los seres espirituales, que son naturales. Pero en este momento ya no... Por eso que muchas enfermedades no pueden sanar. Y... siempre dicen nuestros ancianos, de que solamente las personas que viven allá en el norte, no sé dónde, pero... por ahí viven algunos que pueden tener ese poder de sanar algunas enfermedades que no se le puede muchas veces curar en la ciencia. En la ciencia científica, digamos, pero sí... este... otra persona puede curar.

Porque, viste, que desde el momento en el que hay menos monte hay menos variedad de plantas medicinales...

Sí. también...



Cultivo de algodón desplazando bosque chaqueño.

#### Entonces, tenés menos remedios...

¡Claro...! Por ejemplo, acá en nuestra zona tenemos algunos yuyos este... medicinales, pero no muchos... Si nos vamos al monte... podemos encontrar. Algunas veces nos vamos acá, en el Parque Provincial, con los alumnos de la UNNE (*Universidad Nacional del Nordeste*) para el reconocimiento de plantas medicinales y árboles. Ahí encontramos algunos remedios naturales: raíces... este... ésta (señalando el tronco de un chañar), la corteza de los árboles, la cáscara... Y también las hojas, los frutos... Ahí se puede encontrar. Y también, en la costa del río Bermejo. Ahí, también se puede encontrar, porque hay medicinas naturales que son del monte y medicinas naturales que son de acá, de la pampa, donde nosotros vivimos.





## RESERVAS NATURALES URBANAS:

LOS CASOS DE COSTANERA NORTE Y SANTA CATALINA

> Ana Di Pangracio, Claudia Furman y Alberto De Magistris

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

Existe una biodiversidad olvidada, la de las ciudades; aun cuando los conceptos de biodiversidad y ciudades puedan parecer antagónicos. El sistema urbanístico reinante ha supuesto un modelo de desarrollo territorial donde primó la ocupación masiva de suelo y su fragmentación, destruyendo consecuentemente, espacios naturales valiosos afectando la calidad de vida de los ciudadanos. Hace 200 años, Londres era la única ciudad del mundo con una población superior al millón de habitantes, hoy ya son más de 400 ciudades las que superan tal número. Según Naciones Unidas en el año 2000, 3000 millones personas vivía en ciudades, representando la mitad de la población mundial. Para 2050 esa cifra subirá hasta el 66%¹.

Pese al crecimiento urbano (muchas veces descontrolado) existen aún áreas naturales urbanas y periurbanas que dan refugio a una considerable biodiversidad, mientras que otras tienen fuerte potencial de ser restauradas. Los habitantes de ciudades tienen derecho a disfrutar de los servicios ambientales, sociales y económicos proporcionados por los espacios naturales ubicados en las urbes como la diversidad biológica, aire puro, estabilización del clima, integración social y de grupos vulnerables, disminución de la violencia, ocio y recreación, educación ambiental, gestión

Ver: http://www.un.org/es/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html (2014)

de líderes conservacionistas, agua potable, y seguridad ante riesgos ambientales como las cada vez más frecuentes y más fuertes tormentas, consecuencia del cambio climático.

Cuando estos sectores naturales resguardan paisajes típicos de una región, con sus árboles, plantas y especies animales nativos, pueden ser reconocidos como áreas protegidas urbanas. Cabe resaltar que las áreas protegidas son elementos medulares de toda estrategia de conservación, siendo esenciales no sólo para proteger la biodiversidad sino también para asegurar la provisión de servicios ecosistémicos fundamentales. Una buena planificación y gestión de los espacios verdes en ciudades, incluyendo la creación de reservas naturales urbanas, puede significar importantes beneficios ambientales, mejorando la calidad de vida de los citadinos, y una mejor concienciación ciudadana hacia el respeto a la naturaleza; especialmente, ante preocupantes recientes noticias que indican que los humanos -y particularmente los niños- pasan cada vez menos tiempo en la naturaleza<sup>2</sup>.

En este marco, damos cuenta en este artículo de dos casos relevantes de áreas protegidas urbanas: la Reserva Ecológica Ciudad Universitaria-Costanera Norte en plena Capital Federal y la Reserva Natural Provincial Santa Catalina en el Conurbano Bonaerense. Se destacan sus valores de conservación y educativos, como también, las amenazas que sufren e iniciativas ciudadanas existentes para la salvaguarda de estos valiosos sitios naturales.

Por ejemplo, el caso de Inglaterra: http://www.theguardian.com/environment/2016/feb/10/ concernsraised-over-amount-of-children-not-engaging-with-nature

## EL CASO DE LA RESERVA ECOLÓGICA CIUDAD UNIVERSITARIA-COSTANERA NORTE (RECN)

#### Ana Di Pangracio,

Directora Ejecutiva Adjunta (FARN)

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sumamente deficitaria en espacios verdes, aloja una reserva valiosa, al lado de uno de los campus de la mayor casa de estudios de la Argentina, la Universidad de Buenos Aires (UBA).

La RECN fue creada a fines de 2012 por Ley 4467³. Su administración y gestión dependen de la firma de un Convenio Específico a celebrarse entre la UBA y el Gobierno porteño (GCBA). Tal Convenio debe resolver los organismos e instituciones encargados de llevar adelante tareas diversas y claves para salvaguardar el área protegida como: relevar la totalidad de lo existente en el área; revisar e implementar el Plan de Manejo (en base a uno ya elaborado en 2007 por GCBA, UBA y ONG); gestionar la asignación específica de partidas presupuestarias; resguardar sus ambientes; proponer una estructura administrativa, administrar recursos humanos y materiales para el cumplimiento del Plan de Manejo; proveer lo necesario para el mantenimiento, vigilancia, control y fiscalización de la Reserva; difundir información de la Reserva y generar iniciativas de educación ambiental; implementar sistemas de prevención, alerta y combate de incendio de bosques y pastizales; y, promover la participación ciudadana, entre otras.

El Poder Ejecutivo debía convocar a la UBA en el término de noventa días corridos a partir de la publicación de la ley, a los efectos de dar cumplimiento a la firma del convenio (15 de febrero de 2013). Sin embargo, ello aún no ha ocurrido.

La ley que crea la RECN dispone que para el armado de su Plan de Manejo (documento importante para toda área protegida) tiene que tomarse como base el Plan elaborado el año 2007 por la UBA, el GCBA y diversas organizaciones no gubernamentales, siendo revisado y actualizado periódicamente y teniendo en cuenta los siguientes aspectos: medidas para el mantenimiento de equilibrio ambiental de sus ecosistemas, la protección de su flora y su fauna, y la preservación del patrimonio natural, paisajístico, cultural de las distintas áreas; monitoreo de los distintos ambientes; planificación de la vigilancia, las contingencias y la prevención de siniestros; acciones, actividades permitidas y restricciones en las diferentes zonas, para el mejor disfrute del

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Sancionada el 13/12/2012. http://www.cedom.gov.ar/es/legislacion/normas/leyes/ley4467.html

área; y consideraciones sobre la reforestación con especies autóctonas de las zonas desmontadas por la ejecución de proyectos anteriores. Sin embargo, atento aun el convenio entre la UBA y el GCBA no se ha suscripto, no existe todavía plan de manejo. De todas maneras, la falta de existencia de tal plan no debe ser excusa para la toma de medidas en el territorio a fin de proteger a la Reserva de las diversas amenazas que afronta tales como la caza furtiva, incendios, el avance de especies vegetales exóticas, asentamientos, eventos de inseguridad, falta de cartelería, y colmatación del humedal (parte central del área protegida).

El potencial para la educación ambiental de la RECN es enorme, ponderando que en el mismísimo lugar se encuentra la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN) de la UBA, con miles de alumnos que podrían hacer sus prácticas en dicho sitio natural, a solo metros del lugar donde estudian. Pero también desde la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) pueden generarse iniciativas en el territorio en línea con los fines propios de una reserva urbana, generando conciencia entre futuros profesionales no siempre cuidadosos del ambiente. En 18 hectáreas, este sitio natural presenta una variedad de especies animales y vegetales única para un ámbito urbano. Se han contabilizado 123 especies de aves, 3 de peces, 4 de anfibios, 7 de reptiles, 10 de mamíferos, 8 de invertebrados y 20 especies vegetales<sup>4</sup>.

Por estas razones, desde 2014 FARN viene dando seguimiento a la implementación de la Reserva, y ejerciendo incidencia a los efectos de la firma del tan necesario convenio. Las respuestas a una serie de notas y pedidos de acceso a la información pública ambiental interpuestos por la fundación, tanto desde el GCBA como la UBA, denotan que lo más contencioso resulta ser el aspecto financiero para llevar adelante muchas de las acciones antes referidas.

Atento los sitios son de quienes están allí presentes, en 2016 FARN conformó junto con Fundación Vida Silvestre Argentina y Aves Argentinas el Grupo Costanera Norte el cual, junto a otras organizaciones y grupos locales que trabajan en el área, inició una serie de acciones voluntarias para la puesta en valor de la RECN y para acercar a la gente a la misma, atento muchos porteños ignoran su existencia. Así, se han efectuado sendas y exitosas jornadas de limpieza del humedal y áreas circundantes junto a decenas de voluntarios, y en colaboración con personal de CLIBA y de la Dirección General de Limpieza del GCBA. Esto permitió retirar más de 7 toneladas de basura del lugar e identificar las principales fuentes de la misma. Tristemente, una de las principales fuentes de los residuos que afectan a la Reserva es la propia FADU.

Más información en: http://coarecn.blogspot.com.ar/; http://recostaneranorte.blogspot.com.ar/

El objetivo en los meses venideros es seguir estando presentes en el área, sumando adhesiones para su defensa para generar conciencia entre el alumnado de la UBA a fin que la hagan propia, y labores de incidencia ante autoridades gubernamentales y académicas a los efectos de asegurar la implementación de la RECN a través del debido convenio, su restauración y preservación a perpetuidad, para disfrute de porteños y no porteños.

#### EL CASO DE LA RESERVA NATURAL PROVINCIAL SANTA CATALINA

#### Dr. Alberto A. De Magistris,

Presidente de la Organización Ambiental Pilmayqueñ; Docente/ Investigador en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora (UNLZ); y Director del Museo de Agrobotánica, Historia y Naturaleza de Santa Catalina y

#### Lic. Claudia M. Furman,

Docente de Gestión Ambiental, y Ecología y Fitogeografía de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNLZ.

La Reserva Natural Provincial Santa Catalina se localiza en el Partido de Lomas de Zamora, en el sur del Gran Buenos Aires. Se trata de un solar histórico y remanente de naturaleza fue declarado Reserva Natural Provincial en 2011, por medio de la Ley 14.294, luego de una sostenida campaña ambiental comunitaria de cuatro años, que contó con el apoyo de medio centenar de organizaciones y el aval de 55.000 firmas de la población, sobre argumentos técnicos, ambientales y sociales sobradamente fundados. Además, el predio fue afectado a "Enseñanza, Investigación y Cultura Pública" (2005) y cuenta con las declaratorias de "Sitio histórico Nacional" (1961) y "Lugar histórico Provincial" (1992).

Santa Catalina posee una superficie de 650 hectáreas que se extienden sobre terrenos con declive leve a moderado, situados entre las cotas 4,5 y 25 (msnm). En esta extensión queda comprendida la laguna Santa Catalina, de 43 hectáreas –principal cuerpo de agua-, junto a otros reservorios menores, bañados y pastizales bajos, que integran un humedal de 300 hectáreas. Se trata uno de los dos últimos humedales naturales remanentes de la ribera

sur de la cuenca Matanza-Riachuelo, junto con la vecina Reserva Provincial Laguna de Rocha, ubicada a 2200 metros de distancia.

Las restantes 350 hectáreas de Santa Catalina contienen bosquecillos remanentes de tala; pastizales de loma y media loma; matorrales autóctonos con chilcas y otras especies nativas; bosques implantados mixtos –uno de los más antiguos del país-, se conocen como "Reserva Micológica Dr. C. Spegazzini"; varias parcelas bajo uso agro-ganadero y una docena de edificios históricos de fines del siglo XIX rodeados de parques con árboles añosos. Todo este mosaico se conjuga dando como resultado un paisaje cultural inigualable en la región, a la vez que complementan los atributos de Santa Catalina como área protegida urbana, íntimamente ligada a objetivos educativos. En efecto, es uno de los pocos lugares del conurbano bonaerense con este tipo de atributos armónicamente integrados y activos, y el único donde aún tienen lugar prácticamente las mismas labores que hace 150 años atrás, es decir, aquellas relacionadas con la enseñanza de las disciplinas agropecuarias, a lo cual se suma hoy la dimensión del cuidado de la naturaleza y la educación ambiental.

En cuanto a la biodiversidad, se registraron hasta el momento unas 1200 especies de plantas superiores, hongos y algas, así como unas 400 especies animales, incluyendo aves, mamíferos, peces, reptiles, anfibios, moluscos e insectos. La variedad de aves constituye un renglón digno de destacar, pues hasta la fecha se han observado en el lugar 192 especies, cifra que representa casi el 50% de la diversidad de aves de la provincia de Buenos Aires.

Santa Catalina no está exenta de los problemas socio-ambientales que aquejan a todo el territorio del conurbano bonaerense, ni de los intereses económicos incongruentes con la normativa vigente y la preservación de los pocos espacios naturales remanentes. A causa de que persisten conflictos de dominio y uso del suelo, la Reserva aún no está inaugurada, ni zonificada formalmente y, por lo tanto, no cuenta con guardaparques ni un plan de manejo integral en ejecución. Esto hace que se establezcan en diferentes puntos iniciativas fuera de contexto de la conservación, con la capacidad de afectar la integridad del área protegida. No obstante, distintos organismos del Estado, desde la autoridad de aplicación (Áreas Naturales Protegidas del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible -OPDS), la Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR), la Autoridad del Agua y Juzgado Federal Nº 2 de Morón, junto a la ONG Pilmayqueñ se mantienen audiencias judiciales, reuniones frecuentes, y un cronograma de labores y gestiones tendientes a avanzar con el cese de impactos y su implementación en general.

La referida campaña ambiental comunitaria surgió en 2007, desde el seno mismo de Santa Catalina, como rechazo a un panorama desalentador que, bajo un plan estratégico lanzado años antes por la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), institución a la cual la Nación le había confiado la administración y uso del predio por Convenios Interestatales de 1902 y 1905. Bajo ese plan estratégico se buscaba someter al área en un proceso de fragmentación, concesión y venta, con los consiguientes impactos irreversibles y su desaparición en el mediano plazo. Este incompresible proceso contó, desafortunadamente, con el aval del Municipio de Lomas de Zamora, la Gobernación y organismos nacionales de aquel entonces, y se valió de la arremetida de intereses privados, relacionados con el relleno de terrenos bajos, la disposición de residuos sólidos urbanos (RSU) y el posterior negocio inmobiliario. Hasta la misma Universidad Nacional de Lomas de Zamora (UNLZ), la otra casa de estudios asentada en el lugar, mostró un débil rechazo a esas iniciativas.

Así, en 2008 se instala en el humedal una empresa privada vinculada al sector de los residuos, beneficiada con una venta viciada de nulidad, e inicia labores sumamente impactantes para los ecosistemas que hasta ese momento se mantenían en adecuado equilibrio, sosteniendo poblaciones de coipo, lagarto overo y comadreja colorada, entre otros animales. Se contó con los fundamentos técnicos derivados de datos geográficos, biológicos y ambientales generados durante toda la década anterior desde el ámbito académico de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNLZ, todo lo cual se conjugó sistemáticamente con una férrea defensa de Santa Catalina promovida desde los aportes multidisciplinarios y creativos de la comunidad aledaña, así como de organizaciones de la talla de la Defensoría del Pueblo de la Nación; FARN; Aves Argentinas; Fundación de Historia Natural Félix de Azara; Fundación Vida Silvestre; Greenpeace; etc.

Finalmente, la Legislatura Provincial aprueba en 2011 y por unanimidad, la Ley de Reserva Natural Santa Catalina, la cual es promulgada en septiembre de ese año. Es preciso destacar que, paralelamente a la declaración de la Ley 14.294, en julio de 2011, el Juez Federal Luis Armella decide dictar una medida cautelar a partir de un pedido elevado por la organización ambiental Pilmayqueñ de Llavallol, a través de la cual se puso freno la mayor parte de las actividades e impactos crecientes del privado asentado en esos terrenos. Desde entonces, en el lapso de tiempo entre 2011 y el presente, la empresa se vio obligada a dejar sin efecto su proyecto particular, aunque cumpliendo a medias las restricciones impuestas por la orden judicial, ocasionando alteraciones de la geomorfología en reiteradas oportunidades, aún en los meses recientes, y en medio del proceso judicial para encontrar una solución al conflicto. En efecto, en ese lapso fueron numerosas las incursiones

no permitidas (extracción de vegetación natural; zanjeos para desaguar y secar la laguna; conformación de terraplenes y caminos; segado del pastizal; rellenos con demoliciones; quemas en 2015 y disposición en abandono de maquinaria, camiones y remolques). También se asentaron iniciativas incongruentes en la porción de bosques que permanece en manos de la UNLP.

Pese a que la Reserva no está formalmente implementada, desde distintos ámbitos se llevan adelante actividades de restauración ecológica, difusión, educación ambiental y visitas guiadas, además de un incesante monitoreo de campo. La Organización Ambiental Pilmayqueñ organiza salidas periódicas (mensuales a bimensuales) para contingentes que desean conocer y recorrer el sector de bosques de Santa Catalina. Cada año se organizan, además, jornadas para colectar residuos dispersos en el bosque. Participan también en el ámbito de las visitas guiadas y la difusión otras agrupaciones locales como Vecinos en Defensa de Santa Catalina.

Desde la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNLZ, a la par del sostenimiento de las investigaciones y relevamientos de biodiversidad, se efectúan labores de restauración del ecosistema en el sector de humedales -porción circundante a la laguna Santa Catalina correspondiente al campus de la UNLZ-, que incluyen la plantación de especies autóctonas del talar, los bosques ribereños y el pastizal de la región rioplatense, así como la extracción de leñosas con carácter invasor. En este marco, se encuentran en marcha varios proyectos formales y financiados por organismos estatales y empresas privadas, que incluyen restauración en sí, más educación ambiental y acciones de difusión, entre ellos: "Restauración ecológica y educación ambiental en el humedal de Santa catalina desde el campus de la UNLZ". Programa "Universidades con ACUMAR" (Ministerio de Educación de la Nación/SPU-ACUMAR); "Cultivando lo nuestro. Producción de especies nativas para restauración ambiental" (Voluntariado Universitario/SPU); "Restauración ecológica y conservación de la biodiversidad del humedal de Santa Catalina: fortaleciendo la acción y el monitoreo social local" (Concurso de Agua, 9º Edición de Coca-Cola de Argentina, FVSA y Universidad de San Andrés, con la participación de FARN y la UNLZ); y "Preservación de los terrenos bajos del humedal de Santa Catalina dentro del campus de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Naturaleza y valor educativo a metros de nuestras aulas". Fac. Cs. Agrarias CAA. 091/13 (18/06/13).

Finalmente, se encuentra el Museo de Agrobotánica, Historia y Naturaleza (MAgNa—Santa Catalina), el primer museo en gestarse dentro de la UNLZ (2005) y formalizado en julio de 2012 por Resolución CA No. 096/12. Se localiza en uno de los edificios del casco histórico principal de Santa Catalina. Este proyecto se propone mejorar la comunicación con la población

circundante a la misma, la cual ha desempeñado un rol protagónico en las acciones que condujeron a la declaración como Reserva Natural Provincial Santa Catalina al espacio donde la Facultad se asienta, y en forma específica con la comunidad educativa. Desde 2012, el MAgNa ha recibido la visita de más de 2500 personas, entre alumnos de escuelas primarias y medias, contingentes especiales y público en general.

En conclusión, la Reserva Natural Provincial Santa Catalina representa un logro comunitario que se valió del apoyo de diferentes sectores mayormente de la sociedad civil, que marca la importancia de la información, el sustento académico y la convicción en materia ambiental. Como toda área natural o espacio verde del conurbano, enfrenta un variado abanico de dificultades, las cuales se espera, con el apoyo de los organismos oficiales involucrados, resolver en el mediano plazo, entre ellos, la implementación del plan de gestión y las labores de remediación ecológica y educación ambiental.





LA TRANSFORMACIÓN DEL ZOOLÓGICO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES Y MÁS ALLÁ

Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), Fundación de Historia Natural Félix de Azara (FHN), Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA), Aves Argentinas, Fundación Temaikén, Fundación Biodiversidad, Fundación Hábitat y Desarrollo, Consejo Profesional de Médicos Veterinarios, Sociedad de Medicina Veterinaria, Asociación Latinoamericana de Parques Zoológicos y Acuarios (ALPZA), Federación Veterinaria Argentina (FEVA), Wildlife Conservation Society (WCS) Argentina.

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

Ante el abandono del zoológico porteño en sus funciones esenciales, al menos en los últimos diez años, mucha gente ha reclamado el cierre de la institución. Pero resulta mucho más fácil cerrar el zoo que transformarlo en lo que debe ser: un centro de conservación, de investigación (sobre biología y sanidad animal y ecosistémica), de educación ambiental y aplicación de condiciones que aseguren el bienestar animal.

Desde sus orígenes los zoológicos han sido centros de investigación que posibilitaron el estudio de las enfermedades, de la biología reproductiva y, en particular del comportamiento de los animales silvestres, cuyas costumbres en estado silvestre son difíciles y costosas de observar. La fauna argentina también requiere de esfuerzos de conservación *ex situ* que se complementen con los que se realizan desde las áreas protegidas a través de los organismos

públicos y privados. Argentina, al ratificar en 1994 el Convenio sobre la Diversidad Biológica, se ha comprometido internacionalmente a desarrollar y mantener instalaciones y programas de trabajo con este propósito. La adecuación del zoológico de Buenos Aires en esta dirección sería una buena oportunidad para que el país comience a honrar este compromiso.

El verdadero desafío del Gobierno de la Ciudad es devolverlo a su lugar, convirtiéndolo en un moderno espacio para la conservación de la biodiversidad y la educación ambiental del siglo XXI.

#### NECESITAMOS INSTITUCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD



#### Introducción

El zoológico de Buenos Aires -Eduardo Ladislao Holmberg- (su predio, edificios y animales) es patrimonio de la Ciudad de Buenos Aires, y ésta debe responder ante el Poder Legislativo y los ciudadanos por su destino y administración. El haber concesionado un zoológico público a una empresa privada durante casi 25 años, con el criterio rector de adjudicación en el valor de un canon y no en la calidad técnica de la propuesta y en un correspondiente compromiso de inversión, demostró ser un error. Los resultados están a la vista ante la crisis donde quedó sumida esta institución que supo ser referente en Latinoamérica.

Recordemos, por ejemplo, que en 1912 era el segundo zoológico de toda América, luego del de Nueva York y que hacia 1923 producía una publicación con una tirada de 140.000 ejemplares: "La Revista del Jardín Zoológico". Esta institución fue pionera en reproducir varias especies en cautiverio por primera vez en el mundo, y sus investigaciones aún hoy resultan referenciales para el avance científico de programas de conservación en el marco de la biología de la conservación. Desde lo cultural, concentra buena parte de la memoria de nuestra ciudad y ha generado el sentido de pertenencia como único contacto con la naturaleza de más de 10 generaciones de porteños y argentinos. Muchos ciudadanos lo han aprovechado en todas sus potencialidades cuando cumplía con eficacia su cometido.

Hay quienes sostienen que este rol es anacrónico, en contradicción con la permanente modernización de los zoológicos de las principales ciudades del mundo. No resulta fácil reemplazar su función de recreación, educación, ciencia, conservación y cultura: el zoológico de Buenos Aires ha tenido siempre una gran afluencia de público, que alcanzó en los años 90 y hasta hace poco a más de 3 millones de visitantes anuales. La experiencia del contacto directo con los animales silvestres no puede ser reemplazada por ninguna práctica virtual y tal vez sea esta la primera, cuando no, única- oportunidad que tengan



muchos niños urbanos de tener esa vivencia, complementando el accionar de las escasas áreas naturales urbanas protegidas que tenemos en nuestro país.

El paseo, tanto en su diseño espacial como en su estructura edilicia, también se encuentra inserto en la memoria emocional de muchísimos porteños. El valor patrimonial del predio lo llevó a ser declarado "Monumento Histórico Nacional", restringiendo seriamente las modificaciones de los edificios. Es el mayor conjunto patrimonial edilicio de la Argentina y conforma en sí mismo buena parte de la historia de la arquitectura de nuestra metrópoli, siendo un ejemplo intacto a nivel mundial (recordemos que otros zoológicos contemporáneos a este padecieron de los bombardeos y destrucción durante la Segunda Guerra Mundial).

#### Su rol para la conservación de la biodiversidad

Desde sus orígenes los zoológicos han sido centros de investigación que posibilitaron el estudio de las enfermedades, de la biología reproductiva y, en particular del comportamiento de los animales silvestres, cuyas costumbres en estado silvestre son difíciles y costosas de observar. El gran énfasis actual en el estudio de la biología reproductiva asegura que la mayoría de los ejemplares haya nacido en condiciones controladas y que por lo tanto el conjunto de estos zoológicos haya sido autosustentable. Esta misma tecnología ha permitido a los zoológicos del mundo salvar a numerosas especies de la extinción.



La fauna argentina también requiere de esfuerzos de conservación ex situ que se complementen con los que se realizan desde las áreas protegidas a través de los organismos públicos y privados. Las especies amenazadas como por ejemplo el venado de las pampas, el aguará guazú y tantas

otras, deben contar con poblaciones ex situ de resguardo que permitan comenzar a remediar extinciones locales documentadas científicamente de manera sistemática, o como lo realiza la organización Conservation Land Trust (CLT) para el yaguareté y el oso hormiguero en la provincia de Corrientes.



Argentina, al ratificar en 1994 el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), se ha comprometido internacionalmente a desarrollar y mantener instalaciones y programas de trabajo con este propósito. La adecuación del zoológico de Buenos Aires en esta dirección sería una buena oportunidad para que el país comience a honrar este compromiso. Por otro lado, prescindir de los esfuerzos ex situ comprometerá aún más las chances de salvar de la extinción a muchas de nuestras especies para las cuales no hay proyectos alternativos posibles.

Los zoológicos contribuyen también con todo su saber y profesionales apasionados por el cuidado de la naturaleza con proyectos de conservación in situ, o sea en los ambientes donde todavía habitan los animales. De esta manera, salen de la frontera del parque para asistir a las poblaciones naturales, realizando diferentes estudios e investigaciones sobre las poblaciones en vida silvestre, para evaluar sus situaciones de conservación. Los zoológicos tienen la capacidad y conocimiento para realizar, re-inserciones de ejemplares recuperados y seguimiento con rastreo satelital para control y obtención de información de estos ejemplares, tal es el caso de los aguara guazú reinsertados en la provincia de Córdoba y los ciervos de los pantanos en el Delta por la Fundación Temaiken junto a otras organizaciones del Proyecto Pantano.

### A por una política de estado para la transformación de los zoológicos

Resulta imprescindible una política de Estado que impulse con claridad la transformación de los actuales zoológicos y espacios de animales en cautiverio en la Argentina de un modo coherente e integrado. Necesitan convertirse en centros de rescate, rehabilitación, conservación y educación ambiental, priorizando su accionar en torno a la fauna autóctona de la

provincia o región donde se encuentran emplazados. Para evitar la dilación e incoherencia de este proceso se requiere del dictado de una nueva norma legal que obligue a cumplir con estos criterios. A partir de dicha medida cada centro de esa índole deberá contar ineludiblemente con un plan estratégico con enunciados que definan su nueva visión, misión y objetivos, su mensaje, sus necesidades de infraestructura, sus procedimientos y planes de educación y otros aspectos culturales, de extensión a la comunidad, de conservación (incluyendo la conformación de planteles reproductivos de especies autóctonas amenazadas con el objetivo de reintroducirlas o repoblar áreas silvestres), de bienestar animal (incluyendo sanidad, nutrición, enriquecimiento ambiental, manejo de cuidadores y de negocios).

La experiencia internacional aconseja que estas instituciones sean administradas por ONG autónomas y especializadas, conformadas por personas de reconocida trayectoria, aunque con el respaldo político y económico del Estado. Si bien pueden existir aportes de empresas, éstos deben quedar subordinados a los objetivos y planes pautados por los otros actores. El modelo de gestión que se adopte deberá tomar en cuenta las experiencias en nuestro país y en el exterior, evitando reproducir anteriores fracasos bien documentados, y de esa manera replicar los mejores modelos a nivel global<sup>1</sup>.

#### Conclusión

Por todo lo arriba indicado, gran parte de las instituciones dedicadas a la conservación del patrimonio natural (tanto *in situ* como *ex situ*) sostenemos la necesidad de que el zoológico de Buenos Aires sea modernizado de acuerdo a los principios establecidos en la estrategia de la Asociación Mundial de Zoológicos y Acuarios² que especifican misión, objetivos, requerimientos para cumplirlos y condiciones para el bienestar animal, en lugar de reemplazarlo por un parque sin animales.

La Legislatura porteña sancionó el 7 de diciembre de 2016, la Ley 5752 de transformación progresiva del Jardín Zoológico de la Ciudad. La coalición de ONG que firma el presente artículo ha efectuado fuertes aportes al texto y objetivos de esta ley que, sin llegar a ser óptimos, puede hacer de esta norma una buena herramienta para la modernización del zoológico porteño, transformándose en una institución para la conservación de la biodiversidad argentina. Consideramos clave instancias de participación ciudadana en el marco de su implementación, particularmente de organizaciones y profesionales con destacado know-how en los temas de incumbencia del llamado Ecoparque. La norma se encuentra disponible en el siguiente enlace: http://www2.cedom.gob.ar/es/legislacion/normas/leyes/ley5752.html

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Disponible en el siguiente enlace: <a href="http://www.waza.org/files/webcontent/1.public\_site/5">http://www.waza.org/files/webcontent/1.public\_site/5</a>. conservation/conservation\_strategies/building\_a\_future\_for\_wildlife/wzacs\_sp.pdf

En el actual contexto de crisis ambiental, el país no puede darse el lujo de prescindir de una de las pocas instituciones que tiene para ayudar a salvar sus especies amenazadas. Esto necesita replicarse además en otras partes del país, reconvirtiendo modelos caducos de zoológicos aun existentes en distintas provincias para modernizarlos, en línea con los más altos estándares acordados internacionales en la materia.



## NECESITAMOS INSTITUCIONES PARA LA CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD





# ELECTROCUCIÓN DE AVES EN LÍNEAS ELÉCTRICAS:

LA MUERTE SILENCIOSA DE LAS GRANDES RAPACES



# **RESUMEN EJECUTIVO**

La electrocución de aves rapaces en tendidos eléctricos es una problemática ampliamente estudiada y evaluada en diversos continentes ya que este factor de mortalidad supone la muerte de miles de aves cada año y significa una seria amenaza para la conservación de sus poblaciones. Aunque se cuenta con abundante información científico-técnica generada en aquellos países donde el estudio de la problemática lleva varias décadas, la electrocución de aves en tendidos eléctricos no ha suscitado atención en muchas regiones del planeta, incluyendo Sudamérica. Presentamos una revisión general de la historia de esta problemática ambiental hasta llegar a los incidentes documentados hasta el momento en nuestro país, los que dan cuenta de una problemática que amenaza seriamente a muchas especies de aves rapaces, algunas categorizadas en peligro de extinción.

Sólo considerando los casos relevados en la provincia de La Pampa el número de aves electrocutadas durante los últimos años supera dos centenares de individuos. Las normativas ambientales y energéticas explícitamente indican que las líneas de distribución de electricidad no deben afectar al medio ambiente, incluyendo por supuesto a la fauna silvestre. De esta forma se hacen urgentes medidas y acciones para revertir esta situación, tanto a través de la modificación de los diseños en las líneas ya establecidas como en la consideración de los diseños a emplear en las nuevas líneas de distribución a establecerse de aquí en más en todo el país.

### Las líneas eléctricas y el desarrollo

Si tuviéramos que elegir un elemento que sirviera como indicador del desarrollo industrial de un país o una región, éste sería sin dudas la extensión y el alcance de infraestructuras lineales de distribución y transporte construidas por el hombre: la red vial de rutas y autopistas, líneas de ferrocarril, la distribución de agua y otros fluidos a través de ductos, y por supuesto a la red de transporte y distribución de unos de los insumos más importantes para la industria: la electricidad. La revolución industrial, el crecimiento de la población humana y la necesidad de llevar bienestar y desarrollo económico a todas las regiones del planeta han propiciado el crecimiento exponencial de esta red de transporte y distribución de energía que tiene por finalidad transportar la energía desde su lugar de origen hasta los centros de transformación y luego hasta los de consumo. De esta forma, en la era industrial moderna las líneas de transporte y distribución de energía se han convertido en un componente más del paisaje que en gran medida hemos asimilado como parte de él. Sin embargo, y aunque estas estructuras puedan pasar casi desapercibidas por este proceso inconsciente de naturalización al paisaje, las líneas eléctricas aéreas representan un importante factor de disturbio y una de las modificaciones más importantes que realiza el hombre del ambiente y de los hábitats naturales, significando también una importante amenaza para la conservación de la biodiversidad v en particular para las aves.

La electricidad es transportada y distribuida por líneas aéreas de cables desnudos que se denominan conductores o fases. En nuestro país, la diferencia de potencial que transmiten estas líneas oscila entre 1 y 800 o más Kv (kilovoltios), diferencia que determina la forma en que son catalogadas cada una de ellas (Asociación Electrotécnica Argentina, 2003). La tensión por debajo de 1kv es la conocida como baja tensión, usualmente encontrada en ambientes domésticos, mientras que las que oscilan entre 1 y 66 kv son las denominadas de media tensión. Esta última categoría comprende la mayor parte de las líneas aéreas eléctricas que se pueden observar en zonas rurales. Las líneas de transporte son las encargadas de conducir la energía desde los centros de producción (centrales eléctricas, nucleares, térmicas) hasta los grandes centros de consumo (ciudades, industrias) pasando por las subestaciones de rebaje de tensión desde donde continúan las líneas de distribución que llegan hasta los centros de consumo pequeños. Estos dos tipos de líneas son fácilmente identificables por su diseño y tamaño de apoyos en la línea: mientras las líneas de transporte se apoyan en grandes torres que pueden llevar más de un circuito, las líneas de distribución tienen una altura menor llevando un único circuito de tres conductores o fases.

#### El conflicto con las aves

Aunque en distinto grado, todas las líneas de transporte y distribución de energía implican un impacto sobre el entorno, incluyendo la modificación del paisaje, la contaminación visual, acústica y electromagnética, y la interacción con la fauna silvestre¹. Al convertirse en parte del paisaje, los tendidos eléctricos considerando tanto como las líneas o cables y sus apoyos, interactúan directamente con la fauna silvestre y en particular con las aves que las utilizan frecuentemente como posaderos, lugar de descanso o incluso de nidificación. Esta estrecha relación con las aves, establecida en gran medida por ser las especies silvestres con quienes disputan el espacio aéreo que estas estructuras ocupan, resulta en ocasiones en la muerte de los individuos por electrocución.

La electrocución de las aves ocurre en los apoyos o postes de la línea donde éstas se posan y pueden suceder de dos formas; por el contacto del ave de dos conductores en forma simultánea, usualmente con los extremos de las alas desplegadas, o por el contacto con un conductor v la derivación a tierra a través del apoyo o poste. Para que esto último ocurra, el apoyo debe ser construido de un material conductor, como metal u hormigón. De esta manera, la mortalidad de aves por electrocución se observa con mavor frecuencia en líneas de distribución de energía de media tensión que distribuyen los tres conductores en un mismo plano y en ocasiones a una distancia entre ellos que permite el contacto fase-fase o fase-descarga a tierra. Por las características antes mencionadas, la mortalidad por electrocución afecta con mayor frecuencia a especies de aves de tamaño mediano a gran que puedan alcanzar con sus extremidades ambos conductores o un conductor y el apoyo, siendo particularmente susceptibles las aves rapaces por tratarse de un grupo que reúne estas características. Por este motivo es que las líneas de transporte (mayor voltaje, mayor tamaño de apoyos pero también de separación entre las fases) no representan un mayor riesgo de electrocución para las aves, siendo más importante en estas líneas la muerte de las aves por colisión con los cables.

# Los antecedentes en otros países

La problemática de la electrocución de aves tiene sus orígenes casi desde el inicio mismo del empleo de estructuras aéreas para la distribución

Negro (1999) "Past and future research on wildlife interactions with power lines. In 'Birds and power lines: collisions, electrocution and breeding". Eds M. Ferrer and G. F. E. Janss., pags. 21–28. Quercus: Madrid, Spain.

de la electricidad. Ya en 1920 se dieron a conocer los primeros casos en Estados Unidos y a partir de allí diversos artículos publicados en décadas siguientes dieron cuenta de esta relación conflictiva entre aves y tendidos eléctricos. No fue hasta principios de los años 70, sin embargo, en que se publicó un primer estudio que analizaba especialmente el efecto de las líneas eléctricas sobre las poblaciones de águila real (Aquila chrysaetos) en Colorado (EE.UU)<sup>2</sup>. A partir de allí, nuevos estudios y la creación de comisiones multidisciplinaria que incluveron desde gestores de fauna silvestre hasta compañías eléctricas. Ilevaron a la edición de manuales de prácticas recomendadas para la construcción de líneas eléctricas que se han ido actualizando periódicamente. Esta comisión está actualmente conformada bajo el título del Avian Power Line Interaction Comitee (APLIC), siendo el volumen Suggested Practices for Avian Protection on Power Lines: The State of the Art in 20063 uno de los manuales más actualizados y detallados sobre aspectos técnicos que deben considerarse en el diseño de líneas eléctricas para evitar la electrocución de las aves.

En Europa el conflicto que enfrentaba a las aves rapaces con los tendidos eléctricos comenzó a ser notada en los años 70, principalmente en los países nórdicos<sup>4</sup>. Desde entonces se han desarrollado un gran número de estudios sobre el impacto de los tendidos eléctricos sobre las poblaciones de aves rapaces, particularmente en España. A mediados de los 80, el análisis en el Parque Nacional de Doñana de la mortalidad por electrocución de una de las especies de águilas más severamente amenazadas de extinción en el mundo, el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), motivo incluso la eliminación de varios kilómetros de tendidos eléctricos que implicaban un alto riesgo de electrocución para juveniles de la especie. Los estudios sobre el águila imperial ibérica y el efecto de los tendidos en sus poblaciones motorizaron, con el correr de los años y con el apoyo de organismos gubernamentales, pero también de empresas del sector eléctrico, la redacción y aplicación de normativas tendientes a regular el tipo de diseños de los apoyos para que no implicaran un riesgo de electrocución para las aves.

A pesar de los abundantes antecedentes en la temática, una revisión realizada en 2007 de los registros obtenidos en distintos continentes remarcó la ausencia de reportes sobre casos de electrocución de aves rapaces en

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Olendorff, R.R. (1972) "Eagles, sheeps and power lines". Colorado Outdoors 2: 3-11.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Avian Power Line Interaction Committee – APLIC (2006) "Suggested Practices for Avian Protection on Power Lines: The State of the Art in 2006". Washington DC and Sacramento, CA: Edison Electric Institute, APLIC and the California Energy Commission.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Ferrer, M. (2012) "Aves y tendidos eléctricos: del conflicto a la solución". Ed F. Migres. Algeciras, Cádiz, España.

grandes regiones del mundo, incluyendo Sudamérica en su totalidad<sup>5</sup>. Sin embargo, esa falta de información sobre casos de electrocución de aves rapaces en el sur de nuestro continente se debió sin duda a un sesgo de investigadores o ambientalistas en la búsqueda de evidencias de un problema que ya existía también aquí.

### Antecedentes en Argentina

Las primeras electrocuciones de aves rapaces en Argentina fueron documentadas en el año 2006 para tendidos eléctricos de la provincia de La Pampa y Mendoza<sup>6</sup>. En esta última provincia los incidentes de electrocución ocurrieron en cercanías de la localidad de Luján de Cuyo y fueron los más significativos ya que afectaron a 19 águilas moras (*Geranoetus melanolecus*) en una extensión reducida de tendido eléctrico<sup>7</sup>.

No fue hasta el año 2012, sin embargo, en que se realizó el primer estudio a escala regional y sistemático que considerara el riesgo de electrocución de aves rapaces en relación a factores ambientales pero también técnicos de las propias líneas eléctricas, como el diseño de tendido y de los apoyos, el material de construcción, el tamaño de crucetas y la distancia entre conductores, el tipo de ambiente circundante y la abundancia y las características morfológicas de las especies de aves rapaces en el área (Galmes et al., datos no publicados). Este estudio, realizado en la provincia de La Pampa por el Centro para el Estudio y Conservación de las Aves Rapaces en Argentina (CECARA), tuvo como marco la ejecución del proyecto de conservación del águila coronada (Buteogallus coronatus), especie en peligro de extinción con una población global estimada por la UICN en menos de mil individuos reproductores<sup>8</sup> (Figura 1).

El monitoreo bimestral de aproximadamente 300 km de líneas de distribución de electricidad arrojó como resultado más de treinta aves electrocuta-

Lehman, R. N., Kennedy, P. L., and Savidge, J. a. (2007) "The state of the art in raptor electrocution research: A global review". Biological Conservation 135, 459–474.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> S. Verónica; M. Santillán; R. Pereyra Lobos; J. J. Maceda; J. H. Sarasola; J. J. Negro; L. Bragagnolo; M. Galmes; V. Peretti y M. Reyes "Mortality of large eagles by power lines in Central Argentina". Il Congreso de Aves Rapaces Neotropicales, Puerto Iguazú, 11-14 de junio de 2006.

<sup>7</sup> Ibarra, J. & De Luca, E. (2015) "Águilas moras (Geranoetus melanoleucus) víctimas de electrocución en Luján de Cuyo, Mendoza". Notulas Faunisticas 176: 1-7.

Birdlife International (2012) "Buteogallus coronatus". The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.1. www.iucnredlist.org



▶ Figura 1. El águila coronada es una de las aves rapaces de mayor tamaño de Sudamérica con un área de distribución en incluye Argentina, sur de Brasil, Bolivia y Paraguay. Se encuentra categorizada como en peligro de extinción y es una de las especies de aves rapaces que con frecuencia utiliza apoyos de tendidos eléctricos para posarse.

Foto: Maximiliamo Galmes

das durante el período de un año. Cuatro de ellas fueron águilas coronadas

(Figura 2), mientras que las restantes especies afectadas fueron otras rapaces y dos especies de psitácidos. Durante los últimos años otras cuatro áquilas coronadas murieron electrocutadas en la provincia de La Pampa, mientras que una quinta fue hallada electrocutada en la provincia de San Luis, convirtiéndose así en una importante causa documentada de mortalidad para la especie que compromete seriamente su conservación. Por otra parte, y a diferencia de otros conflictos de índole ambiental, estos primeros resultados sobre la electrocución de aves rapaces en nuestro país evidenciaron una problemática de nivel global que no se encuentra circunscripta a una provincia o región particular, requiriendo por lo tanto soluciones y normativas acordes a la escala y magnitud geográfica de la problemática.



Figura 2. La electrocución en tendidos eléctricos es una de las más serias amenazas para las poblaciones de águilas coronadas en nuestro país. Se han registrado numerosos casos en la provincia de La Pampa, donde la problemática ha sido estudiada específicamente, pero también en otras provincias del país.

Foto: Maximiliamo Galmes

### El problema se vuelve más evidente

A la ya preocupante situación que planteaba la elevada mortalidad por electrocución de águilas coronadas, nuevos datos recabados por el CECARA también en la provincia de La Pampa dieron cuenta de incidentes de electrocución de aves rapaces en una magnitud varias veces superior a las registradas hasta entonces. El recorrido de 140 kilómetros de tendidos eléctricos de distribución de energía en proximidades de las localidades de La Reforma y Chacharramendi en el centro-oeste de la provincia permitió colectar 180

aves rapaces muertas por electrocución (Figura 3). La muerte por dicha causa fue confirmada por la evidencia de quemaduras en extremidades como garras y alas producto del paso de la corriente eléctrica (Figura 4), constatado lo sospechado inicialmente por la disposición espacial de las carcasas en la misma base de los apovos de la línea eléctrica. Las especies afectadas comprendieron principalmente al águila mora, una especie que en base a los antecedentes previos es especialmente susceptible a este factor de mortalidad, seguida en importancia por el aguilucho común (Buteo polyosoma) (Figura 5).



Figura 3. En el invierno de 2016 se registró el hasta el momento mayor incidente de mortandad de aves rapaces por electrocución en tendidos eléctricos en nuestro país, aproximadamente 180 aves rapaces afectadas.

Figura 4. La muerte por electrocución de un ave puede ser constatada por las quemaduras en las extremidades (patas o garras y alas) producto del paso de la corriente eléctrica.





**Figura 5.** Las principales especies de aves rapaces afectadas por las mortandades por electrocución registradas en la provincia de La Pampa durante 2016 fueron el águila mora (izquierda) y el aquilucho común (derecha).

### Características de los tendidos eléctricos peligrosos

Como se ha mencionado anteriormente, una de las formas más frecuentes de electrocución de las aves en los apoyos de las líneas eléctricas ocurre cuando el ave hace contacto en forma simultánea con una de los conductores y con la descarga a tierra, esta última facilitada por el mismo poste del apoyo. De acuerdo al relevamiento realizado, esta es la forma en que se electrocutaron la mayor parte de las aves colectadas en la provincia de La Pampa. Postes de hormigón (material conductor) en donde las aves se posan en proximidad a la fase dispuesta en el centro del tendido (conductor medio en el caso de tres conductores) le confieren una extrema peligrosidad a la línea eléctrica (Figura 6). Por otra parte, las líneas de distribución de energía presentan dos tipos de postes de acuerdo a la función que cumplen en la línea: postes de apoyo, con cruceta usualmente de madera aun cuando el poste sea de hormigón, y postes de tensión, en ocasiones construidos enteramente de hormigón incluyendo también la base superior que funciona como cruceta. Estos últimos tienen la función de darle estabilidad a la línea y son construidos con pilares dobles y/o con disposición de riendas que le confieren mayor estabilidad para soportar las tensiones de la línea ante, por ejemplo, el viento (ej., Figura 1). En relación a los primeros, los postes de tensión se encuentran en menor número (aproximadamente al 10% del total de postes) y se colocan a intervalos variables cada 15-30 postes de apoyo. Los postes de tensión se ubican también en los puntos donde la línea del tendido eléctrico cambia su rumbo. En los postes de tensión la transmisión de la energía es interrumpida al llegar a ellos y para continuar hacia el resto

de la línea se necesitan de "puentes" flojos construidos también con cables desnudos de acero. La ubicación de estos puentes flojos por encima de la cruceta hacen que la probabilidad de que un ave haga contacto con ellos mientras se encuentra posada en la cruceta o base de hormigón sea muy alta, y también lo es entonces la probabilidad de muerte por electrocución (Figura 6). Esto ha sido constatado en estudios en otros países<sup>9</sup> y también en el país, donde el número de aves electrocutadas es en proporción más alto en estos postes de tensión menos abundantes (Sarasola, obs. Pers).

Figura 6. Los apoyos de las líneas eléctricas pueden ser especialmente peligrosos cuando son construidos con materiales conductores. Aun cuando se construyan empleando crucetas de madera (baja conductividad) las aves pueden posarse en el ápice del poste de hormigón (conductor) y resultar electrocutadas al tocar la fase o conductor más próximo como es el caso del águila mora en la imagen. La intervención del tendido para evitar nuevas mortandades requiere la aislación de cables desde el aislador vertical sobre la cruceta hacia ambos sentidos de la línea del tendido.



Desde el punto de vista de la resolución del conflicto en líneas de distribución de energía, la sugerencia realizada por el CECARA tomando en cuenta APLIC (2006), y considerada por la Administración Provincial de Energía para paliar parcialmente la dramática situación observada, fue la de modificar la disposición de los puentes flojos en los apoyos de tensión de manera que todos se establecieran por debajo de la plataforma o cruceta (Figura 7, foto inferior). Sin embargo, cuando los postes de apoyo que soportan las tres fases en un mismo plano horizontal se construyen con hierro u hormigón, la probabilidad de electrocución de aves de gran tamaño es también elevada a través del contacto con el conductor y la descarga a tierra (Figura 5). El aumento del riesgo de electrocución por sus características de diseño y construcción, sumado a que estos apovos son también los más abundantes en la línea eléctrica en una relación como la mencionada anteriormente (1:15-30), se conjugan en una combinación fatal para las grandes aves. En estos casos la intervención de las líneas eléctricas para disminuir el riesgo de electrocución requiere la aislación de la porción del cable desde el

<sup>9</sup> Ferrer, M. (2012) Op. Cit.

aislador vertical hacia ambos sentidos de la línea<sup>10</sup>. Finalmente, la distancia a la que se distribuyen los conductores en la cruceta también tiene un efecto sobre la probabilidad de electrocución de las aves, ya que si los conductores se ubican muy cercanos unos de otros la probabilidad de que un ave pueda hacer contacto con dos de ellos en forma simultánea al extender sus alas es también mayor.

Figura 7. Los postes de tensión presentan puentes flojos suspendidos por encima de las crucetas para darle continuidad a la línea a ambos lados de los apoyos (imagen superior). Estos puentes son especialmente peligrosos incrementando sustancialmente el riesgo de



electrocución de las aves. La solución inmediata es disponer de todos los puentes por debajo de la cruceta (imagen inferior) para disminuir el riesgo de electrocución de aves.

# Legislación ambiental-energética

A diferencia de otros países donde la problemática de la electrocución de aves en tendidos eléctricos ha sido estudiada y evaluada en profundidad, contando al momento con regulaciones y normas técnicas precisas y específicas, no ocurre lo mismo en nuestro país. Sin embargo, y a pesar de pasar casi desapercibida como problemática ambiental, existen actualmente normativas de otra índole que, de observarse, evitarían la muerte de aves por electrocución. Sin tomar en cuenta una variedad de normas y leyes nacionales y provinciales que seguramente penarían la responsabilidad de este tipo de sucesos desde el punto de vista ambiental, incluyendo desde la misma Constitución Nacional hasta leyes ambientales y de protección de la fauna silvestre provinciales, la mortalidad de aves por electrocución en tendidos eléctricos tiene consideración en reglamentaciones existentes en materia energética.

En nuestro país, el órgano regulador de los aspectos técnicos relacionados con la distribución de la energía es el Ente Nacional de Regulación de la Energía (ENRE), creado por Ley 24.065. Las funciones del ENRE incluyen la

<sup>10</sup> APLIC (2006) Op. Cit.

regulación de la actividad eléctrica y el de ejercer de organismo de contralor para el cumplimiento de obligaciones y marcos regulatorios por parte de las empresas del sector, incluyendo a generadoras, transportistas y distribuidoras de energía. El mismo ENRE es a su vez el encargado de establecer marcos regulatorios que le permitan cumplir con el objetivo de "...Velar por la protección de la propiedad, el medio ambiente y la seguridad pública en la construcción y operación de los sistemas de generación, transporte y distribución de electricidad..." tal como lo indica el Art. 56, inciso k, de la mencionada Ley de creación del organismo. En este sentido, y en lo que respecta a las líneas de distribución de energía de baja y media tensión que comprende voltajes entre 1kv y 800 kv, el ENRE adoptó en el año 2006 (Resolución 444/2006) la normativa redactada por la Asociación Electrotécnica Argentina en el año 2003 bajo el título "Reglamentación de líneas aéreas exteriores de alta y media tensión". Ya en las primeras líneas de esta reglamentación, donde se establece el objeto de la misma, se indica que el fin de aquella es "...garantizar la seguridad de las personas, de los animales y de los bienes."

#### El camino hacia la solución

La búsqueda de soluciones a esta problemática plantea sobre todo la adopción de criterios técnicos en el diseño de las líneas de distribución de electricidad que eviten la electrocución de las aves por los dos mecanismos antes mencionados (contacto fase-fase o fase-descarga a tierra). Afortunadamente se cuenta con abundante información, generada casi exclusivamente por las experiencias en otros continentes, sobre la peligrosidad y riesgo de electrocución para cada tipo de diseños de apoyo de las líneas eléctricas considerando también el material en que son construidos<sup>11</sup>. Aun tratándose de ejemplos y normativas europeas o norteamericanas, los diseños empleados en nuestro país no varían demasiado de aquellos y podrían fácilmente ajustarse y modificarse para convertirlos en prácticamente inocuos para las aves, especialmente cuando se considere la realización de nuevas líneas de distribución de electricidad.

Los casos de electrocución de aves rapaces registrados en el país plantean la necesidad de intervenir en los diseños de los miles y miles de kilómetros de líneas eléctricas ya establecidas, la mayoría de las cuales representan un serio riesgo de electrocución para las aves. En muchos casos, sin embargo, y como ha ocurrido en gran parte de los estudios sobre mortalidad de aves por electrocución así como en los incipientes relevamientos desarrollados

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> APLIC (2006) Op. Cit; Ferrer, M. (2012) Op. Cit.

en la provincia de La Pampa, el número de apoyos "conflictivos" a modificar puede ser un muy reducido considerando el total que comprenden la línea. En estos "puntos negros" que involucran a los apoyos o postes plausibles de modificación es donde se suelen observar el mayor número de aves electrocutadas, por lo que su modificación disminuiría drásticamente la tasa de electrocución de aves en toda la línea. El ejemplo más claro son las líneas construidas con apoyos con bajo riesgo de electrocución (ej., postes y crucetas de madera no conductores) donde las muertes de las aves por electrocución se localizan principalmente en los postes de tensión (de hormigón y habitualmente con al menos uno de los puentes flojos suspendidos por encima) que comprenden aproximadamente un 10% del total de los apoyos. En esos casos, la modificación de unos pocos apoyos podría solucionar el problema de la electrocución de aves en tendidos de decenas de kilómetros de extensión.

La electrocución de aves rapaces plantea un serio problema ambiental pero también un problema de índole económica para las empresas u organismos públicos encargados el mantenimiento de las líneas de distribución de energía. La electrocución de un ave en ocasiones supone el corte de suministro eléctrico y la necesidad de movilizar recursos humanos y económicos para reestablecerlo. De esta manera, la adopción de prácticas y diseños seguros para las aves debería considerarse como un compromiso ambiental que redundará también en beneficios económicos para estas empresas y organismos.









María Marta Di Paola. Coordinadora en Economía v Política Ambiental (FARN)

# **RESUMEN EJECUTIVO**

Un presupuesto es una previsión de ingresos y gastos para un determinado período de tiempo. En esta concepción lleva implícitos los objetivos de política al fijar las prioridades de inversión para el año 2017 por parte del Estado Nacional.

Entre los servicios económicos, por cada peso que destina a cuestiones de ecología y ambiente, \$24 son invertidos en cuestiones energéticas, y \$18 son destinados a temas asociados a transporte.

Hay una tendencia decreciente respecto al 2016 donde los valores eran de \$29 y \$19 respectivamente, con una situación que se diferencia del 2015 con la mitad de fondos a energía e incrementando 9 veces la participación del transporte. Por un lado, bajan los gastos en Energía y Transporte, pero por el otro, no crecen los destinados a Ambiente. Por su parte, si se analizan en detalle las partidas presupuestarias la tendencia en pos de actividades consideradas contaminantes se mantiene. Este año se destinará 0,5% del presupuesto para acciones compatibles con el cuidado del ambiente, por su parte, el porcentaje se incrementa a 7,5% cuando se analizan las partidas presupuestarias que puedan tener un impacto negativo en los recursos naturales lo que resulta que por cada \$1 invertido en ambiente hay \$16 que se destinan a cuestiones que podrían dañarlo.

Por tanto, se continúa con medidas y programas en el presupuesto que resultan respuesta a problemáticas en el corto plazo y que derivan en un mayor impacto ambiental a largo plazo, y esto se debe a que el mismo no es tomado en cuenta al momento de la instrumentación de las partidas presupuestarias.

<sup>\*</sup> Este análisis es posible gracias al apoyo de la Fundación Heinrich Böll

#### Introducción

Un presupuesto es una previsión de ingresos y gastos para un determinado período de tiempo. En esta concepción lleva implícitos los objetivos de política al fijar las prioridades de inversión para el año 2017 por parte del Estado Nacional.

Aquí se analizan las inversiones en materia de protección y conservación de los recursos naturales versus actividades contrarias, es decir, que generan o podrían generar un impacto ambiental negativo en el marco del presupuesto nacional para el año que acaba de empezar.

El análisis de la distribución administrativa<sup>1</sup> del presupuesto de gastos consistirá en la presentación desagregada<sup>2</sup> contenidas en la ley de presupuesto general, esto es la categoría programática.

Asimismo, debido a la temática que aquí se aborda, se ha seleccionado la clasificación por servicios económicos que indican la función o finalidad de los gastos de las distintas unidades administrativas<sup>3</sup>. Igualmente, hay partidas presupuestarias que no se incluyen entre los servicios económicos pero que impactan en el clima, por ello, también se analizarán otros programas y partidas estableciendo categorías en función de los organismos estatales (dependientes de la administración central como los organismos descentralizados) y los programas que cada uno de ellos llevan a cabo.

Estas categorías serán: agro y bosques, cambio climático, glaciares y minería, energía y transporte. Dentro de cada una de estas categorías se agruparon los distintos programas en función a su impacto en el clima:

Para mayor información respecto a la metodología se recomienda visitar: Análisis del presupuesto nacional 2016 disponible en http://farn.org.ar/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=20513 (Última visita: 22/12/2016). Asimismo, una versión extendida del trabajo puede encontrarse en el siguiente enlace: http://farn.org.ar/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=22234

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Hasta el último nivel previsto en los clasificadores y categorías de programación.

Entre los servicios económicos se encuentran: energía, combustibles y minería; comunicaciones; transporte; ecología y medio ambiente; agricultura; industria; comercio, turismo y otros servicios, y seguros y finanzas. Sin embargo, la limitante de este tipo de clasificación es que los servicios económicos son sólo una parte del presupuesto nacional que pudieran contener tanto medidas que afecten tanto negativa como positivamente al ambiente (por ejemplo, en el caso de los servicios económicos vinculados a energía pueden contener programas vinculados a combustibles fósiles tanto como aquellos asociados a renovables y eficiencia energética). Por otra parte, son los propios organismos los que clasifican los distintos programas en las distintas categorías de servicios económicos.

- **Contrario:** cuando fomentara las emisiones de gases efecto invernadero o impactara negativamente en los recursos naturales;
- Compatible: cuando contribuya a la mitigación y/o adaptación del cambio climático y la conservación del ambiente; e,
- Incierto: al desconocer cuál es el impacto sobre el clima y los recursos<sup>4</sup>.

También se revisó el articulado correspondiente a la Ley 27.341 de Presupuesto General de la Administración Nacional para el Ejercicio 2017<sup>5</sup>.

#### Análisis del presupuesto 2017

#### Servicios económicos

Los servicios económicos en 2017 presentan el 14% del presupuesto nacional. Aquellos vinculados a ecología y ambiente representan un 2% de los servicios económicos totales del presupuesto. Por su parte, continuando la tendencia de los últimos 6 años, energía tiene la mayor asignación de recursos con el 50% de los mismos, seguido por transporte con el 37%. A destacar respecto al 2016, transporte aumenta su participación en un 3% mientras que energía se reduce en un 2% (Gráfico 1).

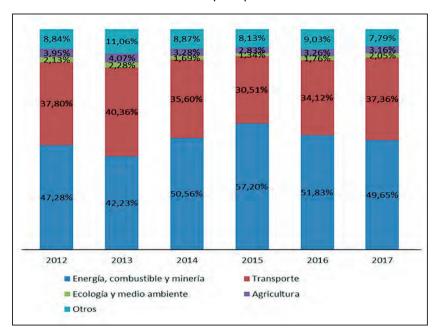
La variación interanual es de una gran importancia de los servicios vinculados a la energía (aunque con una leve reducción en los últimos dos años) y transporte (con una tendencia creciente también en los últimos dos años). Por su parte, los servicios a ecología y ambiente parecen tener un pequeño crecimiento, alcanzando en este presupuesto el 2%.

Por cada \$1 que se destina a cuestiones de ecología y ambiente, \$24 son invertidos en cuestiones energéticas y \$18 son destinados a temas asociados a transporte, con una tendencia decreciente respecto al 2016, donde los valores eran \$29 y \$19 respectivamente. Esta situación se diferencia del 2015 donde energía tenía el doble de fondos y transporte participaba con 9 veces menos dinero (Gráfico 2).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> En muchos casos sucede que hay programas sobre los cuales no se puede inferir cuál sería su impacto sobre el ambiente dado que se carece de información sobre su objetivo específico o este no es lo suficientemente claro para concluir acerca de su impacto.

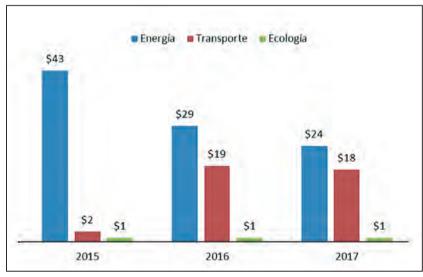
Promulgada el 21/12/2016 y junto con sus planillas anexas. Disponible en: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000-269999/269309/norma.htm

Gráfico 1: Servicios económicos en el presupuesto nacional



Fuente: Elaboración propia en base a datos del presupuesto nacional

Gráfico 2: Servicios económicos: ecología vs. transporte y energía



Fuente: Elaboración propia en base a datos del presupuesto nacional

#### Análisis por sector

Las partidas identificadas como compatibles con el cuidado ambiental representan el 0,5% de los gastos presupuestados para el año 2017 mientras que aquellas etiquetadas en la categoría contrarias alcanzan al 7,6%. Si se analiza el período interanual, en 2016 los valores fueron 0,5% y 7,5% respectivamente, lo que marca una continuidad en los gastos destinados tanto a cuestiones de conservación como a aquellas que afectan negativamente al cuidado.

Ello implica que por cada \$1 de las arcas del estado destinado a la protección ambiental hay \$16 que se invierten en cuestiones de impacto negativo, como puede ser cuestiones vinculadas a la generación de energía con combustibles fósiles.

#### Sector agropecuario, forestal y bosques

Tal como sucede desde el 2013, al comenzar este análisis desde Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), el sector agropecuario se caracteriza por una amplia gama de partidas presupuestarias de las que no puede conocerse su objetivo y destino final, dado el nivel de agregación de los programas. Estas son las partidas etiquetadas como inciertas, que totalizan el 94% del monto de las mismas (Gráfico 3).

Por el lado de fondos vinculados a actividades compatibles, representan el 5% de lo etiquetado como sector agropecuario. Entre ellas se destacan la titulación de tierras rurales (considerando que el saneamiento de la titularidad de la tierra es un avance para su preservación a largo plazo), la acreditación de la agencia de implementación para el Fondo Verde del Clima, y la desertificación y el manejo de tierras en agroecosistemas frágiles. De las partidas compatibles, el 71% de los recursos provienen de financiamiento internacional como Fondo de Adaptación, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Internacional para la Reconstrucción y Fomento (BIRF) y Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF por sus siglas en inglés). Esto implica que por cada \$1 invertidos por el gobierno nacional en medidas compatibles se invierten \$2,5 de fondos internacionales.

En particular, el Ministerio de Agroindustria (artículo 71) recibirá \$4500 millones para ser destinados al sector agropecuario, los cuales se administrarán a través del Fondo Fiduciario Nacional de Agroindustria (FONDAGRO), que se constituye como un fideicomiso de administración y financiero. El mismo se forma de manera permanente e integra con todas las partidas presupues-

tarias del Tesoro Nacional, donaciones y aportes de organismos (provinciales, nacionales e internacionales). Sin embargo, el riesgo en la proliferación de este tipo de figuras jurídicas en el manejo de fondos estatales es eludir al Congreso en la toma de decisiones, "ya que estas formas organizativas alejan a la gestión de estándares de control público y de rendición de cuentas, que permitan a la ciudadanía conocer acerca de la administración de recursos que, en definitiva, son de origen público<sup>6</sup>."

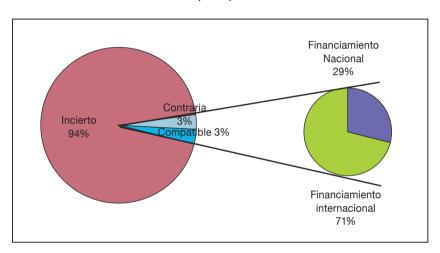


Gráfico 3: Partidas contrarias en el presupuesto 2017

Fuente: Elaboración propia en base a datos del presupuesto nacional

En cuanto a los objetivos del gobierno para 2019, en el objetivo 34, se menciona el potencial del país en la producción agroindustrial con superficies desaprovechadas por falta de riego. Por tanto, uno de los objetivos será expandir la superficie agrícola en un millón de hectáreas con riego; sin embargo, no se hace mención de las áreas de avance del proceso de irrigación. Por su parte, el objetivo 7 establece el fortalecimiento de la agroindustria, fomentando el valor agregado, y el desarrollo de las economías regionales, sin embargo, las importaciones de alimentos y bebidas entre noviembre de 2015 y 2016 se han incrementado un 24,2% impactando negativamente en los productores<sup>7</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Rinaldi, O.; Salazar, C. y Staffa, D. (2005) "Fondos fiduciarios estatales: dinero público con escaso control". CIPPEC / CEP. Disponible en: http://www.cippec.org/-/fondos-fiduciarios-estatales-dinero-publico-con-escaso-control

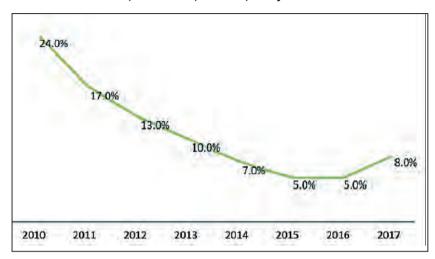
NDEC (2016) Intercambio Comercial Argentino. Cifras estimadas de noviembre de 2016. 22/12/2016. Disponible en: http://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ica\_12\_16.pdf

En lo que respecta al sector agropecuario, forestal y bosques en particular, la Contribución Nacional de Cambio Climático (NDC por sus siglas en inglés) remarca la importancia de nuestro país como productor de alimentos y su consecuente rol en la contribución para "garantizar la seguridad alimentaria global", dada la importancia relativa que ha tenido este sector en la matriz de emisiones de nuestro país. Al comparar los últimos dos inventarios de gases efecto invernadero realizados en Argentina entre 2000 y 2014 la agricultura, ganadería desplazaron al sector energético como principal emisor, ello debido al impacto que han tenido los cambios en el uso del suelo. Sin embargo, y a pesar de que el sector agropecuario surge como el principal emisor de gases de efecto invernadero (GEIs), los mayores esfuerzos de reducción estarán radicados en el sector energético, debido a la necesidad de satisfacer una demanda creciente de energía siendo, además, el sector donde las medidas de mitigación son más simples de contabilizar.

Si se vinculan las partidas presupuestarias asociadas al sector agropecuario con las medidas comprometidas en el NDC, se fondearán cuestiones como la recuperación de tierras degradadas, la forestación, comercialización de fertilizantes, conservación de áreas naturales y la producción pecuaria (aunque se desconoce si el objetivo de la partida presupuestaria es la reducción de emisiones en el sector). Por otro lado, hay otras medidas que no pudieron identificarse con fondos de manera explícita como la producción agroecológica, la rotación de cultivos y las cuestiones asociadas al uso eficiente de la fertilización. Finalmente, en el marco de la contribución se da especial relevancia a los planes de aprovechamiento forestal en áreas amarillas, la implementación de planes de conservación o silvopastoriles en áreas verdes y la recuperación de bosques. En este marco, y como ya es costumbre, las partidas presupuestarias para completar el Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de Bosques Nativos, establecido en el artículo 31 de la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos 26.331 son escasas. Este año los bosques iban a recibir sólo un 4% de lo que le correspondería por ley, con una tendencia decreciente desde que se implementó el Fondo. Sin embargo, a través de la Decisión Administrativa 149/2017, el fondo se incrementó en \$300 millones, lo que implicó una mejoría en el financiamiento contando actualmente con el 8% de lo que correspondiera, tal como se refleja en el Gráfico 4.

En 2017, la preservación de bosques recibirá \$597,3 millones, según el artículo 16 de la Ley de Presupuesto habiéndose ejercido la facultad del Jefe de Gabinete de Ministros (previa autorización del Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas) a ampliar el fondo en \$300 millones.

Gráfico 4: Porcentaje cubierto por presupuesto para el Fondo de Bosques Nativos sobre el monto que le correspondiera por ley.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 1: Fondos para la Ley de Conservación de Bosques Nativos.8

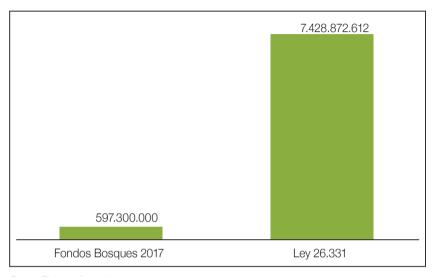
Concepto	Presupuesto	Ley
Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación	270.000.000	
Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos	27.300.000	
Decisión Administrativa 149/2017 (01/03/2017)	300.000.000	
0,3% del presupuesto		7.090.859.612
2% derechos a la exportación <sup>8</sup>		338.013.000
Total	597.300.000	7.428.872.612
Como % del presupuesto	0,03%	0,31%
Como % del monto por ley	8,04%	

Fuente: Elaboración propia.

<sup>8</sup> La recaudación de los derechos a la exportación entre enero y noviembre de 2016 fue de \$67.602,6 millones. Fuente: http://www.mecon.gov.ar/sip/basehome/pormesytasa.htm Ante la falta de detalle sobre las categorías que componen esta recaudación tributaria, se utilizaron datos del 2015 que indicaban que el 25% de los derechos a la exportación correspondían a productos de origen vegetal.

Si bien según el artículo 31 la Ley de Bosques Nativos el financiamiento debería alcanzar un mínimo del 0,3% del presupuesto, el actual Fondo se constituye con sólo es 0,03% (Gráfico 5).

Gráfico 5: Fondos para la ley de bosques: presupuestado vs. ley (Datos en \$)



Fuente: Elaboración propia

# Un ejercicio

El monto para la protección de bosques nativos se puede comparar con otras partidas presupuestarias como, por ejemplo, la correspondiente a la Ley de Inversiones para Bosques Cultivados (Ley 25.0809 y actualizaciones) que cuenta con \$341 millones presupuestados para cubrir una superficie de bosques implantados de más de 1 millón de hectáreas, lo que significa que se destinarán 305 \$/ha/año. Al realizar este cálculo para los bosques nativos el valor disminuye notablemente, pasando a 11,2 \$/ha/año. Si se descuenta el 30% que corresponde a la administración de los fondos, tan sólo se cuenta con 7,9 \$/ha/año considerando la superficie total de bosques nativos. Si se toman las superficies en rojo y amarillo del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN)<sup>10</sup> el valor ascienda a 14,3 \$/ha/año.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Este régimen otorga beneficios para la implantación de bosques con nativas o exóticas (siendo estas las principales receptoras de fondos), enriquecimiento de bosques, manejo, protección, cosecha e industrialización de la madera.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Estas son las dos categorías que reciben fondos de la ley.

Otra cuestión de interés es la partida que se incluye en el artículo 71 de la Ley 27.341 de presupuesto 2017 con una compensación de \$1000 millones a las provincias comprendidas en las acciones de la Unidad del Plan Belgrano<sup>11</sup>, algunas de las cuales (Salta, Chaco, Formosa) coinciden con el mayor grado de avance de la superficie sembrada con soja sobre monte nativo. Según un documento de la ex Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS)<sup>12</sup>: "el cultivo de la soja avanzó sobre montes nativos, como el Bosque Chaqueño que se despliega en las provincias de Chaco, Formosa, Santiago del Estero, el noroeste de Santa Fe y noreste de Salta arriesgando la estabilidad de los ecosistemas."

Por tanto, se destinan tres veces más fondos a la producción de soja en las zonas de mayor riesgo de deforestación, que para la preservación de los bosques.

#### Sector energía

Si se analizan las partidas presupuestarias del sector energético, por cada \$1 invertido en energías renovables y eficiencia se invierten \$160 a la generación con combustibles fósiles y subsidios a tales energías. Ciertamente, escasos fondos para celebrar en 2017 como el año de las energías renovables, declarado por el Decreto 9/2017.

El 90% de las partidas identificadas al sector corresponden a la generación de energía a través de carbón, petróleo, gas, grandes hidroeléctricas<sup>13</sup>, nucleares y subsidios para las mismas. El 77% de las partidas contrarias se corresponden a subsidios para la generación y el consumo de energía producida a través de petróleo y gas, un 12% a partidas asociadas a la generación y el transporte de gas, el 9% a petróleo y el 2% se corresponde a energía nuclear.

<sup>11</sup> Según el Decreto 435/2016, en su artículo 2, la Unidad Plan Belgrano tiene por objetivo "asistir al Jefe de Gabinete de Ministros en el desarrollo y coordinación de las políticas sociales, productivas y de infraestructura que reduzcan la desigualdad entre la región Norte —comprendida por las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, La Rioja, Catamarca, Misiones, Corrientes, del Chaco, Formosa y Santiago del Estero— y el resto del país en coordinación con las áreas del Estado Nacional competentes en la materia.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> SAyDS (2008) "El avance de la frontera agropecuaria y sus consecuencias". Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Subsecretaría de Planificación y Política Ambiental. Dirección Nacional de Ordenamiento Ambiental y Conservación de la Biodiversidad. Marzo 2008. Disponible en: www.centromandela.com/documentos/032808\_avance\_soja.pdf (Link caído en el Ministerio de Ambiente).

Según la Ley 27.191 de Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica (en reemplazo de la Ley 26.190) establece en su artículo 2 "el límite de potencia establecido por la presente ley para los proyectos de centrales hidroeléctricas, será de hasta 50 MW".

Por su parte, el 1% compatible corresponde a medidas para el planeamiento estratégico de la energía, proyectos de energías renovables en mercados rurales, generación eléctrica a través de energía eólica y cuestiones vinculadas al uso racional y eficiente de la energía. Entre las medidas compatibles, el 73% sería financiado a través de fondos internacionales como el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el BIRF y el GEF (Gráfico 6).

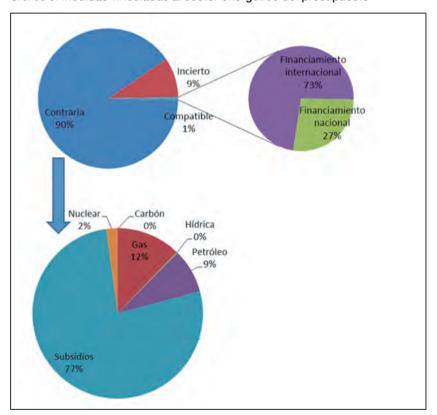


Gráfico 6: Medidas vinculadas al sector energético del presupuesto

Fuente: Elaboración propia en base a datos del presupuesto nacional 2017

Por su parte, en la Ley de Presupuesto se autoriza a la colocación de Letras del Tesoro<sup>14</sup> por \$19.000 millones como garantía por la compra de combustibles líquidos y gaseosos, la importación de energía eléctrica, adquisición de aeronaves y componentes extranjeros y bienes de capital de obras públicas nacionales realizadas o a realizarse (artículo 37). También se autoriza la emisión del tesoro para el Fondo para el Desarrollo de Energías Renovables

<sup>14</sup> Las Letras del Tesoro (LETES) son títulos de deuda emitidos por el Gobierno Nacional para su propio financiamiento.

(FODER) por un valor de hasta \$3000 millones (artículo 45) como garantía de pago del precio de venta de la central de generación. Por tanto, incluso al momento de generar deuda, la preferencia está en las energías fósiles.

#### Sector transporte

Los objetivos de gobierno al 2019 establecen como prioritario al Plan Belgrano (objetivo 26) con la construcción de autopistas y recuperación de ferrocarriles entre otros en las provincias del norte del país. Asimismo, establece que el principal lineamiento para el Plan Nacional Vial (objetivo 30) es duplicar la cantidad de autopistas del país, buscando también mejorar la infraestructura de transporte urbano en el Área Metropolitana de Buenos Aires (objetivo 31) manteniendo el desarrollo del Metrobus, pavimentar corredores de transporte público y mejorar el servicio de trenes urbanos. Finalmente, también se prevé la rehabilitación de los ramales de carga como el Belgrano Cargas. En consonancia, en el marco de la NDC se mencionan como medidas para fomentar el transporte bajo en emisiones, haciendo mención entre ellas a la importancia de la recuperación del transporte ferroviario y la mejora en la eficiencia en el transporte de carga (mediante el uso de motores eficientes, mejora en las carreteras, etc.).

En el marco del articulado del presupuesto, se exime del pago de derechos de importación al material rodante, y todo lo vinculado con el sistema ferroviario, que fueran adquiridos por el Estado Nacional, Belgrano Cargas y Logística S.A. y Subterráneos de Buenos Aires. También se les exime del impuesto al valor agregado (IVA), con la salvedad que estas exenciones se aplicarán sólo al material nuevo y cuando la industria nacional no estuviera en condiciones de proveerlas (artículo 66), fomentando el avance del ferrocarril del norte del país.

Si bien se hace mención, tanto en los objetivos como en el NDC, al Belgrano Cargas este año, al igual que el año pasado, se carecen de partidas presupuestarias específicas y explicitas para este ramal.

En cuanto a las partidas presupuestarias, el 69% de las identificadas para el sector transporte son contrarias al cuidado del ambiente fomentando las emisiones de GEIs, vinculadas principalmente a subsidios al transporte automotor y venta diferencial en el precio del combustible. Por su parte, el 10% de las medidas son consideradas compatibles y se vinculan con el transporte ferroviario, ciclo vías, el transporte de expresos regionales y el análisis de las emisiones gaseosas. Por su parte, del financiamiento a estas medidas, el 58% se corresponde a fondos internacionales, principalmente medidas para carriles exclusivos y el Ferrocarril Roca y el tramo ferroviario que une

Argentina con Bolivia. Entre los fondos nacionales el de mayor importancia es una partida denominada Acciones para la Optimización del Sistema del Transporte Ferroviario (Gráfico 7).

Financiamiento internacional 58%

Cierto 11%

Contraria 68%

Financiamiento nacional 42%

Gráfico 7: Medidas vinculadas al sector de transporte del presupuesto

Fuente: Elaboración propia en base a datos del presupuesto nacional 2017.

Finalmente, entre las partidas del presupuesto 2017, por cada \$1 que se destina al transporte sustentable se estima que se invierten \$7 a cuestiones vinculadas a medios de transporte que fomentan las emisiones.

#### Sector glaciar y minería

Entre los objetivos de gobierno a 2019, se menciona al desarrollo minero responsable (objetivo 18) resaltando el potencial minero del país, en función del Acuerdo Federal Minero buscando involucrar al sector para usar los mejores estándares, fomentar la transparencia y avanzar en proyectos sustentables. Respecto a los glaciares, al hacer mención al Ordenamiento Ambiental del Territorio (objetivo 60) se menciona el impuso de la Ley de Glaciares.

En el marco del presupuesto, el Servicio Geológico Minero Argentino (SEGE-MAR) aparece como uno de los organismos que apoya el gobierno nacional en materia del desarrollo socio económico sustentado en tres ejes productivos: alimentos, energía y minería. Una de las partidas presupuestarias de este organismo es "Relevamientos geológicos aéreos y tradicionales", por un monto de \$40 millones (en el marco del Instituto de Geología y Recursos Minerales). Según diversas respuestas a pedidos de informes realizados por FARN, el Inventario Nacional de Glaciares recibió desde el inicio de su realización (hace seis años) \$5,7 millones, que se han transferido desde el

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS) y la ex SAyDS. El relevamiento geológico tiene mayor peso al momento de destinar fondos presupuestarios que la finalización del inventario nacional de glaciares.

Tal como es costumbre desde 2013, entre las partidas identificadas no se han encontrado ninguna que de manera explícita se destine a la protección de los glaciares. El mismo está ausente entre los \$100 millones que recibirá el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en 2017 y entre los \$5142 millones que recibirá el MAVDS para cubrir sus gastos.

Por su parte, hay medidas que se han etiquetado como inciertas. Entre ellas se encuentra un préstamo del BID "AR-L1026: Gestión Ambiental para Producción Sustentable el Sector Productivo" cuya partida presupuestaria corresponde al Subprograma de Fortalecimiento de la Gestión Ambiental de la Actividad Minera<sup>15</sup> ya que se desconocen las medidas involucradas en el cumplimiento de los objetivos. Por otra parte, se identificaron partidas que fomentan la explotación minera, como partida para la promoción del desarrollo minero y la anteriormente mencionada vinculada a los relevamientos geológicos (Gráfico 8).

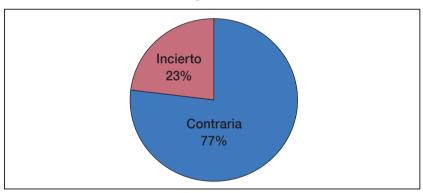


Gráfico 8: Partidas destinadas a los glaciares

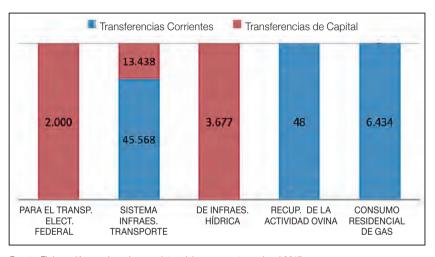
Fuente: Elaboración propia en base a datos del presupuesto nacional 2017

La gestión ambiental reúne cuatro componentes: (i) Capacitación y fortalecimiento de la gestión ambiental minera en las provincias (capacitación y el fortalecimiento de las autoridades ambientales pertinentes y sensibilización e información a las comunidades sociales relevantes en áreas de interés minero); (ii) Mejoría del manejo ambiental de la actividad minera artesanal, que incluiría la capacitación y asistencia técnica al personal que trabaja en el sector en los temas y el apoyo técnico con la compra de equipos y maquinarias de pequeño porte; (iii) Recuperación de áreas degradadas por actividad minera, que incluye la evaluación de los pasivos ambientales en áreas de explotación minera pretérita, diseño de planes de remediación y la ejecución integral de los mismos para áreas prioritarias seleccionadas; y, (iv) Estudios geo-ambientales en áreas de interés minero, con el relevamiento de las condiciones geo-químicas y geológicas. Extraído de: <a href="http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page,1303.html?id=ar-11026">http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page,1303.html?id=ar-11026</a>

#### Fondos fiduciarios

Los fondos fiduciarios se aprueban como un componente diferenciado del presupuesto, y no están regulados por las mismas normas que el resto de los gastos públicos, tal como ya fuera mencionado con anterioridad. El presupuesto 2017 cuenta con 16 fondos fiduciarios (Gráfico 9) presupuestados, más los mencionados en el articulado, cuyo detalle no aparece en la planilla anexa al artículo 13, como ser el FONDAGRO y el FODER.

Gráfico 9: Fondos fiduciarios en transporte, energía y agro (datos en millones de \$)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del presupuesto nacional 2017

El 73% de los gastos de los fondos fiduciarios seleccionados corresponde a transferencias corrientes, es decir, lo que generalmente se destina a la concesión de subsidios, mientras que el 27% restante en transferencias de capital, destinadas a obras de infraestructura. Lo que pone de manifiesto la tendencia de medidas de corto plazo, frente a las obras de inversión.

Las transferencias corrientes se centralizan en los fondos fiduciarios de Infraestructura de Transporte, en el Fondo para la Recuperación de la Actividad Ovina y el Fondo para Consumo Residencial de Gas.

Por su parte, transferencias de capital se focalizan en el Fondo para el Transporte Eléctrico Federal y el Fondo de Infraestructura Hídrica. El primero tiene por destino las obras del Plan Federal de Transporte Eléctrico II financiado por el Banco de Desarrollo para América Latina (anteriormente conocido como CAF). El Fondo de Infraestructura Hídrica se conforma con los ingresos de una alícuota del 5% sobre la nafta y el 9% del gas natural comprimido

como combustible en automotores con el objetivo primordial de otorgar fondos para el Plan Federal de Control de Inundaciones, con el fin de reducir la frecuencia de inundaciones, el manejo de excedentes hídricos, entre otros. Sin embargo, también este fondo alberga el dinero destinado a las presas hidroeléctricas Kirchner Cepernic en el río Santa Cruz. Los egresos para el año 2016 de este fondo se presentan en el gráfico a continuación, destacando la relevancia de la presa hidroeléctrica, la gestión de los bonos y las transferencias a provincias y municipios con sólo el 19% de los gastos al Plan Federal de Control de las Inundaciones (Gráfico 10).

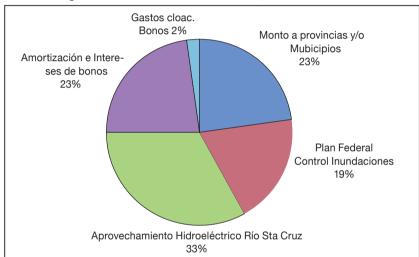


Gráfico 10: Egresos del Fondo de Infraestructura, año 2016

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de Unidad de Coordinación de Fideicomisos de Infraestructura (UCOFIN)

Es necesario remarcar una cuestión sobre la constitución de fondos fiduciarios por parte del Estado. Al permitir una movilidad con mayor libertad de acción de sus fondos, son considerados como herramientas fuera del presupuesto nacional, donde se los muestra a título informativo, ya que no están integrados al Sistema de Administración Financiera y tampoco ingresan al Tesoro Nacional<sup>16</sup>. Debido a esta circunstancia, se visualiza a los Fondos Fiduciarios como un medio para evitar el debate parlamentario sobre el destino de los fondos.

Lo Vuolo, R. y Seppi, F. (2006) "Los fondos fiduciarios en Argentina. La privatización de los Recursos Públicos. Documento de Trabajo Nº 50". Centro Interdisciplinario para el Estudio de Políticas Públicas. CIEPP. Disponible en: <a href="http://www.ciepp.org.ar/index.php?page=s-hop.getfile&file\_id=68&product\_id=68&option=com\_virtuemart&Itemid=1">http://www.ciepp.org.ar/index.php?page=s-hop.getfile&file\_id=68&product\_id=68&option=com\_virtuemart&Itemid=1</a>

### Ejecución presupuestaria 2016

Según los datos presentados en Sitio del Ciudadano para la ejecución presupuestaria 2016 en relación a la función/finalidad de los gastos, el mayor grado de ejecución lo tienen los servicios de transporte con el 87%, seguidos por los programas destinados a cuestiones energéticas con el 83%. Si se observa una tendencia interanual, los servicios de ecología cuentan con uno de los menores grados de ejecución con el 69%, sin embargo, vale mencionar que en el 2016 el grado de ejecución fue mayor al 2015 con un valor del 56% (Gráfico 11).

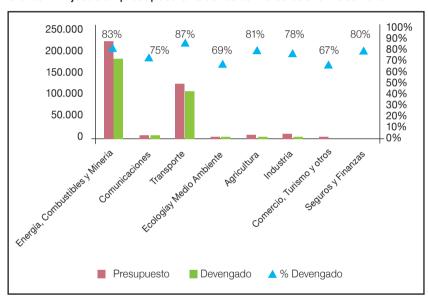


Gráfico 11: Ejecución presupuestaria de los servicios económicos 2016

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sitio del Ciudadano (datos al 10/01/2017)

En el caso de la función de energía hay tres partidas presupuestarias que no se han ejecutado: Desarrollo de la Infraestructura Productiva (BID N° 2185, N° 2929 y N° 2655 y CAF N° 7352; N° 8026, N° 8653 y S/N), Asistencia Financiera a Empresas Públicas y al Ente Binacional Yacyreta, y Asistencia Financiera a Sectores Económicos, en total las tres habían sido presupuestadas por un total de \$ 925 millones, sin embargo, no se ejecutó ni un peso. Por su parte, tampoco la partida destinada a recursos hídricos tuvo un alto nivel de ejecución, donde sólo se devengó un 18% de lo presupuestado.

Otra partida que se destaca, pero en el otro extremo por su sobre-ejecución, es el Programa de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Nacional de Inversiones Hidrocarburíferas<sup>17</sup> cuyo presupuesto original ascendía a \$108 millones, pero fue ejecutado por \$534,97 millones, lo que indica una modificación presupuestaria del 495%. A través del Decreto 272/2015 la comisión a cargo de este programa se disolvió, "transfiriéndose al Ministerio de Energía y Minería las funciones y facultades de competencia federal de dicho régimen", lo que permitió que parte de esta partida se destine a compensaciones para empresas dedicadas a la generación eléctrica a través de combustibles fósiles y a la exploración de hidrocarburos no convencionales.

En la función de transporte sólo 9 partidas tienen un nivel de ejecución menor al 50%. Cuatro programas (que al igual que para energía) se destacan por haber sido presupuestados por \$1043 millones, pero no han sido ejecutados: Apoyo para el Desarrollo de Infraestructura Urbana en Municipios, Asistencia Financiera a Empresas Publicas y al Ente Binacional Yacyreta, Sistema de Transporte Inteligente, Acciones para el Desarrollo Integrador del Norte Grande (BID 1851, Amp. 2698 y 3050, CAF S/N y BIRF 7991 y N° S/N).

Por su parte, otros tres programas que no llegan ni a un 10% de ejecución son: Formulación, Programación, Ejecución y Control de Obras Públicas (1%), Desarrollo de la Infraestructura Productiva (BID N° 2185/OC AR, N° 2655/OC, AR y N° S/N y CAF N° 7352, N° 8026, N° 8653; y S/N) (3%) e Investigación de las Políticas de Transporte (6%).

En el otro extremo, con un nivel de ejecución superior al 95% se encuentran Control de Tránsito Aéreo (95%), Asistencia Financiera a Empresas Publicas y Ente Binacional (97%), Desarrollo del Norte Grande (BID 1843, 1851, 2776 y 2698, CAF 6568, 7864, 8028; 8593; 8640 y BIRF 7991, 7992 y 8032 (98%) y Servicio Meteorológico Nacional (99%). Es importante mencionar que, en el caso de la Asistencia Financiera a Empresas Públicas, esta partida canaliza las compensaciones tanto para el transporte ferroviario como el automotor.

En cuanto a la función Ecología y Medio Ambiente en 2015 el 47% de las partidas presupuestarias tenían una ejecución superior al 50% mientras que para el 2016 esta cifra pasó a ser del 75%, mejorando su nivel de ejecución.

Según del Decreto 1277/2012 "el Plan Nacional de Inversiones Hidrocarburíferas tendrá como ejes estratégicos el incremento y la maximización de las inversiones y de los recursos empleados en exploración, explotación, refinación, transporte y comercialización de hidrocarburos para garantizar el autoabastecimiento y la sustentabilidad de la actividad en el corto, mediano y largo plazo; la integración del capital público y privado, nacional e internacional, en alianzas estratégicas dirigidas a la exploración y explotación de hidrocarburos convencionales y no convencionales; la promoción de la industrialización y la comercialización de los hidrocarburos con alto valor agregado; y la protección de los intereses de los consumidores relacionados con el precio, calidad y disponibilidad de los derivados de hidrocarburos."

Es importante también destacar que durante 2016 el Ministerio de Ambiente, logró la autarquía en el manejo de sus fondos, al pasar de Secretaría al rango de Ministerio.

De los 16 programas que se incluyen sólo uno solo de los mismos, el de Conservación y Promoción del Área Marina Protegida Namuncurá, se ha ejecutado pese a contar con un presupuesto de \$1 millón. Tres han sido sub-ejecutados con menos del 10%: Infraestructura en Áreas Naturales Protegidas con un 5%, Conservación de la Biodiversidad (GEF TF N° 094428/AR) con un 6%, y Programa de Desarrollo de Corredores Turísticos (BID N° 2606/OC AR) con un 10%. A destacar, es que tres de estos cuatro planes con un nivel de sub-ejecución que podría considerarse alto, cuentan con financiamiento internacional.

Otra cuestión importante a tener en cuenta, en vista a los incendios que afectan al sur de la provincia de Buenos Aires y La Pampa, es el programa Sistema Federal de Manejo del Fuego. El mismo contaba con un presupuesto de \$ 449 millones. Sin embargo, su total devengado asciende a \$231 millones, siendo su nivel de ejecución del 51%. En un análisis de mayor detalle, el monto comprometido¹8 (esta es otra categoría en el análisis de la ejecución del gasto público, que se encuentra entre lo presupuestado y lo devengado) para este programa fue de \$232 millones lo que podría indicar que hubo una modificación del presupuesto para este plan por la mitad de sus fondos.

Entre las partidas de mayor ejecución se encuentran otras asistencias financieras (93%) y Planificación y Política Ambiental (80%) donde se encuentran, entre otros, los fondos para la conservación de los bosques nativos.

<sup>18</sup> Compromiso: esta es una etapa del gasto que implica la aprobación, por parte del funcionario competente, de la aplicación de recursos por un concepto e importe determinados, como asimismo de la tramitación administrativa cumplida. Además, tiene lugar una afectación preventiva del crédito presupuestario que corresponda, en razón de un concepto, que reduce su importe del saldo disponible. El hecho más relevante es que surge una relación contractual con terceros (orden de compra, contrato, convenio, etc.), que motivará, en el futuro, un egreso de fondos para cancelar una deuda o bien, para su inversión en un objeto determinado.

#### Conclusiones

El presupuesto 2017 mantiene la tendencia de años previos con una prevalencia de fondos destinados a actividades con mayor impacto ambiental que aquellas tendientes a su conservación. Las medidas y programas que se presentan en el presupuesto son respuesta a externalidades negativas en el corto plazo, que derivan en un mayor impacto ambiental a largo plazo, ya que el mismo no es tomado en cuenta al monto de la instrumentación de las partidas presupuestarias.

Este año se destinará 0,5% para acciones compatibles con el cuidado del ambiente, por su parte el porcentaje se incrementa a 7,5% cuando se analizan las partidas presupuestarias que puedan tener un impacto negativo en los recursos naturales, lo que resulta por cada \$1 invertido en ambiente hay \$16 que se destinan a cuestiones que podrían dañarlo.

Entre los servicios económicos, por cada peso que destina a cuestiones de ecología y ambiente, \$24 son invertidos en cuestiones energéticas y \$18 son destinados a temas asociados a transporte, con una tendencia decreciente respecto al 2016, donde los valores eran \$29 y \$19 respectivamente; con una situación que se diferencia del 2015 con la mitad de fondos a energía e incrementando 9 veces la participación del transporte. Por un lado, bajan los gastos en Energía y Transporte, pero por el otro no crecen los destinados a Ambiente.

Gran parte de las partidas presupuestarias que impactan en el ambiente y los recursos naturales se destinan a la generación energética a través de formas consideradas no renovables, como combustibles fósiles, carbón y grandes hidroeléctricas, así como también los subsidios. Por cada \$1 del presupuesto nacional que se destina a energías renovables y eficiencia energética, se destinan \$160 a cuestiones vinculadas a energías sucias, para destacar en el año declarado como de las energías renovables.

En cuanto a los bosques nativos, según su ley, el financiamiento debería ser de un mínimo del 0,3% del presupuesto nacional, sin embargo, en 2017 sólo se presupuestó por un monto del 0,01% mientras que con el cumplimiento de la promesa de ampliación es de 0,03%. Es decir, que la sub-financiación del fondo de bosques, a pesar de esa duplicación, se mantiene año tras año.

Por su parte, los glaciares carecen de fondos identificables como desde el inicio de este análisis en 2013. En cuanto a las acciones para el Inventario Nacional de Glaciares, al cual se destinaron \$5 millones desde que comenzó su realización, en 2017 se identifica una partida presupuestaria para la realización de un mapeo y relevamiento geológico por \$40 millones, destinando mayores fondos al mapeo geológico que al mapeo de glaciares.

Un tema que genera preocupación es la proliferación de fondos fiduciarios para el manejo de fondos, si bien se establece que el Jefe de Gabinete de Ministros deberá presentar un informe trimestral sobre su evolución, estos fondos se manejan por fuera de las normas que reglan al presupuesto nacional, lo que dificulta el control de su ejecución y puede favorecer la discrecionalidad en su uso.

Como aspecto a destacar para el 2017, en la Ley de Presupuesto se incorpora un artículo que establece un plan de reformas del sistema presupuestario nacional, que apunta a mayor especificidad y detalles en su tratamiento con el objetivo de avanzar en materia de transparencia.

Lo que parece repetirse año tras año en el presupuesto es una tendencia a medidas cortoplacistas, con implicancias a largo plazo. Por ejemplo, la sub-ejecución del Plan de Manejo del Fuego o los menores fondos con los que cuenta el Plan Federal de Inundaciones pueden ser una evidencia de ello, en una época donde una parte de la región pampeana es afectada por el fuego (sur), mientras que otra (norte) lo es por inundaciones; destacándose para esto último que el Plan de Manejo de las Inundaciones, incluido en el Fondo de Infraestructura Hídrica, sólo representó el 19% de sus gastos.



Sebastián Pilo v Carolina Corneio de la Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia (ACIJ)

# **RESUMEN EJECUTIVO**

La Defensoría del Pueblo de la Nación es el organismo constitucional que tiene a su cargo la defensa de los derechos de los habitantes frente a actos u omisiones del Estado y el control del ejercicio de las funciones administrativas públicas.

Lleva más de siete años de acefalía, lo que revela, por un lado, la inobservancia política sobre un mandato constitucional de designación del titular de una institución fundamental de la democracia; y por otro lado, pone de manifiesto un severo déficit en el acceso efectivo a herramientas de protección de derechos humanos en la Argentina.

#### Introducción

El Defensor del Pueblo¹ es una figura creada en diciembre de 1993 a través de la Ley 24.284, e incorporada a la Constitución Nacional (CN) en la reforma del año 1994. La Defensoría es el órgano independiente instituido bajo la órbita del Poder Legislativo Nacional cuya misión es la defensa y protección de los derechos humanos y demás derechos, garantías e intereses tutelados en la Constitución y las leyes, ante hechos, actos u omisiones de la Administración; y el control del ejercicio de las funciones administrativas públicas (artículo 86, CN). La carta magna reconoce a la Defensoría autonomía funcional, es decir, independencia para fijar sus objetivos y líneas de acción. Se trata de una institución de rendición de cuentas, o agencia de accountability horizontal asignada, encargada de supervisar, prevenir, desalentar, promover la sanción o sancionar acciones u omisiones presuntamente ilegales de otras agencias estatales².

El rol de la Defensoría es trascendental en la protección de derechos humanos. Subyace a ello el entendimiento de que la Defensoría debe concebirse como institución receptiva a la demanda ciudadana, una agencia pública capaz de acotar la brecha entre los ciudadanos y las instituciones de la democracia representativa. Ante todo, la Defensoría es una institución nacional de derechos humanos que, en los términos planteados por el Sistema de Naciones Unidas, tiene el mandato de monitorear permanentemente toda situación vulneratoria de los derechos humanos; asesorar y cooperar con los poderes de Estado e instancias competentes en toda acción destinada a prevenir y subsanar dichas situaciones; mantener una relación permanente con organizaciones de la sociedad civil y el Sistema Internacional de Protección de los Derechos Humanos; y educar e informar en materia de derechos humanos<sup>3</sup>.

El Defensor es designado y removido por el Congreso con el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes de cada una de las Cámaras, y el mandato se extiende cinco años, pudiendo ser designado por otro período similar una vez. Si bien el cargo es unipersonal, el Defensor propone dos defensores adjuntos al iniciar su mandato, cuyo rol consiste en auxiliarlo en

A lo largo del texto se hace referencia a la figura del Defensor del Pueblo tal como se incluye en la Constitución Nacional, sin que ello indique la intención de reproducción de un lenguaje sexista. Se omiten herramientas como "a/as", "@" o "x" a los meros efectos de simplificar la lectura.

O'Donnell, Guillermo (2001) "Accountability horizontal: la institucionalización legal de la desconfianza política" en Revista Postdata (7), págs. 11-34.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Asamblea General de las Naciones Unidas (1993), Resolución A/RES/48/134 "Principios de París", disponible en el siguiente enlace: http://www.un.org/documents/ga/res/48/a48r134.htm

su tarea, y pueden reemplazarlo provisoriamente en caso de cese en sus funciones, muerte, suspensión o imposibilidad temporal. Los adjuntos son nombrados por la Comisión Bicameral del Congreso.

Un principio clave que debe regir tanto el proceso de selección como el mandato del Defensor es la independencia política y de criterio, pues debe accionar en defensa del interés de los ciudadanos por sobre todo interés particular que pudiese afectar la vigencia de los derechos fundamentales de los primeros. Asimismo, debe contar con idoneidad técnica y moral, pues de ello -así como de la transparencia en el proceso de designación- depende la legitimidad de quien ocupe tan relevante cargo. Ello supone la definición de criterios objetivos de selección, el análisis exhaustivo de los antecedentes y la experiencia previa de los candidatos, así como la efectiva participación de la ciudadanía como elementos para fortalecer la calidad del proceso.

La organización y funcionamiento de la Defensoría están corregidos por la Ley 24.284. El Defensor del Pueblo dispone de legitimación procesal activa, lo que lo habilita a interponer acción de amparo "contra cualquier forma de discriminación y en lo relativo a los derechos que protegen al ambiente, a la competencia, al usuario y al consumidor, así como a los derechos de incidencia colectiva en general" (artículo 43, CN)<sup>4</sup>.

#### El largo camino de denuncias para el nombramiento del Defensor del Pueblo

A pesar de su relevancia institucional, la Defensoría lleva más de siete años de acefalía. En el año 2009, Eduardo Mondino renunció como Defensor, quedando a cargo del organismo el defensor adjunto, Anselmo Sella, hasta la finalización de su mandato, en diciembre de 2013<sup>5</sup>.

Desde entonces, organizaciones de la sociedad civil venimos manifestando públicamente la exigencia de la designación del Defensor del Pueblo de la Nación y solicitando la apertura de un proceso transparente y participativo

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Para más información se recomienda lectura de Ortiz Freuler, Juan (2014) "La Defensoría del Pueblo de la Nación Argentina: Diagnóstico y recomendaciones en materia de transparencia, rendición de cuentas y apertura a la ciudadanía", Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia (ACIJ), Buenos Aires, disponible en el siguiente enlace: <a href="http://iniciativatpa.org/2012/wp-content/uploads/2014/09/Informe-DP-Argentina-FINAL.pdf">http://iniciativatpa.org/2012/wp-content/uploads/2014/09/Informe-DP-Argentina-FINAL.pdf</a>

Los defensores adjuntos habían sido nombrados en 2004 por Mondino, y sus mandatos habían sido extendidos por la Comisión Bicameral del Congreso en 2009. Desde entonces, quedó a cargo de la Defensoría de manera interina Carlos Guillermo Haquim, Secretario General. Éste, a su vez, renunció al puesto hacia fines de 2015, fecha desde la cual un funcionario administrativo de menor jerarquía tiene a su cargo la continuidad administrativa de la institución.

que concluya con la actual situación de acefalía. La Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia (ACIJ), la Asociación por los Derechos Civiles (ADC), la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), el Instituto de Estudios Comparados en Ciencias Penales y Sociales (INECIP) y la Fundación Poder Ciudadano iniciamos campañas públicas, peticionamos ante el Congreso y nos reunimos con legisladores, pero los llamados fueron desoídos.

En octubre de 2014, las organizaciones nos presentamos ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) en audiencia temática<sup>6</sup> para llamar la atención sobre la falta de designación del Defensor del Pueblo y su impacto para la vigencia de los derechos humanos en Argentina. En febrero de 2015, presentamos una acción de amparo contra las cámaras del Congreso para que a través de su Comisión Bicameral de la Defensoría del Pueblo inicien el proceso de designación del Defensor<sup>7</sup>.

En agosto de 2016, la Cámara en lo Contencioso Administrativo Federal (Sala III) dictó en dicha causa un fallo8 en el que exhorta a la Cámara de Diputados y al Senado de la Nación a nombrar al Defensor del Pueblo. La decisión judicial establece que el Congreso actuó en forma contraria a la Constitución Nacional al haber omitido designar a su titular durante todos estos años. Esa "omisión inconstitucional", como se verá, tiene efectos concretos y graves sobre la vigencia de los derechos humanos en nuestro país, y la posibilidad de defender a sus habitantes ante sus posibles violaciones. De acuerdo al fallo, "desde el año 2009, la Defensoría del Pueblo de la Nación se encuentra vacante, en tanto hecho de público conocimiento, que afecta el derecho constitucional de toda la comunidad y, en especial, de los grupos más vulnerables, de contar con un órgano que defienda y proteja sus derechos (conf. art. 86 CN v Lev N° 24.284), configurando una omisión inconstitucional del Poder Legislativo". Asimismo, los jueces sostienen que "aparece verificada la existencia de una omisión antijurídica de autoridad pública de carácter manifiesta en los términos del artículo 43 de la Constitución Nacional, por

Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia, Asociación por los Derechos Civiles, Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Instituto de Estudios Comparados en Ciencias Penales y Sociales, Poder Ciudadano (2014). "Impacto de la falta de nombramiento del Defensor del Pueblo sobre la vigencia de los derechos humanos en Argentina", Informe presentado en el 153° período de sesiones de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Washington D.C., disponible en el siguiente enlace: <a href="https://es.scribd.com/document/244609911/">https://es.scribd.com/document/244609911/</a> Impacto-de-la-falta-de-nombramiento-del-Defensor-del-Pueblo-sobre-la-vigencia-de-los-DDHH-en-Argentina

Lideramos esta acción la Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia (ACIJ), la Asociación por los Derechos Civiles (ADC), la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), la Fundación Poder Ciudadano, la Fundación Sur y el Instituto de Estudios Comparados en Ciencias Penales y Sociales (INECIP).

El fallo puede consultarse en el siguiente enlace: https://drive.google.com/file/d/0By56hYTxvtBiWjNUYkw2VzIVaWc/view

haberse excedido todo plazo razonable para el cumplimiento del mandato constitucional, que lesiona y restringe en forma actual derechos y garantías reconocidas en su propio texto<sup>9</sup>".

El mismo día de agosto, la Corte Suprema de Justicia exhortó al Congreso a designar al Defensor del Pueblo en su fallo sobre las tarifas de los servicios públicos ("CEPIS y otros c/ Ministerio de Energía y Minería s/ amparo colectivo"), e indicó que "no puede dejar de señalarse que el cargo de Defensor del Pueblo de la Nación, institución creada por la Constitución Nacional como órgano específicamente legitimado en la tutela de los derechos de incidencia colectiva en los términos de sus artículos 86 y 43, se encuentra vacante, circunstancia que repercute negativamente en el acceso a la justicia de un número indeterminado de usuarios. En las condiciones reseñadas, y habida cuenta de las relaciones que deben existir entre los departamentos de Estado, corresponde exhortar al Congreso de la Nación para que proceda a su designación de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 citado¹º."

# ¿Por qué no se nombró un Defensor del Pueblo en los últimos años?

Son las propias dinámicas políticas las que operaron en detrimento del nombramiento. Desde el Congreso, los bloques políticos (en ese entonces, kirchnerismo y oposición) adujeron que no contaban con suficientes votos para respaldar una candidatura, ya que ningún sector contaba con dos tercios de los votos en la Cámara de Diputados y de Senadores, que es el requisito que impone la ley para designar a un candidato<sup>11</sup>. Ahora bien, a un año del recambio presidencial, no hubo señales de consenso para nombramiento alguno. En noviembre de 2016, la Comisión Bicameral tuvo una reunión en la que intercambió sobre el proceso, luego de recibir cuatro propuestas de candidatos<sup>12</sup>, sin que se promueva procedimiento participativo alguno que responda a las recomendaciones formuladas por más de 50 organizaciones que enviaron notas a los miembros de la comisión

<sup>9</sup> Tomado del fallo mencionado (2016).

Tomado del fallo de la Corte, disponible en el siguiente enlace: http://www.parlamentario.com/db/000/000335\_fallo-145.pdf

Durante todo el período de gobierno de la presidente Cristina Kirchner, no existieron postulaciones formales para el cargo. Sólo existió un impulso informal para el ex Jefe de Gabinete y actual senador Juan Manuel Abal Medina, algo que fue rechazado públicamente por la oposición por tratarse de un cargo que requiere independencia de la administración que debe controlar.

Desde distintos sectores se propusieron a Graciela Ocaña, Susana Decibe, Humberto Roggero y a Héctor Polino para ocupar dicho cargo.

con propuestas para regular el procedimiento de selección de candidatos al cargo de Defensor<sup>13</sup>.

Se evidencia entonces que, a lo largo de los últimos siete años ha subyacido un déficit de voluntad política a la hora de priorizar el interés general de la ciudadanía de contar con un titular de la Defensoría, capaz de llevar adelante acabadamente la misión de la institución en observancia y protección de los derechos fundamentales, por sobre los intereses particulares que anhelan una definición unilateral en lugar del consenso y consulta a la sociedad civil.

#### Las implicancias de la acefalía del Defensor para la ciudadanía

Comprender la magnitud del problema que implica la acefalía en la Defensoría del Pueblo supone entender acabadamente el rol particular que desempeña la institución en aspectos clave de la vida en sociedad.

Sin titular, la Defensoría puede continuar las causas iniciadas, pero se encuentra impedida de presentarse como parte en nuevos casos. Así se evita un rol de control constitucional para las acciones de la administración pública y las empresas privadas proveedoras de servicios públicos. Por mandato constitucional la Defensoría es garante de derechos colectivos y se ha presentado como parte en casos sobre derechos humanos, medio ambiente y jubilaciones, entre otros. La acefalía implica en la práctica una parálisis en casos fundamentales para la vigencia de los derechos humanos en nuestro país. A modo de ejemplo, durante el período en que contó con autoridades legalmente designadas, el Defensor tuvo un rol clave en casos relativos a graves violaciones de derechos, como los siguientes:

- Derechos humanos: la Defensoría denunció en 2007 "un exterminio silencioso, progresivo, sistemático e inexorable" de pobladores indígenas en el Chaco. Por su iniciativa, la Corte Suprema interpuso una medida cautelar que obliga al estado provincial y nacional a prestarles asistencia alimentaria, garantizar la provisión de agua y el derecho a la salud.
- Ambiente: en la causa "Mendoza", que demanda el saneamiento de la cuenca Matanza-Riachuelo, la Defensoría se presentó como tercero junto a un grupo de organizaciones no gubernamentales e integran un cuerpo colegiado que supervisa la aplicación del fallo

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Las notas pueden consultarse en https://drive.google.com/file/d/0By56hYTxvtBiS3RqRENIZWhoUTQ/view

- de la Corte, de 2008, que obliga al dictado de decisiones urgentes, definitivas y eficaces.
- Jubilaciones: el Defensor presentó en 2008 una demanda contra el Estado ante la Cámara de la Seguridad Social "por omisión" y reclamó que se fije un criterio de movilidad para las jubilaciones, según los criterios fijados en la Corte para el caso "Badaro"; su impulsor la definió como "una acción colectiva innovadora".

En sentido contrario, en algunos de los más relevantes sucesos de nuestra democracia que ocurrieron durante su acefalía, la Defensoría del Pueblo no tuvo participaciones significativas, con las implicancias que ello tiene para la vigencia de los derechos humanos en nuestro país. A modo de ejemplo:

- Derecho a la vivienda: en 2011, en la provincia de Jujuy alrededor de quinientas familias tomaron un predio de la empresa azucarera Ledesma, en Libertador General San Martín. Un operativo de la policía provincial para su desalojo terminó con un saldo de tres muertos y treinta heridos. La Defensoría del Pueblo de la Nación no intervino, a pesar de que se vulneraron derechos fundamentales de las personas.
- Servicios públicos: en el caso "Once", cuando en febrero de 2012 un tren de la línea Sarmiento chocó contra el tope de la Estación Terminal en la Ciudad de Buenos Aires y dejó un saldo de 52 muertos y 676 heridos, la Defensoría no tuvo un rol proactivo ni de relevancia hasta la fecha.
- Libertad de expresión y derecho a la protesta: en 2011, el Congreso de la Nación sancionó la denominada "ley antiterrorista14", sobre la cual existen diversos cuestionamientos respecto de su constitucionalidad por parte de amplios sectores de la sociedad civil, impactando principalmente en los riesgos de persecución de activistas sociales. Asimismo, en 2016 el actual gobierno anunció el nuevo "Protocolo Anti-protesta15", que restringe indebidamente los derechos constitucionales a la libre expresión de ideas y a peticionar a las autoridades, y amplía las facultades de intervención de las fuerzas de seguridad –dejando lugar a una amplia discrecionalidad y potencial abuso policial– en casos de protesta social. Frente a

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Se trata de la Ley 26.734, disponible en: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/190000-194999/192137/norma.htm

<sup>15</sup> Se trata del "Protocolo de actuación de las fuerzas de seguridad del Estado en manifestaciones públicas", aprobado por el Ministerio de Seguridad de la Nación en febrero de 2016.

- ambos, la Defensoría no cobró un rol activo en defensa del derecho a la protesta y a la libre expresión.
- Derechos de los pueblos originarios: en 2013, varias empresas petroleras comenzaron a desarrollar explotación de los recursos del yacimiento Vaca Muerta, en la provincia de Neuquén. En tales territorios habitan más de veinte comunidades mapuches, las que no fueron consultadas sobre la exploración y explotación de sus tierras ancestrales, denegando derechos fundamentales de las comunidades originarias. Sin embargo, la Defensoría no llevó a cabo acción alguna tendiente a que los pueblos mapuches pudieran acceder a una consulta previa, libre e informada.
- Servicios públicos: en 2016, el gobierno nacional autorizó cuantiosos aumentos en las tarifas de los servicios públicos; en gran parte de los casos, sin cumplir con el procedimiento participativo previo que exige la ley para estos casos. Fueron las organizaciones de la sociedad civil las que debieron iniciar las acciones judiciales correspondientes para evitar estos incumplimientos, lo que dio lugar a que la propia Corte Suprema de Justicia llamara la atención de las autoridades competentes sobre la falta de designación de esta figura clave de nuestro sistema institucional.

Todos estos son apenas un bosquejo de casos de relevante impacto en materia de vulneración de derechos en Argentina que demuestran, por un lado, el severo déficit de actuación de la Defensoría del Pueblo, pero también el potencial de acción que existe cuando la institución efectivamente interviene al verse afectados derechos colectivos.

La actual situación irregular produce una doble vulnerabilidad institucional: por un lado, la indefensión de los derechos de los ciudadanos, y por otro lado, un fuerte condicionamiento a la independencia de quien se encuentra provisoriamente a cargo, al no contar con las garantías de actuación que otorga el marco legal vigente.

El rol de la Defensoría es clave en democracia y es fundamental para todos los ciudadanos que, frente a las acciones del Estado y de privados, ven afectados sus derechos fundamentales y el acceso a servicios públicos.

#### Conclusión

Hace más de siete años que el poder político con representación en el Congreso de la Nación viene incumpliendo un mandato constitucional que debería ser prioritario, como lo es designar a un Defensor del Pueblo. Dicho incumplimiento es doble: por un lado, daña seriamente nuestro diseño institucional. Nuestra democracia ha sido pensada para que funcione adecuadamente con un Defensor del Pueblo, y no sin él. Pero a la vez, contribuye a posibilitar y mantener en el tiempo las violaciones de derechos humanos que en nuestro país se suceden.

Desde 2009 hasta la fecha, la falta de designación de un Defensor del Pueblo se evidenció -entre otros indicadores- en la disminución en la actividad normativa de la institución, en la caída y actual parálisis en el ejercicio de la legitimidad procesal del Defensor, en la drástica disminución de su aparición en las discusiones públicas relevantes, así como también, en la falta de proactividad de la entidad en casos que afectan gravemente los derechos humanos.

Mientras el poder político no asuma que esta situación es grave y debe revertirse con urgencia, quienes aspiramos a una democracia de calidad que sea capaz de reducir la desigualdad y garantizar los derechos, deberíamos estar alarmados. Sólo una designación transparente y participativa, de una figura que reúna las condiciones de idoneidad técnica y moral, independencia de criterio y proactividad en la defensa de los derechos humanos, debería resultarnos aceptable en el actual estadío de nuestra democracia.



# **ACUMAR:**MÁS ESTANCADA QUE EL AGUA DEL RIACHUELO



Santiago Cané Asistente del Área de Participación (FARN)

## **RESUMEN EJECUTIVO**

A fin de lograr el saneamiento del suelo, aire y agua, recomponer el ambiente y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la cuenca Matanza-Riachuelo, la Corte Suprema de Justicia ordenó la elaboración de un plan integral. En 2010, se logró un acuerdo sobre el documento presentado por las autoridades y durante cinco años se ejecutó en el territorio, avanzando sobre la limpieza del río. Pero ese plan contenía límites para lograr su objetivo y se encontró agotado. Por tal motivo, el Cuerpo Colegiado solicitó a la Corte un nuevo pronunciamiento que reactivara la mejora del ambiente, pronunciamiento que vino del juez de primera instancia encargado de la ejecución del fallo, quien ordenó la elaboración de un nuevo plan.

Luego de casi un año de tal pronunciamiento, cambio de gobierno mediante, la Autoridad de la Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR) presentó el nuevo plan que elaboró sin la participación de las autoridades nacionales, provinciales y de la Ciudad a las que se les había encargado la tarea. El documento presentado es una cantidad de proyectos no vinculados ni entre sí ni con los objetivos fijados por la Corte Suprema, y no contiene los elementos necesarios para lograr los fines de todo este proceso. En este marco, el Máximo Tribunal convocó a una audiencia pública para que se exponga el estado de implementación de su fallo del 2008. En esta audiencia quedó expuesta con claridad la falta de conocimiento que tienen las autoridades sobre la situación del Riachuelo, pero lo que es peor, quedó demostrado la falta de una política pública que persiga recomponer el ambiente y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la cuenca.

#### Introducción

Tras cinco años de ejecución del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA) que programaba las acciones a implementar a fin de cumplir con el fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN) que ordenara la recomposición del ambiente del Riachuelo, se llegó a un amesetamiento en sus avances. Así lo planteó el Cuerpo Colegiado que controla la ejecución de la sentencia de la Corte, producto del monitoreo constante que realiza, que llevó a concluir que se encontraba agotado y no constituía ya una herramienta útil para alcanzar los objetivos establecidos.

Ante la presentación realizada por el Cuerpo Colegiado, el juez que tiene delegada la ejecución de la sentencia "Mendoza" de la Corte, a pesar del silencio del tribunal superior, ordenó a las autoridades involucradas el diseño de un nuevo PISA. ACUMAR presentó un nuevo plan en julio de 2016 que no satisface la orden judicial en tanto programa para confeccionar esa actualización.

En la elaboración del Plan no participaron las autoridades de la Nación, de la Provincia ni de la Ciudad de Buenos Aires, como lo había ordenado el juez en un intento por transformar el programa en una política de estado. A contrario de lo exigido en la resolución judicial, el personal técnico de ACUMAR produjo una cantidad de proyectos posibles de los cuales los directivos del organismo seleccionaron algunos y los presentaron como un plan integral sin prever relación entre los mismos ni vinculación con los objetivos determinados por la CSJN en el fallo.

Luego de ello, la Corte Suprema solicitó a las autoridades (nacionales, provinciales y porteñas) y a la ACUMAR que informaran sobre los avances en la implementación del fallo. Asimismo, invitó al Cuerpo Colegiado a que manifestara su opinión sobre aspectos a mejorar para lograr los objetivos fijados en la sentencia de 2008. Con el objeto de discutir los informes y las propuestas convocó a una audiencia pública, que duró poco más de tres horas y solo dejó dudas o la certeza respecto al grado de desconocimiento de los funcionarios de ACUMAR y las oficinas ambientales de los gobiernos involucrados.

Esta situación, junto a las falencias técnicas que signan el documento elaborado por ACUMAR fueron señaladas en el expediente judicial y serán detalladas en este informe junto a una exposición de la mencionada audiencia pública.

#### Estancamiento de la recomposición

Cumplidos siete años desde la sentencia de la Corte Suprema, los avances se encontraban estancados. El PISA necesitaba una revisión y resultaba imperiosa una nueva decisión política que reactivara la recomposición del ambiente. Ante este escenario el Cuerpo Colegiado, coordinado por la Defensoría del Pueblo de la Nación y conformado por una serie de organizaciones no gubernamentales que incluye a FARN, elaboró un informe señalando el estado de cumplimiento de cada manda fijada en el fallo, y la falta de coordinación y colaboración entre ACUMAR, los Estados de los tres niveles, y los catorce municipios atravesados por la cuenca Matanza-Riachuelo, todos obligados al saneamiento.

Con el fallo "Mendoza" del 8 de julio de 2008 la Corte Suprema reconoció la emergencia ambiental y sanitaria en la que viven cinco millones de personas en la cuenca. Es debido a la magnitud del daño ambiental, causante de enfermedades y muertes, que el Alto Tribunal tomó una decisión sin precedentes en el país, ordenando al Poder Ejecutivo una política pública urgente de gran escala. Por todo ello, no podemos dejar de reconocer que se trata de una compleja situación institucional, de gestión, económica, política y social, y por lo tanto muy problemática. Esto exige de las autoridades un nivel de compromiso y responsabilidad diametralmente opuestos a lo que se mostrara en la audiencia pública.

En la sentencia, la Corte estableció tres objetivos (recomponer el ambiente, mejorar la calidad de vida y prevenir daños futuros) y ocho aristas para el logro de esos objetivos (crear un sistema de información pública, controlar a las industrias para determinar las contaminantes y reconvertirlas, saneamiento de basurales y un sistema integral de gestión de residuos sólidos urbanos, limpiar los márgenes del río, expandir la red de agua corriente potable, la red de desagües pluviales y de cloacas, y un plan sanitario de emergencias). Estableció también un sistema de control a ejercer por la Auditoría General de la Nación (AGN) y el Cuerpo Colegiado.

La necesidad de una nueva decisión judicial que impulse la asunción de una política estatal para reactivar la recomposición del ambiente era de suma urgencia, atentos que la relocalización de las familias que viven en los márgenes del río estaba paralizada hacía más de un año; las redes de agua, cloaca y desagües pluviales dejaron de extenderse, los basurales erradicados volvieron a formarse y crecer, las industrias tienen una regulación de límites de vertidos que les permite continuar contaminando fuertemente el agua, y nunca se realizó el ordenamiento territorial ni el mapa de riesgo para programar las acciones de salud. Por ello, en cumplimiento de la función en-

comendada al Cuerpo Colegiado, se presentó el citado informe solicitando un nuevo pronunciamiento que ordenara actualizar el plan integral, estableciendo objetivos de calidad de agua más ambiciosos; una mayor y mejor control a las industrias situadas en la cuenca; una gestión integral y eficiente de los residuos sólidos urbanos, y un mapa de riesgo ambiental que permita conocer el peligro para la salud de las personas y oriente las acciones sobre el agua, cloacas, vivienda y tratamientos de salud. Asimismo solicitaba plazos ciertos y escalonados, y un sistema de indicadores de resultado que permitiera medir y conocer el avance producido, y no meramente las acciones realizadas.

#### Nuevo Plan Integral de Saneamiento Ambiental

A pesar de la gravedad de la situación, cuando el Cuerpo Colegiado presentó a la Corte Suprema el informe citado, ésta no se pronunció. No obstante, el juez a cargo de la ejecución del fallo, tomando los argumentos esgrimidos en el informe, sostuvo que el PISA presentaba serias deficiencias y ordenó a las partes condenadas a que elaboraran uno nuevo en seis meses. Esta orden se dio en medio de las elecciones nacionales y su cumplimiento se pospuso. Es así que asumieron las nuevas autoridades y ACUMAR detuvo sus actividades durante la primera mitad de 2016 para dedicarse a la elaboración de esta actualización.

El trabajo empezó con tropiezos, dado que se había ordenado su elaboración a los poderes ejecutivos de los estados condenados (Nación, Provincia y Ciudad) de manera tal que su implementación fuera respaldada por la decisión política de las máximas autoridades. Pero solo fue realizado por los técnicos de la ACUMAR, restando así el peso que necesita para su ejecución. Sin perjuicio de ello, y asumiendo que una vez elaborado el Plan las autoridades pondrían su compromiso y sus esfuerzos para alcanzar los objetivos fijados por la Corte Suprema, ACUMAR realizó un nuevo plan y lo presentó para su aval por el juez de la causa, quien solicitó la opinión del Cuerpo Colegiado.

Al tomar conocimiento de lo elaborado por ACUMAR, la falta de participación de las autoridades políticas se tornó la menor preocupación del Cuerpo Colegiado y no pudo más que manifestar disconformidad con la propuesta, detallando los aspectos por los cuales resultaba inaceptable que ése fuera el plan de trabajo sobre la cuenca.

En primer lugar, el proyecto de ACUMAR propone, como eje central, la elaboración de una "visión compartida" sobre los objetivos de la intervención

sobre la cuenca. Es decir, busca redefinir "junto a la sociedad civil" cuál es la cuenca que se quiere y a la que apuntarán las obras y normas que se implementen. Si bien es positivo convocar la participación de la ciudadanía, en este caso representa un grave riesgo por dos motivos: por un lado, esos objetivos ya están planteados en el fallo de la CSJN de 2008, y una nueva discusión sobre este punto no solo demora la elaboración de un plan de trabajo (por el tiempo que lleve lograr ese consenso), sino que además habilita la posibilidad de validar objetivos de largo plazo que dificulten un plan para mejorar el ambiente en los próximos diez años. No se necesita discutir ninguna visión compartida para asumir que es urgente dejar de contaminar y que haya una política pública estatal consensuada por todos los gobiernos tendiente a lograr la recomposición del ambiente, derecho constitucional que constituye la guía indiscutible para las tareas de ACUMAR.

Por otro lado, siguiendo la evaluación del programa presentado, se destaca su falta de compromiso con el imperativo de dejar de contaminar como un objetivo inmediato. Es necesario tomar medidas urgentes, signadas por el principio precautorio (rector del derecho ambiental) para que las fuentes de contaminación se suspendan hasta encontrar la forma de volver a desarrollar las actividades sin sus efectos negativos. Si el proyecto presentado tuviera esas medidas urgentes, la discusión sobre los objetivos de largo plazo es posible. Pero siendo que esas medidas no están siendo llevadas a la práctica ni son siquiera mencionadas en el documento, la discusión planteada y el modo de desarrollar la actualización del PISA devienen en una nueva violación a los derechos elementales de las personas que habitan la cuenca y sufren en su propio cuerpo y en el de sus hijos, las consecuencias del degradado estado general del ambiente.

En tercer lugar, se cuestiona a los responsables identificados en el documento que presentó ACUMAR. La obligación recae en los Estados condenados; sin embargo, desde la creación del organismo interjurisdiccional, se ha percibido la ausencia absoluta de los responsables por la calidad de vida de los habitantes y la recomposición del ambiente de la cuenca en todas las instancias (elaboración de proyectos, presentaciones ante la justicia, diálogo con la ciudadanía y las empresas, realización de las obras y los trabajos en el territorio y de la normativa).

Si el objetivo es lograr la recomposición del ambiente es necesario construir una política de Estado que así lo persiga, con responsables y el compromiso del Presidente de la Nación, de la Gobernadora de la Provincia y del Jefe de Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, así como de los Intendentes de los municipios atravesados por estos ríos y sus arroyos. Sin su participación en la elaboración del plan de trabajo ni en la construcción de la visión comparti-

da y los objetivos de recomposición, solo nos encontraremos ante promesas impotentes.

Finalmente, esta propuesta carecía de una integralidad que permitiera entenderla como una estrategia unívoca tendiente a la recomposición del ambiente, sino que era la mera aglomeración de proyectos sin una línea unificadora, sin vínculos entre proyectos ni de éstos con los objetivos que debían cumplir. Tampoco se incluyeron aspectos de suma relevancia para su validez que fueran expresamente exigidos: plazos ciertos e indicadores de resultados, sin los cuales no resulta posible evaluar las acciones.

#### Intervención de la Corte Suprema de Justicia de la Nación

A casi un año de la asunción por parte de las nuevas autoridades políticas, viendo la falta de avances en la implementación de su fallo y la ausencia absoluta de regularización de la situación administrativa de ACUMAR, la Corte Suprema requirió un informe circunstanciado sobre el íntegro y fiel cumplimiento llevado a cabo de todos los mandatos impuestos en la sentencia de 2008. A su vez, invitó al Cuerpo Colegiado a expresar su opinión sobre aspectos que podrían modificarse o implementarse en relación con los mandatos oportunamente impuestos en la sentencia.

Posteriormente, convocó a una audiencia pública para que se expusiera sobre el estado de situación de la cuenca y los trabajos realizados, todo sin que se haya pronunciado una sola palabra respecto del nuevo PISA. Las exposiciones de las autoridades dejaron claro principalmente que el saneamiento del Riachuelo y la mejora de la calidad de vida de sus millones de habitantes no es prioridad para las tres jurisdicciones competentes. Ello se traduce en que por la provincia de Buenos Aires no se presentó ninguna persona con capacidad para tomar decisiones políticas, por la Ciudad de Buenos Aires se presentó un funcionario de tercera línea que no fue capaz de mostrar avances de los últimos dos o tres años ni un fuerte compromiso por reactivar la recomposición hacia futuro; y por la Nación, si bien se presentó el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sustentable, no tenía conocimiento pormenorizado sobre la situación de la cuenca.

La participación de ACUMAR en esta audiencia merece un párrafo aparte. Su presidente ejecutivo no se presentó y los cuadros técnicos que expusieron solo pudieron dejar en claro que tanto los plazos, como las obligaciones y los objetivos impuestos en el fallo se encuentran altamente incumplidos, no habiéndose realizado ningún avance en el último año. No solo no hubo

avances sino que la situación interna del organismo es cada vez más grave, sin responsables ni tomas de decisiones, al punto que a la fecha no se está controlando la calidad de agua de los ríos por haber dado de baja los contratos con quienes tomaban las muestras.

Por otro lado, se confirmó la inexistencia de coordinación alguna entre ACU-MAR y las jurisdicciones, y con los municipios de la cuenca. A pesar de necesitarse un trabajo global que encare la cuenca desde un todo territorial no se llevan adelante acciones integradas entre las autoridades del territorio. Tampoco se permite la participación judicial ni en la toma de decisiones políticas, de los ciudadanos afectados, principales destinatarios de esas decisiones.

Una de las principales deudas del Estado en relación al cumplimiento de esta sentencia son las medidas referidas a la salud. Un mapa de riesgo, que vincule las patologías de la población con los elementos contaminantes a efectos de determinar intervenciones urgentes y prioritarias, no entra en los horizontes, ni próximos ni lejanos pasos de ninguno de los expositores conforme se pudo advertir de sus alocuciones. En su lugar asumieron la incapacidad (o falta de voluntad) de estudiar la vinculación de las enfermedades de las personas con las fuentes de contaminación. También pudo comprobarse la incapacidad para promover una gestión que controle la contaminación producida por las industrias y que detenga la proliferación de basurales a cielo abierto, que producen daños al ambiente e impactan en la calidad de vida de la población. Tampoco se conoce el número de personas en situación de riesgo ambiental. Es notable también la dificultad de ACUMAR para contar con un sistema de indicadores que permita conocer los resultados de las acciones.

#### Conclusión

El dictado del fallo "Mendoza" marcó un antes y un después en el devenir histórico del Riachuelo, evidenciando que resulta imperante un papel activo de la Corte Suprema de Justicia en la causa. Señalando prioridades y plazos, impulsando el involucramiento de las jurisdicciones y eventualmente, incluso, imponiendo sanciones por los incumplimientos, el Máximo Tribunal de la Nación puede reactivar ese camino que su sentencia inició.

La llegada del nuevo gobierno despertó esperanzas de cambio, con la posibilidad de un mayor diálogo y coordinación entre las jurisdicciones, que conformaban un mismo partido político. Sin embargo, esas esperanzas se esfumaron rápidamente en la práctica por los motivos expuestos (falta de coordinación, ausencia de gestión, demoras para la actualización del Plan Integral). Asimismo, la alta rotación de funcionarios impidió el avance de las acciones y la regularización de la situación administrativa de ACUMAR, que en un año ha tenido tres presidentes y ejecutó el 50% de su presupuesto.

Con el objetivo de lograr un ambiente apto para la vida humana a lo largo de la cuenca Matanza-Riachuelo (que alberga más del 10% del total de la población argentina), resulta necesario un gran conocimiento técnico, pero por sobre todas las cosas un fuerte compromiso político para llevarlo adelante. La Ciudad de Buenos Aires, la Provincia y los 14 municipios que integran el territorio de la cuenca deben hacer propio el proyecto de recomposición y ACUMAR debe asumir un rol de articulador de las acciones combinadas de todos ellos, logrando así una política de Estado para el saneamiento del Riachuelo.



#### Samanta Rausch.

Docente de la Clínica Jurídica en Derecho Ambiental de FARN y

#### Macarena Marán,

Avudante de la Clínica Jurídica en Derecho Ambiental de FARN

### **RESUMEN EJECUTIVO**

El acceso a la información es un derecho fundamental teniendo en cuenta que facilita el control ciudadano en todos los actos de gobierno y da lugar al ejercicio de otros derechos como es la salud, educación y vivienda. Este derecho se enmarca a nivel internacional en instrumentos tales como el Convenio de Aarhus con vigencia desde 2001, y la Declaración de la Cumbre de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992 (Principio 10).

A nivel nacional, podemos nombrar el ya conocido artículo 41 de la Constitución Nacional (CN), la Ley General del Ambiente 25.675 (LGA), la Ley de Acceso a la Información Pública Ambiental 25.831 (LAIPA), y el Decreto 1172/2003. A ello se agrega la recientemente sancionada Ley 27.275, y que vino a saldar una larga deuda: que Argentina cuenta con una norma nacional sobre derecho de acceso a la información pública.

Desde hace seis años la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), a través de un sistema de indicadores, analiza el cumplimiento de la normativa ambiental evaluando la implementación de la misma.

#### Instrumentos para hacer valer nuestro derecho

#### a. ¿Qué es un pedido de información?

El pedido de informes es una petición formulada ante los sujetos obligados, a través de la cual se abre la posibilidad de consultar, sin necesidad de acreditar ningún tipo de interés, información sobre un tema en particular.

#### b. Pedidos de Información realizados desde FARN

Durante el año 2016 desde FARN se realizaron 15 pedidos de informes como trabajo previo a la realización de este artículo. Además, se realizaron otros 37 pedidos de informes:

Organismo	Temas	% de Respuestas
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS) <sup>1</sup>	Bosques Nativos (13 de enero de 2016) Veladero (9 de febrero de 2016) Represas en el río Santa Cruz (5 de mayo de 2016) Glaciares (1 de Julio de 2016) Litio (4 de agosto de 2016) Inversiones Mineras (4 de agosto de 2016) Proyecto Chihuido (5 de septiembre de 2016) Camélidos Americanos (28 de octubre de 2016)	62,5%
Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA)	Dakar (27 de octubre de 2016) Residuos Residuos Industriales Ley de Bosques	100%
Agua y Saneamiento Argentinos S.A. (AySA)	Plan de Tratamiento el Jagüel (3 de febrero de 2016) Dragado del Riachuelo (7 de marzo de 2016) Río Subterráneo Sur (6 de julio de 2016)	66,6%

¹ Creado en 2016 por el Decreto 223/2016 - Ex Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable

Organismo	Temas	% de	
		Respuestas	
Autoridad de Cuenca Matanza- Riachuelo (ACUMAR)	Consejo Directivo y Plan de Saneamiento (23 de febrero de 2016) Cuatro Bocas (6 de octubre de 2016) Barrio Perón, La Matanza (4 de noviembre de 2016) Presupuesto ACUMAR (15 de diciembre de 2016)	50%	
Secretaría de Recursos Hidrocarburíferos	Biocombustible (23 de febrero de 2016)	100%	
Ministerio de Ambiente y Espacio Público, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA)	Reserva Costanera Norte (10 de febrero de 2016)	0%	
Secretaría de Minería de la Nación	Política minera (25 de febrero de 2016) Cartera de proyectos en general con financiamiento chino (27 de julio de 2016)	100%	
Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto	Inversiones chinas (26 de febrero de 2016) Glaciares (30 de junio de 2016)	0%	
Oficina Anticorrupción	Contrato YPF-Chevron (11 de marzo de 2016) Iniciativa de Transparencia en la Industria Extractiva (EITI por sus siglas en inglés) (22 de junio de 2016)	100%	
Ministerio de Energía y Minería de la Nación	Energía solar en Jujuy (11 de marzo de 2016 y 02 de mayo de 2016) Biocombustibles (4 de mayo de 2016) Represas en el río Santa Cruz - Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) (5 de mayo de 2016) Glaciares (30 de junio de 2016) Inversiones mineras (4 de agosto de 2016) EITI Proyecto Potasio Río Colorado	100%	

Organismo	Temas	% de	
		Respuestas	
Ministerio de Hacienda y	Inversiones chinas (24 de febrero de 2016 y 4 de mayo de 2016)	100%	
Finanzas Públicas	Represas en el río Santa Cruz (6 de mayo de 2016)		
	Proyecto Chihuido (5 de septiembre de 2016)		
	Proyecto Los Blancos (26 de septiembre de 2016)		
Administración de Parques Nacionales	Represas en el río Santa Cruz (5 de mayo de 2016)	100%	
Secretaría Provincial de Energía Jujuy	Energía solar en Jujuy (16 de mayo de 2016)	0%	
Ministerio de Interior	Proyecto Los Blancos (26 de septiembre de 2016)  Proyecto Chihuido (9 de septiembre de 2016)	50%	
Ministerio de Agroindustria	Cartera de proyectos en general con financiamiento chino (27 de julio de 2016)	100%	
Subsecretaría de Recursos Hídricos	Cartera de Proyectos en General con financiamiento chino (27 de julio de 2016)	100%	
Secretaría de Hacienda	Cartera de proyectos en general con financiamiento chino (27 de julio de 2016)	100%	
Secretario de planeamiento Energético	Cartera de proyectos en general con financiamiento chino (27 de julio de 2016)	100%	
Secretario de Obras Públicas			
Subsecretario de relaciones con provincias del Ministerio del Interior	relaciones n provincias I Ministerio del		
Secretaria de Ambiente de Salta	Dakar (21 de noviembre de 2016)	100%	

#### Sistema de indicadores

#### a) ¿Cómo medimos?

Como en las ediciones anteriores, para el diseño de este artículo se utilizó como modelo la iniciativa Global Integrity<sup>2</sup> con el indicador "de práctica", utilizando una escala ordinaria del 0 al 8, representando 8 el mayor grado de cumplimiento y 0 el mínimo.

Para medir se tiene en cuenta la naturaleza del derecho de acceso a la información. Este es un atributo de toda persona, física o jurídica; su ejercicio es gratuito y, como contracara, a este derecho le corresponde una respuesta en tiempo (plazo) y forma (todo lo que se requiere). Existen excepciones al derecho de acceder a la información pública ambiental y para hacer uso de ellas, debiendo el organismo el uso de las aquéllas. Teniendo en cuenta estos aspectos, a cada criterio se le otorgó un puntaje de modo tal que al verificarse el cumplimiento del criterio se adiciona hasta arriba a un puntaje final que califica al organismo determinado.

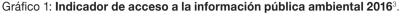
Este ejercicio se realizó respecto de cada solicitud de información que recibe un organismo ambiental, y en el caso que haya recibido más de una petición se extrae un promedio de los puntajes finales. Asimismo, para ver si existe variabilidad en las respuestas según el que peticiona, cada pedido se realizó dos veces, uno a nombre de un ciudadano que colaboró en el proyecto y otro a nombre de FARN.

#### b) ¿Qué resultados obtuvimos?

# Indicador sobre cumplimiento de la normativa de Acceso a la Información Pública Ambiental

El gráfico 1 muestra el resultado del cumplimiento de la normativa de acceso a la información pública ambiental. Si bien el MAyDS sigue siendo el organismo con mayor capacidad de respuesta, se puede observar un cambio considerable a comparación de resultados en artículos anteriores donde había una brecha muy amplia entre MAyDS y el COFEMA; hoy esa brecha se redujo. En esta edición, se ve un incremento en el cumplimiento de la respuesta al pedido de acceso a la información en ACUMAR y COFEMA.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Esta iniciativa estableció un sistema de indicadores para el análisis de gobernanza y corrupción (2009) "The Global Integrity Report: 2009, Methodology White Paper". Global Integrity, Independent Information on Governance & Corruption. Dispopnible en el siguiente enlace: http://report.globalintegrity.org/methodology/whitepaper.pdf



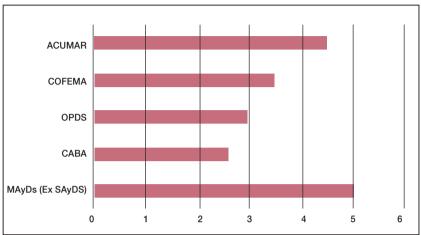
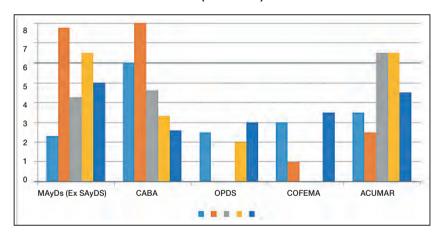


Gráfico 2: Evolución del indicador (2010-2015)



El gráfico 2 muestra la evolución de este mismo indicador a lo largo de los años en los que se llevó a cabo este trabajo.

Este año el MAyDS siguió obteniendo el mejor puntaje en cuanto a sus respuestas, y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA) ha mostrado una baja en la capacidad de respuesta comparación al año pasado.

En ediciones anteriores se destacaba el muy bajo nivel de respuesta por

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> El detalle del puntaje de cada una de las variables puede verse en el Anexo.

parte del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) de la provincia de Buenos Aires y del COFEMA. El OPDS por primera vez desde que se realiza este informe, ha brindado información a los pedidos de informes interpuestos; si bien esto supone un avance, aún queda un largo camino por recorrer.

En términos generales menos de la mitad (6 de 15 pedidos) de los organismos consultados han respondido a las solicitudes dentro del plazo legal. A su vez, no se han opuesto excepciones para brindar la información, pero sí han presentado prórrogas para responder sin haber luego cumplido con ellas.

En el período de reporte de este análisis se advierte entonces cierto cambio, a lo cual habrá que dar seguimiento a fin de ver si efectivamente se convierte en una práctica sostenida en el tiempo por parte de los referidos organismos.

Los avances en el cumplimiento de la normativa ambiental vigente siguen siendo aún muy lentos e insuficientes. Algunos aspectos, como el cumplimiento del plazo legal para brindar respuesta, sigue siendo uno de las mayores dificultades que observamos entre los organismos competentes. Sin embargo, la brecha existente entre las respuestas al ciudadano que colabora con el proyecto y la fundación se ha acortado considerablemente; es decir, que los organismos responden tanto a la Fundación como al ciudadano común, siendo la respuesta prácticamente la misma.

En el artículo elaborado en 2016<sup>4</sup> indicábamos que podía esperarse con la creación de un Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable el impulso de un sistema amplio de información ambiental, para dar cumplimiento a leyes que carecen de implementación concreta y de una efectiva participación ciudadana. Sin embargo, por el momento, sólo se han podido advertir ciertos avances concretos, puntuales que ameritarán seguimiento de cerca.

FARN (2016) "Informe Ambiental Anual 2016". Disponible en el siguiente enlace: <a href="http://farn.org.ar/informe-ambiental-farn-2016">http://farn.org.ar/informe-ambiental-farn-2016</a>

Tabla 1: Criterios de cumplimiento de la Ley de Acceso a la Información Pública Ambiental (Objetivo 1)

Pedido de Informe	Respuesta a FARN (SI = 1, NO = 0)	Respuesta a otro ciudadano (SI = 1, NO = 0)	1. RESPUESTA (Parcial, máximo 2)	Respuesta completa a FARN (SI=1, NO = 0)	Excepción Razonable a FARN (SI = 1, NO = 0)	Respuesta completa a otro ciudadano (SI = 1, NO = 0)	Excepción Razonable a otro ciudadano (SI = 1, NO = 0)
MAyDS (1)	1	0	1	1	N/A	0	N/A
MAyDS (2)	1	0	1	1	N/A	0	N/A
MAyDS (3)	1	1	2	1	N/A	1	0
MAyDS (4)	1	0	1	1	N/A	0	N/A
COFEMA (1)	0	0	0	0	N/A	0	N/A
COFEMA (2)	0	1	1	0	N/A	1	N/A
COFEMA (3)	1	1	2	1	N/A	1	N/A
COFEMA (4)	1	0	1	1	N/A	1	N/A
OPDS (1)	1	1	2	1	N/A	1	N/A
OPDS (2)	0	0	0	0	N/A	0	N/A
CABA (1)	1	1	2	1	N/A	1	N/A
CABA (2)	0	1	1	0	N/A	1	N/A
CABA (3)	1	0	1	1	N/A	0	N/A
ACUMAR (1)	1	1	2	1	N/A	1	N/A
ACUMAR (2)	1	N/A	1	1	N/A	N/A	N/A

#### Referencias:

La respuesta afirmativa (SI) = 1, la respuesta negativa (NO) =0 N/A: no aplicable. Existen dos casos principales en los que se evaluaron respuestas bajo esta categoría.

2. COMPLETA (Parcial, máximo 2)	Respuesta en Plazo a FARN (SI= 1, NO = 0)	Respuesta en Plazo ciudadano (SI= 1, NO = 0)	3. EN TIEMPO (Parcial: máximo 2)	Costo razonable a FARN (SI=1, NO=0)	Costo razonable a Ciudadano (SI=1, NO=0)	4. COSTO RAZONABLE (Parcial, máximo 2)	TOTAL
1	1	N/A	1	1	1	2	5
1	0	N/A	0	1	N/A	1	3
2	1	1	2	1	1	2	8
1	1	N/A	1	1	N/A	1	4
0	N/A	N/A	0	N/A	N/A	0	0
1	N/A	0	0	1	N/A	1	3
2	1	0	1	1	1	2	7
2	1	0	1	1	N/A	1	4
2	1	1	2	N/A	N/A	0	6
0	N/A	N/A	0	N/A	N/A	0	0
2	N/A	N/A	0	N/A	N/A	0	4
1	N/A	N/A	0	N/A	N/A	0	2
1	0	0	0	N/A	N/A	0	2
2	0	0	0	1	1	2	6
1	0	N/A	0	1	N/A	1	3

<sup>(1)</sup> Cuando no hubo respuesta por parte del organismo. Esto impide seguir avanzando en el grado de cumplimiento de las obligaciones legales y determinar cómo resultó el cumplimiento. (2) En los casos en que se obtuvo una respuesta completa, nada puede a la vez decirse respecto de las excepciones utilizadas y viceversa.

- \* Respondieron que se contestara a la mayor brevedad y que la demora se debe a la actividad de las áreas consultivas del organismo.
- 1\*\* Respondieron que no debemos delimitar el objeto de las preguntas.
- 0\*\*\*En la tabla tenemos que no lo entregamos, está como que FALTA, pero vos me dijiste que lo habían entregado así que lo tomo como que entregamos pero no contestaron

#### Criterios:

- Respuesta del organismo: Criterio que tiene en cuenta si hubo o no respuesta por parte del organismo. Este es el principal criterio ya que sin respuesta, no se pueden determinar otros aspectos.
- Respuesta completa: Criterio que apunta a determinar si el organismo respondió de modo completo lo que se le preguntó. Como este indicador evalúa cuestiones de procedimiento y no de fondo, las respuestas en las que se exprese que se está trabajando en el tema se consideran completas.¹

Ligado a este componente, está el criterio de razonabilidad en el uso de excepciones, evaluando si estas son legítimas o razonablemente fundadas teniendo en cuenta el marco legal aplicable.

Puntaje correspondiente: Respuesta completa (1), respuesta incompleta (0): Si la respuesta es incompleta corresponde determinar si se utilizó una excepción y si la misma resulta razonables (1) o no (0).

 Responde en el plazo legal: El organismo requerido tiene que responder en el plazo de 30 días hábiles, si esto no se cumple, queda habilitada la vía judicial para tornar efectivo el derecho.

#### Puntaje correspondiente: Responde en plazo si (1), o no (0).

 Respuesta implica un costo razonable: Teniendo en cuenta la amplia legitimación que prevé este derecho, si se impusiera un costo desmedido a su acceso, estaría siendo desvirtuada la naturaleza del mismo.
 Se considera desmedido o no razonables aquel que exceda el costo de fotocopias simples o copias en soporte digital.

#### Puntaje correspondiente: Costo razonable (1), o no (0).

Como cada pedido de información se efectuó a nombre de dos sujetos distintos, el análisis se realiza en base de cada uno de estos, por lo tanto para que un organismo alcance el puntaje máximo de 8 puntos, debe haber contestado en tiempo, forma y a un costo razonable tanto al ciudadano que colaboro en el proyecto, como a FARN.

El indicador número 2 de este trabajo abarca cuestiones que hacen al cumplimiento de la norma sustantiva.



Macarena Marán y Daniela González Greco1: Juan Francisco Padín, Florencia Perez Roias, Cecilia Avelén Venegas, Delfina María Vila Moret y Ayelén Centurión<sup>2</sup>

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El artículo describe la importancia de la formación jurídica en derecho ambiental y el tratamiento brindado a los casos que se reciben en la Clínica Jurídica de Fundación Ambiente y Recursos Naturales. En el presente, se hará especial referencia al trabajo realizado en función de las problemáticas abordadas durante el año 2016.

La Clínica apunta a satisfacer las necesidades de la ciudadanía vinculadas a la protección del ambiente. Desde el año 2006, conjuntamente con la Universidad de Buenos Aires, se ofrece asesoramiento jurídico gratuito a personas que carecen de recursos económicos para hacer frente a los costos que implica una defensa legal y se encuentran afectados por problemas ambientales.

Abogadas, egresadas de la Universidad de Buenos Aires, ex alumnas del práctico profesional en Fundación Ambiente y Recursos Naturales, y actuales ayudantes de la Clínica Jurídica.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Alumnos de la Clínica Jurídica durante el año 2016.

#### Metodología de trabajo

Durante la cursada de la Clínica Jurídica en Derecho Ambiental de FARN –cuya duración es anual–, se busca generar y fortalecer la formación jurídica en esta rama del derecho de alumnos de la carrera de Abogacía que se encuentran próximos a recibirse. Para lograr ello, se divide a los alumnos en cuatro o cinco grupos dependiendo del número de inscriptos, a los que se les da una parte práctica y una teórica, abordándose las distintas problemáticas del derecho ambiental por especialistas en la materia de modo de tener una visión amplia y abarcativa de la cuestión. Asimismo, a través de la formación práctica, los estudiantes reciben casos reales de diversos problemas socio-ambientales, por lo que, de esta manera, tienen una aproximación real a lo que será en un futuro próximo su rol profesional.



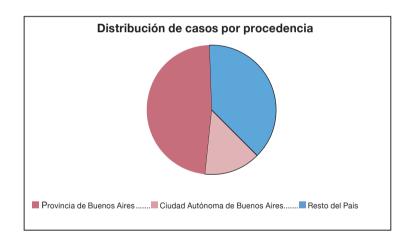
Las consultas se reciben a través de la página web de la fundación<sup>3</sup> y una vez establecido el contacto con la persona que realizó la consulta, se concreta una entrevista personal para conocer con mayor detalle la problemática y se diseña, en conjunto con el equipo docente, la estrategia para abordar el caso. Además, para enriquecer la formación de estos futuros profesionales, cuando es necesario se realizan visitas de campo a los lugares afectados. La idea principal es lograr conjugar la teoría con la práctica en una disciplina que está cada día más en la agenda social.

Formulario Web para consultas: <a href="https://docs.google.com/a/farn.org.ar/forms/d/e/1FAIpQLSegjlWrmnfQ8HFgDyXdRZJJYYD3bRwhy3cKnVr10pUPkMNeEQ/viewform">https://docs.google.com/a/farn.org.ar/forms/d/e/1FAIpQLSegjlWrmnfQ8HFgDyXdRZJJYYD3bRwhy3cKnVr10pUPkMNeEQ/viewform</a>

#### Asesoramiento durante el año 2016

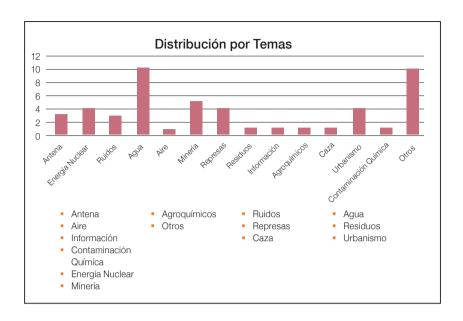
Los casos sobre los cuales se trabajan llegan de dos formas: por el formulario de consulta online por la que cualquier ciudadano pueda plantear su caso, o por iniciativa de FARN. En el segundo supuesto, son casos que tienen como objetivo brindar asistencia y reforzar la labor de las áreas de trabajo de la fundación, por lo que se trabaja en conjunto con organizaciones de base, de forma articulada con vecinos.

Por el formulario online ingresaron en 2016 un total de 23 consultas, de las cuales 15 actualmente se encuentran activas. Por otro lado, por iniciativa FARN en 2016, se encuentran activos 21 casos. Por lo tanto, actualmente los alumnos llevan 38 casos ingresados en 2016 y 14 de años anteriores dando un total de 52 casos activos. De estos casos, hay 21 que son de provincia de Buenos Aires, 6 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y el resto de otras provincias del país.



Si bien los casos que se llevan desde la Clínica Jurídica son muy variados, hay temas más recurrentes como es el caso de acceso a la información pública, la instalación de antenas de telefonía celular, contaminación de aguas, energía nuclear y represas hidroeléctricas.

Dentro de todos los casos objeto de asesoramiento durante el año 2016, tuvieron un alto impacto tres de ellos, en virtud de las temáticas sobre las que versan, su fuerte relación con la ciudadanía y el grado de avance en la labor. Por ello, los explicaremos a continuación brevemente.



#### CASO1

#### El puerto regasificador de gas natural licuado en Escobar

La consultante Viviana Rebasa, vecina de la localidad de Escobar, se acercó a la Clínica Jurídica ante la localización de un puerto regasificador de Gas Natural Licuado (GNL) a la altura del kilómetro 74,5 del río Paraná de las Palmas en el año 2011.

Acudió a FARN con el fin de procurar asistencia jurídica para la investigación del caso, solicitar información sobre el conocimiento con el que contaran las autoridades para decidir la instalación del puerto, así como las medidas que se exigen para la prevención o mitigación de efectos negativos, como son: peligro de derrame, explosión, entre otros. Se destaca que estas preocupaciones llevaron a que la Asociación Ambientalista del Partido de Escobar, de la cual la consultante es parte, iniciara una causa penal en el Juzgado Penal Federal de Campana, a cargo del Sr Juez Dr. Adrián González Charvay, Secretaria Nº 2.

A modo introductorio, en relación al funcionamiento del puerto en cuestión, éste consta de un buque que funciona como planta regasificadora. Recibe gas licuado de buques "metaneros" (debido a que el GNL está compuesto mayormente por metano) que lo descargan en él. Luego de un proceso de vaporización del gas (cambio de estado líquido a gaseoso), el buque inyecta gas natural a un gasoducto que lo transporta desde Escobar hasta

la localidad de Los Cardales. La terminal abastece a la zona norte y centro del país, cubriendo aproximadamente el 6% del consumo nacional.

Desde la Clínica fueron identificadas dos tipos de consecuencias negativas por el funcionamiento de la planta: la posibilidad de incidentes como explosión y/o derrame de gas licuado a muy bajas temperaturas (-160° C) al río en el que está situado el puerto y, el daño a la calidad del agua de consumo doméstico y a la riqueza pesquera del lugar.

En este contexto, la Cámara de Diputados de la Nación aprobó la Resolución 7580-D-2014, en donde menciona que la Auditoría General de la Nación (AGN) identificó que por tratarse de una zona de bosques nativos, humedales y reservas, la operatoria del puerto presentaría una problemática importante para el ambiente. Es un área donde se encuentra la Reserva Nacional Otamendi, la que abarca alrededor de 3000 hectáreas y fue designada como sitio Ramsar, destacándola como humedal de importancia internacional debido a que contribuyen en la preservación del equilibrio sistémico de la región.

Con todo ello y luego de verificar la documentación obrante en el expediente penal, desde la Clínica se solicitó información a la Subsecretaría de Exploración y Producción dependiente del Ministerio de Energía y Minería de la Nación<sup>4</sup>, a fin de contar con la motivación de la toma de decisión de colocar el puerto en la mentada zona, así como los estudios, planes de contingencias y posibles medidas a fines conocer los riesgos expuestos y su cuantía, y su mitigación o prevención.

La respuesta del citado organismo dejó traslucir el desconocimiento "generalizado" imperante en la industria y logística del GNL, lo que viola el principio precautorio que rige en materia ambiental, en virtud del cual, ante la incertidumbre sobre posibles efectos dañosos, es preferible postergar la ejecución de la obra o actividad hasta que se despejen las dudas. Además, el Ministerio, a través de su respuesta, manifestó que existen diversos estudios que se han solicitado a YPF S.A. (la operadora del establecimiento), destacando que los riesgos podrían extenderse hasta la mitad del ancho del Río Paraná.

Por otra parte, la respuesta brindada reproduce una serie de "experimentos" realizados en el marco de un evento de Difusión del GNL que, la autoridad aduce, se llevaron a cabo con motivo de la "falta de información". De la simple lectura se desprende que no se proveyó la información necesaria para asegurar la certeza o conocimiento científico necesario a fin de dar un marco

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Pedidos de acceso a la información pública por el caso Rebasa: http://farn.org.ar/archives/21370

protectorio suficiente para los derechos en juego, sino que, por el contrario, causaron tal vez mayor incertidumbre.

Del análisis efectuado surgió que su fundamento científico era completamente inexistente, toda vez que las condiciones de inicio de la experimentación no son válidas como tampoco pueden ser verificadas ni se incorpora la variable tiempo, extrapolando las conclusiones a otro contexto que no se corresponde con el real. A su vez, constatamos que ciertos enunciados de la respuesta no estaban acompañados de suficiente información o documentación que posibilitaran una valoración técnica, lo que dificultaba y prácticamente imposibilitaba su control.

Con todo ello, lo destacable de este caso –que aún no ha tenido el resultado esperado en pos de proteger el ambiente– es que la preocupante falta de información respecto del puerto regasificador significa una falta de prevención y de consistencia tanto en los estudios como en la evaluación de posibles riesgos ambientales (y de todo tipo) a la hora de implementar proyectos -e incluso políticas- que puedan comprometer, en definitiva, la seguridad y la salud de toda una comunidad, la que se ve expuesta y vulnerable a sus potenciales riesgos<sup>5</sup>.



<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> En septiembre de 2016 FARN publicó una gacetilla "Cuando desconocer significa riesgo a la seguridad y al ambiente" en referencia a este caso disponible en el siguiente enlace: <a href="http://farn.org.ar/archives/21370">http://farn.org.ar/archives/21370</a>. FARN seguirá trabajando en el caso a los fines de lograr que se realicen los estudios pertinentes y se tomen las medidas necesarias para generar la efectiva protección del ambiente y de la población lindera.

#### CASO 2

#### Agroquímicos en la comuna San Ignacio, provincia de Córdoba

Se trata de un caso traído a la Clínica por el Sr. Chavero, vecino de la localidad del Valle de Calamuchita en Córdoba, ante la fumigación con agroquímicos. Puntualmente, el perjuicio que estaban sufriendo los habitantes de la comuna era que las fumigaciones se realizaban en forma indiscriminada y sin observar los controles pertinentes, lo que, inevitablemente, afectaba su vida cotidiana, pues se realizaban a sólo 20 metros de las viviendas. A su vez, se trata de una zona abastecida de gran cantidad de arroyos y subsuelos de serranía, razón por la cual, los químicos utilizados estaban afectando los cursos de agua y produciendo la contaminación del suelo, perjudicando a los habitantes de las pequeñas localidades cercanas.

Desde la Clínica, se brindó un primer asesoramiento generando un dictamen en donde se detallaba específicamente los efectos qué puede producir en la salud y el ambiente el uso de agroquímicos, la normativa aplicable al caso y las posibles acciones a seguir. Este documento sirvió de base para que tiempo más tarde se elaborara un proyecto de Ordenanza para ser presentado ante las autoridades de la comuna.

Pasó un tiempo importante hasta que los vecinos recibieran una respuesta que pusiera fin a la problemática; luego de una serie de reclamos y denuncias ante las autoridades, se aprobó y entró en vigencia la Resolución 146/2015 de la comuna de San Ignacio. Dicha resolución establece la creación de una "Zona de Resguardo Ambiental" en la cual se prohíbe la utilización de cualquier tipo de producto químico o biológico de uso agropecuario destinado a la fumigación o fertilización a menos de 500 metros de sectores poblados.

Destacamos la participación de la Clínica en este caso en tanto la Resolución importa el punto de partida para el reconocimiento de la necesidad de que exista una regulación sobre esta cuestión que sea implementada de manera eficaz, observando los debidos mecanismos de control y fiscalización para lograr el cumplimiento de los preceptos establecidos en la Constitución Nacional.

En el mes de noviembre de 2016, se publicó en FARN la noticia "Un resguardo para comunidades fumigadas" haciendo referencia a este caso, y sin duda dejando en claro la importancia que estos casos tienen tanto para el ambiente como para las poblaciones. Se seguirá trabajando en el efectivo cumplimiento de la Resolución junto con las autoridades de aplicación.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Disponible en el siguiente enlace: http://farn.org.ar/archives/21917

#### Información pública sobre el Rally Dakar

A diferencia de los casos anteriores, éste surge en virtud de una preocupación inicial por parte de la Fundación misma y su procedimiento fue canalizado y realizado por la Clínica Jurídica.

En fecha 6 de octubre de 2014, FARN y Aves Argentinas presentaron un pedido de información pública ante el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) respecto a las ediciones 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 de la competencia conocida como Rally Dakar realizadas en el país, con foco en su impacto socio-ambiental. Tiempo más tarde, y ante la falta de respuesta, el 11 de diciembre de 2014 se envió un pronto despacho ante el COFEMA.

Frente al silencio, el 13 de mayo de 2015, FARN decidió iniciar una acción judicial de amparo por mora contra COFEMA, a fin de que diera cumplimiento con la Ley de Acceso a la Información Pública Ambiental (artículo 9). El juicio avanzó y ante la falta de contestación por parte de la demandada, el organismo fue declarado rebelde en el juicio. Sin embargo, cuando se encontraba próximo a obtener sentencia, el consejo se presentó en el expediente, acompañando documentación que trataría sobre el tema, pero a la cual, a la fecha de cierre de la edición de este Informe (marzo 2017) no se había podido tener debido acceso dado los obstáculos impuestos por el juez a cargo, Ernesto Marinelli, Juzgado Contencioso Administrativo Federal N° 1° (por ejemplo, no permitiendo el retiro de una copia del material presentado por COFEMA, privando así de la realización de un análisis serio del mismo y la posibilidad de divulgar lo presentado).

Finalmente, el 3 de noviembre de 2016 se dictó sentencia a favor de FARN estableciéndose que el organismo estaba obligado a suministrar la información solicitada, ya que se trata de un organismo público alcanzado por Ley General del Ambiente 25.675 y, en consecuencia, también lo está por la Ley de Acceso a la Información Pública 25.831.

Resaltamos la importancia de este caso fundamentalmente por dos motivos. Primero, porque permitió a estudiantes próximos a graduarse a inmiscuirse en una causa judicial con todo lo que ello conlleva: plazos judiciales, elaboración de escritos, procuración de expediente, etc. Y, en segundo lugar, porque se trató de la primera vez que se llevaba a juicio al COFEMA; y cabe resaltar que la sentencia además no sólo se considera favorable para la Fundación sino para la sociedad toda, en tanto lo que se buscaba era

generar transparencia y poder acceder a información que desde un primer momento debía ser pública.

En cuanto se pueda acceder al material presentado por el COFEMA y hacerlo público a la sociedad se habrá dado un gran paso en pos de la transparencia de los actos de gobierno.

#### Conclusiones

Este artículo sirve como indicador de la relevancia del trabajo ejercido durante todo un año por la Clínica Jurídica en Derecho Ambiental. En este sentido, tal relevancia puede pensarse desde dos aspectos. En primer término, se destaca la importancia de su existencia para la formación de los alumnos que participan como futuros operadores jurídicos, quienes al transitar por este espacio logran sumergirse en la temática ambiental, la cual se encuentra en constante desarrollo y cada vez más en la agenda política, tanto a nivel nacional como internacional.

Por otra parte, la importancia de la Clínica radica en que se trata del complemento perfecto para el trabajo que FARN viene realizando desde hace más de treinta años. Siendo que su objetivo principal es la defensa y protección del medio ambiente, la Clínica funciona entonces, como una herramienta sumamente útil para poder llevar a cabo este cometido.

Además, cabe decir que el caudal de trabajo crece año a año y esto se traduce en crecientes y sostenidas amenazas al ambiente lo que denota la necesidad de un Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación más proactivo y que jerarquice la agenda ambiental a escala nacional. Asimismo, lo necesario que resulta que el COFEMA mejore sus pobres índices de respuestas de calidad a pedidos de acceso a la información pública ambiental y que canalice la participación ciudadana en su marco por vías formales.

Por último, en relación con los casos puntuales elegidos se destaca que son algunos ejemplos de las tantas problemáticas ambientales que se presentan hoy en día en todo el territorio nacional. La cuestión del uso de los agroquímicos en un país donde el sector agropecuario es imperante en su matriz económica, merece ser regulado con detenimiento en pos de salvaguardar al ambiente y a la salud de las personas. Asimismo, el desarrollo de grandes emprendimientos con fuerte impacto ambiental también amerita que se cumpla estrictamente con los requisitos legales de estudios de impacto pre-

vios a fin de identificar y evitar daños, llegando incluso a decidirse no permitir la realización de aquéllos. Justamente por todo ello, los resultados obtenidos en los casos traídos a la Clínica por los consultantes aquí referidos, entre otros, nos renuevan las ganas de continuar por este camino, con un trabajo denodado, a fin de poder ayudar de manera ajustada y profesional a tantos ciudadanos que sufren de las mismas, muy similares u otro tipo de afectaciones al ambiente en donde viven.

# PREMIO ADRIANA SCHIFFRIN



## PREMIO ADRIANA SCHIFFRIN 15° CONVOCATORIA

INNOVACIÓN POR EL AMBIENTE

#### Introducción

El Premio Adriana Schiffrin¹ fomenta la innovación aplicada para ideas o proyectos que incluyan las tres variables de la sustentabilidad: social, económico y ambiental. El objetivo es promover iniciativas sustentables que posean un impacto concreto y que cuenten con una participación colectiva y diversa.

Los trabajos pueden consistir en ideas nuevas basadas en proyectos existentes pero que contengan un rasgo diferencial en la forma de implementarlo, como así también, iniciativas que se hayan llevado adelante con resultados positivos.

La 15° convocatoria resultó, tanto para FARN como para el jurado, muy satisfactoria al encontrarse con una gran diversidad de iniciativas e inquietudes existentes a lo largo del país y en variados campos de la sustentabilidad; como también la juventud detrás de las mismas.

Para el año 2016 se presentaron 82 trabajos y 41 llegaron a la evaluación final. Los tres ganadores fueron premiados con 1° Premio: \$15000 (quince mil pesos) y Diploma; 1° Mención: \$7500 (siete mil quinientos pesos) y Diploma; 2° Mención: Diploma.

Más información en el siguiente enlace: http://farn.org.ar/premio15

## SOBRE ADRIANA SCHIFFRIN



El Premio Adriana Schiffrin pretende recordar y rendir homenaje a una mujer excepcional que, hasta hace algunos años, compartió con nosotros sus sueños y pasión por el ideal de conservación del ambiente y la promoción del desarrollo sustentable, con la esperanza de que sus principios se trasladen a las nuevas generaciones.

Adriana Schiffrin se graduó de abogada en la Universidad Nacional de Buenos Aires. A partir de entonces se dedicó al ejercicio privado de la profesión y a la docencia universitaria. Integró el plantel docente del entonces Centro Regional de Investigación y Capacitación - SUSTENTAR de FARN, desempeñándose como co-directora 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, uno de los elementos fundamentales de la que se ha denominado "gobernabilidad para la sustentabilidad", tema sustantivo de la organización.

## DICTAMEN DEL JURADO

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 8 días del mes de febrero de 2017 se reúnen los integrantes del Jurado designado por la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) a los efectos de evaluar las postulaciones y dictaminar los tres galardonados del Premio Adriana Schiffrin 2016 (15° Convocatoria) "Innovación por el ambiente".

#### Los integrantes del Jurado:

Manifiestan haber leído y evaluado las propuestas presentadas siguiendo los criterios establecidos en las Bases del Premio. Como consecuencia, resuelve por unanimidad:

- 1. Otorgar el 1º Premio a: "Club de reparadores" iniciativa itinerante de Marina Pla y Melina Scioli que tiene por objetivo llevar adelante reparaciones para extender la vida útil de objetos y evitar que se conviertan en residuos. En este sentido, hace un aporte a combatir la cultura de lo descartable, la obsolescencia programada y promocionar un consumo responsable. El Club es un espacio de aprendizaje del que participan niños, jóvenes, adultos y que contribuye a fortalecer lazos comunitarios. Busca reparar para conectar a las personas con las cosas, vincularlas con sus pertenencias. Ya ha tenido 21 ediciones en Ciudad Autónoma de Buenos Aires, provincia de Buenos Aires, Río Negro y Córdoba. El Jurado ha destacado que se trata de una iniciativa innovadora a contramano de la reinante fiebre del consumo, con un entusiasta liderazgo.
- 2. Otorgar la Primera Mención (2° Premio) a "CalEco calefacción económica y ecológica" de Nahuel Letang. Se trata de un emprendimiento social que brinda un seguro acceso a la calefacción a personas de bajos recursos. El producto obtenido son briquetas realizadas a partir de materiales reciclables (papel, madera, cartón, derivados de frutos secos), disponibles en la zona de que se trate, y compactados por medio de maquinaria especializada para así servir como combustible. El Jurado ha destacado que se trata de un buen y simple producto y servicio, realizable y replicable.
- 3. Otorgar la Segunda Mención (3° Premio) a "Reciclaje Solidario" de Fundación Equidad. Tiene por objetivo trabajar con

personas de sectores sociales vulnerables, promoviendo su integración social, educativa y laboral a través del uso de nuevas tecnologías y la formación digital. Para lograrlo, además de una escuela técnica para personas sin empleo cuentan con un taller donde se transforman computadoras en desuso en equipos listos para ser donados a escuelas y organizaciones de Argentina. De este modo, se reduce la brecha digital y mitiga el impacto ambiental de los residuos electrónicos. El Jurado destacó que esta labor ofrece una alternativa ante la creciente cantidad de residuos electrónicos, facilitando el acceso a una herramienta clave en estos tiempos a personas sin recursos y centros comunitarios

El Jurado felicita a cada uno de los responsables de las iniciativas premiadas y agradece a todos los que se presentaron en esta edición de 2016 en la que se han recibido 82 postulaciones. Causa mucha satisfacción al Jurado advertir la diversidad de iniciativas e inquietudes que existen a lo largo del país y en variados campos de la sustentabilidad, y sobre todo, la juventud detrás de los proyectos.

Asimismo, el Jurado agradece a FARN por la confianza depositada en ellos, y alienta a la organización a continuar fomentando la difusión de esta clase de trabajos sobre relevantes temas ambientales en vistas al ansiado desarrollo sustentable. FARN, por su parte, agradece al Jurado por su comprometida y entusiasta labor en la evaluación de los proyectos recibidos y la difícil selección de tres premiados entre tantas iniciativas de gran calidad.

## CV del Jurado 15° convocatoria

#### Alejandro Pérez

Licenciado en Administración Pública, con amplia experiencia en trabajo comunitario. Se desempeñó en el Poder Judicial de la Ciudad de Buenos Aires, como Gerente Operativo del Parque Tres de Febrero, y actualmente es Presidente de la Junta Comunal de la Comuna 14 de la Ciudad de Buenos Aires:

#### Andrea Michelson

Bióloga, actualmente se desempeña en la Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA), y anteriormente trabajó para la Administración de Parques Nacionales y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN);

#### Raúl Costa

Representante de la marca Patagonia Inc. en Argentina desde 1986, comparte su filosofía de la simplicidad y el compromiso con el medio ambiente. Sus maestros y amigos, Yvon Chouinard (fundador de Patagonia) y su mujer Malinda lo formaron en la escuela de los negocios con valores.

Coordinación General del Premio Adriana Schiffrin:

#### Ana Di Pangracio,

Directora Eiecutiva Adiunta de FARN.



## PRIMER PREMIO

## "CLUB DE REPARADORES"

Marina Pla y Melina Scioli

#### Descripción del proyecto

El Club de Reparadores es un evento itinerante de reparación colectiva creado con el objetivo de promover la reparación como estrategia para el consumo responsable y práctica de la sustentabilidad. Reparar es extender la vida útil de los objetos y evitar que se conviertan en residuos, y en este sentido, es una manera de combatir la cultura de lo descartable y la obsolescencia programada. El Club de Reparadores es un espacio para aprender y enseñar a reparar objetos del que pueden participar niños, jóvenes, adultos y así también fortalecer lazos comunitarios.

Reparar conecta a las personas con las cosas, nos vincula con nuestras pertenencias. Buscamos generar un espacio de encuentro e intercambio que resalte los valores de la sustentabilidad y la eficiencia en el uso de los recursos naturales. En noviembre del 2015 hicimos la primera edición del Club de Reparadores y desde entonces llevamos 22 ediciones en Ciudad de Buenos Aires, las provincias de Buenos Aires, Río Negro y Córdoba, y fuera del país en las ciudades de Montevideo y Nueva York.

Club de Reparadores es un proyecto de Artículo 41, una iniciativa impulsada por Marina Pla y Melina Scioli con el objetivo de promover la sustentabilidad a través de proyectos y acciones de comunicación y participación ciudadana. Buscamos que a través de nuestra práctica se ponga en valor y se cumpla el Artículo 41 de la Constitución Nacional Argentina, del cual tomamos el nombre, que dice: "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 [...]" Con esta impronta, decidimos crear un proyecto que ayude a tender un puente para convertir el concepto de sustentabilidad en una práctica cotidiana.

#### Componentes del impacto económico

El Club de Reparadores busca promover el trabajo de los reparadores barriales y las tiendas de repuestos, fortaleciendo así la economía local de una comunidad. El sistema económico actual deja cada vez más apartados a pequeños productores, emprendedores de oficio y tiendas de repuestos, oponiendo un modelo de descarte y recambio.

El rasgo innovador de la propuesta es que reivindica los oficios tradicionales de la reparación, pero a la vez busca conciliarlos con tecnologías innovadoras como, por ejemplo, la impresión 3D para la creación de repuestos. Esto sucede a través de la creación de un espacio colaborativo y horizontal de aprendizaje y promoción de la reparación en comunidades. Entendemos a la reparación y a esta propuesta colaborativa como una manera promover la economía local y mejorar la situación social y ambiental de la comunidad, lo que constituye la base de un desarrollo sustentable.

El Club de Reparadores es escalable, replicable y se puede medir el impacto. Al día de hoy realizamos 22 ediciones y por el Club de Reparadores pasaron 917 personas y alrededor de 921 objetos. Actualmente, estamos en el proceso de desarrollo de métricas para medir el impacto de los recursos ahorrados gracias a la reparación. Por otra parte, se está elaborando un manual de procedimiento para que la propuesta sea replicable en otros lugares, pudiendo así fomentar el desarrollo de ediciones independientes del Club de Reparadores.

## Componentes del impacto social



El Club de Reparadores es un evento comunitario que busca promover la reparación colaborativa y solidaria, pero a su vez el trabajo local de reparadores de oficio y de comercios que venden herramientas e insumos para la reparación. Por la característica itinerante del Club, opera como una chispa que busca encender la reparación en el barrio/comunidad en la que sucede. Previa a la edición lo que se hace es un relevamiento de los re-

paradores locales para mapearlos y poner a disposición esta información durante la edición para promover su trabajo y acudir cuando sea necesario hacer alguna reparación.

El Club de Reparadores crea un lugar de encuentro que conecta a personas de todas las edades, que intercambian experiencias y saberes sobre la reparación de objetos. Consideramos que es un espacio en donde generamos comunidad a través de pequeños desafíos. Creemos que este encuentro ejercita el músculo



comunitario y se convierte en una oportunidad para reconocer el potencial que poseemos como conjunto social para lograr acciones transformadoras de nuestro presente.

#### Componentes del impacto ambiental

El Club de Reparadores busca salir de una lógica económica lineal de producción y consumo para favorecer una economía circular, promoviendo la recuperación de objetos en desuso y la disminución de residuos. Actualmente nos enfrentamos a los niveles más altos de emisiones atmosféricas a causa de nuestras actividades productivas y hábitos de consumo, causando un daño directo en nuestros recursos naturales, y contribuyendo al cambio climático. Predomina un modelo lineal de producción, consumo y descarte que genera enormes cantidades de residuos, de complejo o imposible reciclaje o tratamiento, que afectan nuestra salud y ambiente presente y compromete nuestro futuro.

Algunos de los factores involucrados en esta problemática que hemos identificado como disparadores para nuestro proyecto son:

- El modelo económico actual está basado en el consumo de bienes y servicios, muchos de los cuales están por encima de nuestras necesidades básicas;
- El consumismo y la cultura del descarte están arraigados en la sociedad, y para mantener nuestros modos de vida actuales se

necesitan más recursos naturales de los que el planeta es capaz de regenerar;

- El modelo económico promueve el reemplazo de productos en lugar de la reparación. Los productos cada vez duran menos. La obsolescencia programada surge como una estrategia de empresas para tener una demanda constante de nuevos productos;
- La producción masiva de objetos con mano de obra barata, materia prima de mala calidad y funcionalidad deficiente ofrecen una oportunidad para los consumidores por presentarse económicos a la hora de la compra, pero altísimo costo en términos del impacto ambiental;
- La globalización y la apertura de mercados a nivel internacional hace que el consumo sea global y muchas veces opere en detrimento de los productores locales; y,
- Pérdida de la trazabilidad de la cadena productiva de los productos que se compran. El consumidor desconoce el impacto que generan sus hábitos de consumo al no tener información clara de dónde vienen los productos, cuáles son los recursos que se utilizan, qué impactos generan las empresas e industrias que los fabrican.

El aporte ambiental del proyecto radica en que a través de la reparación se evita el descarte de bienes en desuso, ya sean aparatos eléctricos y electrónicos con sus valiosos componentes, mobiliario, prendas, instrumentos, luminarias, objetos que recuperan la vida y se salvan de convertirse en residuos. A su vez, extendiendo la vida de estos objetos se evita la extracción de materias primas vírgenes ya que recuperan su función. Esta operación evita las emisiones de dióxido de carbono asociadas a la fabricación de un objeto nuevo y su disposición final.

#### Conclusión

El Club de Reparadores se presenta como un dispositivo para generar conciencia y promover una práctica de la sustentabilidad cotidiana que esté al alcance de todos. La persona que se involucra en esta dinámica se conecta con los objetos, con las personas, con su comunidad, contribuyendo con la protección del medioambiente a nivel local, regional y planetario. La

propuesta reivindica los oficios tradicionales de la reparación, pero a la vez busca conciliarlos con tecnologías innovadoras.

Frente al evidente daño que genera el actual modelo de consumo, creemos que es una responsabilidad conjunta trabajar para construir un modelo superador. Todos tenemos que involucrarnos y hacer nuestra parte: cada compra que realizamos y cada cosa que consumimos representa un voto por un modelo de producción. Esto nos da enorme poder como consumidores y como ciudadanos.







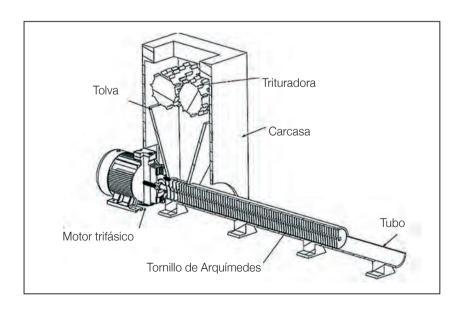
# PRIMERA MENCIÓN (2º Premio)

## **CALECO**

CALEFACCIÓN ECONÓMICA Y ECOLÓGICA Nahuel Letang

#### ¿Qué es el proyecto?

CalEco se trata de una red integral de producción, trabajo, distribución y concientización para brindar acceso a calefacción económica y ecológica. En busca de una idea potencial como la de reciclado de papel, identificamos problemáticas sociales tales como dificultad en el acceso a la calefacción e intoxicación por inhalación de gases tóxicos y surgió la solución innovadora de generar briquetas ecológicas en base a materiales reciclables como cartón, papel, madera o cáscaras de frutos secos, mediante su compactación por medio de maquinaria especializada.



Desarrollamos CalEco (calefacción económica y ecológica) como un emprendimiento social en donde nuestro propósito no es solamente brindar un producto sino también un servicio para satisfacer una necesidad vital como es el acceso a la calefacción para gente de bajos recursos. Creemos que el rol de la comunidad es fundamental para que se logre el objetivo contribuyendo en cada etapa del proceso y pudiendo ser parte de una cadena de valores para ayudar a la gente que más lo necesita además de lograr una solución ecológica para sustituir la leña mediante la reducción de residuos.

En Argentina no hay emprendimientos planteados de igual manera, pero sí existe en la provincia de Neuquén una cooperativa "Ecoleños" que realiza briquetas como actividad recreativa para chicos discapacitados. A nivel mundial sobre todo en Europa y en India (Radhe Group) se emplea la fabricación de briquetas a nivel industrial para diversos usos, entre ellos calefacción.

El marco actual en Argentina es de un 34% de personas en situación de pobreza en donde el 26,4% corresponden a hogares con dos o más necesidades, (REF: Observatorio de deuda social UCA) sin acceso a calefaccionarse y con un costo muy alto. Además, otorga la oportunidad de generar trabajo en diversas comunidades para la fabricación de las briquetas. Otra área relevante es el segmento AB que sería un mercado consciente de la ecología y economía al cual comercializar las briquetas como uso de calefacción en sus hogares reemplazando la leña (la cual es muy costosa y de baja demanda).

## Objetivos y caracterización del proyecto

Los objetivos del CalEco son mejorar la calidad de vida de las personas de bajos recursos, no solo brindado acceso a calefaccionarse, sino también una salida laboral; también lograr una reducción de residuos generando una red de concientización en la temática.

La idea es que el proyecto se vaya instalando en diferentes comunidades de forma modular y que se vayan generando distintas dependencias para un crecimiento a largo plazo; esto será en diferentes etapas e instancias de modo regional a nacional dado por la versatilidad del producto.

El proyecto busca ser innovador en diferentes caminos, por un lado, en el desarrollo y diseño de una máquina compactadora de papel, cartón, madera y derivados de los frutos secos como materia prima 100% reciclable, para la generación de briquetas acorde al lugar de emplazamiento de la comunidad.

Y por el otro, consolidar una red de producción, trabajo, distribución y concientización en donde las personas se sientan realmente parte del proceso involucrándose en las distintas etapas del proceso.

La tecnología más relevante es el desarrollo y diseño de la referida máquina compactadora. Actualmente realizamos prototipos manuales mediante una prensa hidráulica que cumple la misma función que la que cumpliría la máquina semi-automática en la que obtuvimos muy buenos resultados en cuanto a las briquetas.

El producto obtenido son briquetas que tienen el objetivo de servir como combustible para lograr calefacción, estas tienen numerosas ventajas con respecto a la leña, para citar algunas, tienen un mayor poder calorífico(kcal), ocupan menos espacio y son más limpias. Se realizan a partir de materiales reciclables disponibles en donde se encuentren las diferentes comunidades.

#### Estrategia y diferenciación

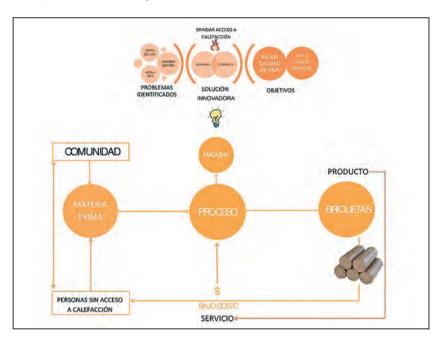
Nuestra propuesta de valor es consolidar una red de producción, trabajo, distribución y concientización en donde las personas se sientan realmente parte del proceso involucrándose en las distintas etapas del proceso.

La estrategia de entrada es mediante el acceso a las comunidades de bajos recursos con organizaciones sociales tales como plug-in social o ingeniería sin fronteras con los cuales trabajaremos en conjunto para poder acercar el producto a la gente. Un rol fundamental para la atracción de los primeros clientes es mediante campañas de concientización y publicidad en redes sociales y medios públicos para captar a un mercado consciente de la ecología y economía.

A través de la difusión de campañas en redes sociales en donde la gente vea y reconozca nuestra propuesta de valor y quiera ser parte del proceso nos planteamos el crecimiento del proyecto; creciendo de manera modular en cada comunidad y captando nuevas personas que se quieran sumar a generar su propia energía.

Las fortalezas de CalEco residen en brindar a las personas acceso a la calefacción de un modo en que ellas participen de la misma y lograr concientización sobre la utilización de material reciclable y a su vez una reducción de residuos. El mayor riesgo para el proyecto es la aceptación de la idea y del producto en las comunidades donde va a estar apuntado, sin embargo, realizamos la validación de la idea en Garín, provincia de Buenos Aires con resultados muy favorables. En caso de que en algunas comunidades no se

acepte el proyecto se podrían buscar otros lugares potenciales, logrando esto mediante la colaboración con otras organizaciones sociales ya instaladas, y publicidad que logre la concientización de las personas.



## Modelo de negocio y financiamiento

Las ganancias económicas del proyecto estarán conformadas por la venta de las briquetas al segmento AB un sector consciente de la economía y ecología, y a los sectores más humildes con un costo menor o como retribución del trabajo involucrado en la realización de las briquetas. Se podrá buscar la colaboración de entes gubernamentales y no gubernamentales para la financiación del proyecto, por medio de planes de responsabilidad social y/o esponsoreo.

Hay dos mercados potenciales, en primera medida las personas de bajos recursos sin acceso a calefaccionarse que obtendrían las briquetas a bajo costo o como retribución al colaborar con el proyecto. El segundo mercado sería uno consciente de la ecología, el ambiente y las acciones sociales que utilice las briquetas como reemplazo de la leña para quemar en los hogares.

Con respecto al producto nos referimos como una unidad a un paquete que contiene seis briquetas para poder comercializar a los dos segmentos mencionados. Para lograr esto se consolida una red de:

- Producción: se realizará en las comunidades de bajos recursos que se emplace la máquina para producir briquetas. Además, el costo de materia prima sería nulo porque lo aportaría en gran medida las comunidades;
- Concientización: por medio de aliados estratégicos y publicidad para que la gente vea que hay una forma de reutilizar sus residuos para satisfacer una necesidad vital; y,
- Distribución: el producto se distribuirá dentro de las comunidades en primera instancia y luego se comercializa en diversos locales tal como las bolsas de carbón.

Teniendo en cuenta que el 33% de la población se encuentra bajo la línea de pobreza, sin acceso a gas natural y con altos costos para poder adquirir la garrafa social, el mercado potencial que tendría el producto es muy amplio. Igualmente, en una primera instancia se considera que CalEco se enfocará en la zona geográfica del Gran Buenos Aires y Capital Federal. Con respecto a la segunda segmentación de mercado, los clientes potenciales serían las personas pertenecientes al sector AB, que se estima puede llegar a ser el 1% de la población. El incremento de acceso a la información y concientización por el hecho de la reducción de residuos aumenta el mercado de acción del proyecto.



Nos planteamos una comunicación de CalEco mediante campañas y eventos de participación conjunta en donde las personas de la comunidad participen del proyecto logrando una mayor difusión y alcance, a través de redes sociales y campañas gráficas. Los principales aliados estratégicos con los que estamos en contacto son Plug-in Social (desarrollan colectores solares para gente de bajos recursos), con los que fuimos a realizar la validación de la idea a Garín y nos aportarían principalmente acceso y contacto en las comunidades. Asimismo, con Ingeniería sin fronteras con los que realizamos el desarrollo de cocinas *rocket* en donde se probaron las briquetas prototipo. Además, nos brindan conocimiento sobre el trabajo social.

Realizamos además *networking* con: asociaciones sociales (brindándonos acceso a las comunidades y el conocimiento sobre las mismas), los programas de Responsabilidad Social Empresaria (de empresas para obtener financiamiento para el desarrollo de máquinas); y el Estado (dado su rol esencial en combatir la actual situación de pobreza, esperando que mediante campañas publicitarias y apoyo logístico ayuden al proyecto).

## SEGUNDA MENCIÓN (3º Premio)

## "RECICLAJE SOLIDARIO"

Pamela Landini para Fundación Equidad

#### Sobre la Fundación

Desde el año 2001 Fundación Equidad trabaja con personas de sectores sociales vulnerables, promoviendo su integración social, educativa y laboral a través del uso de nuevas tecnologías y formación digital.

Su visión es contribuir con nuestra actitud de servicio al desarrollo humano y a la igualdad de oportunidades en la sociedad, mediante el acceso al conocimiento y a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Su misión es proveer servicios y productos tecnológicos con el fin de promover la igualdad de oportunidades, la integración social y el cuidado ambiental.

Fundación Equidad tiene por objetivos:

- Favorecer la igualdad de acceso a la educación, la información, el conocimiento y las nuevas tecnologías;
- Brindar mayores oportunidades de capacitación e inserción laboral a personas de bajos recursos;



- Consolidar una red de personas que intercambien conocimiento y mejores prácticas para el desarrollo social a través del uso de las TIC; y.
- Crear una cultura de reutilización y reciclaje de la tecnología con fines educativos, culturales y de protección del medio ambiente.

#### El proyecto "Taller de Reciclaje"

En el año 2004 Fundación Equidad creó un Taller de Reciclaje, donde reciben computadoras en desuso de empresas, particulares y organismos del Estado, las reacondicionan y donan a organizaciones, comedores, escuelas y unidades penitenciarias, que las precisan para concretar sus proyectos. A través de este proceso, la Fundación colabora con la reducción de la brecha digital en Argentina, cuidando además al ambiente, ya que transforma un pasivo ambiental en un activo social. Hasta el momento ha reacondicionado más de 20.100 computadoras, donadas a 1758 organizaciones y 1635 instituciones educativas.

La Fundación trabaja junto al Programa Reconstruyendo Lazos, con el objetivo de incluir social y laboralmente a adolescentes en situación de vulnerabilidad, a través de una práctica de trabajo becada que dura seis meses y permite a los chicos aprender y desempeñarse en los distintos eslabones del proceso de reciclaje que realizamos. Lo importante de este proyecto es que los beneficiarios, además de tener la posibilidad de descubrir un oficio y una futura fuente de trabajo, acceden a un marco de contención y socialización.

En el año 2008 Fundación Equidad fundó una Escuela de formación y capacitación técnica, con el objetivo de brindar herramientas de inserción laboral. Desde entonces ha capacitado a 6385 egresados en Reparación y Operación de PC y 1218 adultos mayores. Su área de Responsabilidad Social Empresaria (RSE) trabaja en distintos programas realizados en conjunto con empresas socialmente responsables.

Además, a partir del año 2016 Fundación Equidad lanzó un nuevo proyecto: «CASA DIGITAL EQUIDAD», cuyo objetivo es generar empleo joven inclusivo en Villas de Buenos Aires, capacitando a jóvenes en el reciclado de dispositivos móviles.



## Alianzas estratégicas

Desde el año 2001 Fundación Equidad cuenta con la alianza estratégica de Microsoft Corporation. La Fundación, además, forma parte de la Red Latinoamericana de Reacondicionadores y Recicladores de Basura Electrónica

(RELAC/IDRC). Fue reconocida como experiencia modelo para la región en el Congreso Rewas (Cancún); y forma parte de la Red de Organizaciones Digitales de Argentina (RODAR). Asimismo, fue reconocida por la CESSI (Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos) con el Premio Manuel Sadosky de Oro que premia al equipo de trabajo que contenga la mejor combinación de innovación tecnológica, calidad y valor agregado para la sociedad con el objetivo de reducir la brecha digital.



### Créditos fotográficos

pág. 15 Emilia Garro

pág. 31 Michael Lüdtke

> pág. 33 Sondem

pág. 41 **Kimorama** 

pág. 51 David Almeida

pág. 59 CC0 License

pág 61 CC0 License

pág. 71 CC0 License

> pág. 81 Korta

pág. 91 Francisco Besechi

> pág 93 CC0 License

pág 105 Ralph Arvesen

pág. 115 Michael Rosskothen

> pág. 133 CC0 License

> > pág. 139 Isoarska

pág. 163 Sunsinger

pág. 171 **Kimorama**  pág. 187 Vladimir Wrangel

pág. 189 Ana Di Pangracio

pág. 201 Ana Di Pangracio

pág. 211 Fundación Temaikén

> pág. 231 Emilia Garro

> pág. 233 CC0 License

> pág. 255 CC0 License

> pág. 283 Emilia Garro



Se terminaron de imprimir 1000 ejemplares de este Informe Ambiental en abril de 2017 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires