ambere

LA REVISTA DEL **INSTITUTO DE DERECHO AMBIENTAL** DEL COLEGIO DE ABOGADOS DE BAHIA BLANCA

EDICIÓN ANUAL DE DISTRIBUCIÓN GRATUITA
AÑO 7 | N ° 8 | 2020| ISSN 2347-0615



Sólo el asesoramiento profesional garantiza el buen uso de un producto fitosanitario

Bioeconomía con hongos comestibles en el sudoeste y costa atlántica bonaerenses

AGROECOLOGÍA: más que modelo de desarrollo rural sustentable

Colegio de Abogados y Procuradores del Depto. Judicial de Bahía Blanca

Colegio de Abogados y Procuradores de Bahía Blanca
Sarmiento N°54 | Tel: 54(0291) 455-1750
Bahía Blanca | e-mail: info@cabb.org.ar

Fernández pinturas

Macachín Santa Rosa
Bahía Blanca Monte Hermoso

Buscanos en

www.fernandezpinturas.com.ar

0800 222 0718

Asesoramiento personalizado



Simulador de color sin cargo

Grupo MASA
ARGENTINA

Sede: Ciudad de la Paz 353 of. 101 • (C1426AGE) CABA, Bs As, Argentina
Taller: Avda. Francisco Ramírez 1810 (Parque industrial) • (B8103) Ing. White, Bs As, Argentina
Tel: (+54 11) 5263-0963

www.grupomasa.com.ar

Hoteles y Paradores Austral



www.hotelesaustral.com - centralderesservas@hotelesaustral.com
(0291) 456 1700 @austral_cafe

Agencia Marítima Walsh (E.Burton) S.R.L.

Agencia Marítima
Corresponsales P&I Clubs
Estibajes y logística de cargas
Despachantes de Aduana

WALSH
S.R.L.

Vélez Sarsfield 3848
8103 Ingeniero White
Puerto de Bahía Blanca
Tel. 54 291 4573080
walsh@walsh.com.ar
www.walsh.com.ar

Revista Ambere
La revista del Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados y Procuradores de Bahía Blanca.
Edición 8 | Año 8 | 2020

Sarmiento 54
8000 Bahía Blanca,
Buenos Aires, Argentina.
Teléfono: 54 0291 455-1750

Distribución gratuita. Editada con el apoyo del Colegio de Abogados de Bahía Blanca.
Declarada de interés municipal por el Honorable Concejo Deliberante de Bahía Blanca (Ordenanza Nro. 17316, promulgada el 10/12/2013).
Declarada de interés por la Honorable Cámara de Diputados de la Nación (Expediente Nro. 7780-D-2014).

Revista Ambere ha sido registrada con el ISSN 2347-0615.

Editor Responsable
Carlos Alberto Luisoni: Avda. Colón 254, piso 5, dpto. "D" de la ciudad de Bahía Blanca, C.P. 8000, provincia de Buenos Aires, República Argentina.

Consejo Editor
Abog. Carlos A. Luisoni.
Abog. Pamela Pucci.
Abog. Natalia Barrionuevo.
Abog. Fabrisio González.
Abog. Maria Victoria Arias Mahiques.
Abog. Astrid Sánchez Mazzara.
Abog. Laura Montesarchio.
Abog. María Inés Covarrubias.
Abog. Luis Andrés Chiappara.
Abog. Brenda Guerrero.
Abog. Soledad Pagalday.
Abog. Florencia Piro.
Abog. Facundo Valiente.
Abog. María de la Paz Lorenzo.
Abog. Luciana Farina.
Abog. Justo Canale.

Destacamos un especial agradecimiento a todos aquellos colegas que nos apoyaron y prestaron su colaboracion, para que esta publicación sea posible.

Se deja constancia que cada uno de los autores de los artículos aquí publicados asume la responsabilidad derivada de la veracidad y originalidad de lo expuesto en los mismos. Prohibida su reproducción total o parcial sin previo consentimiento de los autores.

No desechar la presente revista, en caso de desinterés devolverla al Instituto. Entre todos, podemos cuidar el ambiente.

Diseño gráfico
www.mllcomunicacionvisual.com.ar

/Sumario

01 Reuniones virtuales 2020

05 Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados de Bahía Blanca

09 Prólogo de nuestra octava edición

10 Los vehículos Todo Terreno en las playas bonaerenses

13 "Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina"

19 Estudio de Impacto Ambiental y el rol del Derecho

28 Tres problemas Agro-Ambientales

33 Sistema de Indicadores Turísticos de Sustentabilidad Ambiental para la gestión de Empresas Hoteleras.

34 Sólo el asesoramiento profesional garantiza el buen uso de un producto fitosanitario

36 Seminario Internacional virtual

37 Agroecología: más que modelo de desarrollo rural sustentable...

41 Presentación del libro de los 40 años del COIRCO

42 Bioeconomía con hongos comestibles en el sudoeste y costa atlántica bonaerenses

53 Curso sobre "Derecho Ambiental: suelo agrario y agroquímicos", Tres Arroyos

54 "VI Jornadas de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados y Procuradores de Bahía Blanca"

Respecto de la foto de tapa: Campo de Girasoles en Atreucó, La Pampa. Agradecemos la gentileza del Fotógrafo Gabriel Rojo, quien nos permitió utilizar la foto de su autoría, con la que se embellece la tapa de esta edición de Ambere. Gabriel orienta su producción profesional a la fotografía de Historia Natural, habiendo sido reconocido con distintos Títulos Honoríficos, tanto nacionales como internacionales. Sus fotografías han sido incluidas en exposiciones colectivas, publicadas en catálogos, revistas (National Geographic- Mexico- BBC Wildlife Magazine- Inglaterra) libros, enciclopedias y sitios web, alrededor del mundo. Actualmente su archivo de fotografías de Historia Natural cuenta con 25.000 imágenes de Sudamérica, Sudáfrica y Antártida.

INSTITUTO DE
DERECHO AMBIENTAL
COLEGIO DE ABOGADOS
DE BAHIA BLANCA

Datos de contacto:
Abog. Carlos A. Luisoni (Director):
Tel. 0291–154235341
Contacto: carlosluisoni@hotmail.com
cabbambiental@gmail.com
Facebook: /IDAmbientalCABB
Web: www.cabb.org.ar/derechoambiental.php

Colegio de Abogados de Bahía Blanca:
Sarmiento nº 54 de Bahía Blanca
Tel. 0291-4551750
E-mail: e-mail: info@cabb.org.ar

Autoridades del Instituto

Comisión Directiva:
Abog. Carlos A. Luisoni (Director).
Abog. Pamela Pucci (Vicedirectora).
Abog. Laura Montesarchio (Secretaria).
Abog. Fabrisio González.
Abog. Astrid Sánchez Mazzara.
Abog. Natalia Barrionuevo.
Delegados ante la Comisión de Derecho Ambiental de la FACA: Abog. Carlos A. Luisoni, Abog. Eduardo Conghos y Abog. Maria Victoria Arias Mahiques.

Las mencionadas autoridades, y el Consejo Editor de esta publicación, destacan con especial valoración, la continua colaboración y participación de los Abogs. María Victoria Di Pierro, Verónica Pepa Páez, Cristóbal Doiny Cabré, Facundo Sandoval, Guillermo Marchesi, Juan Rodrigo Walsh, Agustina Maneffa, María Gimena González; el Téc. Rubén Darío Giampaoletti y la Periodista Ana María Domínguez.

Reuniones virtuales 2020

En razón de la emergencia sanitaria dispuesta por el Poder Ejecutivo Nacional, y en consideración al aislamiento social y obligatorio dispuesto, el Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados de Bahía Blanca continuó sus actividades de manera virtual, a través de la plataforma Zoom contratada por este Colegio.

Esta nueva modalidad, a la que todos y todas debimos adaptarnos, nos permitió concretar encuentros con colegas de distintos puntos del país. Así, en el mes de abril compartimos nuestra reunión ordinaria con los colegas del Instituto de Derecho Agrario y Ambiental del Colegio de Abogados de Bell Ville (Córdoba), mientras que en la reunión de mayo participaron miembros de la Comisión de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados de Salta.

¡Muchas gracias por acompañarnos!



Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados de Bahía Blanca

Memoria anual 2019-2020

Durante el año 2019, el Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados y Procuradores de Bahía Blanca no solo mantuvo su destacado nivel académico, sino que lo profundizó en distintos aspectos la capacitación, actualización e investigación en temas ambientales, ampliando los espectros y ámbitos de alcance.

Se continuó con la forma de trabajo mediante reuniones ordinarias (y extraordinarias a los fines del tratamiento de actividades puntuales), adicionando la formación de subgrupos abocados a específicas tareas de estudio e investigación. Asimismo, y tal como se hiciera desde los orígenes de este Instituto, se realizaron diversas actividades académicas adicionales. Seguidamente, se describirán las mismas.

Concretamente, y luego de las reuniones de los meses de febrero y marzo (que fueran expuestas en la memoria del año próximo pasado), en la reunión ordinaria del día 29 de abril de 2019, el Lic. Rubén Darío Giampaoletti expuso la temática "Implicancias de la Convención de Minamata en la Argentina"; siendo que luego, en la reunión del 27 de mayo Carlos Luisoni disertó sobre "Los Delitos Ambientales en el Proyecto de Reforma del Código Penal".

Es de especial interés resaltar que se comenzaron a realizar actividades junto al Área de Responsabilidad Social del CABB. Las mismas se destinan al público en general, en virtud de la resolución del Consejo del CABB que dispone la obligatoriedad para los Institutos de organizar este tipo de actividades al menos una vez al año. La primera actividad, derivada del ofrecimiento del COHIFE, consistió en la presentación del libro para niños y docentes de nivel primario sobre los principios rectores de política hídrica de la República Argentina, titulado "Las Peripecias de Juana La Gota", la cual tuvo lugar el viernes 14 de junio de 2019, a las 18:00 horas, en el Auditorio Furlong de este Colegio de Abogados. Los expositores fueron los siguientes: Coordinador General: Daniel Petri, Autora: Marta Coutaz, Ilustradores: Gisela Parano y Ariel Caronni, y Diseño: Marina Lozeco. La actividad fue coorganizada por el COHIFE, el CABB, el Área de Responsabilidad Social del CABB y el Instituto de Derecho Ambiental del CABB, siendo adherentes el DPA, la ADA y el COIRCO.

Vale mencionar también que, manteniendo el propósito de fortalecer lazos con la Asociación de Abogados de Tres Arroyos, se realizó el curso titulado "Derecho Ambiental: Suelo agrario y agroquímicos", que tuvo lugar el viernes 28 de junio de 2019, a las 18:00 horas, en la sede de ADATA (Brandsen 474, Tres Arroyos). La actividad fue organizada por el Colegio de Magistrados y Funcionarios de Bahía Blanca, la ADATA, el Instituto de Estudios Judiciales SCBA, y el Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados de Bahía Blanca. Los contenidos fueron los siguientes: I.- Conservación y recuperación del suelo. Ley 22.428 (Decreto-Ley N° 9867/82 de la provincia de Buenos Aires, del 24 de septiembre de 1982). Decreto N° 681 (Fomento a la Conservación de los Suelos). Resolución N° 232/2018 del Ministro de Agroindustria (Plan Nacional de Suelos Agropecuarios). Resolución 169-E/2017 del Ministro de Agroindustria (Observatorio Nacional de Suelos Agropecuarios). Código Rural y Ley 11.723 de la Provincia de Buenos Aires (Título III, Capítulo II), DISERTANTE: Abog. Carlos Alberto Luisoni; II.- Desertificación. Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación: Ley 24.701. Programa de Acción Nacional de lucha contra la Desertificación, Degradación de Tierras y Mitigación de la Sequía actualizado a la Meta 2030 (Resolución 70/2019 de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable), DISERTANTE: Abog. María Victoria Di Pierro; y III.- Agroquímicos (fertilizantes, pesticidas y plaguicidas) y su impacto sobre el medio ambiente. La problemática de las fumigaciones. Ley 27.279 Presupuestos mínimos de gestión de envases vacíos de fitosanitarios. Resolución 327/17 de Gestión de Envases de Productos Fitosanitarios, DISERTANTE: Abog. Cristóbal Doiny Cabré.

Posteriormente, y continuando con las reuniones ordinarias, en la del día 1ro. de julio de 2019, la Dra. María Inés Covarrubias y la Ing. Mabel Bottoni expusieron el tema "Sistemas de indicadores turísti-

cos de sustentabilidad ambiental para la gestión de empresas hoteleras".

Luego del receso correspondiente a la feria judicial invernal, las actividades se retomaron con especial significación. El 26 de agosto de 2019, siendo las 15:00 horas, se reunieron en la sede del Colegio de Abogados de Bahía Blanca, en el Auditorio Héctor Furlong, los miembros del Instituto de Derecho Ambiental, Dres. Natalia Barrionuevo, Fabrisio González, Facundo Valiente, Luis Andrés Chiappara, Florencia Piro, María Inés Covarrubias, Carlos Luisoni, Laura Montesarchio, Astrid Sánchez Mazzara, María Gimena Gonzalez, Facundo Sandoval, más un cuantioso público. Entre ellos, corresponde destacar la presencia de aquellos que desde un tiempo a esta parte han acompañado la labor de este Instituto, como ser autoridades de este Colegio de Abogados (la Dra. Nerina Santarelli -Vicepresidente del CABB- y el Dr. Mario Zelaya -Titular de la Comisión Académica del CABB-), el Dr. Biol. Pablo Postemsky (científico del CERZOS-CONICET); la Dra. Geol. Teresa Manera (integrante de la Mesa Técnica de la Reserva Natural Pehuen Co-Monte Hermoso); la Ing. Aloma Sartor (Grupo GEIA-UTN FRBB) y el Ing. César Pérez (Titular del CTE). Abierto el Acto, se presentó del séptimo número de la revista Ambere, ofreciendo unas palabras la Dra. Nerina Santarelli (Vicepresidente del CABB) y el Dr. Carlos Luisoni (Director de este Instituto de Derecho Ambiental), siendo que a continuación se desarrolló la charla titulada "El GNL y su regulación legal", a cargo del Dr. Santiago Fidalgo (Jefe de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud de YPF SA).

El mes siguiente, el día 30 de septiembre de 2019, se realizó una nueva reunión ordinaria, en la que la Periodista Ana María Domínguez (representante de Refugio del Sudoeste) expuso el tema "Tránsito automotor en las costas bonaerenses", presentándolo didácticamente a través de imágenes y ejemplos cotidianos, dando lugar a un interdisciplinario debate entre los asistentes.

Luego, en la reunión del 28 de octubre de 2019, se procedió a la elección de autoridades para el período 2020-2021, proponiéndose el mantenimiento de la Comisión Directiva actual, a saber: Abog. Luisoni Carlos (Director); Abog. Pamela Pucci (Vicedirectora); Abog. Laura Montesarchio (Secretaria); Abog. Fabrisio González; Abog. Astrid Sánchez Mazzara; y Abog. Natalia Barrionuevo. Asimismo, se confirmaron como representantes ante Federación Argentina de Colegio de Abogados Comisión de Institutos de Derecho Ambiental al Dr. Eduardo José Conghos, al Dr. Carlos A. Luisoni y a la Dra. María Victoria Arias Mahiques.

Un mes después, el viernes 22 de noviembre de 2019 se desarrollaron las "VI Jornadas de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados y Procuradores de Bahía Blanca", cuyo eje temático fue "Cuestiones agroambientales". Esta actividad, organizada por este Instituto de Derecho Ambiental, tuvo lugar en el Auditorio "Héctor D. Furlong" de la sede colegial de calle Sarmiento 54 de la ciudad de Bahía Blanca, con entrada libre y gratuita, y a la cual asistieron más de 80 personas. Las jornadas fueron co-organizadas con el Departamento de Derecho de la Universidad Nacional del Sur. Asimismo, auspiciaron la actividad el Colegio de Magistrados y Funcionarios de Bahía Blanca, el Instituto de Estudios Judiciales de la Suprema Corte de Justicia de la provincia de Buenos Aires -Consejo departamental Bahía Blanca-, la Universidad Provincial del Sudoeste (UPSO), la Universidad Salesiana (UNISAL), la Universidad Siglo 21, la Mesa Coordinadora de Colegios y Consejos Profesionales del Sur Bonaerense, Proyecto Ambiental (Consultora especializada en Responsabilidad Social Empresarial (RSE), Educación y Gestión Ambiental), la Fundación Expoterra, el Consejo de los Profesionales del Agro, Alimentos y Agroindustria (CPIA), y la Fundación CIJUSO.

El encuentro inició a las 15:00 horas, y luego de las acreditaciones el Director de este Instituto de Derecho Ambiental, Abog. Carlos Luisoni, abrió el acto. Comenzó el Módulo I con la exposición del Dr. Leonardo Pastorino, con el tema "Derecho agrario y derecho ambiental: la función ambiental de la propiedad y los consensos legitimantes necesarios"; siendo seguido por el Abog. Gustavo Apesteguía (Instituto de Derecho Agrario y Ambiental del Colegio de Abogados de Pergamino) con el tema "Tres problemas agro-ambientales: agroquímicos y zonificación, obras hidráulicas clandestinas y riesgos de los centros de acopio de cereal"; y finalizaron el bloque el Ing. Prod. Agrop. Fernando Perez Eseiza y el Abog. Francisco Carricaburu (Consejo Profesional de Ingeniería Agronómica -CPIA-) con su disertación sobre "Registro de productos fitosanitarios en la República Argentina".

Luego de un intervalo, el Módulo II inició con la exposición del Lic. Christian López (Autoridad del Agua de la provincia de Buenos Aires -ADA-) bajo el tema "Normativas Generales ADA en relación a permisos de explotación, vuelco y calidad - Res. 333/17 y Res. 336/03"; siendo seguido por el Dr. Pablo Pos-

temsky (CERZOS/UNS - CONICET) con el tema "Implementación estratégica de impulso a la bioeconomía a nivel municipal a través del cultivo de hongos comestibles"; y finalizó el Dr. Rodrigo Tizón (INTA Bahía Blanca) con su disertación sobre "Agroecología: un modelo de desarrollo rural sustentable".

Carlos Luisoni y Fabrisio González (Instituto de Derecho Ambiental del CABB) ofrecieron las palabras finales y cierre de estas maravillosas Jornadas.

Vale destacar que las Jornadas fueron proyectadas vía streaming en el Colegios de Abogados Avellaneda-Lanús, donde se desarrolló la primera reunión de Institutos y Comisiones de Derecho Ambiental de la provincia de Buenos Aires; y asimismo en la ciudad de Trujillo (Perú).

Las Jornadas de mención, tal como se han desarrollado desde sus inicios, integraron disertaciones de diversos profesionales vinculados al área ambiental, tanto del sector académico y educativo, como de organismos públicos y privados, aportando así una mirada interdisciplinaria de la materia y su regulación legal. Así, en el convencimiento de que el intercambio de experiencias y conocimientos contribuye a un mejor y más completo abordaje de la cuestión ambiental, consideramos que hemos logrado coadyuvar con un valioso aporte a la sociedad.

Para finalizar el año, y como otra actividad destinada a la comunidad, coorganizada junto al Área de Responsabilidad Social del CABB, el jueves 19 de diciembre se presentó el libro de los 40 años del COIRCO. Se trató de la presentación oficial de esta publicación, libro que refleja los primeros 40 años de vida del Comité Interjurisdiccional del Río Colorado (COIRCO). El acto tuvo desarrollo en el salón de actos del Colegio de Abogados y contó con la presencia de los representantes de las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Mendoza, Neuquén y Río Negro ante el organismo. También estuvieron los ex presidentes del Comité Ejecutivo del COIRCO, doctor Juan José Pico e ingeniero Horacio Collado, y en representación del ex titular ingeniero Osvaldo Gullaci, fallecido, su esposa, Leticia Santuch. Igualmente, ocuparon la platea el Intendente del Municipio de Río Colorado, Sr. Gustavo San Román, y miembros de la Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC), Casa de Piedra, Corfo Río Colorado, Departamento Provincial de Aguas de Río Negro, INTA Ascasubi y de las Universidades Nacional del Sur y Tecnológica Nacional. Dio la bienvenida a los presentes, por el Colegio de Abogados de Bahía Blanca, el Dr. Carlos Luisoni, y a continuación abrió el encuentro el ingeniero Néstor Lastiri, secretario de Recursos Hídricos de La Pampa y representante de esta provincia ante el COIRCO. De inmediato, usaron la palabra el ingeniero Daniel Petri, representante de Río Negro, quien habló sobre "La Génesis del Libro" y el licenciado Sergio Mogliati, que se refirió a los "Desafíos del Editor". Después hicieron lo propio el ingeniero Néstor Arias, histórico representante de Mendoza ante el organismo, quien abordó "La consolidación del Acuerdo" y, finalmente, el ingeniero Juan Enrique Perl, primer gerente técnico del COIRCO, aludiendo a "Los primeros pasos del COIRCO y nuevos desafíos". El libro cuenta con poco menos de 200 páginas y está confeccionado en un material de alta calidad, debidamente ilustrado, donde a través de distintos protagonistas y allegados al COIRCO, se da cuenta, en varios capítulos, de la historia, el crecimiento y la consolidación de este organismo, que nació el 26 de octubre de 1976.

No puede cerrarse la reseña del año 2019 sin mencionar la constante participación de este Instituto en las reuniones de la Comisión de Derecho Ambiental de la FACA, siendo representados por la Dra. María Inés Covarrubias. En el marco de dichos encuentros, y para no exceder el acotado espacio de esta Memoria, solo diremos que en tales reuniones se trataron temas de sumo interés y actualidad ambiental, debatiéndose acerca de fallos relevantes, proyectos legislativos, y actividades académicas a realizar, lo que incluye la realización de una revista propia de dicha Comisión.

Ya en el año 2020, en la primera reunión, del día 26 de febrero, se planificaron las actividades a realizar durante el año en curso, en especial la asistencia a Congresos y otros viajes académicos, y la edición del octavo número de la revista Ambere, así como las próximas Jornadas de Derecho Ambiental de este Colegio de Abogados.

Posteriormente, a los 6 días del mes de abril de 2020, de manara virtual a través de la plataforma web Zoom tuvo lugar una reunión más de este Instituto de Derecho Ambiental. Dicha modalidad, en razón del aislamiento social y obligatorio dispuesto por el Estado Nacional en virtud de la pandemia originada en el COVID-19. Iniciada la reunión, se programaron actividades para el año en curso, especialmente los temas de exposición en las reuniones venideras, previendo su realización en modo virtual. Asimismo, se informó sobre la suspensión (por las razones apuntadas) de distintas actividades académicas que se

encontraban previstas, como ser: las "III Jornadas Internacionales CUIA-UNLP: Una visión ecosistémica para el buen gobierno del agua" (realizadas en el marco del proyecto de investigación: Derecho Agrario, Ambiental y del Agua: respuestas en tiempos de cambio (J11/169), organizadas por la Secretaría de Investigación de la FCJyS – UNLP (Responsables científicos: Lorenza Paoloni y Leonardo Pastorino), a realizarse el día Lunes 4 de mayo de 2020 – FCJyS – UNLP, y el 6 del mismo mes y año en la UNS); la realización de una conferencia en nuestro Colegio a cargo del Dr. Grover José Vazquez Herrera (Puno, Perú); un viaje académico a la ciudad de Coronel Pringles (el cual se encontraba organizando la Dra. Soledad Pagalday en conjunto con la Cámara de Aplicadores de Fitosanitarios de aquella localidad); y un intercambio académico con el instituto de Derecho Agrario y Ambiental del Colegio de Abogados de Pergamino. Luego, se organizaron aspectos relacionados con la edición del octavo número de la revista Ambere, informando sobre los artículos a publicar (algunos de los cuales ya fueran remitidos por sus autores) y el presupuesto por el costo total de esta publicación. Por otro lado, se debatió la propuesta recibida por la empresa vLex (plataforma web proveedora de información jurídica a nivel mundial) a efectos de que la misma incorpore a su base de datos la revista Ambere, para consulta libre. Se acordó que solo se otorgará a dicha empresa una autorización de publicación de modo gratuito y de acceso libre y gratuito por parte de los usuarios. Asimismo, se conversó sobre un proyecto de gestión ambiental en el ámbito del Colegio de Abogados de Bahía Blanca, a efectos de incorporar prácticas amigables con el ambiente, sustentabilidad y eficiencia energética (en este sentido, se informó sobre conversaciones mantenidas con la Ing. Mariela Bucosky a efectos de que alumnos de la UTN-FRBB puedan realizar una auditoría de eficiencia energética en el CABB). También se puso en conocimiento la propuesta formulada por la Ing. Aloma Sartor (Directora de la Maestría en Ingeniería Ambiental de la UTN-FRBB), a efectos de suscribir un convenio mediante el cual se otorgarían becas del 50% del costo de inscripción a los miembros de este Instituto de Derecho Ambiental, para la realización de los seminarios y cursos de posgrado dictados en el marco de la citada Maestría. Finalmente, se informó sobre las conversaciones mantenidas con el Instituto de Mediación del CABB a efectos de organizar una charla conjunta abierta a la comunidad, sobre el tema "ruidos molestos y resolución alternativa de conflictos".

Posteriormente, sobre fines del mismo mes, el día 27 de abril, se realizó una nueva reunión del Instituto, en la que se programaron los temas a exponer en los próximos encuentros, según el siguiente detalle: el Martes 26 de Mayo expondrá el Dr. Cesar Augusto Urbina Alfaro el tema "Fiscalización Ambiental en el Perú"; el Lunes 29 de Junio expondrá la Dra. María de la Paz Lorenzo el tema "Los nuevos desafíos de la matriz energética mundial en el marco del nuevo paradigma económico post COVID-19. Las Energías Renovables como posibles futuras protagonistas"; el Lunes 31 de agosto expondrá la Dra. Natalia Barrionuevo el tema "Estudio de Impacto Ambiental. La importancia del Capítulo jurídico de un EIA. Resolución OPDS 492/19 (y sus Anexos) reglamentaria de la Ley 11.723"; y el Lunes 28 de Septiembre expondrá la Dra. Soledad Pagalday el tema "Incidencia de la Tucura en los rindes agrícolas". Luego de planificadas las mentadas reuniones, se inicia el tema de exposición programado para este encuentro, a cargo de la Dra. Paola Martínez, "Minería: aspectos legales y políticas públicas para un desarrollo sostenible".

Además de lo hasta aquí expuesto, y para no hacer de este informe un texto sumamente extenso, solo corresponde agregar que se continuaron estrechando vínculos con distintos actores sociales y grupos de investigación, así como con otros Institutos Académicos y entidades educativas (lo que incluye el intercambio de expositores y asistencias a actividades, tanto en forma presencial como virtual, así como el compartir distintos materiales bibliográficos), logrando así cumplir con el importante rol de actor social relevante en la educación e información ambiental, de conformidad con los mandatos constitucionales y legales.

La prieta síntesis expuesta precedentemente nos reporta la satisfacción de haber cumplido los principios de responsabilidad y seriedad académica que siempre nos han caracterizado, enalteciendo así los valores académicos que el Colegio de Abogados de Bahía Blanca nos confió.

Abog. Carlos Alberto Luisoni
DIRECTOR
Instituto de Derecho Ambiental
C.A.B.B.

Prólogo de nuestra octava edición

Por Abog. María Victoria Arias Mahiques

Bienvenidos una vez más a la Revista del Instituto de Derecho Ambiental.

Dando cuenta de la actividad institucional desarrollada, se incluyen la memoria anual de la actividad del Instituto. Esta edición contiene los artículos base de las exposiciones con las que contaron las VI Jornadas de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados y Procuradores de Bahía Blanca, a las que se suman comentarios sobre temáticas específicas elaborados por los miembros del Instituto y sus colaboradores frecuentes.

Encontrarán como hilo conductor principal el tratamiento de las cuestiones agro- ambientales, el que fue justamente el tópico que se abordara en las citadas Jornadas. El tratamiento que el Derecho Ambiental haga de las cuestiones agrícolas tiene directa relación con dos cuestiones fundamentales: una es, cómo pensamos la explotación de los recursos, y otra estrechamente vinculada, cómo esa explotación del recurso influye en nuestra geografía cotidiana, en términos de ordenamiento. Esto es, el uso del suelo.

En esa línea se insertan los artículos del Abog. Gustavo J. Apesteguía "Tres problemas Agro-Ambientales (Primer problema: Agroquímicos y zonificación. Segundo problema: Obras hidráulicas clandestinas. Tercer problema: Riesgos de los Centros de Acopio de Cereal)"; y el trabajo presentado por el Abog. Francisco Carricaburu e Ing. Prod. Agrop. Fernando Pérez Eseiza (CPIA -Consejo Profesional de Ingeniería Agronómica-): "Sólo el asesoramiento profesional garantiza el buen uso de un producto fitosanitario".

El debate sobre las formas de producción se profundiza en metodologías y ejemplos puntuales en los artículos "Agroecología: más que modelo de desarrollo rural sustentable. El planeta tierra y sus límites socioambientales", y en "Bioeconomía con hongos comestibles en el sudoeste y costa atlántica bonaerenses", de autoría el primero del Dr. Biol. Rodrigo Tizón (INTA), y el segundo del Dr. Biol. Pablo Postemsky (CERZOS-CONICET).

Por su parte, se suman a esta edición los artículos de la Téc. Ana María Domínguez (Emprendimiento Turístico-Educativo Refugio del Sudoeste) "Los vehículos Todo Terreno en las playas bonaerenses", en el que se elabora una propuesta, una vez más, vinculada a cómo proteger nuestro suelo, en este caso, el costero.

Siendo que el Instituto posee una intensa actividad por fuera de la agenda de las Jornadas que organiza anualmente, se agregan a esta edición dos artículos de nuestros compañeros fundadores, los que desarrollan ambos, temas de profunda actualidad. Fabrisio Gonzalez en "Análisis del fallo de la Corte Interamericana de Derechos Humanos: Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación LhakaHonhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina". A su vez, Natalia Barrionuevo desarrolla la importancia de vincular al Derecho con los instrumentos de gestión ambiental en su artículo "Estudio de Impacto Ambiental y el rol del Derecho".

Ahora bien, no podemos mantenernos ajenos al mundo que nos rodea. Mientras enviamos a edición este nuevo número de la revista, nos encontramos todos, y por todos, hablamos a escala global, en una situación extraña. Impedidos de hacer cosas que normalmente hacíamos porque una situación de fuerza mayor obliga a que seamos responsables y pensemos como comunidad.

Mas allá de cómo esta circunstancia nos interpela en todos los planos y como, en buena medida, acerca un futuro que imaginábamos cercano, pero que hoy es nuestra nueva cotidianeidad, nos parece importante hacer un llamado a ustedes lectores.

Como personas comprometidas con el ambiente, no nos es ajeno pensar en el futuro. Es nuestro parámetro constante. Y por eso, porque esas próximas generaciones, son cada vez más próximas, hoy nos toca ser creativos y al mismo tiempo, responsables. En términos de consumo y producción, en protección de la biodiversidad, en cambio climático.

Capitalicemos los aprendizajes y utilicémoslos para fortalecer una agenda, cuyo mantenimiento, hoy más que nunca requiere ser consolidado.

Los vehículos Todo Terreno en las playas bonaerenses

La propuesta que les hago es un intento para cuidar ese paisaje costero que todos amamos

Téc. Ana María Domínguez[1]

A veces, cuando camino por la playa, pienso cuántas cosas se pierde la gente que se mueve en vehículos por aquí. Pienso si sabrán que en la arena hay vida. Pienso si se comportarían diferente si tuvieran toda la información que posiblemente les esté faltando.

Hace años que trabajo para hacer que la gente se conecte con las playas, con la naturaleza, ya sean turistas, vecinos, docentes o alumnos. No es fácil, somos bichos de costumbres. No comprendemos lo que no vemos, y a veces es difícil ver o sentir algo desde arriba de un vehículo. Con los años aprendí que para lograr una comunicación asertiva es necesario sensibilizar antes de comprometer. Conocer y tomar contacto verdadero con todas las bellezas que habitan en la playa, en los médanos y en el pastizal es el primer paso para generar conciencia. Descubrir un escarabajo Catanguita, la flor Don Diego de Noche, o los Playeritos que se alimentan de tantos invertebrados en la playa, es a veces suficiente para generar en algunas personas un cambio de conducta. Por supuesto que hay personas y personas, a veces no alcanza la información o el contacto directo con la naturaleza y ahí es donde debe accionar la ley, aunque considero que nuestra legislación es bastante pobre en el tema, y en algunos casos, convenientemente reglamentada.

A veces, caminando por la playa, veo cosas que me sorprenden, una medusa nadando en un charco, con su belleza etérea, o un caracol que con su pie busca enterrarse en la arena escapando del sol y los depredadores. A veces me encuentro con bichos poco comunes (llamo bichos a todos los animales, de manera cariñosa) como cuando me cruce con un Mirasol (una especie de garza que se esconde entre la vegetación) o la vez que me encontré con un carpincho (el roedor más grande del mundo) bañándose en el mar, o el cisne cuello negro en la rompiente que asemejaba al monstruo del lago Ness. Bellezas que solo se aprecian de a pie.

Los invito a caminar por la playa. A mí me gusta Pehuen Co, solo por capricho y porque es mi lugar de trabajo (aunque esporádico) desde hace poco más de diez años. Hagan esta caminata imaginaria conmigo. Pero antes de salir tengan en cuenta que cuando vamos a la naturaleza siempre es conveniente llevar agua, protector solar, repelente, cámara de fotos y zapatos cómodos. Es útil llevar algo dulce o salado, a veces con una barrita de cereal, unas galletitas o fruta alcanza. Si ya estamos listos bajamos a la playa!. Fíjense que “bajamos a la playa”, ya que la gran mayoría de pueblos costeros están desarrollados sobre el sistema de médanos que es un tipo de ambiente en sí mismo.

Lo primero que hacemos instintivamente es acercarnos al agua, y dependiendo de si la marea esta alta o baja, la playa será una u otra. Es tan cambiante que cada día es diferente. Algo que siempre llama la atención son las restingas. Cuando la marea sube, las cubre en su totalidad, eso permite la circulación de los nutrientes que hace de estos sitios, un ambiente favorable para la reproducción de algas e invertebrados. Esas piedras erosionadas forman micro ecosistemas donde viven muchísimos bichos. Y a veces en un charco entre las rocas podemos encontrar cangrejos de distintas especies, pulpos, babosas marinas, estrellas de mar o anémonas. Estos lugares “propician” maravillosas aventuras para los niños, que satisfacen su curiosidad y que son altamente recompensados con encuentros cercanos animales del “primer tipo”. Pero, créanme no sólo los niños disfrutan de este sano “safari” de descubrimiento. Con una buena orientación es una bella forma de recreación para toda la familia. Ver los animales en su ambiente es realmente placentero. Claro que dentro de este pacto de convi-

1 Emprendimiento Turístico-Educativo Refugio del Sudoeste: e-mail de contacto: refugiodelsudoeste@hotmail.com



vencia debemos tener en cuenta la necesidad de no tocar ni sacar los animales del agua.

Seguimos nuestra caminata y vemos que en la arena se forman algunos hoyitos, esparcidos por la playa, unos cuantos arrojan agua y si nos quedamos cautelosamente lejos, podemos ver a unas bellas aves de pico largo grueso y rojo, llamadas Ostreros. Estos se alimentan de bivalvos, como las almejas, que viven bajo la arena. Este es el mejor lugar para las almejas ya que pueden filtrar el aire y agua para alimentarse. Tristemente las ruedas de los vehículos comprimen la arena. Esto puede provocar la muerte por aplastamiento o por falta de aire y agua. Por suerte en nuestro paseo imaginario se ven muchos de ellos vivos! Caminando, respirando profundo y sintiendo la brisa nos cruzamos con una estructura extraña, algo así como un cordón de pedacitos de caracoles cosidos y con un extremo enterrado en la arena, son gusanos los que viven dentro. No solo almejas viven bajo la superficie, hay mucho más vida de lo que imaginamos, y eso le da una gran importancia biológica a este ambiente.

Nos alejamos bastante del pueblo y vemos que cada vez hay más arena (voy a nombrar muchas veces la palabra arena). ¿Se acuerdan que les conté que las ruedas comprimen la arena? Pues también la levantan y dejan suelta. Eso debilita el suelo haciendo que cuando sube la marea se lleve más arena de la que debería, provocando una gran erosión en la playa. Pero además como en algunas partes esta comprimida el viento no puede levantarla para llevarla al médano. Parece exagerado que algo tan simple como la marca de una rueda haga tanto daño, pero la alteración del libre movimiento de la arena es grande. Hace algunos años, cuando éramos chicos y nuestras familias andaban por la playa con sus vehículos, el daño no se advertía ya que no eran tantos, ahora se han multiplicado muchísimo y las modificaciones al ambiente son notables.

Hay tanto por mostrarles en la playa, los “huevos” de caracol, los de rayas, mejillones, gaviotas, caracoles vacíos con huevos de pulpo en su interior… ¿Sabían que la mamá pulpo pone los huevos dentro de los caracoles y se queda a cuidarlos hasta que nacen? luego muere de inanición, por no haberse alimentado durante el desarrollo de los huevos, pero no quiero agotarlos antes de subir al médano.

Dejamos la orilla y nos vamos a los médanos. Confieso que es mi lugar en el mundo. Aunque lo sufro un poco, es difícil caminar en las dunas, pero me maravilla como la vida se abre paso en un lugar tan inhóspito. Sol, falta de agua y mucho viento (en la playa siempre hay viento, le dicen brisas de mar, otro día les cuento). Colores claros, tamaños chicos, pelos, estrías, todas adaptaciones que les permiten a las plantas vivir arriba de un médano. Además un sistema de raíces gigante que hace más fácil la absorción del agua de



lluvia o de rocío. A veces, motos, cuatris o camionetas pasan esquivando las matas creyendo que las están cuidando, sin embargo sus sistemas radiculares se rompen y ya no pueden obtener suficiente agua.

Entre un Olivillo (es una planta de hojas semejantes al Olivo y cubierta de pelos blancos) descubro dos bichos, de los que más me gustan, están escondidos en la sombra del arbusto, pero yo los veo, una lagartija de los médanos, Monumento Natural de la provincia de Buenos Aires y una yarará ñata, muy venenosa, pero muy escurridiza y pacífica. Las dejamos tranquilas, quiero ir más allá. Donde el sonido del mar ya casi no se escucha, el viento para, la temperatura sube y el aire se llena de perfumes diferentes. Uno que sobresale es algo parecido al aroma de la sopa, o al curry, es Marcela, una planta con propiedades medicinales que crece silvestre en todo el pastizal. También se huele algo que podría ser pis de zorro, si buscamos huellitas seguro las encontraremos. Tengan cuidado cuando caminan porque el Tuco Tuco, un roedor parecido a un hámster, hace cuevas en la arena, donde vive, y podemos romperlas y enterrarnos. Si nos mantenemos en silencio los vamos a poder ver manteniendo la entrada de su casa o cosechando yuyitos. De la misma manera podemos oír las hojas de las Cortaderas tocándose y a los saltamontes, además de las aves que casi no vemos pero de las que nos llegan los cantos.

Aquí donde estamos es donde el agua de lluvia se absorbe, como si la arena fuera una esponja, y llena los acuíferos. Ese es el agua que se consume en la mayoría de los pueblos costeros, fíjense que importante sería que no pasen vehículos por las dunas, porque en cada tosida de caño de escape, millones de partículas de combustible quemado y contaminantes llegan a la arena y se filtran con la lluvia. Con sus ruidos, además, ahuyentan la fauna silvestre.

Me tomo unos minutos para hacer algo que me gusta mucho. Sentémonos en la arena de cara al pastizal, en silencio con las manos en la arena y la mente en fuga. Sintámonos parte, como dice el grupo Arbolito, un yuyo más. Exploremos cada sentido. Dejemos atrás los pensamientos y solo tengamos sensaciones. El aroma de las flores del Senecio bergií (o como le dicen algunos Viejito de las dunas, de color gris azulado), la corrida de una liebre, un pájaro gritón, el aire salado, la arena y el pequeño escarabajo Tenebrio que se me subió por la mano. Tómense su tiempo, cuando quieran regresamos.

Ahora volvemos. El mar se hizo presente nuevamente, las olas, el sonido imparable, las gaviotas, el olor a pescado, las huellas en la arena húmeda. Ahora que subió la marea podemos ver muchos caracoles vacíos, de diferentes especies y tamaños. En las playas más concurridas no hay de estos… me corrijo, había, pero se los llevaron. Para decorar, vender o vaya a saber que uso le darán. La gente que se los lleva de la playa no sabe que los caracoles vacíos aportan calcio al mar, disolviendo sus conchas con el tiempo, aparte de ser usado por otros bichos como les conté.

De vuelta caminamos en silencio, llenos de naturaleza.

Me pregunto, si un grupo de cuatriciclos llegara a buscarlos ¿qué harían? ¿Se irían con ellos o volverían caminado? Ustedes ya saben lo que yo haría.

"Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina"

Breve Comentario Sobre La Sentencia De La Corte Interamericana De Derechos Humanos

Por Abog. Fabrisio González[1]

Desde el año 1994 nuestra Constitución Nacional reconoce el derecho que tienen los pueblos y comunidades aborígenes a la posesión y propiedad de las tierras que ancestralmente ocupan[2].

El convenio 169[3] de la Organización Internacional de Trabajo, suscripto por nuestro país y ratificado por ley 24.071 en igual sentido reconoce el derecho que las comunidades tienen a la propiedad comunitaria. Del mismo modo, la Declaración de Naciones Unidas sobre Pueblos Indígenas[4] y la Declaración Americana sobre Derechos de los Pueblos Indígenas[5] han plasmado el derecho citado.

Desde el año 2015 se ha dado formal reconocimiento a la propiedad comunitaria en nuestra legislación de fondo[6], al disponerse que se debe respetar la misma y que una ley especial[7] se ocupará de materializar su ejercicio.

La Corte Interamericana de derechos humanos en varios pronunciamientos[8] reafirmó este derecho y en mayor medida sostuvo que es imprescindible que -para el adecuado ejercicio de la propiedad comunitaria- se protejan los recursos naturales situados en dicha tierra, entrelazando de ese modo tal derecho al goce y disfrute de los recursos que en ella abundan. Desde el año 1992, la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo estableció en el Principio 22 que "las poblaciones indígenas y sus comunidades…desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible[9]".

Asimismo, el Convenio sobre Diversidad Biológica del mismo año, reconoce en su Preámbulo la estrecha y tradicional dependencia de muchas comunidades locales y poblaciones indígenas que tienen sistema de vida tradicionales, basados en los recursos biológicos y la conveniencia de compartir equitativamente los beneficios que se derivan de la utilización de los conocimientos tradicionales, las in-

1 E-mail de contacto: fabrisio_gonzalez@yahoo.com.ar

2 Artículo 75 Inciso 17 de la Constitución Nacional: Corresponde al Congreso… Reconocer la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos. Garantizar el respeto a su identidad y el derecho a una educación bilingüe e intercultural; reconocer la personería jurídica de sus comunidades, y la posesión y propiedad comunitarias de las tierras que tradicionalmente ocupan; y regular la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano; ninguna de ellas será enajenable, transmisible ni susceptible de gravámenes o embargos. Asegurar su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que los afecten. Las provincias pueden ejercer concurrentemente estas atribuciones.

3 Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales, adoptado en fecha 27 de Junio de 1989 en la ciudad de Ginebra, Suiza en la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo.

4 Declaración de Naciones Unidas sobre los Pueblos Indígenas fue aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas el 13 de septiembre de 2007.

5 Declaración Americana de los Pueblos Indígenas fue aprobada en la segunda sesión plenaria de la Organización de los Estados Americanos en fecha 14 de Junio de 2016.

6 Artículo 18 del Código Civil y Comercial de la Nación: Derechos de las comunidades indígenas. Las comunidades indígenas reconocidas tienen derecho a la posesión y propiedad comunitaria de las tierras que tradicionalmente ocupan y de aquellas otras aptas y suficientes para el desarrollo humano según lo establezca la ley, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 75 inciso 17 de la Constitución Nacional.

7 Artículo 9 de la ley 26.994: Dispónense como normas transitorias de aplicación del Código Civil y Comercial de la Nación, las siguientes: Primera. "Los derechos de los pueblos indígenas, en particular la propiedad comunitaria de las tierras que tradicionalmente ocupan y de aquellas otras aptas y suficientes para el desarrollo humano, serán objeto de una ley especial." (Corresponde al artículo 18 del Código Civil y Comercial de la Nación).

8 Comunidad Mayagra (Sumo) AwasTigni vs. Nicaragua año 2001, Comunidad Indígena Yakye Axa vs. Paraguay año 2005, Caso Pueblo Saramanka vs. Surinam año 2007, Comunidad Sawhoyamaxa vs. Paraguay año 2006 citados por la Corte Interamericana de Derechos Humanos en Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación LhakaHonhat vs. Argentina 06/02/2020.

9 Principio 22 de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo realizada en la ciudad de Río de Janeiro del 3 al 14 de Junio de 1992.

novaciones y las prácticas pertinentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes[10].

En igual sentido, la Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible, en su apartado 2 reafirma el papel vital de las poblaciones indígenas en el desarrollo[11].

No debemos dejar de mencionar que la ley 26.331 de Presupuestos Mínimos Ambientales para la protección ambiental de los Bosques Nativos, exceptúa de su aplicación a aquellos aprovechamientos realizados en superficies menores a diez hectáreas que sean propiedad de comunidades indígenas, contiene numerosas referencias a las mismas, por caso manda que el Programa Nacional de Protección de Bosques Nativos impulse medidas necesarias para garantizar que el aprovechamiento de los bosques nativos sean sostenibles, considerando a las comunidades indígenas originarias que los habitan o dependan de ellos, procurando la minimización de los efectos ambientales negativos[12].

Pese a este gran entramado de normas, siguen existiendo en toda América Latina un sin número de situaciones donde las comunidades originarias son privadas del correcto ejercicio del derecho de propiedad comunitaria, en función de la ocupación ancestral por ellas realizada.

El caso en análisis es ni más ni menos que un conflicto de casi tres décadas de lucha por parte de pueblos originarios que reclaman la materialización del derecho a la propiedad de las tierras que ocupan, la desocupación de pobladores criollos, la consulta previa e informada y el cese de conductas nocivas para los recursos naturales, que a su vez, afectan un derecho humano fundamental como es el Derecho al ambiente sano y otros derechos estrechamente relacionados como lo son el derecho al agua y saneamiento, el derecho a la alimentación adecuada, el derecho a la consulta previa y el derecho a la identidad cultural.

El Caso

Diferentes Comunidades Indígenas -aproximadamente 132- de los pueblos Whichí, Toba, Chorote, Chulupi y Tapiete, desde el año 1991 vienen reclamando formalmente la entrega del título (titulación) de las tierras que ancestralmente ocupan en el Departamento de Rivadavia, Provincia de Salta, República Argentina, según un mapa que ellos mismos realizaron, alrededor de 643.000 hectáreas que corresponden a los lotes fiscales 14 y 55. Dicha propiedad limita con el Estado Plurinacional de Bolivia y La República del Paraguay.

Luego de haber agotado todas las instancias de reclamo internas, presentaron una denuncia ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos en el año 1998[13]. A los efectos de resolver el pleito, dicho organismo remitió una serie de recomendaciones[14] al estado Argentino para materializar el derecho de propiedad comunitaria indígena, reconocido tanto en el derecho interno de nuestro país como a través de la suscripción de diferentes acuerdos internacionales. El problema no solo se circunscribe a la titulación con la correspondiente demarcación-delimitación y entrega de tierras, sino además a la desocupación de la zona por parte de pueblos criollos, a la prohibición de actividades agrícola-ganaderas por ellos realizadas, a la prohibición de la tala indiscriminada y demás intervenciones estatales que claramente afectan los recursos naturales situados en la propiedad ancestral.

Luego de varios actos de gobierno e intentos por resolver este problema, y pese a que el mismo incluso fue sometido a un referéndum[15] por el gobierno de la provincia de Salta, en el año 2014 el Gobernador de dicha Provincia reconoció por decreto 1498 la propiedad reclamada en condominio con los pobladores criollos. No obstante ello, nunca les fue otorgado el título y menos aún atendieron el reclamo por los daños ambientales que -con pleno conocimiento del estado- se venían materializando.

Por tal motivo, en fecha 2 de Febrero de 2018, luego de 22 prórrogas que solicitara el Estado Argentino para dar cumplimiento a las recomendaciones dispuestas por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, ésta presentó formalmente el caso ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos, dictándose sentencia en fecha 6 de febrero de 2020.

10 Convenio sobre Diversidad Biológica de 1992, aprobado por ley 24.375 del año 1994.
11 Declaración de Johanesburgo sobre el Desarrollo Sostenible, aprobada en fecha 4 de Septiembre de 2002.
12 Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental 26.331 de fecha 28 de Noviembre de 2007.
13 La Comisión Interamericana de Derechos Humanos informó sobre la admisibilidad de la denuncia en fecha 21 de Octubre de 2006.
14 El informe de fondo N° 2/12 con las Recomendaciones Comisión Interamericana de Derechos Humanos fue aprobado en fecha 26 de Enero de 2012 y notificado al Estado Argentino en fecha 26 de Marzo de 2012.
15 En fecha 23 de Octubre de 2005 se llevó a cabo el Referéndum conjuntamente con las elecciones legislativas de la Provincia de Salta obteniendo un resultado del 98% de los votos a favor de que se entregaran las tierras de los lotes fiscales 55 y 14 a las comunidades ocupantes (aborígenes y criollas).

Sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

La Corte, luego de analizar los fundamentos de la Comisión, de los Representantes de las comunidades -quienes fueron patrocinados por el Centro de Estudios Legales y Sociales- y del Estado Argentino, dictó sentencia abocándose a analizar por separado cada uno de los puntos traídos a su consideración.

En primer lugar, dirimió el conflicto relativo a la titulación, ordenando al estado Argentino a la delimitación-demarcación y entrega de título de propiedad de 400.000 hectáreas según el mapa presentado por las comunidades, el cual debe ser colectivo, inembargable, imprescriptible, no enajenable ni susceptible de gravamen alguno. Ello debe llevarlo a cabo el Estado Argentino en un plazo inferior a 6 años (el Estado Argentino había manifestado que podía hacerlo en 8 años). A ello se suma que el Estado Argentino debe -en un plazo razonable- adoptar medidas legislativas y/o de otro carácter para dotar de seguridad jurídica al derecho humano a la propiedad comunitaria indígena. Además, la Corte dispuso que el Estado Argentino debe cumplir con el deber de consulta previa y suministrar toda información a las comunidades, frente a cualquier actividad a realizar por sí o través de terceros.

En relación a la población criolla, estableció varias pautas progresivas para su traslado, suspendiendo los desalojos forzosos por tres años e instaurando procedimientos de mediación y arbitraje. La población deberá ser trasladada a sitios similares a los que habita, es decir, la ocupación de tierras productivas con adecuada infraestructura predial. A su vez mandó a remover los alambrados que fueran colocados en todo el territorio indígena.

Sobre las medidas tomadas para la restitución del Derecho al medio ambiente sano, a la alimentación, al agua y a la identidad cultural, en primer lugar mandó al Estado Argentino a que realizara un estudio para identificar situaciones críticas de falta de acceso al agua y alimentación, luego de ello el Estado debe realizar un plan de acción para paliar estas situaciones siendo facultad de la Corte la supervisión de la ejecución de dicho plan. De igual modo, ordenó que el Estado realizara un Estudio dentro de 1 año para adoptar medidas tendientes a conservar el agua, garantizar su acceso, evitar la contaminación y que dicho recurso continúe disminuyendo, posibilitar el acceso a la alimentación en forma nutricional y culturalmente adecuada. Dicho estudio podrá ser observado por los Representantes de las comunidades y por la propia Corte. Además, el Tribunal supervisará la implantación de acciones previstas en el Estudio y se expedirá cuando considere cumplida la reparación del daño ambiental. Sobre la Tala dispuso que se continúe con el monitoreo, seguimiento, denuncias y se instalen más puestos de control, lo cual será supervisado también por la propia Corte.

En concepto de resarcimiento ordenó la creación de un Fondo de Desarrollo Comunitario para la Cultura Indígena que será administrado por un comité integrado por un representante de las Comunidades, uno del Estado y un tercer representante designado por Estado y Comunidades de común acuerdo. El fondo ha sido creado para reparar el daño a la identidad cultural, allí el Estado Argentino deberá depositar la suma de dos millones de dólares estadounidenses.

Además de todo ello, el Estado Argentino deberá presentar durante 6 años y cada 6 meses a partir de la notificación de la sentencia, información periódica con detalle de las acciones realizadas en cumplimiento de lo ordenado en la sentencia. En el primer informe, deberá presentar el plan de trabajo en función del cual luego informará sobre el cumplimiento de la sentencia. En esta instancia considera que la Comisión Interamericana de Derechos Humanos deberá asumir un rol de facilitadora entre las partes para coadyuvar al cumplimiento de lo ordenado en sentencia.

Para dar publicidad a la sentencia, ordena al Estado Argentino a realizar varias publicaciones de la misma en sitio web oficial del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas y Gobernación de la Provincia de Salta, Boletín Oficial de la República Argentina, Boletín Oficial de la Provincia de Salta y un diario de amplia circulación nacional. Establece la obligación de difundir resumen de la sentencia en lenguas indígenas por una emisora radial de amplia cobertura cada domingo de mes durante al menos cuatro meses estableciendo una franja horaria para tal fin.

La interdependencia como carácter de los Derechos Humanos al Ambiente Sano, Agua, Alimentación, Identidad cultural y Consulta previa.

Como fuera adelantado en este trabajo, la Corte Interamericana de Derechos Humanos, con elogiable intervención, analiza detalladamente cada uno de los derechos vulnerados a raíz de la violación a la propiedad comunitaria indígena exponiendo en alguno de sus brillantes párrafos que "la protección

eficaz del (…) ambiente depende con frecuencia del ejercicio de derechos humanos[16].

Si bien nuestro país no ha conferido jerarquía constitucional a ningún tratado específico sobre derechos humanos ambientales, no es menos cierto que a suscripto y ratificado el Protocolo de San Salvador[17], el cual establece que 1. Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos. 2. Los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente.

Atento la función de garante de la ejecución y vigencia de los Derechos Humanos por parte del Estado, éste debe actuar antes que el daño al ambiente ocurra. En relación a ello, la Corte menciona que el principio de prevención en materia ambiental, si bien ha sido afincado en la legislación del Estado Argentino y es uno de los principios del derecho ambiental, forma parte del derecho internacional consuetudinario.

En relación a la violación al derecho al agua potable y saneamiento, la Corte realiza un extenso desarrollo, citando doctrina, jurisprudencia y documentos internacionales que dan cuenta sobre la violación al derecho en cuestión en el presente caso. Al respecto es menester destacar que por Resolución 64/292[18] de julio de 2010, la Asamblea General de Naciones Unidas da reconocimiento explícito y con status de derecho humano al agua y saneamiento. Esto en consonancia a que la afectación y/o carencia del precitado derecho, impacta negativamente en el ejercicio de otros, a saber: la salud, la educación y el trabajo.

"En el ámbito nacional, la mención en el articulado del anteproyecto del Código Civil y Comercial de la Nación que reconocía el acceso al agua potable como derecho humano esencial fue eliminado… en consecuencia, el texto vigente del cuerpo normativo citado quedó sin garantizar tal derecho".[19] Más allá de lo expuesto y sin perjuicio de la Resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas citada, la Organización de los Estados Americanos ha sido conteste en declarar el derecho humano al agua y saneamiento[20]. Huelga mencionar el Principio 3 de la Declaración de Brasilia de Jueces sobre Justicia del Agua (Declaración de 10 Principios) que dice: "Justicia del agua y pueblos originarios indígenas y tribales y pueblos de montaña y otros en cuencas hidrológicas. Los derechos y relaciones de los Pueblos Originarios Indígenas y Tribales con recursos de agua y ecosistemas relacionados, tradicionales o habituales deben ser respetados, así como su consentimiento libre, previo e informado deberá ser requerido para cualquier actividad que se realice sobre o afecte los recursos de agua y ecosistemas conexos[21]".

Resulta imperioso destacar que en sobradas oportunidades la justicia argentina- en la órbita federal u ordinaria- se ha expedido respecto del derecho que les asiste a las comunidades a la provisión de agua para supervivencia de las mismas[22].

Como venimos detallando, existe una intrínseca relación de las comunidades con la tierra que ocupan, a su vez se sirven de la tierra para alimentarse, realizan sus rituales con los recursos provistos por la tierra, fabrican sus medicinas entre otras actividades que los vinculan al sitio que ocupan. Es decir, que la ocupación trasciende la simple territorialidad o necesidad de contar con un espacio para vivir. En tal sentido, también la alimentación forma parte de su identidad cultural. Si bien en numerosas oportunidades el Estado debe auxiliar a las comunidades en la provisión de agua y alimentos, no es menos cierto que tanto la legislación nacional como internacional en materia de pueblos indígenas y tribales apunta a evitar ese asistencialismo, por el contrario, refuerza los derechos de éstos a proveerse de los recursos de su tierra. Así, cita al relator especial de las Naciones Unidas sobre el derecho a la alimentación quien indica al respecto que "comprender lo que significa el derecho a la alimentación para los pueblos indígenas es mucho más complejo que lo que dimana de un simple análisis de las estadísticas sobre hambre, malnutrición o pobreza".

Muchos pueblos indígenas tienen sus propias

16 Medio ambiente y derechos humanos (obligaciones estatales en relación con el medio ambiente en el marco de la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad personal – interpretación y alcance de los artículos 4.1 y 5.1, en relación con los artículos 1.1 y 2 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos. Opinión Consultiva OC-23/17, párrafos 54 y 51.

17 El Protocolo de San Salvador fue firmado por Argentina el 17 de noviembre de 1988 y luego aprobado por la ley nacional 24.658 promulgada el 15 de Julio de 1996.

18 G. A. Res. 64/292 64th Sess., U. N. Doc. A/RES/64/292 (28-7-2010).

19 MONTESARCHIO, María Laura, "Derecho Humano al agua potable. Arsénico. A propósito del caso Kersich". Revista del Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados y Procuradores de Bahía Blanca, Ambere n° 5, Año 2017. p. 38.

20 OAS, GA/RES 2760 (XLII-O-12) (5/6/2012).

21 Declaración de Brasilia de Jueces sobre Justicia del Agua (Declaración de 10 Principios) presentada en la Conferencia de Jueces y Fiscales sobre Justicia del Agua en el 8° Foro Mundial del Agua realizado en Brasilia (Brasil) desde el 18 al 23-3-2018.

22 SÁNCHEZ, Juan – Comunidad de Moteveoceboyos c. Estado Nacional, CFed. Salta, 02/07/2009 LLNOA 2009-969 – La Ley On Line. Defensor del Pueblo de la Nación c. Estado Nacional y otra, CSJN La Ley 2007-F-111-DJ 2008-3,683 – Fallos: 330:4134 – La Ley Online.

concepciones particulares de lo que es la alimentación, el hambre y la subsistencia. En general, es difícil separar conceptualmente la relación de los pueblos indígenas con los alimentos, de sus relaciones con la tierra, los recursos, la cultura, los valores y la organización social.

La Corte Interamericana de Derechos Humanos en una cita[23] del fallo expone que "el bienestar físico, espiritual y cultural de las comunidades indígenas está íntimamente ligado con la calidad del medio ambiente en que desarrollan sus vidas".

A su vez, se imponen los derechos a la identidad cultural, a la participación cultural y a la consulta previa libre e informada como derechos esenciales de las comunidades con un fuerte impacto negativo en la vigencia del derecho al ambiente sano. Claramente la Corte reafirma la interdependencia entre estos derechos, sosteniendo que para cualquier actividad que el estado quiera realizar deben ser previamente informadas y consultadas las comunidades. Esta consulta no es vinculante para el Estado, no obstante pueden llevarse a cabo actividades dentro de la propiedad comunitaria en la medida que se respeten las pautas del Art. 21 de la Convención Americana de Derechos Humanos, esto es para el caso de limitación al derecho de propiedad previa declaración de utilidad pública o interés social e indemnización. En caso de concesiones, pueden ser otorgadas previo estudio de impacto ambiental y beneficio razonable para las comunidades. Estas intervenciones nunca deberán impedir o negar la capacidad de las comunidades para gestionar su propia supervivencia.

Sobre todo esto la Corte -citando al Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales- concluye que "hay amenazas ambientales que pueden incidir en la alimentación; el derecho respectivo, como también el derecho a participar en la vida cultural y el derecho al agua, resultan particularmente vulnerables a afectaciones ambientales. Así... entre políticas cuya adopción el derecho a la alimentación requiere se encuentran las ambientales. En las políticas y los programas medioambientales y de desarrollo económico, los Estados deben respetar y proteger el patrimonio cultural de todos los grupos y comunidades, en particular de las personas y los grupos desfavorecidos y marginados". A su vez dijo -citando nuevamente al Comité DESC- que: "el derecho a una alimentación adecuada (…) es indispensable para el disfrute de otros derechos humanos e inseparable de la justicia social, pues requiere la adopción de políticas económicas, ambientales y sociales adecuadas, en los planos nacional e internacional, orientadas a la erradicación de la pobreza y al disfrute de todos los derechos humanos por todos".

En el caso, por la particularidad de la situación, se hizo mención a la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, la cual en sus artículos 20.1, 29.1 y 32.1, indica los derechos de los pueblos indígenas a disfrutar en forma segura de sus propios medios de subsistencia y desarrollo, a la conservación y protección del medio ambiente y de la capacidad productiva de sus tierras o territorios y recursos, y a determinar y elaborar las prioridades y estrategias para el desarrollo o la utilización de sus tierras y territorios y otros recursos.

Asimismo, citó la Declaración Americana sobre Derechos de los Pueblos Indígenas que en su artículo 19 recepta el derecho a la protección del medio ambiente sano, que incluye el derecho de los pueblos indígenas a vivir en armonía con la naturaleza y a un ambiente sano, seguro y sustentable; a conservar, restaurar y proteger el medio ambiente y al manejo sustentable de sus tierras, territorios y recursos y a la conservación y protección del medio ambiente y de la capacidad productiva de sus tierras o territorios y recursos.

Fundamental es el aporte de este fallo para futuros reclamos, pues el Máximo Tribunal Interamericano de Derechos Humanos sostiene que en casos como el presente, un derecho fundamental puede verse vulnerado al no darse cabal reconocimiento a otro en función de la interdependencia que los caracteriza y conecta.

Esta interdependencia como equilibrio del sistema de Derechos Humanos puede -y debe- ser la llave para que tribunales inferiores abran el abanico y permitan el reconocimiento de violación a derechos fundamentales en forma enlazada o vinculada.

Consideraciones sobre forma en que se planifica la ejecución de la sentencia

Como fuera expuesto en acápite anterior, la Corte ha tomado un rol activo en la ejecución de la sentencia decidiendo prospectivamente[24]. Es un caso muy complejo que va a llevar una intensa actividad de con-

23 Corte Interamericana de Derechos Humanos, cita al Grupo sobre el PSS. Indicadores de Progreso para la medición de derechos contemplados en el Protocolo de San Salvador. Segundo Agrupamiento de Derechos, párr. 36.
24 LORENZETTI, Ricardo Luis y LORENZETTI, Pablo, "Derecho Ambiental", 1a edición, Santa Fe, Ed. Rubinzal –Culzoni, 2018, p. 392.

tralor de parte del tribunal, lo cual es elogiable que se hayan planteado obligaciones y etapas[25] relacionadas al cumplimiento de la misma.

Al momento de pronunciarme sobre el modo de ejecución de la sentencia en la causa del Río Atuel[26], manifesté mi disconformidad con la resolución del Máximo Tribunal pues a mi juicio se desentendió del control e implementación exponiendo algo que más tarde ocurrió, esto es, el desacuerdo entre los actores involucrados en el conflicto en relación al plan de trabajo que debían presentar para resolver la totalidad de los ítems fijados en el fallo citado[27].

Como todos sabemos, "la ejecución de la sentencia es una etapa fundamental en el proceso colectivo ambiental, de la que el Tribunal de la instancia, no puede ni debe desprenderse o actuar con indiferencia, porque en definitiva se trata de dar efectivo cumplimiento a la sentencia definitiva recaída en la causa, y porque el mayor problema hoy de nuestro Derecho Ambiental es la falta de efectividad normativa[28].

En tal orden de ideas, es menester celebrar el grado de detalle con el que se ha previsto la ejecución de la sentencia, al punto de tener al Estado Argentino en permanente movimiento para dar cumplimiento a la remediación del daño ambiental consolidado.

Conclusión

El fallo analizado es destacable en distintos aspectos. Por un lado, es afortunada la decisión de la Corte Interamericana de Derechos Humanos de reconocer la violación al derecho de Propiedad Comunitaria Indígena, de gestionar su materialización y vigencia a través de un procedimiento de ejecución con marcada intervención del Tribunal.

Resulta elogiable además el reconocimiento de los derechos violados y la interdependencia esbozada, siendo a su vez altamente positivo el desarrollo de planes de trabajo para atender situaciones críticas y para recomponer -progresivamente- el ambiente dañado.

En cuanto a la difusión ordenada, también parece pertinente destacar lo pormenorizada que ha sido la decisión en cuanto a prever hasta los horarios de audiencia radial para la emisión del resumen del fallo.

La creación del Fondo de Desarrollo Comunitario para la Cultura Indígena es criticable en cuanto a la sustentabilidad del mismo, pues una vez que el dinero se acabe será difícil -casi imposible- que parte de las comunidades no se vuelquen a la asistencia estatal.

Por último, cabe resaltar que, si bien la consulta libre, previa e informada aparece como un derecho fundamental reconocido por la Corte, pueden objetarse tres puntos que seguramente acarrearan escenarios de conflicto futuro. Por un lado, el carácter no vinculante del resultado de la consulta, hoy también conocido como licencia social. En otro orden, la intervención estatal discrecional en el territorio -previa declaración de utilidad pública e indemnización- probablemente dé lugar a controversias, ya sea por el cuestionamiento de esa declaración de utilidad o bien por el monto de la indemnización a percibir por las comunidades. Por último, la potestad de otorgar concesiones a terceros previo estudio de impacto ambiental y beneficio razonable para las comunidades será materia de conflicto, pues no se ha reglamentado -tal como se lo ha efectuado con el resto de la sentencia- cuáles serían las actividades que se podrían realizar; quienes y bajo qué estándares pueden llevarlas a cabo, entre otras cuestiones. Las actividades a realizar por excelencia, en futuras concesiones, estarían vinculadas a la explotación de recursos naturales, todo lo cual se ha pretendido evitar, por ello la Corte deberá ajustar estos tres puntos en el curso de la ejecución de la sentencia si realmente pretende que los derechos a la propiedad comunitaria indígena y al medio ambiente tengan plena vigencia.

25 LORENZETTI, op. cit. p. 397.
26 La Pampa Provincia de c. Mendoza Provincia de s. uso de aguas, CSJN, 01/12/2017.
27 GONZÁLEZ, Fabrisio, "La intervención de la Corte Suprema de Justicia de la Nación en el Caso del Río Atuel, La Pampa c. Mendoza s. Uso de Aguas", Revista del Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados y Procuradores de Bahía Blanca, Ambere n° 6, 2018. p. 10.
28 CAFFERATTA, Néstor (Director), "Tratado Jurisprudencial y Doctrinario, Derecho Ambiental", t. 1, 1a edición, Buenos Aires, Ed. La Ley, p. 721.

Estudio de Impacto Ambiental y el rol del Derecho

Por Abog. Natalia Barrionuevo[1]

En el presente artículo se abordará de manera muy resumida el Estudio de Impacto Ambiental como documento técnico, clave de la herramienta -de Evaluación de Impacto Ambiental-, destacando sus partes principales, y analizando en particular la conformación de los equipos de trabajo para su elaboración y el rol del Derecho.

Uno de los requisitos indispensables con los que hay que contar antes de iniciar cualquier obra de ingeniería es el Estudio de Impacto Ambiental -EsIA-.

Un buen estudio de esta naturaleza debe tener en cuenta lo siguiente:

- Las posibles afectaciones al clima, la biodiversidad, las poblaciones aledañas y la urbe, así como conflictos que puedan provocarse en el suministro de recursos escasos.

- Debe contribuir positivamente sugiriendo formas de evitar, o bien reducir, los peligros y acrecentar los beneficios de las intervenciones a evaluar.

- Garantizar plenamente, el tener en cuenta soluciones más sostenibles y de menor riesgo social y medioambiental.

- Promover la trasparencia, la participación y el pleno compromiso de todas y cada una de las partes interesadas en la toma de decisiones.

- No debe asumirse sólo como un trámite o requisito prevalente para la ejecución del proyecto.

Los especialistas que se encarguen del EsIA, deben realizar un auténtico esfuerzo para describir y evaluar adecuadamente un conjunto de alternativas de desarrollo sostenible de manera imparcial, independientemente de los intereses meramente económicos, sociales o políticos del proyecto.

El EsIA deberá ser: 1. Riguroso: Debe aplicar las mejores prácticas con metodologías y técnicas apropiadas al sujeto de estudio. 2. Interdisciplinario: Debe involucrar a tantos especialistas como amerite el proyecto estudiado para garantizar presencia de todos los puntos de vista. 3. Relevante: Debe contener información pertinente y confirmable para la toma de decisiones. 4. Adaptativo: Ajustado a las realidades del proyecto y con base a experiencia previa. 5. Veraz: Su contenido debe ser desarrollado con imparcialidad, profesionalismo y objetividad. 6. Participativo: Debe involucrar en su investigación a todos los grupos de intereses involucrados. 7. Eficiente: Debe dar con las soluciones alternativas de menor costo en tiempo y dinero.

El proponente del proyecto deberá contratar una consultora especializada en la realización de Estudios de Impacto Ambiental, la cual recopilará información detallada sobre las condiciones del ambiente del área de influencia, directa e indirecta, que será afectada.

Esta información incluirá las características biológicas, sociales y culturales de estas áreas, que servirán como parámetro de comparación contra lo cual contrastar situaciones esperadas por la ejecución de la obra proyectada.

Conceptos claves

-Evaluación de Impacto Ambiental (EIA): Procedimiento técnico-administrativo que permite estimar las implicancias sobre el medio ambiente de un proyecto o actividad, y facilita el proceso de toma de decisión mediante identificación y cuantificación de impactos, y la elaboración de un plan de gestión ambiental en el que se deben incluir acciones preventivas, de mitigación, de remediación y de compensación. Abarca desde la presentación del proyecto por un proponente, hasta la declaración de los impactos ambientales de la actividad propuesta por parte de la Autoridad ambiental.

1 Egresada de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, U.N.L.P. Miembro del Instituto de Derecho Ambiental del C.A.B.B. E-mail de contacto: ncbarrionuevo@yahoo.com.ar

Bibliografía utilizada: normativa, documentación y trabajo final: Curso de Posgrado EIA y rol del Derecho. UNLP. 2019.

-Estudio de impacto ambiental (EsIA): Documento que sustenta el análisis ambiental preventivo y que entrega los elementos de juicio para tomar decisiones informadas en relación a las implicancias ambientales de proyectos.

-Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Documento con carácter declarativo emanado de la autoridad ambiental en base al EsIA., alegaciones, objeciones y comunicaciones resultantes del proceso de participación pública y consulta institucional. Constituye la conclusión de una EIA.

-Impacto ambiental: Cambio significativo en un parámetro ambiental en un período específico y en un área definida como resultado de una actividad particular, comparado con la situación que habría resultado sin acción.

- Línea de base: Condición ambiental previa al desarrollo de un proyecto.

- Audiencia Pública Ambiental: Mecanismo de participación mediante el cual se ofrece a la comunidad, a las autoridades y a las organizaciones la posibilidad de conocer, informarse sobre la conveniencia de una obra o actividad que se encuentre desarrollando o en proyecto y los impactos positivos o negativos que pueda causar al ambiente. Además, también puede utilizarse la herramienta en procesos de elaboración de normas.

- Información Pública Ambiental: Toda aquella información en cualquier forma de expresión o soporte relacionada con el Ambiente, los recursos naturales o culturales y el desarrollo sustentable. En particular: a) El estado del ambiente o alguno de sus componentes naturales o culturales, incluidas sus interacciones recíprocas, así como las actividades y obras que los afecten o puedan afectarlos significativamente; b) Las políticas, planes, programas y acciones referidas a la gestión del ambiente.

1. El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Características. Metodología de elaboración

El EsIA, es el estudio técnico, de carácter interdisciplinario, que incorporado en el procedimiento de la EIA, se utiliza para predecir, identificar, valorar y corregir, las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones pueden causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno.

Su finalidad central es servir de herramienta para que las autoridades competentes puedan tomar decisiones sustanciadas sobre la conveniencia ambiental (lo cual incluye desde su concepción amplia a lo social, económico y cultural), de que exista un nuevo proyecto en un espacio determinado.

1.1. Características generales

El EsIA tiene algunas características generales que merecen destacarse:

a) Interdisciplinario: La conformación del equipo varía según cada proyecto.

b) Comprensible: Debe ser claro para todos aquellos actores involucrados en el proyecto -lenguaje técnico pero accesible-.

c) Adecuado a normativa vigente: Su realización debe encuadrarse en los parámetros regulatorios que existan.

d) Integrador: Completa el tema ambiental al proceso de planificación y a la toma de decisiones a distintos niveles, ya que pasa de la visión convencional que considera al Ambiente como un elemento separado y aislado hacia un análisis complementario con el resto de las variables.

1.2. Partes principales de un EsIA

Si bien la metodología de elaboración es completamente libre, salvo en aquellas jurisdicciones que determinen por vía regulatoria el contenido mínimo obligatorio del documento, es habitual encontrarse una estructura como la siguiente:

ESTRUCTURA BÁSICA DE UN EsIA

1. Resumen Ejecutivo
2. Descripción del Proyecto
3. Capítulo Legal-Institucional
4. Línea de base ambiental
5. Identificación y Evaluación de los Impactos Ambientales
6. Evaluación de Alternativas
7. Información Pública y Participación Ciudadana
8. Plan de Gestión
9. Anexos
10. Bibliografía
11. Equipo de trabajo

1.3. Análisis de las partes principales de un EsIA.

1.3.1. Resumen ejecutivo

Debido a la normal extensión de los EsIA, es recomendable, acompañar un resumen ejecutivo del estudio, en el cual se vuelquen los principales resultados obtenidos del mismo, en particular los impactos significativos y las acciones de gestión a adoptar respecto de los mismos.

Es natural que no todos los actores vinculados a la EIA lean el EsIA completo, y de esa forma con el resumen ejecutivo, pueden informarse sobre las características generales del proyecto gracias al mismo, y luego leer -en función del interés-, algún capítulo en particular.

De esta forma el mismo sirve, tanto a los distintos funcionarios que evalúan el EsIA, como a los ciudadanos interesados en participar de la EIA, que pueden tomar un primer contacto y conocimiento general del contenido sin adentrarse en una lectura extensa.

A los fines de servir para la difusión pública del contenido, es recomendable que este resumen sea comprensible por el público en general, debiendo utilizarse un lenguaje llano y directo, procurando ser lo más gráfico posible en la explicación del proyecto, sus principales impactos y las medidas propuestas, además de los mecanismos de participación ciudadana contemplados. Se recomienda una extensión razonable entre 8 a 10 páginas.

1.3.2. Descripción del proyecto

Se debe incluir un detalle claro del proyecto a realizar, fundamentalmente de aquellos aspectos o componentes que se prevean tengan incidencia sobre el ambiente receptor, considerando la etapa del proyecto que se está desarrollando. Así como las diferentes etapas de construcción, operación y cierre.

Es normal que se acompañen como Anexos: diagramas, planos, gráficos para clarificar los componentes e instalaciones del proyecto, tanto las principales como las complementarias, las permanentes y transitorias.

1.3.3. Capítulo legal-institucional

Es de vital importancia este capítulo y muchos EsIA, adolecen de un claro y completo análisis de normativa pertinente al caso. El complejo normativo resulta fundamental por dos motivos esenciales: 1) El Derecho Positivo es el mecanismo con el que contamos para armonizar intereses colectivos; 2) Inevitablemente, su inobservancia lleva a una puesta en práctica deficiente de la política ambiental nacional y provincial.

1.3.4. Línea de base ambiental

Mediante la EIA se analiza la modificación que produciría un proyecto sobre el Ambiente, entonces deviene imprescindible conocer en detalle las características del Ambiente antes del proyecto.

Para ello, se deben describir los componentes principales de los ambientes afectados tanto en términos naturales, económicos y sociales.

La línea de base debe incluir, al menos:

- Medio Natural: Clima y calidad del aire, Geología, Geomorfología y suelos, Hidrología y calidad de aguas, Biota (flora y fauna), Patrimonio natural. Áreas protegidas.

- Aspectos sociales: Demografía, Empleo, Calidad de vida, Seguridad, Educación, Costumbres.

- Aspectos económicos: Usos del territorio, Usos de los recursos naturales, Actividades económicas, Infraestructura de servicios, Expropiaciones e indemnizaciones.

- Aspectos culturales: Patrimonios: arquitectónico, histórico, arqueológico, paleontológico, etc.

1.3.5. Identificación y Evaluación de los Impactos Ambientales

La identificación de impactos ambientales se realiza en base a metodologías de uso libre por parte de quien la elabora. La misma debe poder reflejar si existe un impacto (modificación positiva o negativa de las condiciones ambientales), generado por alguna acción del proyecto (sea en etapa de construcción, operación o cierre), sobre algún aspecto ambiental (natural, social, económico o cultural).

Es habitual que para graficar la relación causa-efecto (acciones-aspectos-impactos), se utilice el sistema de matrices de doble entrada, colocando de un lado las acciones del proyecto lo más detalladamente posible y del otro los distintos aspectos ambientales.

Al cruzar una acción de proyecto con un aspecto ambiental, debe determinarse si existe o no impacto, en primer lugar. Luego, todos los impactos identificados deben cuantificarse y caracterizarse a los efectos de detectar aquellos impactos prioritarios. Uno de los formatos más utilizados es la Matriz de Leopold.

COMPONENTES	ACCIONES IMPACTANTES / FACTORES IMPACTANTES		ACCIONES DEL PROYECTO							
			ABASTECIMIENTO DE AGUA	CAMPAMENTOS Y TRABAJADORES	CANTERIAS (EXPLOTACIÓN)	MAQUINARIAS	PLANTA CHANCADORA	PLANTA DE ASFALTO	COLOCACIÓN DE CARPETA ASFALTICA	EXCEDENTE DE OBRA	REMOCIÓN DE CARPETA ASFALTCA
Físico	Atmósfera	Aire			-1 / 2	-1 / 1	-1 / 2	-1 / 2	-1 / 1	-1 / 1	
		Ruido		-1 / 1	-2 / 2	-1 / 2	-2 / 2	-1 / 1			-2 / 1
	Hidrología	Cantidad	-1 / 1			-1 / 1	-1 / 1				
	Paisaje	Calidad		-1 / 1	-1 / 1		-1 / 1	-1 / 1		-1 / 1	
	Suelo	Calidad						-1 / 2		-1 / 1	
		Compatacción		-1 / 1		-1 / 1		-1 / 1			
Biológico	Fauna	Desplazamiento									
	Flora	Cobertura	-1 / 1						-1 / 1	-1 / 1	
Socio Económico	Población	Salud			-1 / 3	-1 / 3	-1 / 3	-1 / 3	-1 / 1	-1 / 1	
	Económica	Empleo									
		Industriales									
		Agropecuaria	-1 / 2								
		Transporte		+1 / 2							
		Turismo									
		Comercio									

PONDERACIÓN DE IMPACTOS

Impacto débil	1		
Impacto moderado	2	Impacto positivo	+
Impacto fuerte	3	Impacto negativo	-

IMPORTANCIA DEL IMPACTO

Importancia alta	1
Importancia media	2
Importancia baja	3

Los impactos deben caracterizarse y ponderarse, dado que además de determinar la viabilidad del proyecto, uno de los objetivos centrales de la EIA, es diseñar un plan con medidas que permitan gestionar los impactos, en particular los más significativos.

De esa forma, debe asegurarse que se describan sintéticamente los impactos significativos identificados y se señalen los aspectos críticos que surgen de su valoración cuali-cuantitativa, con particular atención a las poblaciones afectadas.

En la selección de los impactos significativos se debería considerar:

- La diferencia ambiental resultante, entre la situación sin proyecto y otra futura con proyecto.

- Las singularidades de los componentes del medio receptor.

Para definir la importancia y jerarquía de los impactos significativos se utilizan criterios tales como: a) Intensidad b) Extensión c) Reversibilidad d) Probabilidad.

CIUDADANO	EMPRENDEDOR	SECTOR GUBERNAMENTAL (DECISOR)
Oportunidad de opinar. Incidir en las decisiones.	Facilita la relación de confianza y de diálogo. Mejor análisis de costos y beneficios.	Transparenta y legitima los procesos de toma de decisión. Mejora la calidad de decisión.
Construye canales de información entre todos los actores. Permite la búsqueda de consenso.		

1.3.6. Evaluación de alternativas

Debido a que en la EIA se aborda un proyecto que pretende modificar las condiciones ambientales preexistentes; la evaluación incluye considerar alternativas del mismo, partiendo de la alternativa de que no exista proyecto, así como planteando alternativas viables de diseño, de tecnologías, de procesos, de condiciones de operación, y de localización del proyecto, en su totalidad o de algunos de sus componentes (permanentes o transitorios, etc.). Implica el análisis comparativo de los impactos significativos de cada alternativa, y la fundamentación razonable de la alternativa elegida y el descarte de las restantes.

1.3.7. Información Pública y Participación Ciudadana

La difusión de información del proyecto, así como la participación ciudadana forman parte importante del proceso de decisión que implica la EIA, aunque ambas cuestiones se rigen detalladamente según la normativa aplicable en cada caso.

El acceso a la información ambiental consiste en el derecho que tiene todo ciudadano de poder tomar conocimiento en cualquier momento y estado de los trámites, expedientes, proyectos de leyes, decretos, reglamentos, ordenanzas, resoluciones y demás hechos y actos administrativos que tramitan bajo la órbita del Estado Nacional, Provincial y Municipal, siendo la libertad de acceso la regla, y el secreto o confidencialidad la excepción.

Existen variados mecanismos de participación ciudadana, y su utilización varía según la etapa de la política pública que se trate. En general pueden enumerarse los siguientes: 1. Consulta Pública. 2. Audiencia Pública. 3. Elaboración participativa de normas. 4. Gestión participativa de políticas públicas. 5. Denuncias y pedidos de informes. 6. Acceso a la justicia.

1.3.8. Plan de gestión

Una de las partes importantes del procedimiento de EIA es dejar establecidas las medidas que serán empleadas para gestionar los impactos del proyecto, una vez que se apruebe la viabilidad del mismo.

Las medidas que deben incluirse en el plan de gestión, pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Preventivas: Evitan la fuente de impacto.
- De mitigación: Controlan el efecto, limitando el nivel o intensidad de la fuente.
- De restauración del medio afectado.
- De compensación del impacto: Reemplazando o proveyendo recursos o ecosistemas sustitutos.

También se deben formular medidas adecuadas de optimización y maximización de los efectos ambientales positivos del proyecto, y considerar los impactos debidos a accidentes que puedan tener ocurrencia fortuita, durante las etapas de construcción u operación del proyecto.

En la elaboración del Plan de Gestión debe incluirse:

- Cronograma, indicando la iniciación de las medidas y los momentos de ejecución de las actividades de protección ambiental, de acuerdo a las fases del proyecto.
- Costos requeridos para su implementación (personal necesario, equipos, laboratorio, movilidad, etc.).
- Asignación de responsabilidades.

- Métodos de seguimiento y monitoreo de las acciones.

1.3.9. Anexos

En los Anexos se vuelca información de apoyo de los distintos capítulos, a los fines de facilitar la lectura del cuerpo principal.

En líneas generales, suele incluirse:

- Planos y características constructivas del proyecto.
- Información bibliográfica de la línea de base.
- Resultados de las mediciones de distintos recursos efectuadas para la construcción de la línea de base.
- Normativa de aplicación relevante, en caso de que exista demasiada como para quedar incluida en el cuerpo principal.

1.3.10. Bibliografía

Debido a que el EsIA puede elaborarse tanto a través de la obtención de información primaria (mediciones, toma de muestras, etc.), como utilizando datos de fuentes secundarias; éstas deben mencionarse en el apartado correspondiente.

1.3.11. Equipo de trabajo

En este punto final se mencionan todos los integrantes del equipo, para conocimiento del organismo evaluador.

Además, si bien no abundan antecedentes referidos a esto, es un tema a profundizar la responsabilidad profesional por el contenido del EsIA en caso de que luego se genere un daño ambiental a causa de un defecto en el mismo. El equipo de trabajo debe firmar el EsIA y es responsable por la veracidad su contenido.

El Decreto N° 531/19, reglamentario de la Ley N° 11.459, en el art. 5 dice:

"Todas las presentaciones ante la Autoridad de Aplicación, realizadas por el titular del establecimiento tendrán carácter de Declaración Jurada. La falsedad, omisión o no correspondencia de la información y datos presentados con las verificaciones que realice la Autoridad de Aplicación, harán pasibles de las sanciones administrativas, civiles y/o penales que les correspondan a los interesados, sin perjuicio de disponer la baja del trámite.".

Además, "*Los técnicos, apoderados y/ o sujetos inscriptos en los registros profesionales, que presenten información y documentación ante la Autoridad de Aplicación, serán solidariamente responsables por la calidad y veracidad de los instrumentos técnicos entregados.".*

Resultan importantes estas previsiones, aún más, con la posibilidad dada al OPDS de *"…adoptar las medidas administrativas y realizar las denuncias que correspondan ante las autoridades colegiales, matriculares o judiciales en el caso de verificar falsedades u omisiones de información que se considere ambientalmente relevante.".*

2. El capítulo legal institucional del EsIA

Una vez resuelto que le corresponde al proyecto, atravesar la EIA, comienza la elaboración del EsIA por parte de todo el equipo; cumpliendo un rol importante el profesional coordinador del trabajo, que reparte tareas y organiza los productos entregables y los tiempos.

En dicho trabajo, el abogado ambiental cumple dos roles: 1) General: de asesoramiento global a todo el equipo de trabajo, en las cuestiones en que cada uno esté abocado y que puedan suscitar dudas sobre la aplicabilidad de una norma; 2) Específico: de elaboración de un Capítulo del EsIA, el *"Legal Institucional".*

Si bien algunas guías establecen como criterio incluir solamente *"Referencias de lineamientos regulatorios"* o *"Pautas legales generales"*, y de hecho en la Resolución del OPDS N° 492/19 (que reglamentó la Ley N° 11.723 y reguló la obtención de la DIA para Grandes Obras, Obras Menores y para la pre-evaluación de Anteproyectos, en sus Anexos I, II, y III, respectivamente), no se prevé expresamente; en la realidad de los hechos nos encontramos con muchos EsIA que apenas mencionan el tema legal.

Por tanto, constituye una buena y responsable práctica en la elaboración de EsIA, incluir un Capítulo Legal Institucional, toda vez que siendo el objeto final de la EIA, la determinación de la viabilidad ambiental de un proyecto o sus alternativas en un tiempo y espacio determinado; resulta un factor determinante para ello precisar las restricciones regulatorias existentes, así como las pautas a cumplimentar durante la vida del proyecto, más allá de viabilidad inicial de instalación o construcción según el caso.

En el Capítulo Legal Institucional se analizarán los requisitos legales aplicables al proyecto, así como las Autoridades de aplicación de las normas que incluyen dichos requisitos:

2.1. Requisitos legales aplicables

Como aspecto central de su trabajo, el abogado es responsable de identificar el conjunto de normas que resultan de aplicación al proyecto alcanzado por el Estudio, ya sea porque brindan el marco general de referen-

cia, como aquellas que detallan obligaciones específicas a ser cumplimentadas durante el desarrollo del proyecto.

2.1.1. Normas que deben identificarse

Dicho relevamiento debe ser comprensivo de las normas emanadas de todas las jurisdicciones que puedan ser impactadas por el proyecto, o que queden dentro de su área de influencia directa o indirecta:

2.1.1.1 Convenios Internacionales

Se debe mencionar y analizar el contenido de los convenios internacionales aplicables al proyecto, destacando los aspectos relevantes de los mismos.

2.1.1.2. Normativa Constitucional Nacional y Provincial

Si bien las constituciones no suelen contener cláusulas con requisitos específicos, su inclusión y análisis deviene obligatorio debido a que brindan el marco conceptual general para comprender al esquema jurídico aplicable al proyecto.

2.1.1.3. Normativa Nacional Ambiental

En función del sistema jurídico ambiental establecido por el art. 41 CN, según el cual la Nación dicta la Normas de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental, y toda vez que los mismos resultan directamente aplicables en todo el país, aún sin reglamentación, debe analizarse la normativa nacional detallando las obligaciones que emanan de la misma.

Asimismo, deben incluirse también las normas nacionales que no sean de Presupuestos Mínimos, sean pre o post constitucionales, e identificar en cada caso, si la jurisdicción local ha adherido a las mismas tornándose aplicables al proyecto.

De suma importancia son las normas de los Códigos de fondo, que regulan los distintos supuestos de responsabilidad civil o penal por daño, ya que debe contemplarse para la realización de un proyecto, así como los distintos sistemas de seguros y reparación vigentes.

2.1.1.4. Normativa Provincial

De la órbita provincial emanan habitualmente la mayor cantidad de requisitos legales aplicables a los proyectos, de modo que su análisis resulta ineludible. Identificar normas de distintas jerarquías: leyes, decretos, resoluciones e incluso disposiciones, emanadas de los organismos con competencias centrales ambientales, así como sectoriales con competencia ambiental transversal.

2.1.1.5. Normativa Municipal

La normativa de orden local también debe ser considerada, especialmente en un tema clave y definitorio para la viabilidad de los proyectos, como es la factibilidad en virtud del ordenamiento territorial que, normalmente, resulta competencia de las instancias municipales.

2.1.1.6. Requisitos "de otro tipo"

Existen normas en sentido amplio, de las cuales emanan requisitos que por diversos motivos, se tornan obligatorios para los proyectos.

En aquellos proyectos que se realizan con financiamiento de organismos internacionales v.gr. Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial, estos organismos establecen criterios o salvaguardas en temas ambientales, sociales, de participación ciudadana y otros temas, que deben ser considerados.

Asimismo, los contratos o pliegos de licitación constituyen normas individuales una vez celebrados, y en los mismos pueden fijarse requisitos ambientales para la construcción, operación o cierre de los proyectos.

Además de requisitos ambientales -en sentido amplio-, el abogado puede ser llamado a intervenir en la identificación de requisitos legales así como la tramitación de expropiaciones y servidumbres que se requieran como parte del proyecto, lo cual es muy habitual en obras como tendidos eléctricos, acueductos, oleoductos, etc.

2.2. Aspectos metodológicos

2.2.1. Identificación de la incidencia sobre el proyecto

La metodología a utilizar en el capítulo legal debe integrar el diagnóstico normativo y descriptivo junto a consideraciones analíticas que permitan establecer con claridad la incidencia de los requisitos legales en la gestión del proyecto.

No es suficiente ni técnicamente correcto, acompañar un mero listado de normas, sino que se deben definir las implicancias específicas de cada norma para el proyecto, detallando al máximo posible la aplicación concreta a los mismos, evitando generalidades y repeticiones conceptuales.

Además, en muchos casos los requisitos legales implican para el proyecto la obligación de contar con permisos y habilitaciones, entonces, deben enumerarse los mismos para facilitar su aplicación posterior, tanto por el gestor del proyecto, como por el organismo evaluador.

Por último, se luce la intervención del profesional jurídico en aquellos supuestos controversiales o pasibles de interpretación, en los cuales se deben formular

recomendaciones y criterios a considerar, e incluso sugiriendo alternativas de aplicación.

2.2.2. Organización de la normativa

Las normas identificadas pueden agruparse, o bien en las categorías mencionadas en el punto precedente o bien por áreas temáticas (ordenamiento territorial, efluentes, etc.), incluyendo en cada una las normas de cada nivel que sean aplicables.

2.2.3 Ciclo de vida del proyecto

Deben identificarse los requisitos legales que aplican durante toda la vida útil del proyecto.

Debido a que con la EIA se pretende identificar los impactos de un proyecto y gestionar los mismos a través de medidas preventivas, de mitigación, recomposición y compensación; en el capítulo legal se deben identificar y analizar la aplicabilidad de las normas que resulten de aplicación tanto en la etapa de construcción del proyecto, así como en la operación y cierre del mismo.

2.2.4. Fuentes

Para la identificación de las normas, deben consultarse idealmente sitios oficiales, como los Boletines Oficiales o buscadores administrados por el Estado. En el caso de las normas nacionales (incluyendo también las leyes de ratificación de tratados internacionales), así como en la mayoría de las provincias, esto suele ser una tarea relativamente accesible[2].

En cambio, en el caso municipal, la regla general indica que los municipios no suelen contar con su normativa sistematizada y disponible online. Aunque existen excepciones, claro está, la búsqueda de normativa municipal suele insumir importantes esfuerzos, con un trabajo de búsqueda en diversas fuentes oficiales y no oficiales, fuentes secundarias (papers, trabajos de investigación, etc.), e incluso con contactos directos con funcionarios municipales.

2.2.5. Anexos

Además del Capitulo Legal Institucional, pueden presentarse cuestiones legales en anexos del documento.

Por un lado, si debido a la complejidad del proyecto, aplica contar con muchos requisitos legales, podría darse que en el cuerpo central del EsIA se acompañe un resumen ejecutivo con las principales implicancias legales, mientras que el desarrollo completo se acompañe como anexo.

Además, es habitual que se acompañen en un anexo, las habilitaciones y permisos que el promotor del proyecto ya obtuvo, o al menos las constancias de inicio de trámites (permisos de vuelco de efluentes, inscripciones en registros de residuos, etc.).

2.3. Autoridades de aplicación

El abogado ambiental como parte del equipo de elaboración del EsIA, debe identificar las distintas Autoridades de aplicación que pueden tener participación en la aprobación y/o operación del proyecto.

Si bien esto puede parecer sencillo en principio, hay proyectos de gran complejidad que deben vincularse con una gran cantidad de organismos nacionales, provinciales, municipales, e incluso interjurisdiccionales (como los Comités de cuenca). Además, los organismos con competencias para intervenir, autorizar o fiscalizar proyectos sujetos a EIA no son sólo aquellos con perfil ambiental, sino también organismos sectoriales que suelen estar presentes en muchas jurisdicciones (agua, energía, control de servicios públicos, transporte, etc.).

Esta tarea no implica solamente armar un listado de autoridades competentes sobre el proyecto, sino también identificar las normas procedimentales aplicables, a los efectos de facilitar el trabajo de los gestores del proyecto en la obtención de los permisos y habilitaciones requeridos, así como para mostrar evidencia a las autoridades a cargo de evaluar el Estudio, de que se tiene pleno conocimiento de todas las obligaciones legales ambientales aplicables.

2.4. Información Pública y Participación Ciudadana

Además de la tarea inicial sobre el alcance de la EIA, la elaboración del Capítulo Legal Institucional, así como el asesoramiento global al equipo de trabajo, el abogado tiene un rol relevante en un aspecto sensible de la EIA como es la información pública y la participación ciudadana.

En primer lugar, se justifica su intervención debido a que ambos temas se encuentran regulados tanto por convenios internacionales como por leyes nacionales y provinciales.

Luego, el profesional puede junto al equipo de EIA, asesorar al promotor del proyecto en la selección de los mecanismos de información pública y participa-

2 Boletín Oficial Nacional: https://www.boletinoficial.gob.ar/
Infoleg: http://www.infoleg.gob.ar/
Boletín Oficial Pcia. de Buenos Aires: http://www.gob.gba.gov.ar/Bole/buscador/publico/

ción ciudadana más adecuados en función de las características del proyecto, realidad socioeconómica del medio circundante, entre otros factores.

Por último, el abogado también puede asistir en la puesta en práctica de ambos asuntos, ya sea participando en la elaboración de documentos de comunicación, así como participando de audiencias públicas, reuniones informativas, talleres, u otras instancias participativas.

2.5. Formación del Abogado

La materia ambiental resulta, además de compleja, ciertamente dinámica, de modo que es recomendable que el abogado interviniente cuente con formación académica y experiencia laboral acreditable en temas ambientales.

La complejidad del trabajo está dada precisamente, por la interrelación con otras profesiones, así como con temas técnicos que el abogado debe al menos estar capacitado para interpretar, aunque queden fuera de su área primaria de experticia.

De ese modo, para poder identificar y evaluar adecuadamente los requisitos legales debe conocer el sustrato técnico del tema.

Además, el Derecho ambiental resulta una disciplina relativamente nueva, y debido a los avances constantes en tecnologías, la legislación ambiental se encuentra siendo constantemente revisada, de modo que el dinamismo exige que el profesional esté en tema para poder identificar la normativa vigente.

Reflexiones finales

-El Ambiente no constituye una entidad intocable, pero sí lo suficientemente flexible para permitir determinados emprendimientos. A la hora de evaluar un proyecto se deberá analizar el entorno en su totalidad y tener una visión macro y global del mismo, ya que el análisis individual tiende a fallar.

-El Derecho no puede limitarse a ser una abstracción de conocimientos teóricos con escasa utilidad práctica, desconectados de la realidad. Debe seguir el ritmo marcado por los avances de la ciencia y de la tecnología.

-La oposición Sociedad – Ambiente, se deberá abordar desde un lugar que permita la evolución de las actividades tecnológicas, donde permita una interacción dinámica entre dos sistemas que arribarán a un potencial estado de equilibrio común, con la construcción de sendas alternativas de vinculación entre el sistema ambiental y el sistema socio-cultural; es decir, una visión resolutiva de conflictos. Esta inserción en el Ambiente, controlada con determinadas metodologías y técnicas, no tiene porqué ser traumática o perjudicial sino, simplemente una actividad más dentro del Ambiente.

-La gestión de Impacto Ambiental pretende reducir al mínimo nuestras intrusiones en los diversos ecosistemas, elevar al máximo las posibilidades de supervivencia de todas las formas de vida, por muy pequeñas e insignificantes que resulten desde nuestro punto de vista, por verdadera humildad intelectual que debemos adoptar, por reconocer que no sabemos realmente lo que la pérdida de cualquier especie viviente puede significar para el equilibrio biológico.

-Han pasado 57 años desde la publicación de *"Primavera Silenciosa"*, y ante el empeoramiento de las condiciones ambientales y sanitarias a nivel mundial, las nuevas tecnologías destructivas y el agotamiento de recursos, vale la pena recordar y valorar el trabajo pionero de Rachel Louise Carson:

"Todavía hablamos en términos de conquista. Todavía no hemos madurado lo suficiente como para pensar que somos solo una pequeña parte de un vasto e increíble universo".

"La actitud del hombre hacia la naturaleza es hoy de importancia crítica simplemente porque ahora hemos adquirido un poder fatídico para alterar y destruir la naturaleza".



Tres problemas Agro-Ambientales

Por Abog. Gustavo J. Apesteguía[1]

Primer problema: Agroquímicos y zonificación

Las dudas acerca de la inocuidad *per se* de los agroquímicos no sólo están instaladas: se expanden en vastos sectores de la población, en varias direcciones -hacia el pueblo en general y en espacios de reflexión y de nivel académico- al punto de poner a la agricultura llamada "convencional" en el sitial de actividades de riesgo (expresión más benigna) o lisa y llanamente extractivista y contaminante. En el ámbito jurídico no puede aseverarse en base a un texto legal nacional -particularmente ambiental- que usar agroquímicos, según las instrucciones del fabricante y las "buenas prácticas agrícolas", pueda ser prohibido. Tampoco hallamos en el derecho estadual una prohibición de tal magnitud; las leyes de agroquímicos locales se limitan a regular todas o algunas de las fases del manejo del insumo, estando hoy de moda regular en el plano provincial y municipal -en lo que interesa a uso- mecanismos que contienen una mixtura de tres puntos: distancia mínima de vertido (respecto a límites urbanos de precaria consistencia atento la expansión de los poblados), tipos de aplicación (aérea/terrestre) y categorías de sustancias (prohibidas/permitidas).

En los últimos quince años se vienen dictando ordenanzas municipales, en varias provincias del país, cuyo objeto es el uso de los agroquímicos y otras cuestiones conexas. De la lectura de los considerandos puede advertirse que numerosas normas hallan su motivo en la necesidad de lograr una producción sustentable -se invocan las buenas prácticas agrícolas, la trilógica sustentabilidad social-económica-ambiental e, incluso, la necesidad de colaboración con organismos de superior jerarquía administrativa- y otras, pocas, en la urgencia de declarar al territorio comunal libre de toda aplicación de agrotóxicos, presumiendo iuris et de iure su nocividad.

Se ha instalado como tema dominante el de la relación entre uso de agroquímicos y zonificación, tema que no va al fondo del asunto, a lo que verdaderamente inquieta e interroga: ¿siendo utilizados, aun, conforme las especificaciones técnicas, producen esa *"alteración relevante que modifica negativamente el ambiente, sus recursos, el equilibrio de los ecosistemas, o los bienes o valores colectivos"* (art. 27, Ley Nº 25.675)? Lo que abunda como respuestas son dogmatismos, en general discursos extra-jurídicos, muchas veces de parte de Abogados, quienes no deberían ir más allá de su disciplina. Aclarado ello, un análisis jurídico preciso sobre el punto requiere partir de la premisa siguiente: por regla la agricultura industrial, basada en insumos -OGM y agroquímicos- es una actividad permitida. Los problemas surgen cuando, más allá del texto expreso de las normas -incluyendo el de los artículos 14 y 75 inciso 18 de la Constitución Nacional- la casuística reflejada en la jurisprudencia revela las fallas severas de la matriz agrícola, en cuanto a serios impactos en la salud pública, deterioro extremo de recursos naturales y, en definitiva, desequilibrio ecológico de dudosa reversibilidad.

La cantidad de fallos es cuantiosa. El primero que registro sobre impacto del uso de agroquímicos en el ambiente es del año 2003, caratulado *"Asociación de Feriarte c/ Proyecto Agrícola Formoseño s/ Medida Autosatisfactiva"*, del 24 de marzo, del Juzgado Civil de El Colorado, provincia de Formosa[2]. Ya desde 2002 se detectaron fallos, tanto conteniendo medidas cautelares como decisiones sobre el fondo, con "*mezcla material*", entendida como combinación de materias: civil-ambiental, administrativo-ambiental, penal-ambiental y, desde 2012 en adelante, ambiental per se, puro, en franco crecimiento, revelador de que la cuestión ecológica en juego se muestra cada vez más clara.

Es para destacar, por su actualidad e impacto general, el interlocutorio dictado por el Juzgado Federal N° 2 de San Nicolás en la causa *"Cortese y otros s/ Infracción art. 55 de la ley 24051 y 200 del Código Penal"*[3]. El 30 de agosto de 2019 resolvió varias medidas precauto-

1 Abogado (UNLP). Secretario del Instituto Argentino de Derecho Agrario (IADA) y Director del Instituto de Derecho Agrario y Ambiental del Colegio de Abogados de Pergamino (IDAA).
E-mail de contacto: gapest@gmail.com
2 Una referencia a dicho fallo en APESTEGUIA, Gustavo J., "¿Es ilegal prohibir el uso de agroquímicos?", en RDAMB Nº14, Abril/Junio 2008, Lexis Nexis, Bs. As., pág. 209, nota 2.

rias ambientales en un expediente penal. Las medidas son: 1. prohibir "pulverizaciones y/o fumigaciones", "a la totalidad de la ciudad de Pergamino", fijando los límites de 1.095 metros y 3.000 metros, respectivamente, para aplicaciones terrestres y aéreas; 2. suspender "provisionalmente" las autorizaciones de aplicaciones "para futuras fumigaciones y/o pulverizaciones en la totalidad de la ciudad de Pergamino", con los límites espaciales apuntados en la medida anterior; y 3. requerir a la Municipalidad de Pergamino que informe la totalidad de los pueblos de campaña, con su cantidad de habitantes y escuelas rurales del Partido a fin de fijar "los parámetros de distancia que resulten más adecuados". Lo reseñado se relaciona con la medida precautoria -vigente- dictada en el mismo proceso el día 3 de abril de 2019. Hice un análisis crítico, centrado en lo procesal, en otro lugar; sin perjuicio de que ello no conmueve lo medular de la decisión judicial, que exteriorizó viejos temores y dudas del sistema agrícola vigente desde hace veinte años.

A diferencia de la medida cautelar del 3 de abril, en la que la cuestión de la contaminación del agua ocupó un lugar central, la nueva resolución cautelar -si bien indica que la del agua es una materia que se halla en discusión en la causa y, por ende, sigue siendo objeto de seguimiento y eventual resolución- gira en torno a circunstancias relativas a daños en la salud, especialmente de niños.

La medida cautelar previa había: 1. Ordenado suspender provisionalmente la fumigación con *"paquete de agroquímicos"* -terrestre y aérea- que contenga glifosato como principio activo o sales derivadas del mismo, y con algunos plaguicidas que enumeró, además de formulados comerciales específicos; la medida se dispuso sobre cuatro establecimientos rurales; 2. Ordenado suspender provisionalmente las autorizaciones de futuras fumigaciones -terrestres y aéreas- *"en las zonas que estarían afectadas y respecto de los campos mencionados precedentemente"*, y ordenado fijar un límite restrictivo para las aplicaciones de 600 metros a partir de los barrios Villa Alicia, Luard Kayad y La Guarida, haciendo saber ambas cosas al Ejecutivo municipal de Pergamino, debiendo ejecutar el límite último dispuesto; 3. Sugerido a la Municipalidad de Pergamino que convoque a científicos del CONICET, la Autoridad del Agua de la provincia de Buenos Aires (ADA) y peritos en la materia; 4. Hecho saber a la Municipalidad de Pergamino pautas sobre la provisión de agua; y 5. Ordenado la intervención inmediata del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires para brindar asistencia a personas con *"enfermedades o sintomatologías presuntamente afectadas por las fumigaciones con agroquímicos"*.

La nueva resolución, que aquí se comenta, principia con que las querellantes, invocando estudios de genotoxicidad "obrantes en el expediente", informes de la Doctora en Ciencias Biológicas Delia Aiassa -profesional del Laboratorio de Genética y Mutagénesis Ambiental (GeMa) del Departamento de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Rio Cuarto-, y resultados de estudios del grupo familiar de una de las querellantes, solicitaron ampliación de la medida cautelar previa hacia "toda la región de Pergamino, pueblos de campaña y escuelas rurales". Contestada la vista por el Fiscal, en el sentido de hacer lugar a la ampliación precautoria -hasta contar con informes pendientes de ser incorporados a la causa- el Juez adelantó, antes de ingresar al *holding* propiamente dicho, que ante "la falta de certeza científica respecto a la inocuidad de los productos vertidos para la población de Pergamino", se justificaba la ampliación de la medida cautelar en relación a las distancias solicitadas.

El fallo expresa, citando a Lorenzetti ("Código Civil y Comercial de la Nación. Comentado", comentario al artículo 1708), que el Juez debe privilegiar "el carácter colectivo del bien que está protegiendo". El conflicto entre ambiente y producción, en el criterio de la Corte formulado en el caso *"Salas"*, se resuelve mediante el denominado "juicio de ponderación razonable".

La resolución judicial consigna que se valoran las evaluaciones del Grupo GeMa, haciendo cita del título en inglés del trabajo *"Evaluación del nivel de daño en el material genético de niños de la provincia de Córdoba expuestos a plaguicidas"* (Archivos Argentinos de Pediatría, vol. 113, 2015, págs. 126/132) y refiriendo en qué consiste el monitoreo genotoxicológico que sirve para estimar el daño genético provocado por exposición a químicos.

El fallo continúa con la historia clínica ambiental obrante en la causa, que presentó *"factores alarmantes que contenían glifosato, en sus distintas formulaciones y otros insecticidas en muestras líquidas"*, y estimuló que el GeMa realice un estudio de campo de niños de Pergamino similar al realizado en Dique Chico, provincia de Córdoba, en febrero de 2018. Si bien el fallo no alude al resultado de aquel

3 Ver nota exhaustiva a dicho fallo en APESTEGUIA, Gustavo J., "Reparos de la agricultura industrial en una cautelar ambiental", en RIDA, Revista Iberoamericana de Derecho Agrario Nº 11, Marzo 2020. https://ar.ijeditores.com/pop.php?option=articulo&Hash=21d05ee968f4efe2f43100f4b5300ebb

estudio el mismo concluyó que todos los niños sometidos al ensayo de micronúcleos en la mucosa bucal tienen elevado daño en sus genes, hasta tres veces por encima de los niños no expuestos a agroquímicos.

Segundo problema: Obras hidráulicas clandestinas

A principios del 2000 la provincia de Buenos Aires contaba con dos normas en la materia: el Código de Aguas y la Resolución 229/02 del Ministerio de Infraestructura que aprobó el llamado *"Procedimiento para el Tratamiento, Prevención y Resolución de las Obras Hidráulicas No Autorizadas".*

Transcurrieron veinte años y persisten incertidumbres en la interpretación de los textos legales, dada la multiplicidad de normas aplicables, la aparición de otras nuevas -como el Código Civil y Comercial- y la no menos perniciosa praxis administrativa de suponer dogmáticamente que todo manejo interno del agua pluvial altera el equilibrio hidráulico.

La normativa sobre canales y terraplenes clandestinos

La resolución ministerial referida establece un sencillo mecanismo para denunciar obras hidráulicas de cualquier campo, y los ulteriores pasos a seguir por la ADA y la DPSOH -Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas- para detectar aquellas acciones y comprobar si poseen o no autorización estatal; constatadas finalmente prevé las alternativas de intimar a mostrar la documentación que habilita las obras, o en caso contrario declararla clandestina y mandar a dar marcha atrás con lo realizado, inclusive bajo amenaza de que la obra de remoción puede ser ejecutada por la autoridad y con el auxilio de la fuerza pública; ahora se advierte que aplica multas. Este es sintéticamente el esquema que propuso la provincia con la resolución citada. Y de manera escueta los considerandos de la norma hacen referencia a los motivos que llevaron a su dictado: el "recurrente fenómeno hídrico" que provoca la construcción de canales y terraplenes "sobre el curso de las aguas" sin autorización previa; la alteración que dichas obras ocasionan al normal escurrimiento de las aguas "pudiendo ocasionar el empeoramiento de la situación hídrica"; y la necesidad de establecer un "procedimiento rápido y eficaz" para el tratamiento, prevención y resolución de las obras hidráulicas no autorizadas, siendo "imprescindible el concurso de la ADA y de la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas".

La cuestión legal en juego

Las cartas documento que la ADA envía solicitando información sobre autorización de canalizaciones de desagüe, o cualquier otra labor sobre el agua en los campos, puede plantear sinceras dudas a sus destinatarios acerca de la legalidad de aquellas obras; debe aclararse definitivamente este punto: *está permitido hacer obras de manejo de aguas en terrenos privados, siempre que no se perjudique a terceros, o sea, al campo superior y al inferior.* Esto estaba claro con alcance nacional con el anterior Código Civil (vigente desde 1871 hasta 2015). Pero como todo derecho -salvo el derecho a la vida- el de propiedad no es absoluto; específicamente en materia de maniobras hidráulicas en zonas rurales tenemos varias "leyes" reglamentarias del ejercicio del derecho de propiedad, en los niveles nacional y provincial. Se destacan de esas leyes el mismo Código Civil y Comercial actual (a nivel nacional) y el Código de Aguas (provincial). En la esfera provincial el Código de Aguas es una de las leyes que ponen condiciones al ejercicio del derecho de realizar canalizaciones, terraplenes, etc., en campos particulares. Lo dicho sobre las restricciones legales nos traslada al punto exacto del conflicto que se genera con la actuación de la ADA, porque con la aparición de dicho organismo las cuestiones jurídicas que están en juego en materia de obras hidráulicas particulares son básicamente dos: la relación entre las leyes nacionales y provinciales, y el alcance de los límites que esas leyes ponen a los organismos públicos para llevar adelante procedimientos de exigencia de remover las obras hechas sin autorización y de aplicación de multas.

La reglamentación y la razonabilidad jurídica

El panorama o diagnóstico esbozado en la nota anterior acerca de la situación legal del problema debe dejar en claro que:

- La ley reconoce el derecho al manejo del agua excesiva en inmuebles particulares.
- Las acciones hidráulicas han sido reglamentadas, exigiéndose que sean autorizadas.
- El requisito de autorización de la obra es legal, siempre que no altere el derecho de propiedad.
- El procedimiento aplicable, incluyendo la aplicación de sanciones, debe respetar el principio de razonabilidad.
- La razonabilidad se resiente cuando no existe relación probada entre el procedimiento para tratar obras clandestinas, las inundaciones y la situación de cada caso particular.

• Quien litigue contra la Autoridad del Agua (ADA) debe saber que ella envía intimaciones e impone sanciones sin diferenciar las denuncias ni las circunstancias; desatiende el esquema multidisciplinario.

En caso de que no haya aprobación de la obra, sea porque no fue solicitada o porque ha sido tramitada y aún no hay respuesta de la DPSyOH (Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas), o si existe aprobación y la ADA -notificada de dicha situación- prosigue con el procedimiento, declarando la clandestinidad de las obras y solicitando se autorice el ingreso de los funcionarios públicos para restituir ellos mismos el terreno a su estado anterior -a costa del propietario- el particular deberá decidir enfrentarse a la Administración para justificar el mantenimiento de la obra en base a los deberes de conservación del suelo que exige el Código Rural, a la prueba de que no hay daños a terceros, y a que la autoridad interviniente comete arbitrariedad al restringir un derecho sin acreditar con estudio alguno el nexo entre las obras y la crítica situación hídrica provincial.

Causas judiciales

La Cámara Contencioso Administrativo de La Plata resolvió en 2013 que la resolución ministerial que exige la autorización de la obra hidráulica interna es constitucional (causa "El Bagual"). Entre otras consideraciones ese Tribunal no tuvo en cuenta lo alegado por la firma agrícola en cuanto a que se trataba del manejo de aguas privadas dentro del predio, para un mejor aprovechamiento del campo. Casi al pasar el fallo refirió, respecto a la afirmación del demandante de que la canalización no perjudicaba a terceros, que ello era una "cuestión no probada".

Distinto criterio tuvo, en instancia cautelar, el Juzgado Contencioso Administrativo de Pergamino el mismo año, al reconocer que existía peligro en la demora en el planteo efectuado por el productor agropecuario afectado (causa "T., E. A."). El Juez sostuvo: *"Es decir que en el caso debe ponderarse que la ejecución del acto impugnado [desactivar el canal hidráulico] podría llevar a mayores perjuicios que su suspensión, por cuanto de llevarse a cabo la demolición de las obras, el daño a producirse en lo inmediato sobre los bienes de la parte actora serían de extrema gravedad y de difícil reparación ulterior. Ello pues, un eventual pronunciamiento a favor del actor sobre el fondo de la cuestión (dilucidado en el ámbito administrativo o -eventualmente- en esta sede) resultaría infructuoso si las obras llevadas a cabo en su propiedad se encontraran en ese momento desactivadas".* La Cámara Contencioso Administrativo de San Nicolás, de modo indirecto, confirmó lo decidido, declarando desierta la apelación del Fisco.

No puede en rigor compararse ambas decisiones judiciales, puesto que la primera resolvió el fondo del asunto y la segunda la medida precautoria. El punto exacto del problema legal es la razonabilidad de exigir una aprobación administrativa a cualquier obra hidráulica interna, y qué se considera "obra hidráulica".

Tercer problema: Riesgos de los Centros de Acopio de Cereal

Desde el año 2001 la provincia de Buenos Aires cuenta con su *Régimen de almacenamiento, clasificación, acondicionamiento y conservación de granos,* a través de la Ley Nº 12.605 (o "Ley de Silos"). Si bien desde el 2003 la autoridad de aplicación es el Ministerio de Asuntos Agrarios -hoy "de Desarrollo Agrario"-, aunque el OPDS tiene competencia, por la legislación específicamente ambiental, en toda obra que pueda alterar el orden ecológico, en la provincia se han sucedido diversas situaciones negativas que han llegado a los estrados judiciales, y que incluso causaron una modificación legislativa en la materia en el año 2006 (Ley Nº 13.519). La ausencia de acción administrativa es de tal magnitud que se llegó a sostener que la ley no podía aplicarse porque no estaba reglamentada, o debido a que los municipios necesitaban adherirse a la ley para ejecutar las funciones delegadas por el Ministerio. La reglamentación llegó recién el 5 de febrero de 2007, y como certeramente sostuvo la Cámara Civil de Dolores en la causa: *"Chumen, Elsa Noemi y otro c/ Della Vedova, Heberto y/o qrr s/ Restricción al Dominio"*, el 16 de febrero de 2007 (menos de dos semanas después), las molestias intolerables que prohíbe el Código Civil y Comercial (art. 1973) deben verse a través de la letra constitucional que reconoce el derecho fundamental de todos los habitantes a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano[4]. Es éste el caso que mejor representa la situación predominante en todos los pueblos del país, respecto a los perjuicios que los silos generan en la población. A la vez la sentencia que resolvió el tema merece destacarse por el impecable modo de enfrentar el conflicto, al advertir que va más allá de un problema entre víctima y responsable, al confirmar la sentencia de primera instancia que or-

4 Puede verse un fallo de corte ambiental en APESTEGUIA, Gustavo J., "Temas de derecho agrario en fallos ambientales emblemáticos", elDial DC1D69, 2014.

denó el cese de la actividad de almacenamiento de granos, demandada por una familia lindera de los silos, que padecía las molestias intolera, demandada por una familia lindera de los silos, que padecía las molestias intolerables habituales en éstos casos: ruidos, granza y proliferación de ratas.

Sobre la adhesión mediante ordenanza municipal, la Asesoría General de Gobierno dictaminó el 23/10/06 que no se requería para ser aplicada la ley por las municipalidades.

En el esquema de la ley las plantas de silos se equipararon a "industrias". Concluían los "Fundamentos" del proyecto de ley del siguiente modo: *"Por todos los fundamentos expuestos recomiendo la incorporación de estas plantas como establecimientos industriales por constituirse en peligrosos para su funcionamiento, riesgo para la seguridad, salubridad e higiene de la población y ocasiona daño grave a los bienes y al medio ambiente".* En esa línea se legisló la actividad de almacenamiento de granos y labores conexas. Los puntos principales son los siguientes:

A) Equipamiento técnico mínimo (art. 2):

1) Playas de estacionamiento adentro o afuera del establecimiento.
2) La zona de carga y descarga de camiones o vagones deberá confinarse en un espacio totalmente cerrado y provisto de un sistema de aspiración que permitan la captación y recolección del material particulado.
3) Secadoras con jaulas de malla fina u otros medios de captación de polvillo y granza que mitiguen su eliminación al exterior.
4) Los sistemas de ventilación, distribuidora de trasvase, carga y descarga, deberán equiparse técnicamente para minimizar la salida al exterior de granza y polvillo.
5) En las instalaciones confinadas deberá limpiarse el polvo a fin de evitar riesgo de explosión.
6) Para minimizar ruidos molestos las plantas deberán cumplir con la norma IRAM 4062.
7) Para minimizar las emisiones gaseosas "deberán cumplir con la normativa vigente"; aquí la reglamentación del Decreto 96/07 remite al Decreto 3.395/96 -reglamentario de la Ley Nº 5.965 de *Protección a las Fuentes de Provisión y a los Cursos y Cuerpos Receptores de Agua y a la Atmósfera-* que exige (art. 4) un permiso precario de descarga de efluentes gaseosos, de duración de 2 años, renovables, todo de acuerdo a requisitos, algunos de ellos que no concuerdan con los principios de base de la normativa típicamente ambiental.
8) Manejo de agroquímicos. Es un punto que la ley omitió, y que fue establecido por la reglamentación, la cual obliga a destinar un sector confinado para su almacenamiento (art 10, inc. f], Decreto Nº 96/07).

B) Habilitación de nuevas plantas y situación de las preexistentes

Para habilitar una planta nueva, o ampliar y modificar una existente, se requiere obtener la Declaración de Impacto Ambiental (arts. 3 y 5, Ley Nº 12.605; 3, 11 y sigs., Decreto Nº 96/07). Las plantas que existían al momento de promulgarse la ley (12/01/01) tuvieron 2 años para adecuar su equipamiento, con una prórroga que ya venció (art. 4, Ley Nº 12.605). La reglamentación de la ley otorgó 6 meses de gracia, que vencieron en septiembre de 2007 (art. 4). Si no hay adecuación la sanción que corresponde es la clausura transitoria hasta que se cumpla con el total de lo que la ley exige (art. 4, 2do. párrafo, inc. 2], Ley Nº 12.605).

C) Atribuciones del Estado

El Ministerio de Desarrollo Agrario, como se ha expresado, es la autoridad de aplicación, y conforme la Ley Nº 12.605 delega algunas funciones en los municipios. Del listado sobresalen para aquel la de *clausurar preventivamente* la planta de silos cuando exista situación de gravedad (art. 7, inc. i]), y para las comunas la de *controlar el cumplimiento del equipamiento técnico mínimo* sin el cual el establecimiento no estará apto para funcionar (art. 9, inc. 1º), y *certificar la zona de emplazamiento de los nuevos establecimientos luego de haber verificado el cumplimiento de los recaudos* (inc. 2) siendo ello la "llave" del sistema, pues serán los intendentes los responsables de habilitarlo o no.

Sistema de Indicadores Turísticos de Sustentabilidad Ambiental para la gestión de Empresas Hoteleras.

Su desarrollo para Bahía Blanca, ámbito de articulación entre los espacios turísticos de la región pampeana y patagónica[1]

Por Abog. María Inés Covarrubias e Ing. Mabel Botton[2]

La incorporación de criterios de eficiencia y sustentabilidad ambiental en la gestión de los establecimientos hoteleros, supone un importante esfuerzo, y para que este sea efectivo, el Sistema de Gestión a implementar debe adaptarse a las situaciones locales, asegurando así los principios de sustentabilidad del turismo en la región.

Los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) estandarizados, permiten a cualquier Empresa evaluar y mejorar su comportamiento ambiental, el sector hotelero se caracteriza por ser uno de los que en mayor medida adopta sistemas propios. Los hoteles pequeños o medianos no suelen tener un sistema de gestión empresarial definido o formalizado, esto hace que perciban los SGA estandarizados como algo que agrega complejidad al desarrollo de sus actividades. Estos sistemas son poco concretos en referencia a las situaciones específicas de las Empresas Hoteleras y los aspectos indirectos del ámbito en el cual se desarrollan.

Se presenta así la necesidad de desarrollar un SGAH que si bien tome como marco de referencia los estándares internacionales, Normas ISO 14001[4], EMAS[2], se adapte a las características propias del sector, del medio en el cual actúa y tenga como meta final el logro de un Sistema Certificable para todo el país, que responda a la Política Nacional para el Desarrollo Estratégico y Sustentable del Turismo.

Para este desarrollo se propone la incorporación de los Sistemas de Indicadores Ambientales (SIA), que faciliten la interpretación de las condiciones del espacio turístico, destacando la componente espacial y temporal de la información. La incorporación de los SIA, en el desarrollo de sistemas de gestión medioambiental, es una técnica apropiada para establecer la relación entre calidad ambiental y satisfacción del turista, al mismo tiempo que proporciona datos de gran interés para la certificación.



El espacio turístico para el cual desarrollar los SIA, se caracteriza por la presencia de la ciudad de Bahía Blanca, una de las tres grandes puertas turísticas de la provincia de Buenos Aires, considerada punto de partida para la Patagonia. Esta región es parte de dos de los principales corredores turísticos argentinos: el Corredor de las Sierras, Lagunas, Estancias y Fortines y el Corredor de la Costa Atlántica y Playas Bonaerenses. Es uno de los principales lugares de paso hacia los Corredores del Valle, de los Lagos, de Fauna Marina y del Corredor Central Patagónico. Se debe sumar a esto la localización en la región del Puerto de Aguas profundas y la creciente actividad industrial, comercial, cultural y universitaria de la zona.

Evaluar este potencial turístico y ofrecer a las Empresas Hoteleras existentes y las que se instalarán en un futuro estas herramientas, es de suma importancia para integrarse al desarrollo del turismo sustentable de la región.

1 Tema expuesto por las autoras en el marco de la reunión ordinaria del Instituto de Derecho Ambiental del CABB del día 1 de julio de 2019.

2 Estudio Legal y Técnico BB. E-mail de contacto: Dra. María Inés Covarrubias: mic@sanzabogados.com.ar; Ing. Mabel Bottoni: ing_mabel_bottoni@hotmail.com

Sólo el asesoramiento profesional garantiza el buen uso de un producto fitosanitario

Por Abog. Francisco Carricaburu e Ing. Prod. Agrop. Fernando Pérez Eseiza[1]

Seguramente ninguno de nosotros consideraría la posibilidad de ser operado del corazón por un abogado, de subir a un avión sabiendo que el despegue estará a cargo de un ingeniero civil o cuando de nuestra libertad se trate dejarla en manos de un martillero público o corredor inmobiliario. Lo mismo ocurre con la utilización de un producto fitosanitario. Sin la debida prescripción profesional, no tendremos garantizado el cuidado del ambiente, de nuestros recursos y la de una producción inocua y de calidad de nuestros alimentos.

Armaremos entonces el rompecabezas normativo que relaciona al título de ingeniero agrónomo con el manejo de productos fitosanitarios, veremos cómo es el procedimiento para la inscripción de este tipo de productos que rige en Argentina y, una vez aprobados y habilitados para su comercialización como son regulados por las provincias.

Comencemos entonces por la carrera Ingeniería Agronómica, que es una carrera de grado incorporada al artículo 43 de la Ley de Educación Superior (L.E.S.) en tanto se considera que el ejercicio profesional puede *"comprometer el interés público poniendo en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los habitantes..."*. Mediante la Resolución Nº 254/2003 del Ministerio de Educación de la Nación en su Anexo II, se asignan dos aspectos fundamentales reservados *a esta profesión que motivan la mencionada incorporación de la carrera a la nómina de títulos del artículo 43 de la L.E.S: la conservación de los recursos naturales y la calidad de los alimentos*. Los argumentos más sólidos con los que se sostienen los fundamentos de la resolución se basan en que la actividad agraria ocupa el 70% de la superficie terrestre. En la República Argentina estas cifras son similares si se tienen en cuenta las explotaciones forestales. En consecuencia la supervivencia misma de la humanidad depende del buen manejo de esos recursos que es responsabilidad exclusiva de los agricultores, asesorados por ingenieros agrónomos[2]. La conservación de los recursos naturales es una tarea específica de los profesionales de la agronomía en coincidencia con la preocupación de toda la humanidad sobre la preservación del medio ambiente.

Posteriormente, la Resolución 1254/18 del Ministerio de Educación de la Nación identifica las actividades reservadas (alcances con riesgo directo) al título de ingeniero agrónomo. Dentro de esas actividades se encuentra "la dispensa, manejo y aplicación de productos agroquímicos, domisanitarios, biológicos y biotecnológicos…" conforme surge del Anexo XXXVII de la nombrada resolución que contempla también como actividad reservada la de: *"Dirigir lo referido a seguridad e higiene y control del impacto ambiental en lo concerniente a su intervención profesional"*[3].

Ahora bien, resulta oportuno entonces realizar algunas definiciones técnicas y distinciones conceptuales. El COSAVE (Comité Regional de Sanidad Vegetal del Cono Sur), en el cual Argentina se encuentra representada por el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria), define a los productos fitosanitarios como: *"Cualquier sustancia, agente biológico, mezcla de sustancias o de agentes biológicos destinadas a prevenir, controlar o destruir cualquier organismo nocivo, incluyendo las especies no deseadas de plantas, animales o microorganismos que causan perjuicio o interferencia negativa en la producción, elaboración o almacenamiento de los vegetales y sus productos. El termino incluye coadyuvantes, fitoreguladores, desecantes y las sustancias aplicadas*

1 E-mails de contacto: Francisco Carricaburu (Abogado CPIA -Consejo Profesional de Ingeniería Agronómica-): francisco@cpia.org.ar. Fernando Pérez Eseiza (Coordinador Técnico CPIA - Consejo Profesional de Ingeniería Agronómica-): f.perezeseiza@cpia.org.ar.

2 Resolución Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación N° 254/03.

3 Resolución Ministerio de Educación de la Nación N° 1254/2018.

a los vegetales antes o después de la cosecha, para protegerlos contra el deterioro durante el almacenamiento y transporte"[4], definición coincidente con la establecida por el Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas.

Los productos fitosanitarios, son una de las herramientas importantes, junto con otras que constituyen el Manejo Integrado de Plagas (MIP), que hace referencia al manejo sanitario de los cultivos, también llamada protección de cultivos. El empleo de un producto fitosanitario, se debe realizar en virtud de un monitoreo del cultivo, en base a umbrales técnicos validados y dinámica poblacional de la plaga, maleza o enfermedad en cuestión y en correspondencia con parámetros técnicos tales como incidencia y severidad, que justifiquen su empleo y debida prescripción por un profesional.

La palabra plaga en agricultura se refiere a todos los animales, plantas, agentes patógenos que tienen efecto negativo sobre la producción agrícola. El control químico dentro del manejo integrado de plagas se refiere al control por medio de productos químicos. Para abordar en forma precisa la temática de fitosanitarios, es preciso diferenciar estos productos de otros con los que usualmente, pueden llegar a ser confundidos. En ese sentido, la primera diferenciación es respecto a los productos domisanitarios. Estos son regulados en Argentina por la Agencia Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica -ANMAT-, quien lleva el registro de los productos domisanitarios, y los define como: "a aquellas sustancias o preparaciones destinadas a la limpieza, lavado, odorización, desodorización, higienización, desinfección o desinfestación, para su utilización en el hogar, y/o ambientes colectivos públicos y/o privados"[5].

Por otro lado, también es necesario diferenciar a los productos fitosanitarios o plaguicidas de los productos fertilizantes. Estos últimos se definen como cualquier material natural o industrializado, que contenga al menos cinco por ciento de uno o más de los tres nutrientes primarios (N, P2 O5, K2 O)[6], puede ser llamado fertilizante. Los fertilizantes proveen de nutrientes a los cultivos. En Argentina, se registran también bajo la órbita de SENASA.

Una última aclaración, es sobre el empleo del término agroquímico. En forma corriente y sin mayor especificidad se encuentra que es usado como sinónimo de producto fitosanitario o plaguicida. Sin embargo, el término agroquímico puede incluir en sentido amplio a los productos fertilizantes. Por tanto, es crucial el empleo riguroso de la jerga técnica aplicable para cada caso.

Realizadas estas distinciones, nos abocamos a desarrollar el proceso de registro de productos fitosanitarios en nuestro país. En la República Argentina, los productos fitosanitarios se inscriben en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal de SENASA de acuerdo a lo establecido por el Decreto Nº 3489/58 y el Decreto Nº 5769/59, en los términos del Manual de Procedimientos, Criterios y Alcances para el Registro de Productos Fitosanitarios en la República Argentina, aprobado por Resolución SAGPyA Nº 350/99.

El registro de un producto fitosanitario es un *proceso científico, legal y administrativo*, mediante el cual el SENASA examina las propiedades físicas y químicas del plaguicida, su eficacia, su capacidad potencial de producir efectos tóxicos sobre la salud de los seres humanos y los efectos medioambientales, el etiquetado y el embalaje. Resulta oportuno destacar, que la normativa argentina sobre inscripción de productos fitosanitarios, se encuentra alineada a los estándares internacionales la cual se basa en la quinta edición y versión definitiva del "Manual sobre el desarrollo y uso de las especificaciones de la FAO en productos para la protección de cultivos". La información técnica sobre los productos que resultan aprobados y autorizados su uso luego del proceso de evaluación mencionado, se pone a disposición del usuario por medio de la etiqueta o marbete que debe llevar el envase, contando con la información correspondiente a identificación del producto, recomendaciones de uso, restricciones de uso, precauciones, leyendas y pictogramas, precauciones y medidas precautorias generales, riesgos ambientales, información toxicológica, primeros auxilios, advertencia para el médico, tiempo de reingreso al lote, tiempo de carencia, entre otros aspectos relevantes regulados por la normativa específica de rotulado.

Habilitado un producto para su comercialización, todas las provincias argentinas tienen leyes

4 Estándar Regional en Protección Fitosanitaria – Sección II – Referencia – 2.7 Glosario de términos afines al registro de productos fitosanitarios v. 1.2. – Comité de Sanidad Vegetal del Cono Sur – Noviembre de 1996.
5 Resolución Ministerio de Salud y Acción Social N° 709/98.
6 FAO – IFA. "Los Fertilizantes y su Uso", París, 2002, p. 33.

relacionadas con la venta, uso, fraccionamiento, distribución y comercialización de productos fitosanitarios. La estructura de estas leyes es muy similar:
1- Organismo del Estado Provincial que actúa como Autoridad de Aplicación de la ley.
2- Agronomías donde se venden los productos, debiendo contar con un Director Técnico.
3- Ingenieros Agrónomos habilitados por los respectivos Colegios.
4- Recetas Fitosanitarias: de expendio y de aplicación de productos.

En base a lo anterior, resulta ineludible el compromiso de cada uno de los actores de la cadena agropecuaria para garantizar el correcto uso de los productos fitosanitarios.

Sin embargo, puede identificarse una figura central: el Ingeniero Agrónomo habilitado. Este profesional es quien en pleno ejercicio de sus alcances, mediante su prescripción técnica, conforme a las buenas prácticas agrícolas y en el marco de la deontología profesional, garantiza el uso seguro y responsable de este tipo de productos.

Seminario Internacional Virtual

"Análisis del Fallo de la Corte Interamericana de Derechos Humanos: Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina"

Los días 16 y 23 de abril de 2020 se realizaron dos ediciones del Seminario Internacional Virtual: "Análisis del Fallo de la Corte Interamericana de Derechos Humanos: Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina", organizado por el Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados de Bahía Blanca (Argentina) y la institución Iuris Ambiental (Perú).

La actividad se realizó a través de la plataforma Zoom, y en la misma disertaron los Dres. Fabrisio González (Argentina, miembro del Instituto de Derecho Ambiental del CABB) y Francisco José Berrospi Ballarte (Perú).

Compartimos los videos de la primera y segunda edición de este grandioso Seminario:



Primera edición: https://youtu.be/YJTek4sT7s0
Segunda edición: https://youtu.be/RCkdD8N51tI

Agroecología: más que modelo de desarrollo rural sustentable. El planeta tierra y sus límites socioambientales

Por Dr. Biol. Rodrigo Tizón[1]

El mundo atraviesa un momento de crisis con problemas emergentes que se manifiestan de causas poco visibles o invisibilizadas, las cuales operan en los puntos críticos del ambiente y de las sociedades. Algunos de estos problemas, han sido identificados por la comunidad científica mundial como limitantes para la supervivencia de la vida según la conocemos. El marco conceptual de los Límites Planetarios señala nueve procesos críticos en los que las actividades humanas están reduciendo la habitabilidad del planeta, por orden de riesgo son: 1) pérdida de la integridad de la biosfera (extinción masiva), 2) perturbación de los flujos biogeoquímicos (incorporación de nitrógeno y fósforo a la biosfera), 3) cambios en el uso de la tierra (mal diseño de sistemas productivos), 4) cambio climático (aumento de los gases de efecto invernadero), 5) acidificación de los océanos (aumento del carbono), 6) uso insostenible del agua dulce (agotamiento de acuíferos), 7) agotamiento del ozono estratosférico, 8) contaminación debido a entidades nuevas (plásticos), y 9) alteración de los aerosoles atmosféricos (micropartículas). Estos puntos fueron definidos para procurar un marco seguro para el desarrollo humano que establezca límites y proponer pautas para que pueda ser referencia de gobiernos de todos los niveles, las organizaciones internacionales y la comunidad científica.

Los procesos antes mencionados actúan en distintos niveles del ambiente y están siendo afectados en diferente forma. Algunos fueron identificados con altos niveles de riesgo e incertidumbre como lo son la pérdida de biodiversidad y el cambio de los flujos de nutrientes, otros están muy cerca de superar los límites no seguros, como son el cambio del uso de la tierra y el cambio climático, ambos con una tendencia muy preocupante y pocos motivos para tener esperanzas de resolverse en el corto plazo (Figura 1). Los procesos más deteriorados mencionados anteriormente están centralizados en los ecosistemas terrestres con la industria agrícola-ganadera y de la alimentación como uno de los factores causales más importantes de la degradación ambiental de impacto mundial. En este marco, la comunidad científica internacional ha tomado nota y ha creado instrumentos de acción para paliar estos temas como lo son la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES)[2] y el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC)[3].

A su vez, existen otras problemáticas sociales -o socioambientales-, que no están directamente relacionadas a la supervivencia de la especie, pero sí con el buen vivir de todos los habitantes del planeta. Acá aparecen la pobreza, la desigualdad, falta de oportunidades y la explotación del hombre por el hombre. Todas estas injusticias han sido abordadas, con mayor o menor legitimidad -aunque con impacto-, por organizaciones de muy diferentes extracciones. Entre las más representativas están: La Vía Campesina[4], creada en 1993 y agrupando a gran número de organizaciones de base, plantea desarrollar la solidaridad para promover las relaciones económicas de igualdad, de paridad de género, de justicia social, la soberanía alimentaria y el cuidado de la madre tierra. Con estos mismos lineamientos en los últimos años, la ONU ha hecho un llamado universal a la acción mediante los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, aprobados en 2015)[5]. En este mismo año, el

1 Agroecología INTA Bahía Blanca. E-mail de contacto: frtizon@gmail.com
2 Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES): https://ipbes.net/ (ingreso: 27/03/2020).
3 Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC): https://www.ipcc.ch/ (ingreso: 27/03/2020).
4 La Vía Campesina: https://viacampesina.org/es/ (ingreso: 27/03/2020).
5 ONU - Objetivos de Desarrollo Sostenible: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/ (ingreso: 27/03/2020).

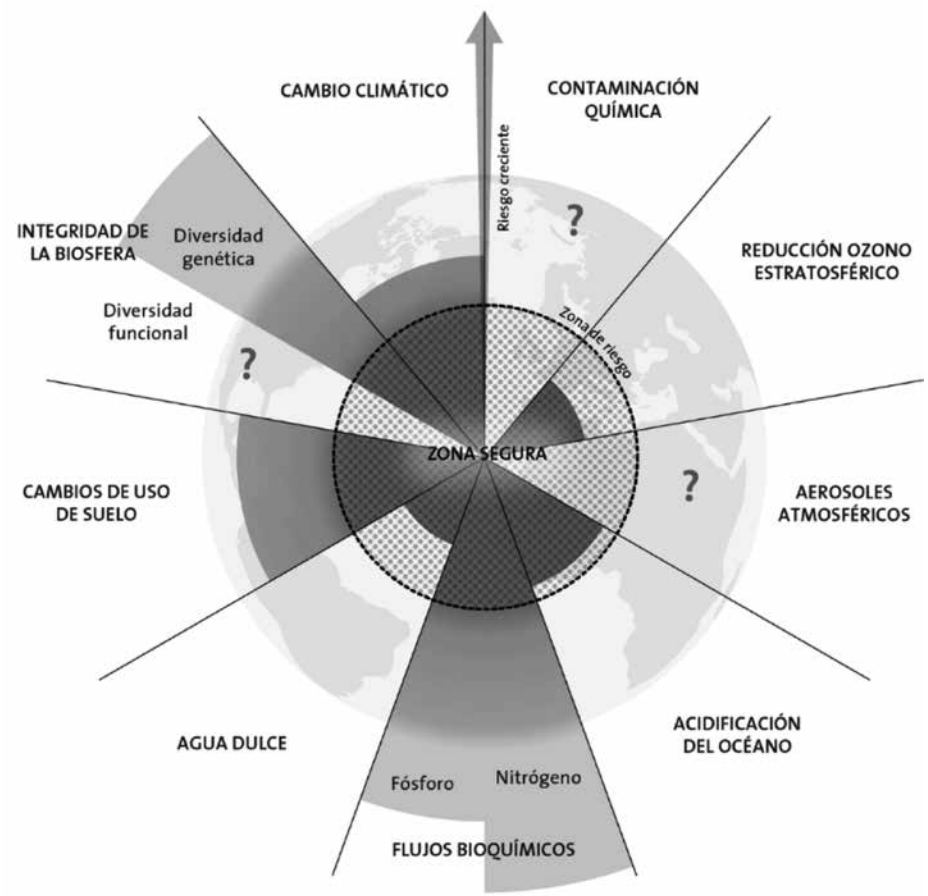


Fig. 1. Límites planetarios, estado actual, zona segura y sus niveles de riesgo. Modificado de Steffen et al. 2015.
Steffen et al. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet, Science 347(6223), 1259855, 2015.

Papa Francisco, ha celebrado la encíclica "Laudato Sí"[6] sobre el cuidado de la casa común, con una crítica al uso desenfrenado de los recursos naturales, el comportamiento consumista del hombre y al individualismo: "Los individuos aislados pueden perder su capacidad y su libertad para superar la lógica de la razón instrumental y terminan a merced de un consumismo sin ética y sin sentido social y ambiental. A problemas sociales se responde con redes comunitarias, no con la mera suma de bienes individuales". Así, llegamos al 2019, donde FAO[7] ante las crisis mencionadas y con el foco en sistemas alimentarios y agrícolas, incorpora a la Agroecología en su visión común y la considera una herramienta fundamental para dar respuesta mundial a la crisis ambiental y a la seguridad y soberanía alimentaria.

La Agroecología ha sido definida y redefinida según los años, las disciplinas, sectores o circunstancias que viven de sus autores o sus organizaciones. Si bien todas tienen principios o elementos comunes, el enfoque agroecológico se ajusta a cada región con su situación, problemática e idiosincrasia particular. Una síntesis tratando de objetivar lo anterior, se manifestaría como la: Práctica, ciencia y movimiento que aborda integralmente la complejidad socioeconómica, ecológica y ética de los sistemas de producción y transformación de alimentos, fibras y energía. Dicho enfoque, por su carácter dinámico, tiene las herramientas para resolver contextos complicados haciéndose cargo de externalidades no deseadas que puedan surgir de la actividad, proponiendo manejos holísticos y adaptivos para llegar a la construcción de territorios productivos y solidarios.

Agroecología en Argentina: ¿ejemplo de desarrollo rural sustentable?

Las demandas sociales crecientes, como las de una alimentación saludable, la lucha por el bienestar animal, tenencia de la tierra y en particular contra la aplicación de agroquímicos, traccionan hacia

6 "Laudato Sí": http://www.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html/ (ingreso: 29/03/2020).
7 "Los 10 elementos de la agroecología": http://www.fao.org/agroecology/knowledge/10-elements/es/ (ingreso: 29/03/2020).

el cambio de paradigma de los sistemas productivos agroindustriales. En muchos casos los cambios han sido forzados por acción de la justicia, o la creación y aprobación de ordenanzas y leyes sobre los retiros de seguridad en la aplicación de agroquímicos (causadas por derivas denunciadas por vecinos). Por otro lado, los problemas propios de dicho sistema insustentable fueron incrementándose, como un llamado de atención a los productores, surgieron los problemas en la integridad de los suelos hasta la aparición de resistencias a los agroquímicos de las "malezas". Los suelos más productivos del país, en la última década, han decaído en los indicadores químicos y físicos, perdiendo elementos necesarios para el desarrollo de las plantas y a una marcada reducción de la materia orgánica entre 30% a 50% según las regiones[8] (problemática que incrementa el límite planetario 2, Figura 1). La resistencia a los agroquímicos de las mal llamadas malezas ha tomado tal magnitud que está atentando contra la rentabilidad de muchos cultivos de las regiones altamente productivas, el número han llegado a las 40 biotipos[9] lo que ha llevado al aumento de aplicaciones sin precedentes en muchas zonas del país. A esto se le suman las demandas sociales por la deforestación debido al avance de la frontera agropecuaria, especialmente por el cultivo de la soja, en el norte del país con la consecuente pérdida de ecosistemas y de especies particulares, además, las protestas sociales por el Cambio Climático, están forzando al sistema agroindustrial a un replanteo de sus acciones. Así, estos reclamos podrían tener repercusiones en el exterior, que mediante barreras paraarancelarias que podrían tener efectos muy negativos para la macroeconomía de la Argentina.

En este repaso rápido de las problemáticas se presentan cuáles son los límites más significativos para el desarrollo rural cuando algunos procesos de la sustentabilidad son afectados. Claramente, la economía de mercado como mecanismo económico y financiero de la agroindustria es una de las causantes principales del deterioro de los procesos fundamentales para lograr la estabilidad, los cuales reducen la calidad de vida de los pobladores y comunidades no incluyéndolas en el crecimiento económico y menos en el desarrollo rural. El enfoque agroecológico tiene en su marco teórico propuestas para que el desarrollo rural sea integral, sin dejar fuera de los análisis y la acción a ningún aspecto de las dimensiones de la sustentabilidad. A nivel local, hay propuestas para iniciar una transición agroecológica respecto de los sistemas industriales actuando sobre los límites planetarios (a nivel mundial) como también en los límites locales (territoriales) para evitar la degradación ambiental y al final el despoblamiento.

En los últimos años, la Agroecología ha sido tomada como una opción por varias regiones y comunidades, una prueba de ello fueron los datos arrojados por el último censo agropecuario (INDEC)[10], donde dichos sistemas equipararon en ha a los sistemas orgánicos estrictos, que tiene un registro propio y son sistemas con más de 20 años de historia (MAPO). Actualmente, la representación de ambos sistemas supera los 5000 establecimientos agropecuarios. Muchos de estos establecimientos se encuentran incluidos en distintas agrupaciones, que incluyen SPGs (sistemas participativos de garantía) con casos emblemáticos como el de Bella Vista, Corrientes, también en RENAMA (Red de Municipios y Comunidades por la Agroecología), y otros en el programa Cambio Rural (INTA-Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca), entre otras formas que los productores y sus familias han encontrado para agruparse y crecer en estos enfoques.

En resumen, el país cuenta con una comunidad de productores preocupados y consumidores conscientes que en sus diferentes formas de organización están trabajando para cambiar un paradigma y revertir la situación de degradación de la vida en el campo, gestionando recursos para lograr un entorno favorable (la economía circular y solidaria, la gobernanza responsable y la creación conjunta de conocimiento) el respeto de los valores y cultura local (tradiciones alimentarias, celebraciones, fiestas, etc.) y sostenga la integridad de los ecosistemas y la perpetuidad del ambiente productivo (la diversidad, las sinergias, la eficiencia, la resiliencia el reciclaje). Los marcos teóricos para el desarrollo rural sustentable existen, la población ya ha comenzado a mostrar acciones en este sentido, avanzar en el acompañamiento con políticas públicas consolidará este cambio de paradigma.

8 El mapa de necesidades nutricionales de los suelos pampeanos: https://inta.gob.ar/noticias/el-mapa-de-necesidades-nutricionales-de-los-suelos-pampeanos (ingreso: 29/03/2020).

9 REM: https://www.aapresid.org.ar/rem/alertas/ (ingreso: 29/03/2020).

10 INDEC. Argentina Instituto Nacional de Estadística y Censos. Censo Nacional Agropecuario 2018: resultados preliminares: agricultura: enero de 2020. -1a ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2020.

Limites planetarios	**Agroindustrial**	**Agroecológico**
Cambios en la Biosfera 1, 4	Uso de unas pocas especies productivas. Sin conexión con el entorno	Uso y respeto por la biodiversidad y los servicios ecosistémicos
Desbalance de ciclos geoquímicos 2	Extracción de nutrientes y movilidad fuera de los sistemas originales	Redistribución de nutrientes en el predio aumento de la fertilidad y balance
Cambio climático 3, 5	Alta emisión de gases de efecto invernadero	Capacidad de secuestrar carbono, (menor uso de energía menos gases)
Agotamiento de recursos 6	Uso del agua con uso según su valor de mercado	Adaptación de los sistemas al ambiente
Contaminación 8, 9	Residuos del uso insumos de síntesis química	Uso de tecnología de procesos naturales, reciclado
Límites locales (territoriales)		
Cambios Sociales	Migración rural, aumento de la pobreza. Cultura sin valor para el sistema	Arraigo a la tierra. Rescata la cultura y tradiciones alimentarias
	Gestión del conocimiento reduccionista	Construcción conjunta de saberes
	Intereses difusos, lobbies Economía de mercado, y metas exportadoras	Gobernanza responsable y economía circular
Problemas Ambientales	Sistemas de baja diversidad (simplificados e inestables)	Sistemas de alta diversidad (complejos y estables)
	Adaptación de unas pocas especies a los sistemas	Adaptación del sistema integrado a los ecosistemas
	Deterioro de los recursos naturales (suelos) y la salud humana	Restauración de los servicios ecosistémicos, sin uso de agroquímicos
Pérdidas Económicas	Costos ambientales sin valorar	Reduce y valora costos ambientales
	Dependiente de tecnologías de insumos	Basada en tecnologías de procesos
	Visión cortoplacista (rendimiento). Arrendamientos cortos	Visión a mediano y largo plazo (margen bruto). Arrendamientos largos

Cuadro 1. Respuestas de la agroindustria y la agroecología frente a limites planetarios y locales (territoriales).

Presentación del libro de los 40 años del COIRCO



Para finalizar el año 2019, y como otra actividad destinada a la comunidad, coorganizada junto al Área de Responsabilidad Social del CABB, el jueves 19 de diciembre se presentó el libro de los 40 años del COIRCO. Se trató de la presentación oficial de esta publicación, libro que refleja los primeros 40 años de vida del Comité Interjurisdiccional del Río Colorado (COIRCO).

El acto tuvo desarrollo en el salón de actos del Colegio de Abogados y contó con la presencia de los representantes de las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Mendoza, Neuquén y Río Negro ante el organismo. También estuvieron los ex presidentes del Comité Ejecutivo del COIRCO, doctor Juan José Pico e ingeniero Horacio Collado, y en representación del ex titular ingeniero Osvaldo Gullaci, fallecido, su esposa, Leticia Santuch. Igualmente, ocuparon la platea el Intendente del Municipio de Río Colorado, Sr. Gustavo San Román, y miembros de la Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC), Casa de Piedra, Corfo Río Colorado, Departamento Provincial de Aguas de Río Negro, INTA Ascasubi y de las Universidades Nacional del Sur y Tecnológica Nacional.

Dio la bienvenida a los presentes, por el Colegio de Abogados de Bahía Blanca, el Dr. Carlos Luisoni, y a continuación abrió el encuentro el ingeniero Néstor Lastiri, secretario de Recursos Hídricos de La Pampa y representante de esta provincia ante el COIRCO. De inmediato, usaron la palabra el ingeniero Daniel Petri, representante de Río Negro, quien habló sobre “La Génesis del Libro” y el licenciado Sergio Mogliati, que se refirió a los “Desafíos del Editor”. Después hicieron lo propio el ingeniero Néstor Arias, histórico representante de Mendoza ante el organismo, quien abordó “La consolidación del Acuerdo” y, finalmente, el ingeniero Juan Enrique Perl, primer gerente técnico del COIRCO, aludiendo a “Los primeros pasos del COIRCO y nuevos desafíos”.

El libro cuenta con poco menos de 200 páginas y está confeccionado en un material de alta calidad, debidamente ilustrado, donde a través de distintos protagonistas y allegados al COIRCO, se da cuenta, en varios capítulos, de la historia, el crecimiento y la consolidación de este organismo, que nació el 26 de octubre de 1976.



Bioeconomía con hongos comestibles en el sudoeste y costa atlántica bonaerenses

Por Dr. Biol. Pablo Postemsky[1]

Hongos comestibles en el sudoeste y costa atlántica bonaerenses

Los hongos comestibles constituyen una importante fuente de alimentos frescos que poseen un adecuado balance de carbohidratos, proteínas, grasas y fibra, y un interesante contenido de vitaminas y minerales. Algunas especies de hongos comestibles son a su vez valoradas como "hierbas fitoterápicas" porque contienen principios bioactivos que les dan propiedades tónicas o medicinales.

En términos populares, se refiere con el término "hongo" a la parte reproductiva del organismo que en realidad también está conformado por una parte vegetativa, el "micelio". El micelio es una red de células que coloniza el sustrato de forma ramificada (conformándose como un entramado). La función de este tejido vegetativo es metabolizar nutrientes y, en términos ecológicos, reciclar la materia orgánica. Para realizar este proceso, las hifas (células del micelio) liberan enzimas que descomponen la biomasa. Hay hongos muy específicos con enzimas y un metabolismo adaptado a un solo tipo de sustrato, y otros en cambio, son versátiles y se pueden desarrollar en diferentes condiciones.

Dentro de los hongos comestibles, algunas especies son recolectadas de la naturaleza, otras cultivadas en troncos imitando su hábitat natural. No obstante, los hongos comestibles con mayor presencia en el mercado provienen del cultivo en sustratos artificiales. A éstos últimos dedicaremos el presente artículo, dado que son los que fomentan más fuertemente la bioeconomía, debido a la utilización de residuos de actividades agroindustriales como materia prima en la elaboración de sustratos.

Un primer grupo de hongos cultivables comprende a los del tipo "champiñones". Son los más conocidos, crecen sobre sustratos "compostados" y su producción se lleva a cabo en establecimientos industriales que emplean de 15 a 150 personas. El segundo grupo se refiere a los "hongos de especialidad", que crecen sobre madera muerta y se cultivan, en menor escala, en instalaciones más simples **Figura 1**. Encontramos entre ellos al género *Pleurotus* ("gírgolas", "hongos ostra"), *Ganoderma* ("reishi", "linghzi"), especies como el "shiitake" (*Lentinus edodes*) y el "melena de león" (*Hericium erinaceus*).

Si bien en la naturaleza los hongos de especialidad crecen sobre árboles, ramas o troncos muertos, las especies que se cultivan han sido seleccionadas porque su micelio se adapta a colonizar sustratos distintos como virutas de otros árboles, en los que suelen crecer, así como pajas, cascarillas y orujos de frutas. La simplicidad, versatilidad y variedad de opciones hacen que los hongos de especialidad sean los más elegidos en modalidades productivas de menor escala. Es posible cultivarlos en espacios domésticos y, si se busca establecer una pequeña empresa, la inversión inicial es razonable y permite expandir y mejorar su tecnología de forma gradual. El hecho de ser un cultivo vistoso y que brinda valor agregado, lo hace atractivo a docentes, científicos-tecnólogos y profesionales como un proceso que estimula la curiosidad en ambientes educativos y que plantea posibilidades de articulación entre eslabones de las cadenas productivas. Se puede conocer más sobre los detalles técnicos de la fungicultura con hongos de especialidad realizando cursos introductorios e informándose con material disponible online. Para ello, están invitados a dirigirse a las redes sociales y a la web del LBHCyM (www.HongosCERZOS.com).

En el sudoeste y la costa atlántica bonaerenses existe una gran variedad de actividades agrícolas posibilitadas por el abanico climático de la región, que abarca desde climas húmedos a semiáridos con influencia marítima a continental. Este rubro de la producción agropecuaria está además fortalecido por

1 Laboratorio de biotecnología de hongos comestibles y medicinales (LBHCyM).
Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (Cerzos)- Universidad Nacional del Sur (UNS) / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet). www.HongosCERZOS.com

conexiones de ferrocarril, red vial, puertos y áreas industriales. En la región se observan dos fuentes que proveen abundante biomasa que podría impulsar actividades productivas basadas en el cultivo de hongos. Nos referimos al material producido como "cola de cosecha", es decir los rastrojos remanentes de la cosecha de cereales (trigo, cebada, avena, centeno) y a las cascarillas (girasol, soja) que se generan en la industria oleaginosa y en los puertos. Además, en la región se destaca la abundante presencia de entidades académicas y centros de investigación que hacen propicio al territorio para proyectar actividades de producción innovadoras que acoplen y hagan sinergia con aquellas predominantes en la región.

Cabe destacar que la fungicultura en Argentina ha tenido un importante fomento desde el sector público (educativo, académico, de investigación y gubernamental), y que ha sido paulatinamente incorporada por productores y emprendedores. Particularmente en Bahía Blanca, en la Universidad Nacional del Sur (Departamentos de Agronomía y Biología, Bioquímica y Farmacia) y el Conicet (Cerzos) se investiga la temática desde hace algo más de veinte años. Los primeros estudios comenzaron en 1997, evaluando el cultivo de gírgolas (*Pleurotus ostreatus*) en cáscara de girasol. A través del tiempo se incorporaron diferentes modalidades de dictado de cursos de capacitación acerca del cultivo de hongos y actividades de extensión. A la fecha, se culminaron importantes proyectos de investigación y de transferencia de tecnología, así como varias tesis doctorales. Algunos temas estudiados fueron la optimización del cultivo en diferentes sustratos de gírgolas, shiitake, reishi, champiñón del sol (*Agaricus brasiliensis*) y gargal (*Grifola gargal*), estudio de la cáscara de girasol como sustrato y aplicaciones del "sustrato residual" (sustrato que se descarta posterior a la cosecha de hongos). Actualmente se profundizan temas como biocontrol, descontaminaciones, compostados, forrajes mejorados y sustratos recalcitrantes (alperujo de olivo). **Figura 1**

Hongos de especialidad y desarrollo sostenible

Existen alrededor de 10 a 20 especies populares de hongos de especialidad que pueden ser cultivados con métodos similares, siendo los del género Pleurotus (las gírgolas) los recomendados para iniciarse en la fungicultura. El cultivo de hongos tiene una presencia mayor en agricultura familiar, o pequeños emprendimientos que en grandes emprendimientos. Esta característica permite formas oportunas de comercialización de cadena corta, con una importante cuota de comunicación de las propiedades del producto. A nivel microeconómico, se estimula e incrementa la demanda desde el propio consumidor para incorporar los hongos como parte de la canasta de alimentos frescos y saludables. Esto es notable en consumidores vegetarianos, celíacos y personas con cierta condición delicada de salud. A continuación, examinaremos tres aspectos agrupados en los que el cultivo de hongos aporta a los objetivos de desarrollo sostenible propuestos por la Asamblea General de las Naciones Unidas (www.un.org, algunos ejemplos se ilustran en la **Figura 2**).

a. El cultivo de hongos diversificala oferta laboral y fomenta la educación de la ciencia

Una parte representativa de las personas que asisten a los "cursos de iniciación al cultivo de hongos" están interesadas en incrementar sus ingresos con una actividad productiva capaz de realizarse en entornos urbanos y cuyos tiempos de labor puedan ser administrados con otras actividades laborales. En forma paralela a los cursos intensivos, se constata la tendencia creciente de oferta y participación de trayectos formativos de "Formación Laboral", que mayormente se dedican a trabajar con aquellas poblaciones más vulnerables. Existe información de su buena aceptación en servicios penitenciarios, hospitales para personas en rehabilitación y centros integradores comunitarios. Otros trayectos formativos similares son constituidos con cierta frecuencia en escuelas técnicas, centros educativos agrarios y centros para la producción total. Estos esquemas, además de brindar formación laboral, fomentan el trabajo asociativo, el abordaje en conjunto de problemáticas y estrategias de comercialización con impacto regional.

Por otra parte, en espacios como ONGs, centros de investigación y ciertas áreas de gobierno se concibe al cultivo de hongos como una vía promisoria para comunicar y fomentar el desarrollo de economías regionales, resaltando la valorización del capital social, las capacidades tecnológicas instaladas y se promueven formatos productivos de "triple impacto" (modelo productivo basado en el éxito equilibrado del valor económico, mirada social e impacto ambiental).

Cuando se propone la utilización didáctica de procesos productivos como la fungicultura en educación inicial, primaria o secundaria se estimula, entre otras, la capacidad de observación. Sería interesante incorporar actividades que comprendan el desarrollo

productivo de procesos biológicos que puedan otorgarle un valor singular a las huertas escolares con invernaderos durante los meses más fríos. Los alumnos serían capaces de aprender las relaciones entre esquemas productivos, el origen de la biomasa (al producir el sustrato), su reciclaje (en la producción de hongos) y su devolución al ambiente en forma sustentable (generando abonos).

El fenómeno de "trabajadores golondrinas" es una realidad agrícola atada a la estacionalidad de los periodos de cosecha, en donde se emplea un gran número de personas durante períodos cortos a través del año. Ocasionalmente, esto genera ciertos problemas sociales que podrían hallar alguna contención con los cultivos intensivos estacionales que también emplean mucha mano de obra. En el caso del sudoeste bonaerense, sería posible articular el cultivo de hongos con otras actividades de la misma región (cosecha de olivo, cosecha de cereales) y hacer sinergias para generar fuentes de empleo alternadas. Por lo expuesto se comprende que la fungicultura es pertinente para la integración de proyectos entre instituciones, promueve el "comercio justo", el "consumo consciente" y la "producción sostenible".

b. El cultivo de hongos incrementa la disponibilidad de alimentos saludables y de hierbas fitoterápicas

Incorporar hongos comestibles a la dieta es una forma de explorar nuevos sabores y combinaciones. En estilos de alimentación saludable o bien cuando existen condiciones de salud que lo requieran, el consumo de alimentos frescos es crucial y puede suponer una dificultad en invierno. Es en este momento en donde la oferta de hongos surge como opción factible. En épocas frías es muy sencillo incorporar hongos en nuestros hábitos, sólo se requieren pequeñas adaptaciones a las recetas de sopas y guisos, lo que además puede ser una ocasión lúdica de darle valor a la comida casera.

Es conocido que los hongos comestibles aportan nutrientes funcionales como vitamina D, calcio biodisponible, polisacáridos inmunomoduladores y fibras prebióticas. También existen especies que contienen cantidades importantes de moléculas bioactivas (terpenos, alcaloides y polifenoles), las cuales varían de acuerdo a la cepa, condición de cultivo (sustrato y ambiente) o estado de maduración. Entre las propiedades bioactivas están la regulación de enzimas hepáticas, la modulación de la tensión arterial y de parámetros en sangre (azúcar, triglicéridos o colesterol). También otras más específicas, tales como la promoción del crecimiento neuronal y la actividad antitumoral. Es interesante saber que el cultivo artificial de hongos permite modular las condiciones que afectan el contenido de nutrientes y las propiedades medicinales. En efecto, el micelio expuesto a minerales (cobre, cinc, selenio) puede bioacumularlos y si se irradia con luz ultravioleta, se incrementa su contenido en vitamina D. Todas estas opciones permiten diseñar combinaciones para conseguir alimentos funcionales específicos.

c. El cultivo de hongos promueve la innovación orientada al cuidado del medio ambiente

En fungicultura, se nombra "tronco sintético" a la bolsa con sustrato en colonización y desde la cual "fructifican" los hongos comestibles. El ensamblado y la disposición de los troncos sintéticos en las condiciones propicias para un cultivo exitoso, requiere de maquinaria para tratar el sustrato (picado, pasteurizado) y el control del ambiente en salas de incubación y de fructificación. Esos procesos se valen de equipos que son mayormente fabricados e ideados a medida por el emprendedor. No son pocas las ocasiones en las que se requiere que existan proveedores y talleres con conocimiento en la materia para suministrar insumos, bienes o servicios a los emprendimientos. Los propietarios de los establecimientos son conscientes que deben cuidar las emisiones, efluentes y costos energéticos, por lo que se inclinan a las opciones sustentables que brindan el diseño bioclimático, conducción pasiva de corrientes de aire, estufas de masa térmica, tecnología solar y domótica.

La logística de trasladar la biomasa desde el sitio donde se origina a un nuevo sitio productivo origina un costo alto que se absorbe con los ingresos obtenidos en el cultivo de hongos. Este aporte a la bioeconomía promueve futuros eslabones en la cadena de valorización de biomasa que, de otra manera, podrían quedar fuera de las posibilidades. De este modo es posible concebir polos tecnológicos bajo el concepto de "economía circular" interrelacionando procesos como cultivo de hongos, biogás, pirólisis, biomateriales (polímeros orgánicos), biofertilizantes, compostados.

En entornos urbanos también se pueden generar fuentes de biomasa empleando residuos de podas y reemplazo de árboles viejos. Estas tareas suelen ser costosas para los municipios, la posibilidad de articulación con otra actividad que pueda ponerlas en

valor, lograría cierta sostenibilidad a largo plazo. Con solo considerar la forestación representada por villas balnearias, viveros centenarios, parques y cortinas de ruta podemos imaginar el potencial presente en el sudoeste y costa atlántica de la provincia de Buenos Aires (**Figura 2**).

Perspectivas para el sudoeste y costa atlántica de la provincia de Buenos Aires

Al pensar en una bioeconomía basada en cultivo de hongos en esta región surgen a consideración elementos que le dan ventajas significativas: la oferta de biomasa, el desarrollo industrial, puertos con zonas francas, presencia diversa de oferta educativa y destacada actividad científico-tecnológica. Por su lado, la fungicultura se alinea con demandas sociales tales como: incentivar formatos productivos sostenibles que no atenten contra los recursos naturales, promover el consumo consciente de hongos y con la debida seguridad alimentaria. Estas formas tienen distintas expresiones cada una con su fondo de interés: "triple impacto", "agroecología", "kilómetro cero", "orgánicos", entre otros.

Considerando el aspecto económico del cultivo de hongos, la máxima aspiración en el mediano plazo es generar empleos con sustentabilidad financiera de la actividad. De acuerdo a las escalas de producción estaríamos enfocándonos en Mi-PyMEs dedicadas a cultivos intensivos. Este rubro es en general muy sensible a los vaivenes económicos, por lo que el establecimiento y el crecimiento sostenido del emprendimiento requieren un esfuerzo coordinado en varios aspectos. A fin de comprender los desafíos para concretar estos objetivos se exponen a continuación los "cuellos de botella" considerados más condicionantes (**Figura 3**).

1er cuello de botella: la cadena de abastecimiento de sustratos

De modo estimado, un microemprendimiento con una sala de fructificación de 60 m2 produce 5 kg/m2 de gírgolas al mes (300 kg mensuales, ingreso de U$D 1500). Para obtener esta cantidad de hongos se parte de la inoculación de 1500 kg de biomasa lignocelulósica (al mes). Por semestre sería necesario contar con una carga de camión volcador con cáscara de girasol (35 m3, 7 toneladas) o un acoplado con rollos de paja de cereal (20 rollos, 7 toneladas). Las cantidades de "sustrato residual" (=sustrato gastado) posteriores al proceso son aproximadamente las mismas, y también hay que tener en cuenta su disposición final (utilización en biofertilizantes-pirólisis-termo energía).

Coordinar la logística de esas cantidades no es sencillo y constituye un cuello de botella para la mayoría de los productores. Una posible solución sería gestionar un sitio (público y/o privado) que realice tareas de acopio y fraccionamiento de los materiales. Este espacio podría recibir a su vez el sustrato residual posterior a la producción (reduciendo costos de traslados). Con el sustrato residual se pueden realizar compostados o pirolizar para obtener fertilizantes. Un sitio así requeriría equipamiento como picadoras de pajas de cereales, moledora-chipeadora de troncos, silos o cámaras.

La disposición de residuos agroindustriales es estacional con épocas de carencia absoluta y épocas de sobreproducción y además se enfrenta a la competencia por otros destinos. Así, las cascarillas aparecen luego de la cosecha y pueden ser empleadas como cama de pollo y fuente de energía en calderas. La paja de cereales puede ser recolectada cuando ha llovido lo suficiente en la estación precedente y luego pueden confeccionarse rollos, que son requeridos como cama de animales o como forraje de baja calidad. Al respecto, si en meses de invierno se verifica la abundancia de pasturas, entonces los rollos de cola de cosecha realizados en verano estarán disponibles para otros usos. Caso contrario, serán necesarios para culminar el invierno hasta que en primavera las pasturas vuelvan a estar disponibles.

La comercialización por fardos, minirollos, o microsilos de sustratos sería especialmente útil para el cultivo de hongos por parte de cultivadores de tiempo libre o su empleo en programas educativos. También basándonos en la experiencia de los mercados más consolidados, como el europeo, se comercializa el sustrato listo para producir hongos, es decir inoculado, colonizado parcialmente y empaquetado en bolsones autoportantes para ser directamente introducidos en salas de fructificación. Tal idea sería competitiva especialmente si se aplicara sobre sustratos orgánicos, los cuales están disponibles en la zona, como paja de cola de cosecha y de pasturas, con las certificaciones correspondientes.

Una característica singular de la zona es la disponibilidad de riego en el Río Colorado y Río Negro (alrededores de localidades como Pedro Luro y Patagones, respectivamente). La producción de cereales bajo riego genera abundante disponibilidad de paja

de cola de cosecha (trigo, cebada, avena, centeno). Afortunadamente, hay líneas de ferrocarril activas que conectan tales sitios con ciudades como Bahía Blanca y puertos de Ing. White y de Coronel Rosales, donde se podrían distribuir grandes cantidades de biomasa en forma de rollos, o de sustrato inoculado. Si fuera necesario para reducir costos de traslado, es aún posible hacer pellets de sustrato (pajas, virutas, aserrines) pre-acondicionado de forma que quede un producto "listo para su uso", es decir que solamente requiera ser hidratado e inoculado.

Existen cultivos vegetales alternativos que se pueden considerar como fuente de biomasa para el cultivo de hongos. Especialmente son valorados aquellos que crecen en ambientes salinos o inundables, de forma que no compiten con la producción de alimentos. Entre los posibles, se destacan la caña de castilla y el agropiro. Otros materiales pueden ser considerados mientras se puedan conseguir las cantidades mencionadas. Algunos evaluables para esta zona en particular son: cascarilla de soja, cáscaras de nueces, pasturas (moha-pasto llorón), marlos de maíz y, en ámbitos urbanos, borras de café y bagazo de cerveza. Los materiales alternativos requieren una evaluación previa para obtener un protocolo reproducible que posibilite luego tener éxito en escalas productivas. Cuando los materiales poseen 40-80% de humedad, se debe tener en cuenta que se está "transportando agua" y que en tales condiciones se pueden producir fermentaciones anaeróbicas indeseables.

El residuo más abundante del rubro maderero-forestal son virutas y aserrines de pino que, para su empleo en cultivo de hongos, pueden requerir de cepas seleccionadas, pretratamientos que reduzcan su contenido de resinas (solarización-lavados) o ser combinados con otros sustratos no resinosos. Otros residuos forestales viables son los residuos de poda y árboles añejos (no resinosos) que los municipios generan desde el mantenimiento urbano. También se acoplan a tal oferta los residuos de las podas de sitios muy forestados como viveros, villas balnearias y cortinas de ruta.

Vale la pena considerar llevar adelante las actividades de mayor escala en aquellas zonas de mayor disponibilidad de biomasa donde pueda haber asociatividad entre los productores de biomasa y productores de hongos e impulsar el uso de sustrato acondicionado en emprendimientos productivos de zonas urbanas.

2do cuello de botella: oferta de insumos, equipamiento e infraestructura

El cultivo de hongos enfrenta desafíos similares a otras actividades cuando son novedosas en una determinada región. Superar la carencia de insumos, equipamiento e infraestructura hasta alcanzar la oferta competitiva, eficiente, con capacidad de respuesta en tiempo y forma es fruto de la adhesión de intermediarios, los cuales generalmente son productores con experiencia que diversifican, distribuidores, negocios, talleres, entre otros. Tal adhesión, suele verse obstaculizada por la dispersión y baja escala de la demanda que no alcanza a traccionar la oferta de los insumos y equipamientos necesarios para potenciar el desarrollo de la actividad. Actividades comparables, como por ejemplo la cervecería artesanal, han crecido de acuerdo con el surgimiento de proveedores especializados encargados de importar y distribuir a nivel nacional hasta que el negocio es lo suficientemente atractivo para que otros, más regionales, aparezcan y puedan brindar a su vez soluciones diferenciadas.

Asimismo, para que tales actores permanezcan en la actividad, se requiere que sus finanzas sean exitosas. Superado el cuello de botella, se consiguen entonces beneficios tales como la reducción de costos iniciales, mayor asesoramiento, facilidades para proyectar mejoramiento tecnológico y generación de una cadena comercial.

Si bien es posible importar insumos, materiales y pequeño equipamiento, esto no incluiría el equipamiento de gran tamaño o la infraestructura en general. Para estos últimos es inevitable el desarrollo de productos y servicios en la región. No se deben subestimar las tareas de gestión asociadas a la importación y, eventualmente, se anima al asociativismo para conseguir cotizaciones.

En el largo plazo, y pensando que el volumen de ventas lo amerita, comenzará a ser redituable la producción nacional antes que la importación. Por ello desde el inicio es interesante establecer contacto con profesionales, empresas, industrias y entidades de tecnología, para plantear las necesidades y aprovechar la ocasión para codesarrollar servicios y/o productos innovadores que se adapten mejor a la cultura de trabajo de la región.

Mediante innovación tecnológica se pueden desarrollar equipamiento e infraestructura que tomen en cuenta el ambiente, la combinación cepa-sustrato, las cualidades de los troncos sintéticos, la

formación de los operarios, el acceso y tipo de fuentes de energía disponibles, la durabilidad de acuerdo a los años esperados de servicio y muchas otras cuestiones que surgen en el camino del diseño. El contar con equipos que permitan registrar procesos y estandarizar métodos habilita la producción para ingresar en ciertas cadenas de industrialización de alimentos. La industria Pyme metalmecánica y otras podrían diversificarse y ofrecer infraestructura-equipamiento "llave en mano" a tal fin.

Conectar los demandantes, oferentes y destinatarios de tecnología puede darse con mayor facilidad donde confluyen periódicamente profesionales y emprendedores proclives al trabajo interdisciplinario. Encuentros de emprendedores, cámaras, asociaciones de productores, clubes de ciencia o inventores promueven estas temáticas con encuentros regulares y serían un buen sitio de partida para interesar sobre la resolución de los desafíos técnicos.

Otros espacios propicios para la innovación son los del sector educativo. Los mismos surgen como propuestas para realizar pasantías profesionales, prototipos por grupos de investigación aplicada, trabajos finales de carrera o trayectos teórico práctico a todo nivel (universitario, terciario, técnicas y formación profesional).Existen también empresas y proveedores de servicios que pueden ser valorizados como idóneos y que, a futuro, se les presenten ofertas laborales que los lleven a dedicar tiempo a emprender codesarrollos técnicos. Dependiendo de las singularidades de cada caso, se pueden encontrar empresas de climatización, talleres metalúrgicos, electromecánicos, carpinterías, productores de insumos (bolsas-bandejas), interesadas en sentarse a analizar oportunidades.

Un nivel de desafío técnico constituye el picado y molido del sustrato, especialmente de pajas o de cañas. En este rubro, aparecen como soluciones adaptaciones de máquinas agrícolas en desuso, especialmente la proveniente de elaboración de forrajes. También las peletizadoras pueden dar un aporte previo a su adaptación a comprimir materiales fibrosos con bajo contenido de humedad y con partículas relativamente grandes.

La metodología de descontaminación por pasteurización se basa en someter la biomasa húmeda por encima de 2 horas en situación de vapor (a 100°C). Hay opciones domésticas basadas en modificaciones de tambores u hormigoneras y otras semi industriales son cámaras de 10 a 15 m3 alimentadas con vapor de calderas. Como fuente de energía, la mayoría de los modelos se alimenta a gas, y secundariamente con electricidad, leña o gasoil. En esta cuestión, la eficiencia a través de diseños correctamente dimensionados con los materiales óptimos y el empleo de materiales aislantes suelen ser importantes diferencias a la hora de considerar los costos de operación.

Los aparejos y elementos para manipular el sustrato y el inóculo son importantes porque los materiales pueden estar calientes o deben preservarse descontaminados. En este aspecto, hay que considerar la contextura de las personas para instalar tarimas, poleas, tolvas, piletas, asientos, dobles niveles de suelo. En fases progresivas del emprendimiento ya se debería considerar la incorporación de equipos que permitan dosificación, sanitización, automatizaciones y monitoreo.

La tendencia de construcción con elementos naturales y diseño bioclimático es útil para el cultivo de hongos de manera de valerse de la incorporación de fundamentos de geodesia, corrientes convectivas para movimiento de aire, captación de radiación solar regulada, colección de agua de lluvia y calefacción a base de masa térmica (estufas rocket). En lo que respecta a control de ventanas, llaves de paso y de la luz también vale el aporte de la agricultura 4.0 (de precisión) y la domótica.

En los invernaderos se presentan dos zonas distintas, una para incubar el micelio y otra para producir los hongos. En la primera el reto es mantener temperaturas entre 20-25 °C y bloquear el acceso a plagas (roedores y moscas). En la segunda, se recibe humedad y esto puede ocasionar periodos muy extendidos de frío y un rápido deterioro de las estructuras (galvanizados, madera). La administración de humedad y el acondicionamiento de las corrientes de aire poseen varias opciones que se conjugan de acuerdo a la capacidad de inversión, volumen del invernadero y condiciones ambientales. En base a la confluencia de profesionales, la tradición de cultivos bajo cubierta y la capacidad técnica de sitios académicos para introducir a las tecnologías aplicadas de base electrónica, se augura que la región es propicia para iniciarse con autonomía en la innovación y desarrollo de tecnologías para la fungicultura.

3er cuello de botella: las habilitaciones, comercialización y aprovechamiento del sustrato residual

La habilitación de emprendimientos productivos de hongos requiere que las dependencias del estado puedan categorizar las diferentes opciones

posibles de producciones de hongos. Los municipios establecen regulaciones del uso de la tierra, del agua y gestión de residuos generales. Hay normativa que aplica para agricultura familiar y otra para PyMEs e industria. Los emprendimientos de cultivo de hongos además pueden emplear gran variedad de equipos y tecnología que demandan en cada caso ciertos niveles de requerimientos de agua y energía. También pueden generar ruidos, olores, residuos y efluentes que los habilitarían a implantarse en áreas pautadas dentro de un municipio. Es preciso dedicar el tiempo necesario para presentar el proyecto ante las autoridades de forma que sea evaluado lo más específicamente posible. Esto suele ser facilitado cuando los emprendedores asisten a los programas municipales de asistencia para emprendedores.

Dos normativas son importantes para producir hongos como alimentos. En primer lugar, el Código Alimentario Argentino sobre hongos comestibles que incluye los nombres de las especies silvestres y cultivables permitidas y las indicaciones para su correcta manipulación. Y segundo, las buenas prácticas agrícolas (BPA) que son los métodos pautados para la producción de alimentos sanos-seguros-sustentables que, si bien hoy es opcional certificarlas, próximamente serán una exigencia para producciones comerciales.

La comercialización de hongos frescos requiere de cadenas de transporte ágiles y de bocas de expendio que conserven el producto adecuadamente. A veces, la venta a consumidores finales no puede darse por falta de conocimiento del producto y sus cualidades, entonces conviene considerar como estrategia relacionarse eficientemente con el rubro gastronómico representado por asesores de servicios gastronómicos, cocineros, elaboradores (viandas saludables, rotiserías, eventos), escuelas de cocina, verdulerías boutique (Figura 4). Es común que en épocas de condiciones ambientales favorables exista una producción acumulada en la que se debería estar preparado para darle valor agregado como conservas, congelados y deshidratados. Algunas empresas pueden comprar lotes de conservas en salmuera con las que se realizan productos regionales y enlatados. Alcanzada una escala de producción industrial, se considera la industrialización mediante congelados, liofilizados, macerados para rellenos y comidas elaboradas empaquetadas.

En hongos comestibles, algunos aspectos comerciales están basados en su contenido de nutrientes de interés o de metabolitos medicinales. En este caso, la presentación del producto es en polvo, escamas, extractos deshidratados o hidroalcohólicos que estarían mediados por la indicación de nutricionistas, médicos o almacenes de productos dietéticos. La industria de suplementos puede interesarse por algunos de los preparados afianzando relaciones con el sector productivo en virtud del efecto que las condiciones de cultivo generan sobre el contenido de tales compuestos en los hongos. Aquí toma especial relevancia la certificación de calidad o de práctica productiva principalmente si se considera el mercado de exportación. Certificaciones de alimentos orgánicos, trazabilidad normalizada o metodologías de producción de triple impacto como Empresas B o Comercio Justo (Fair Trade) son requeridas para poder comercializar los productos en determinados segmentos de consumidores en el extranjero. Esta variedad de productos posibles permitiría definir modelos de negocios diversos para diferentes segmentos de mercado. Para ello es necesario delinear estrategias comerciales que estén adecuadamente segmentadas y consideren los canales de comercialización y logísticas de distribución apropiados de acuerdo con las características de los productores. Cuestiones que son eficazmente facilitadas en formatos asociativos-cooperativos. El éxito en la creación y ampliación de mercados es lo que va a transformar los esfuerzos productivos y tecnológicos en negocios sostenibles, generadores de valor y empleo.

El sustrato residual generado por una planta productora de hongos es visto como materia prima para otros eslabones en la cadena de agregado de valor. Una suerte de biorrefinería se puede estudiar tecno económicamente. El compostado es un proceso que puede considerarse sin mayores desafíos y que se vale del sustrato residual como estructurante al ser mezclado con sustancias “pastosas” ricas en nitrógeno, proveyendo la condición aeróbica necesaria para, efectivamente, poder ser compostado. Ciertas sustancias generadoras de impacto ambiental se convierten en biofertilizantes de valor comercial al ser tratadas con este método. Algunas de origen “urbano” serían el bagazo de cerveza y los residuos sólidos seleccionados (restaurant-decomisos), otras de origen agroindustrial serían macerados de frutos, estiércoles, purineso bioles. Además del compostado, es posible indagar sobre los atributos de un particular sustrato residual como fuente de biomasa para forrajes, matrices de biofiltros, fuente de biomateriales, enzimas,

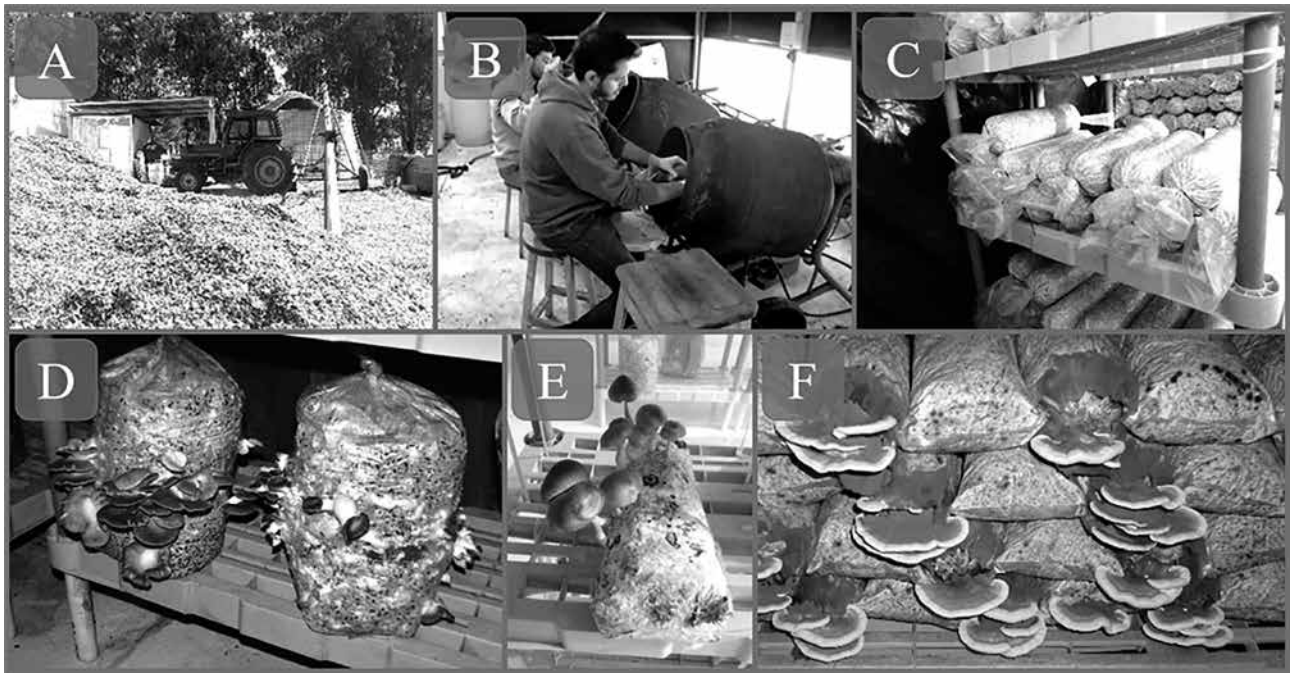


FIGURA 1 (detallada en la página siguiente)

biocombustibles, celulosa, nano compuestos o incluida como materia prima en procesos de pirólisis. (**Figura 4**).

Comentarios finales

En el desarrollo de proyectos de transferencia tecnológica interactúan en forma transdisciplinar productores, funcionarios y académicos *(científicos, educadores, extensionistas, investigadores, tecnólogos, vinculadores)* que elaboran estrategias empleando una visión integrada. En el transcurso se genera asesoramiento recíproco, codesarrollos técnicos, evaluaciones de prototipos-protocolos-productos, la redacción-actualización de normativa, formación de recursos humanos y eventos de divulgación. En la fungicultura, como actividad nueva, no existen demasiados precedentes de cooperativas o cámaras que puedan agrupar a un grupo emergente de productores, por lo cual se la debe asistir desde diferentes entidades. Este hecho ha sido muy importante para consolidar lo logrado en el sudoeste y costa atlántica bonaerense y será necesario para acompañar su expansión. En el caso del Cerzos-UNS/Conicet se trabaja con instituciones protagonistas que incluyen CIC-PBA, Conicet, empresas, establecimientos educativos y de formación profesional, IDA-CABB, INTA, INTI, Organismos y Secretarías de Municipios, Provincia y Nación, ONGs, profesionales y Universidades. Cada asociación busca objetivos relacionados e intereses comunes como generación de nuevos puestos de empleo, producción primaria y elaborada de alimentos, aplicaciones medioambientales e interacción industria-PyME a través del valor agregado a residuos agroindustriales.

Con estos elementos considerados en este artículo se busca enfatizar en que se podrá lograr un impacto deseable en la concepción de la ciencia en la vida diaria, permitiendo a la población un mejor reconocimiento de especies de hongos comestibles, mayor conciencia sobre el valor de los recursos naturales y el fomento de una actividad de gran potencial.

El trabajo con escuelas, centros de formación profesional y ONGs permitirá proyectar las actividades de concientización y las productivas en tiempo y áreas con potencial en el desarrollo de estrategias sustentables, utilizando el cultivo de hongos comestibles.

El fin último de estas iniciativas es potenciar la bioeconomía regional, colaborando con la identificación de biomasa plausible de ser empleada para el cultivo de hongos por lo que las articulaciones con las áreas de vinculación tecnológica serán imprescindibles en el proceso. Con ellas será virtuoso el hacer partícipe a los municipios y entidades públicas y productivas para así poder asistir técnicamente a posibles adoptantes de tecnología.

Agradecimientos

El autor agradece la lectura y aportes críticos de Alejandra Barrios, Daniela Caprile, Verónica Cesa, Débora Figlas, Francisco Kuhar, David López Villegas,

Ramón López Castro, Carlos Luisoni, Gabriela Mockel, Magalí Vercellino y Diego Zappacosta.

Figura 1. Ciclo de cultivo de hongos de especialidad en cáscara de girasol. **(A)** Cáscara de girasol siendo almacenada en un silo para preservarla de la humedad (Cerzos-UNS/Conicet) **(B)** Pasteurización del sustrato e inoculación del micelio empleando el sistema de hormigonera desarrollado con conceptos de tecnología frugal en el Laboratorio de Biotecnología de Hongos Comestibles y Medicinales. En cada estación se inocula una cepa propicia que a su vez ha sido probada para su crecimiento satisfactorio en sustratos artificiales. **(C)** "Troncos sintéticos" conformados por bolsas conteniendo el sustrato en colonización, la incubación generalmente dura 20 a 30 días dependiendo de varias condiciones, luego el tronco sintético es colocado en condiciones de humedad y constante renovación del aire para que los "hongos" desarrollen **(D)** Las gírgolas u hongos ostra comprenden varias especies del género Pleurotus que son las recomendadas para iniciarse como productor. **(E)** El shiitake (Lentinula edodes) es un hongo popular en el mundo gourmet y goza de afamada reputación como hongo medicinal. **(F)** El "reishi" o "linghzi" (Ganoderma lucidum y especies relacionadas del género Ganoderma) es un complejo de especies de hongos reconocidos por sus atributos medicinales debidos a una diversidad y concentración de bioactivos que se presentan con variaciones de acuerdo a las condiciones de cultivo.



FIGURA 2. (detallada en la página siguiente)



FIGURA 3.

Figura 2. Ejemplos del aporte del cultivo de hongos de especialidad en los objetivos de desarrollo sostenible realizados en la región. **(A)** Biomateriales a base de micelio, yerba mate y paja de trigo tomados como proyecto educativo en el Instituto Agrotécnico San José Obrero de Darregueira. **(B)** Los entornos formativos con adultos mayores son importantes sinergias donde ellos aportan el saber integrar conocimientos con acciones prácticas y así acompañan a jóvenes en formación a que expongan nuevos contenidos. En la imagen jóvenes biólogos del Cerzos dictando un curso teórico práctico de cultivo de hongos acompañados por un pionero productor de hongos que, ahora retirado, comparte su conocimiento con demás alumnos del programa UPAMI-UNS. **(C)** Pasantías profesionales escuelas técnicas, EET1 Ing. White. Productores cooperativos de FunghiCoop en ambiente recuperado y puesto en valor del ferrocarril. Grupo de investigación del Cerzos en el marco del proyecto Cofecyt Espro *Impulso al cultivo de hongos comestibles y medicinales en el sudoeste y costa atlántica bonaerenses* preparan las instalaciones para luego construir una estufa de masa térmica. **(D)** Estufa rocket construida por participantes voluntarios de un taller teórico práctico. El diseño y la dirección de la misma a cargo del Ing. Pablo Kulbaba (www.Hacono.com), estuvo planteado para emplear la biomasa residual del cultivo de hongos como combustible. En la imagen acompaña al especialista una alumna formada en fungicultura en el centro de Formación Profesional N402 (Centro Integrador Comunitario Spurr, Bahía Blanca).

Figura 3. Casos ilustrativos de cuellos de botella y posibilidades para su abordaje. **(A)** El agropiro es propuesto como fuente de biomasa que puede producirse en zonas semiáridas en bajos inundables y salitrosos. **(B)** Co-desarrollo de Invernaderos Nahiel y Cerzos en fase experimental que busca mantener altas condiciones de humedad, renovación de aire regulada, temperaturas entre 15 y 25 °C, eficiente energéticamente y con bajo costo de inversión. **(C)** Visita técnica en Puan a Jorge Cayssials uno de los prim-eros emprendedores de la zona, su ingenio que le permitió trabajar como adulto mayor y es inspiración para estudiantes universitarios y emprendedores. **(D)** El sustrato residual del cultivo de cierto tipo de hongos produce estructuras (biomateriales) que pueden ser moldeados con diferentes fines. Por ejemplo, pueden ser reciclados como macetas orgánicas que mejoran las aptitudes de plantines cerrando de esta manera el ciclo de carbono y generando diferentes eslabones de economía circular.



FIGURA 4.

Figura 4. "Curso El Sabor de los hongos" es un caso ilustrativo de promoción gastronómica y de cualidades de los hongos como alimentos brindado desde el Cerzos en conjunto con ASG Miguel Buffo y la Dra. en alimentos Elizabeth Ohaco (UNCo). Organizado junto con instituciones estatales y privadas: Escuela Superior de Gastronomía, INTA, Fundasur, Cerzos-UNS/Conicet, MCTIP-BsAs y Cofecyt y promocionado por productores BROTES Orgánicos, COSECHA Express, Hongos Porto, Hongos del Sol(Junio-2019, Mar del Plata).

Curso sobre "Derecho Ambiental: suelo agrario y agroquímicos", Tres Arroyos



Manteniendo el propósito de fortalecer lazos con la Asociación de Abogados de Tres Arroyos, se realizó el curso titulado "Derecho Ambiental: Suelo agrario y agroquímicos", que tuvo lugar el viernes 28 de junio de 2019, a las 18:00 horas, en la sede de ADATA (Brandsen 474, Tres Arroyos).

La actividad fue organizada por el Colegio de Magistrados y Funcionarios de Bahía Blanca, la ADATA, el Instituto de Estudios Judiciales SCBA, y el Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados de Bahía Blanca.

Los contenidos fueron los siguientes: I.- Conservación y recuperación del suelo. Ley 22.428 (Decreto-Ley N° 9867/82 de la provincia de Buenos Aires, del 24 de septiembre de 1982). Decreto N° 681 (Fomento a la Conservación de los Suelos). Resolución N° 232/2018 del Ministro de Agroindustria (Plan Nacional de Suelos Agropecuarios). Resolución 169-E/2017 del Ministro de Agroindustria (Observatorio Nacional de Suelos Agropecuarios). Código Rural y Ley 11.723 de la Provincia de Buenos Aires (Título III, Capítulo II), DISERTANTE: Abog. Carlos Alberto Luisoni; II.- Desertificación. Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación: Ley 24.701. Programa de Acción Nacional de lucha contra la Desertificación, Degradación de Tierras y Mitigación de la Sequía actualizado a la Meta 2030 (Resolución 70/2019 de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable), DISERTANTE: Abog. María Victoria Di Pierro; y III.- Agroquímicos (fertilizantes, pesticidas y plaguicidas) y su impacto sobre el medio ambiente. La problemática de las fumigaciones. Ley 27.279 Presupuestos mínimos de gestión de envases vacíos de fitosanitarios. Resolución 327/17 de Gestión de Envases de Productos Fitosanitarios, DISERTANTE: Abog. Cristóbal Doiny Cabré.

Agradecemos la oportunidad de generar este espacio de intercambio y difusión.



“VI Jornadas de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados y Procuradores de Bahía Blanca”



El viernes 22 de noviembre de 2019 se desarrollaron las “VI Jornadas de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados y Procuradores de Bahía Blanca”, cuyo eje temático fue “Cuestiones agroambientales”.

Esta actividad, organizada por el Instituto de Derecho Ambiental del citado Colegio, tuvo lugar en el Auditorio “Héctor D. Furlong” de la sede colegial de calle Sarmiento 54 de la ciudad de Bahía Blanca, con entrada libre y gratuita, y a la cual asistieron más de 80 personas.

Las jornadas fueron co-organizadas con el Departamento de Derecho de la Universidad Nacional del Sur. Asimismo, auspiciaron la actividad el Colegio de Magistrados y Funcionarios de Bahía Blanca, el Instituto de Estudios Judiciales de la Suprema Corte de Justicia de la provincia de Buenos Aires -Consejo departamental Bahía Blanca-, la Universidad Provincial del Sudoeste (UPSO), la Universidad Salesiana (UNISAL), la Universidad Siglo 21, la Mesa Coordinadora de Colegios y Consejos Profesionales del Sur Bonaerense, Proyecto Ambiental (Consultora especializada en Responsabilidad Social Empresarial (RSE), Educación y Gestión Ambiental), la Fundación Expoterra, el Consejo de los Profesionales del Agro, Alimentos y Agroindustria (CPIA), y la Fundación CIJUSO.

El encuentro inició a las 15:00 horas, y luego de las acreditaciones el Director del Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados de Bahía Blanca, Abog. Carlos Luisoni, abrió el acto. Comenzó el Módulo I con la exposición del Dr. Leonardo Pastorino, con el tema “Derecho agrario y derecho ambiental: la función ambiental de la propiedad y los consensos legitimantes necesarios”; siendo seguido por el Abog. Gustavo Apesteguía (Instituto de Derecho Agrario y Ambiental del Colegio de Abogados de Pergamino) con el tema “Tres problemas agro-ambientales: agroquímicos y zonificación, obras hidráulicas clandestinas y riesgos de los centros de acopio de cereal”; y finalizaron el bloque el Ing. Prod. Agrop. Fernando Perez Eseiza y el Abog. Francisco Carricaburu (Consejo Profesional de Ingeniería Agronómica -CPIA-) con su disertación sobre “Registro de productos fitosanitarios en la República Argentina”.

Luego de un intervalo, el Módulo II inició con la exposición del Lic. Christian López (Autoridad del Agua de la provincia de Buenos Aires -ADA-) bajo el tema “Normativas Generales ADA en relación a permisos de explotación, vuelco y calidad - Res. 333/17 y Res. 336/03”; siendo seguido por el Dr. Pablo Postemsky (CERZOS/UNS - CONICET) con el tema “Implementación estratégica de impulso a la bioeconomía a nivel municipal a



través del cultivo de hongos comestibles"; y finalizó el Dr. Rodrigo Tizón (INTA Bahía Blanca) con su disertación sobre "Agroecología: un modelo de desarrollo rural sustentable".

Carlos Luisoni y Fabrisio González (Instituto de Derecho Ambiental del CABB) ofrecieron las palabras finales y cierre de estas maravillosas Jornadas.

Vale destacar que las Jornadas fueron proyectadas vía streaming en el Colegios de Abogados Avellaneda-Lanús, donde se desarrolló la primer reunión de Institutos y Comisiones de Derecho Ambiental de la provincia de Buenos Aires; y asimismo en la ciudad de Trujillo (Perú).

Las Jornadas de mención, tal como se han desarrollado desde sus inicios, integraron disertaciones de diversos profesionales vinculados al área ambiental, tanto del sector académico y educativo, como de organismos públicos y privados, aportando así una mirada interdisciplinaria de la materia y su regulación legal. Así, en el convencimiento de que el intercambio de experiencias y conocimientos contribuye a un mejor y más completo abordaje de la cuestión ambiental, consideramos que hemos logrado coadyuvar con un valioso aporte a la sociedad.









Jornada “Agroquímicos y Ambiente. Desafíos jurídicos que presenta la actual agricultura”



El Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados y Procuradores de Bahía Blanca, a través de su Director, Carlos Luisoni, participó de la Jornada “Agroquímicos y Ambiente. Desafíos jurídicos que presenta la actual agricultura”, preparatoria de la celebración del 5º aniversario del Instituto de Derecho Agrario y Ambiental del Colegio de Abogados de Pergamino, la cual tuvo lugar el 15 de julio de 2019 en la ciudad de Pergamino.

En dicho encuentro, Carlos Luisoni expuso el tema “Investigación Penal y Residuos Peligrosos. Contaminación mediante la utilización de agroquímicos”.

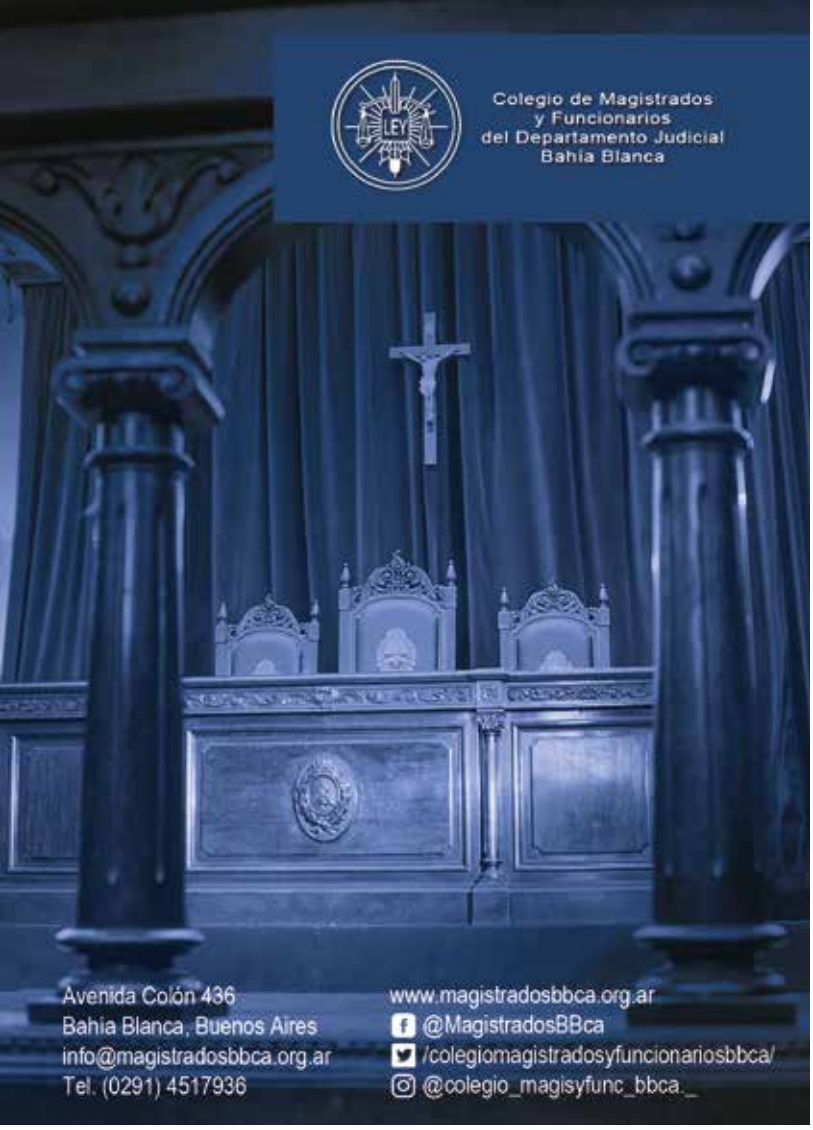
Foro de Institutos y Comisiones de Derecho Ambiental de la Provincia de Buenos Aires

En el mes de noviembre de 2019 se conformó el Foro de Institutos y Comisiones de Derecho Ambiental de la provincia de Buenos Aires, teniendo la primer reunión el día 22 de ese mes y año, en la sede del Colegio de Abogados de Avellaneda-Lanús, iniciando un trabajo mancomunado.

Ya en 2020, en razón del aislamiento social, preventivo y obligatorio dispuesto por el Poder Ejecutivo Nacional, la segunda reunión tuvo lugar el 22 de mayo, a través de la plataforma Zoom perteneciente al Colegio de Abogados de Bahía Blanca. En este encuentro participaron Dra. Graciela E. Pacheco, Dra. Sonia Toujka, Dr. Ciro Fallini, Dra. María Victoria Díaz, Dr. Nicolás Tripicchio, Dr. Ricardo Trevisi, por el Colegio de Abogados Avellaneda-Lanús; Dra. Viviana E. Reineri, por el Colegio de Abogados de Morón; Dra. Claudia Moray, por el Colegio de Abogados de San Martín, Dr. Gustavo Apesteguia, por el Colegio de Abogados de Pergamino; Dr. Carlos Luisoni, por el Colegio de Abogados de Bahía Blanca; Dr. Alberto Moreira, Dr. Iván Tomasel, Dr. Bruno Stefanini, Dr. Iván Lucchesi, Dr. Gonzalo Vergez, Dr. Jerónimo Teyseyre, por el Colegio de Abogados de Mar del Plata; Dra. Natalia Toloza Llamazares, por el Colegio de Abogados de Necochea; Dra. Beatriz Domingorena, por el Colegio de Abogados de Quilmes.

Este Foro fue creado como ámbito de interacción regional en materia jurídico ambiental, asegurando la participación de todos aquellos que se abocan la temática desde las áreas académicas de cada Colegio provincial. De tal forma, se pretende lograr un mayor alcance en el habitual trabajo de cada grupo, aunando esfuerzos en pos de la consecución de fines y objetivos comunes.





Oiltanking

CIABBA

CENTRO
DE INGENIEROS
AGRONOMOS
DE
BAHIA BLANCA

Representando nuestra profesión
en el Sur Bonaerense Argentino.
Sumate!

CIABBCA CIABBA ciabbca@gmail.com



PRIMER COLEGIO DEL PAÍS

COLEGIO DE ABOGADOS
DEPARTAMENTO JUDICIAL BAHÍA BLANCA
IN LEGIBUS SALUS



CABB 112 AÑOS

Comprometidos en la construcción del desarrollo sostenible.

SARMIENTO 54 | BAHÍA BLANCA | WWW.CABB.ORG.AR | 0291 4551750 | @COLEGIOABB