

Incidencias ambientales a partir del avance de la producción de arroz en la provincia de Corrientes (Argentina) en las últimas décadas

Santiago Báez y Ludmila Cortizas

Introducción

En nuestro país, desde hace unas décadas atrás se viene implementando un modelo de desarrollo vinculado a la extracción de recursos naturales que implica actividades de tipo extractiva como la minera, el *fracking* y el agronegocio, entre otros, y que es impulsado por grandes empresas transnacionales que dominan sectores claves de la producción (Giarracca y Teubal, 2010). En palabras de Harvey (2004), dicho modelo se encuentra ligado a un proceso de acumulación por desposesión, que implica la mercantilización y apropiación de los bienes naturales y de territorios y con ello de derechos individuales y colectivos. Entre los elementos comunes de esta dinámica se puede destacar “la gran concentración de tierras, la escala de los emprendimientos, la tendencia a la monoproducción o monocultivo, la escasa diversificación económica y una lógica de ocupación de los territorios claramente destructiva” (Svampa y Viale, 2014, p. 16). El mismo mantiene una serie de continuidades con respecto al modelo extractivo clásico de América Latina pero con la salvedad de tener un Estado con un rol más activo. A este fenómeno se lo conoce como neoextractivismo.

El Estado interviene promoviendo la integración global verificado en proyectos y concreción de obras públicas, adecuaciones normativas, política fiscal, entre otros. Se trata, además, de un Estado compensador que capta, o intenta captar, mayores proporciones del excedente generado por los sectores extractivistas apelando a medidas como regalías o tributos más altos. A su vez, los gobiernos defienden estas prácticas extractivas sosteniendo que permiten recaudar fondos que son utilizados en programas de lucha contra la pobreza (Gudynas, 2010).

Como parte de este modelo, la expansión arrocerá experimentada en los últimos años, implicó un cambio en la escala de siembra y producción, donde grandes emprendimientos concentran importantes hectáreas y se apropian de valiosos bienes comunes como el agua y el suelo, aplican paquetes tecnológicos de punta y concretan la construcción de la infraestructura necesaria para la actividad. Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, el Estado termina constituyéndose como uno de los principales propulsores del desarrollo productivo arrocerá (Vallejos y Pohl Schnake, 2014).

Pero también el modelo neoextractivo trae consigo daños ambientales, ya que implica explotación y degradación de la naturaleza. Entre ellos, se enumera la contaminación del agua, del suelo, del aire, la desertificación, los derrames de químicos (que destruyen el suelo y contaminan el agua), etc., dejando a su paso tierras degradadas y cientos de hectáreas de suelo infértil; en resumen, el deterioro general de los bienes comunes y de los ecosistemas. En el presente trabajo se intentará abordar el proceso de expansión de la siembra del cultivo de arroz en Corrientes desde la década de 1990 hasta la actualidad,

para analizar la concentración de la producción y las principales incidencias ambientales que esta actividad acarrea.

Para llevar adelante la investigación, se realizaron entrevistas semiestructuradas a informantes clave y calificados, observación directa en arroceras, análisis de trabajos bibliográficos y normativa vigente del Instituto Correntino del Agua y del Ambiente. Asimismo, se trabajó con mapas y estadísticas de los Censos Nacionales Agropecuarios (INDEC, 1988; 2002), y otros datos del Ministerio de Agroindustria y de la Asociación Correntina de Plantadores de Arroz.

Cabe aclarar que para este trabajo se considera que, independientemente de la producción neta de arroz a nivel provincial, el crecimiento de la superficie sembrada constituye un indicador idóneo para cuantificar la expansión del cultivo en la provincia, entendiéndose que es a partir de la comparación de la cantidad de hectáreas sembradas por cosecha, que dicha expansión es visible. Ello encuentra su razón de ser en tanto la producción puede sufrir un crecimiento por la incorporación de innovaciones tecnológicas, como forma de cultivo, semillas modificadas, fertilizantes, etc., mientras que el crecimiento de la superficie sembrada sí o sí implica la preparación de tierras que pueden o no haber sido utilizadas para otra actividad previa, lo que demostraría *a priori* la expansión de la frontera cultivada.

Otra aclaración de índole metodológica debe hacerse respecto a los períodos tomados. La base de datos de la cual se tomaron las estadísticas, posee datos desagregados por departamento hasta la cosecha 2010/2011, lo cual permitió ver la evolución por región hasta ese período. Las cosechas posteriores, si bien figuran en la base de datos, no se encuentran desagregadas, sino que solamente fue publicado el total provincial. Como el análisis de este trabajo busca llegar hasta la actualidad, se consideró pertinente mostrar la variación de estas últimas cosechas.

Expansión arroceras en Corrientes

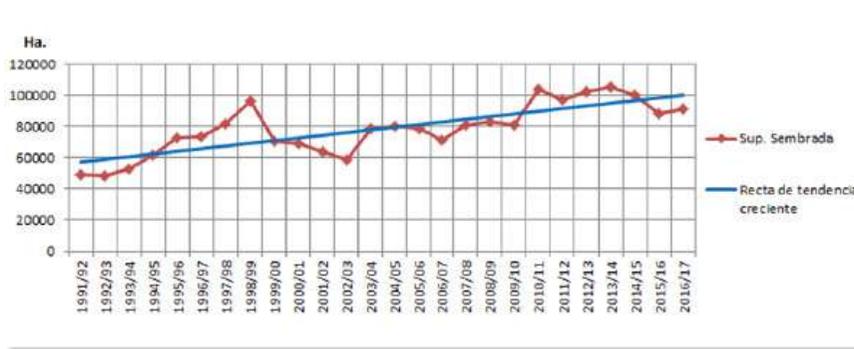
Evolución de la actividad productiva

La provincia de Corrientes se presenta como una zona con gran aptitud agrícola, especialmente la zona centro-sur de la misma, por la naturaleza y el régimen de sus cuencas, donde se expande la producción de arroz y es gradual la incorporación de otros cereales y oleaginosas en las explotaciones (Pagliettini y Gil, 2008). El nivel productivo de la provincia es tal, que tiene un valor representativo para el total de arroz que se produce en el país, demostrado en el año 2011, cuando representó el 43% de la producción de arroz a nivel nacional. En términos de superficie sembrada, el Gráfico 1 evidencia las variaciones en la misma a lo largo de las últimas décadas, hasta la actualidad. A pesar de verse estas variaciones, algunos ascensos y descensos entre cosechas continuas, la recta posibilita ver claramente la tendencia creciente (expansión) de la superficie sembrada, mostrando en la actualidad valores similares a aquellos vistos en las últimas cosechas del siglo pasado¹, pero alcanzando un máximo histórico en la cosecha 2013/2014².

1 En la cosecha 1998/1999 se sembraron 96.650 ha, mientras que la cosecha 2016/2017 alcanzó las 91.500 ha.

2 Se sembraron 105.200 ha de arroz en dicha cosecha, según datos del Ministerio de Agroindustria (2018).

Gráfico 1. Superficie sembrada con arroz. Total histórico provincial por cosecha (1991-2017)



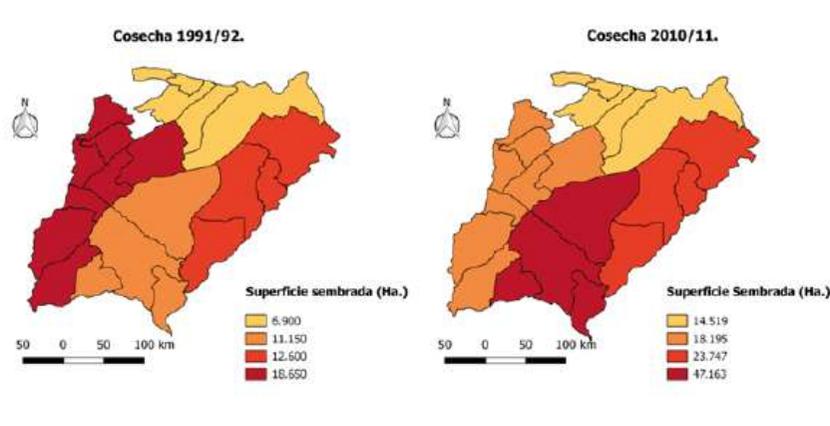
Fuente: elaborado por Báez y Cortizas con base en datos del Ministerio de Agroindustria (2018)

La Asociación Correntina de Plantadores de Arroz (ACPA), divide la provincia en regiones productivas, las cuales abarcan múltiples partidos. Para este trabajo se decidió utilizar dicha división, en tanto aporta una regionalización que posibilita un análisis más certero. Estas zonas o regiones son:

- ≈Centro Sur: Abarca los partidos de Mercedes, Curuzú Cuatiá, Monte Caseros y Sauce.
- ≈Costa del Río Uruguay: Abarca los partidos de Paso de los Libres, General Alvear, San Martín y Santo Tomé.
- ≈Oeste: Abarca los partidos de Empedrado, Salados, San Roque, Bella Vista, Lavalle, Goya y Esquina.
- ≈Paraná Medio: Abarca los partidos de Itatí, Berón de Astrada, General Paz, San Miguel e Ituzaingó.

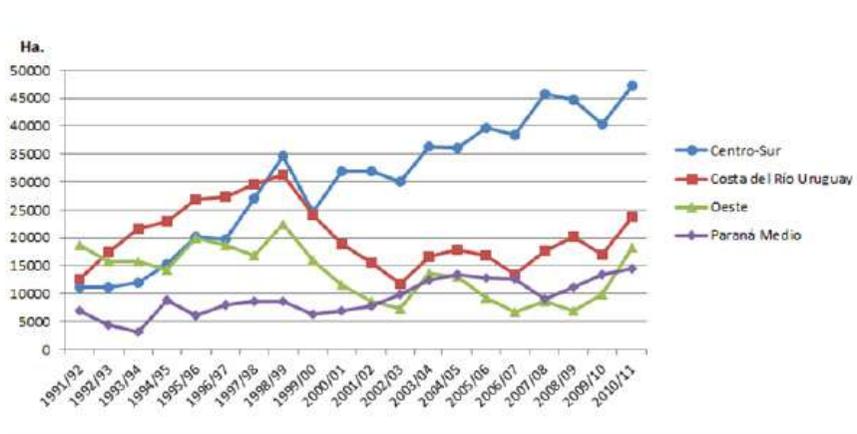
Tradicionalmente, Corrientes concentraba la producción arroceras en la región occidental, sobre la margen del Río Paraná y, en general, con escaso desarrollo tecnológico. Las explotaciones arroceras correntinas estaban ubicadas en función de la disponibilidad del recurso agua, es decir, en márgenes de ríos y de lagunas. Como puede verse en la Figura 1 y el Gráfico 2, a partir de la década de 1990 se dio un desplazamiento y expansión de la actividad arroceras, la cual encontró su lugar predilecto en la región centro-sur y la zona costera del río Uruguay gracias a la oferta hídrica de la zona.

Figura 1. Superficie sembrada con arroz en la provincia de Corrientes por cosecha según zona productiva



Fuente: elaborado por Baez y Cortizas con base en estadística del Ministerio de Agroindustria (2018) y QGIS

Gráfico 2. Superficie sembrada con arroz. Total histórico por región. Cosechas 1991 a 2011



Fuente: elaborado por Baez y Cortizas con base en estadística del Ministerio de Agroindustria (2018)

Este proceso expansivo potenciado por la dominación del capital financiero-especulativo surgente en las últimas décadas sobre los procesos productivos y, enmarcado dentro del neoextractivismo, incorporó nuevos territorios, para lo cual fue necesario que se produjeran transformaciones sociales y territoriales que afectaron la heterogeneidad de la provincia. La nueva trama permitió la inclusión solo de aquellos que pudieron articularse en una economía globalizada y hacer uso de los bienes de la naturaleza con criterios de rentabilidad, lograda con modelos tecnológicos de última generación, sin tener en cuenta las externalidades generadas.

Fueron los acuerdos del Mercosur los que promovieron el intercambio del Litoral argentino y particularmente Corrientes, con Brasil y Uruguay, de productos, tecnologías y excedentes. Esto permitió una gran relación comercial con otros países que demandaban la producción nacional (Domínguez, Pagliettini, Stortini y Robles, 2010). Nuevos agentes productores extra-sectoriales y extra-nacionales, vinculados a empresas medianas y grandes, realizaron grandes inversiones incorporando el riego por represa (sistema adecuado para la región oriental de Corrientes dada la magnitud de sus cuencas), paquetes de agroquímicos que cumplen la función de actuar como plaguicidas y como aditivos fertilizantes y el mejoramiento genético en las semillas de arroz. Las empresas de envergadura, tradicionalmente ganaderas, comenzaron a desarrollar los primeros proyectos arroceros pensados a largo plazo con agua para riego provenientes de estas represas.

Tamaño de las explotaciones

Con los acuerdos firmados en el Mercosur en la década de 1990, la superficie sembrada de arroz comenzó a marcar el avance de la frontera agrícola sobre campos de crías de ganado. Grandes terratenientes y empresas nacionales y multinacionales comenzaron a adquirir más hectáreas para incrementar su producción, lo que resultó en la presencia de unidades productivas cada vez mayores, el arrendamiento parcelario de campos propios para ampliar la superficie trabajada y la utilización del agua acumulada en las represas para el riego del cultivo (Pagliettini, Mirassou y Zabala, 2010), desplazando no solo a los pequeños y medianos productores, sino también a las actividades tradicionales. La agricultura de subsistencia y la ganadería son aquellas actividades que han sabido perder terreno ante el avance empresarial.

Dada la falta de disponibilidad de información de los censos agropecuarios para reconstruir una serie histórica, algunos datos y estimaciones dan cuenta del proceso de concentración y desaparición de los medianos y pequeños productores. En la región occidental, en su gran mayoría se trataba de productores que sembraban pequeñas a medianas superficies, en campos arrendados, dependientes de créditos bancarios y sin programas estables de producción que involucraran inversiones de largo plazo.

En el Cuadro 1 se puede observar claramente el incremento de las explotaciones agropecuarias (EAP) de más de 1.000 ha entre 1995/1996 y el año 2002, las cuales pasaron de representar el 29% en 1995 al 88% en 2002.

Cuadro 1. Superficie cosechada según escala de extensión de las EAP

Escala de extensión (ha)	Sup. cosechada (ha) 1995/1996		Sup. cosechada (ha) 2002	
	(1)	%	(2)	%
Menos de 500	27.176	44	3.864,5	7
500 a 1.000	17.282	28	2.798,0	5
Más de 1.000	17.794	29	50.527,6	88
Total	62.252	100	57.190,1	100

(1) Dirección de Estadística y Censos. Provincia de Corrientes y Facultad de Agronomía de la UBA

(2) Censo Nacional Agropecuario (2002)

Fuente: Pohl Schnake (2015)

Como consecuencia de la falta de datos del censo agropecuario 2008 y la inexistencia de censos posteriores (el próximo se realizará durante 2018) y retomando la observación anterior, resulta imposible diagnosticar la situación de la concentración productiva post 2002. No obstante, un informe productivo de la provincia de Corrientes elaborado por la Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo (2016) dependiente del por entonces Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas de la Nación, establece:

Producción primaria: los productores de esta etapa son en su mayoría medianos a grandes. Los pequeños redujeron su participación en los últimos años. Las grandes explotaciones de más de 1000 hectáreas concentran el 55% de la superficie, según el último Censo Agropecuario. (p. 17-18)

Ello permite tener una noción de que, en efecto, la concentración de la producción arrocerera continuó su curso a lo largo de los últimos años.

Explotaciones agropecuarias arroceras y riego

Las obras hidráulicas (represas, estaciones de bombeo, canales de riego, de drenaje, etc.) destinadas a la actividad arrocerera se encuentran principalmente sobre los cursos afluentes de los ríos Miriñay, Timboy y Mocoretá, entre otros, en la región centro sur y en la costa del río Uruguay (Figura 2). Estas constituyen uno de los aprovechamientos más importantes de los recursos hídricos de la provincia (Domínguez et al., 2010).

Desde la década de 1990 se observa un notable crecimiento en la construcción de represas en las diversas cuencas, tanto en número como en superficie. Ello se enmarca en un fenómeno de escala nacional que es impulsado por: 1) el crecimiento y desarrollo del cultivo de arroz hacia áreas tradicionalmente dedicadas a la ganadería sobre pastizales y montes naturales por el menor valor económico de la tierra; 2) el avance de la frontera agrícola; 3) la necesidad de reducir los costos de bombeo; y 4) la posibilidad de obtener mejor calidad de agua para desarrollar un mejor uso del suelo.

Sin embargo, la tendencia al crecimiento del número de represas se revierte en la actualidad, al existir una disminución en su número. Autores como Alarcón e Insaurralde (2011) realizaron un estudio de este tema, analizando la concentración y el tamaño de las represas en el área y llegaron a la conclusión de que “si bien existe una tendencia a una menor construcción de presas (en número), es evidente el aumento de la superficie de las mismas, lo cual nos indica que cada vez se construyen obras de mayor magnitud” (Alarcón e Insaurralde, 2011, p. 35).

Debe marcarse el paralelismo existente entre el incremento de la superficie arroceras y las obras hidráulicas realizadas en la región (Figura 3) ya que la actividad productiva depende exclusivamente de las obras desde las cuales se capta agua por bombeo de pozo profundo, de ríos o de represas para abastecer el sistema mecanizado de riego por inundación que poseen las arroceras. De esta forma, el riego pasa a ser un insumo clave para los costos de producción por el combustible necesario para bombeo (diesel o gas oil) (Bogado, Sosa y Rujana, 2012).

En relación con las fuentes de las cuales se extrae el agua para riego se observa que el 55% de la superficie corresponde a represas, el 35% a ríos-arroyos y el 9% restante utiliza lagunas, esteros-bañados y perforaciones, como muestra el Gráfico 3.

Figura 2. Concentración de represas

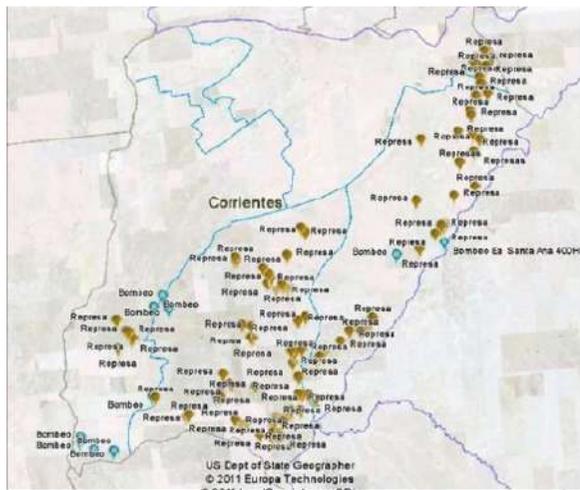
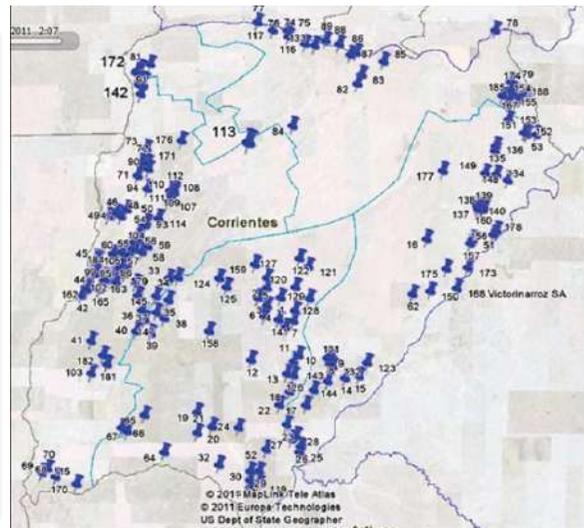
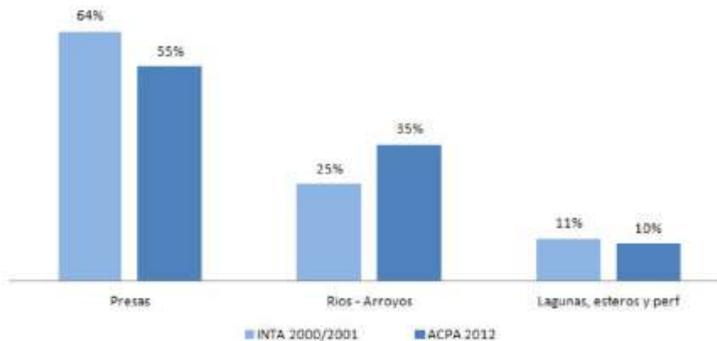


Figura 3. Concentración de arroceras



Fuente: Fortunato (2011). Plan estratégico para el sector arrocerero

Gráfico 3. Evolución de las estructuras hidráulicas en la provincia de Corrientes



Fuente: Bogado et al. (2012). Obras Hidráulicas para el Riego de Cultivo de Arroz en la Provincia de Corrientes-Argentina

Incidencias ambientales producidas a partir de la expansión del cultivo

Las mayores demandas de calidad y volúmenes de producción arroceras de las últimas décadas exigieron cambios en la producción que generaron la ruptura del equilibrio de un ecosistema como son los humedales correntinos (Scarpati, Capriolo y Puga, 2016). A partir de ello se producen una serie de incidencias en este frágil ambiente, que principalmente tienen que ver con: la contaminación por uso de agroquímicos utilizados debido a la implementación del paquete tecnológico; la expansión de la frontera agrícola; la modificación de cursos naturales por la construcción de infraestructura y el uso desmedido del agua. Las mismas serán abordadas a continuación.

Contaminación por uso de agroquímicos y expansión de la frontera agrícola

Vistas las características naturales de la provincia de Corrientes, no resulta una coincidencia que se hayan asentado tanta cantidad de arroceras de distintas escalas productivas en la zona. Considerando que existen aproximadamente 2 millones de hectáreas de suelo con algún grado de aptitud (Cuadro 2) para la plantación de arroz en la provincia de Corrientes (Scarpati et al., 2016), sumado a la rentabilidad del cultivo, su expansión territorial tampoco resulta una sorpresa y puede inferirse que la misma continuará creciendo en los próximos años.

Cuadro 2. Suelos en la provincia de Corrientes. Aptitud muy alta, aptitud alta, aptitud moderada, aptitud marginal

Orden	Localización	Superficie (ha)	Aptitudarroceras
<i>Alfisoles</i>	Norte y Paraná Medio	100.700	Apta
	Nordeste y malezales del Aguapey/Miriñay	409.500	Moderada
<i>Molisoles</i>	Norte y centro sur	243.000	Muy apta
	Norte	38.250	Apta
	Nordeste	37.000	Moderada
<i>Entisoles</i>	Lomadas arenosas	522.080	Marginal
<i>Inceptisoles</i>	Nordeste y malezales del Aguapey/Miriñay	283.500	Moderada
<i>Ultisoles</i>	Región nordeste	118.750	Moderada
<i>Vertisoles</i>	Valle alluvial Río Corriente	54.000	Moderada
Total		1.809.780	

Fuente: Scarpati et al. (2016). Producción arroceras y evolución de elementos climáticos en la provincia de Corrientes (Argentina)

El gran avance de las hectáreas cultivadas produjo que también aumente la aplicación de agroquímicos (fertilizantes, herbicidas, etc.) y con ello la contaminación del ambiente, generando una gran degradación y pérdida de nutrientes del suelo, junto a diversas complicaciones en la salud de la población aledaña. Las autoridades sanitarias indicaron que desde el 2005, época en que re-comenzaron los sobrevuelos con agroquímicos en las plantaciones y hasta la fecha, las enfermedades alérgicas y respiratorias aumentaron en un 25 y 50%, sobre todo en niños (Gómez, 2008).

Asimismo, producto del monocultivo, el uso excesivo de agroquímicos y la falta de rotación de cultivo, se da el abandono de las tierras por la inutilidad de las mismas para continuar con el proceso productivo; muchas arroceras son reemplazadas por otra actividad en el momento en que las tierras pierden su productividad (Emanuelli, Jonsén y Monsalve Suárez, 2009). Una productora relataba: “...no rotan con nada, no tienen tierra para otra cosa. El arroz, como te digo, necesita agua de lluvia, de río o de una perforación. Entonces estas tierras son pobres para otras cosas”³.

La búsqueda de nuevas tierras productivas en reemplazo de aquellas que quedan inutilizadas, deriva en un avance de la frontera agrícola, en especial de aquellos interesados en la actividad arroceras, lo que a su vez provoca grandes desmontes en la región (Emanuelli et al., 2009). Estos últimos, a su vez, llevan a que los suelos queden desnudos y sean expuestos a procesos erosivos de diversa índole, afectando el normal desarrollo de la cobertura vegetal y alterando sus propiedades edáficas.

La aplicación de agroquímicos no afecta solamente al suelo, sino que también alcanza los recursos hídricos y a poblados próximos a zonas agrícolas⁴. En ese sentido, un estudio presentado en el año 2013 en el marco de un convenio de trabajo entre el Instituto Correntino del Agua y del Ambiente, la Asociación Correntina de Plantadores de Arroz y la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) concluye que la información recabada hasta diciembre de 2012 muestra detecciones ocasionales de biocidas utilizados en actividades arroceras, en todas las cuencas estudiadas. Sin embargo, se aclara que esas apariciones son esporádicas, ocasionales y discontinuas en cada curso y cuerpo de agua estudiado, concluyendo que:

Las inferencias que expliquen estas presencias son por ahora inseguras dada la aleatoriedad de esas apariciones que no permiten emitir juicios de valor severos en cuanto a la ocurrencia sistemática, a los responsables particulares de ellas y a la capacidad de asimilación de los cuerpos de aguas. (Rajuna, Andisco y Vázquez, 2013, s/n)

Modificación de cursos naturales por la construcción de represas

Dada la expansión de la actividad arroceras y su consecuente incremento en el uso del agua, la construcción de grandes represas genera un efecto adverso sobre el ambiente. Las mismas, cuya construcción es avalada por el Estado provincial, interrumpen el recorrido de los cursos de agua superficiales, provocando modificaciones en el ambiente y “privatizando” un bien común como el agua, generando conflictos entre los actores demandantes del recurso (Pagliettini et al., 2010).

Según fue consultado en distintas fuentes periodísticas y ONGs, en reiteradas ocasiones el accionar del Instituto Correntino del Agua y el Ambiente, organismo dependiente del Estado provincial, se ha visto cuestionado por irregularidades en el otorgamiento y renovación de concesiones al uso de recursos hídricos con fines de producción arroceras, por ejemplo, en el caso de los Esteros del Batel, aguas del Paraná, entre otros. El arroyo

3 Fragmento de entrevistas realizadas a productores locales del centro sur de la provincia (Departamento de Mercedes) en el año 2014.

4 El Dr. Jorge Kaczewer, médico de la UBA, explica: La “deriva” de pesticidas es inevitable cada vez que se fumiga. La magnitud de la deriva es máxima a partir de la fumigación aérea, en la cual típicamente se pierde alrededor de un 40% del pesticida aplicado. La deriva de aplicaciones aéreas rutinariamente es constatada a cientos de metros del sitio de aplicación, y puede llegar a varios kilómetros; se estima que alrededor de un 40% de una aplicación aérea de pesticidas abandona el “área blanco”. Datos de monitoreo indican que en el 45% de los casos de los pesticidas, la mayoría de la dispersión ocurre después de la aplicación, cuando los pesticidas se volatilizan (evaporan). Los datos demuestran que la concentración de los pesticidas en el aire, alcanza su nivel máximo entre las ocho a 24 horas después de iniciarse la aplicación y después bajan tras un período de varios días hasta varias semanas (Gómez, 2008).

Ayuí Grande (afluente del Miriñay) es otro ejemplo de estas irregularidades. En relación con el mismo, se presentó un proyecto ideado por varias empresas para construir una represa con el fin de inundar 11.000 hectáreas de tierra para cultivar alrededor de 20.000 hectáreas con arroz.

La construcción de represas implica la creación de un cuerpo de agua que previamente no existía, es decir, se inundan hectáreas de tierras con ciertas características edáficas y una configuración ecosistémica determinada. Al ser cubiertas por agua, que además permanece estancada, estos suelos comienzan a sufrir modificaciones químicas, alterando el balance ecosistémico preexistente.

Uso consuntivo del agua

Otro de los impactos generados es la disminución de los niveles de lagunas, arroyos y ríos, por una extracción excesiva de agua. Según la Asociación Correntina de plantadores de arroz, cada arrocería consume en promedio dos litros de agua por segundo por hectárea. Esto último fue planteado por Gómez (2008) cuando establece:

Durante la última temporada de plantación, las dos arrocerías de Pellegrini chuparon unos 22.000 millones de metros cúbicos de agua de la Laguna Iberá, y en la de regadío la laguna bajó unos 25 centímetros en su caudal de agua, lo que indica que disminuyó un total de casi un metro en su cuenca hídrica. El sobrevuelo y las fotos satelitales de la Laguna Merceditas, mostraron a que la extracción de agua para el regadío, entre el 2004 y 2007, le produjo una playa de 200 metros a la laguna, lo que grafica la gravedad y la velocidad del daño ambiental que se está generando⁵.

La extracción de agua produce una alteración en el régimen hídrico del medio que, a la larga, podría incidir en una mayor magnitud y duración del período seco, con el consecuente aumento del número de incendios en la región.

El uso consuntivo del agua es una consecuencia entonces de un manejo inadecuado de los recursos hídricos. En este sentido, existen grandes diferencias entre las ‘mega-arrocerías’ (+1.000 ha) y los ‘minifundios’ (superficies cultivadas que no superan las 80-100 ha) en lo que respecta al manejo del agua. A pequeña escala, este resulta mucho más optimizado, ya que permite un seguimiento más minucioso y se pueden evitar derroches. Asimismo, siendo tierras menos extensas, se favorece la formación de escurrimiento laminar (regando por láminas más delgadas en etapas que lo permiten, lo que a su vez implica el control del flujo de agua), mejorando el drenaje del campo inundado y disminuyendo las pérdidas laterales y por infiltración, generando así un uso eficiente del recurso hídrico. El control de los ciclos de cultivo, haciéndolos más cortos (por ejemplo: retirando el agua con anticipación) puede ahorrar hasta 15 días de riego. El uso del agua también puede ser optimizado mediante el acompañamiento de las variables meteorológicas (temperaturas y precipitaciones)⁶.

Consideraciones finales

En las páginas precedentes se ha intentado plasmar el análisis de una problemática territorial producida en la provincia de Corrientes, derivada de la intensificación de la producción arrocería y el incremento de su demanda. Partiendo de un visible aumento de

⁵ Fragmento de entrevista realizada a Graciela Gómez por Ecoportal, el 12 de agosto de 2008.

⁶ Fragmento extraído de la Jornada sobre Tecnología en Cultivo de Arroz, llevada a cabo en diciembre 2014, por la Dirección de Gestión Sustentable de Recursos (UNLP). Dicha jornada estuvo a cargo del Ing. Agr. Alfonso Vidal

las superficies destinadas a la producción de arroz, promovido por el Estado y puesto en práctica con la participación de grandes productores, particularmente transnacionales produjo una serie de incidencias que repercuten en el ambiente.

Este proceso es acompañado por un incremento de la superficie destinada a la construcción de represas, autorizado por el Estado, permitiendo el avance del interés privado sobre un bien común como es el agua, sin mayores consideraciones respecto al perjuicio de otros habitantes. En paralelo, se ha producido un aumento en el uso de fertilizantes y pesticidas, haciendo del cultivo uno de los principales contaminantes de zonas agrícolas especialmente sensibles.

Existen también otras visiones y discursos que defienden la actividad, afirmando que desde la campaña 2006/2007 y de forma ininterrumpida hasta la fecha, el Instituto Correntino del Agua y de Ambiente, en convenio con la Asociación Correntina de Plantadores de Arroz, realizan el monitoreo de indicadores ambientales de calidad de agua y sedimento en los principales cuerpos de agua de la provincia con el objetivo de evaluar el impacto producido por la actividad arrocerá en los aspectos físico-químicos y biológicos de los mismos. Los resultados obtenidos hasta el momento han podido evidenciar que la actividad arrocerá desarrollada en la provincia no genera impactos negativos relevantes desde el punto de vista ambiental⁷.

Sin embargo, teniendo en cuenta el análisis abordado por este trabajo, se considera que hay información suficiente para demostrar lo contrario a lo planteado por estas visiones y coincidir así con Scarpati et al. (2016) cuando afirman que la actividad productiva arrocerá “hasta el momento no ha puesto en práctica un modelo sustentable como el descrito en el paradigma de la economía ecológica, que busca una relación más equilibrada entre las actividades comerciales y el entorno natural” (p. 328).

Referencias

- Alarcón, M. e Insaurralde, J. (2011). Recursos hídricos y aprovechamiento de la cuenca del río Miriñay, provincia de Corrientes, Argentina. *Contribuciones Científicas*, 23, 21-36. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). Facultad de Humanidades. Departamento de Geografía.
- Bogado, G.N.; Sosa, M. y Rujana, M.R. (2012). Obras Hidráulicas para el Riego de Cultivo de Arroz en la Provincia de Corrientes-Argentina. *Primer Encuentro de Investigadores en Formación de Recursos Hídricos*. Buenos Aires.
- Domínguez, J.; Pagliettini, L.; Stortini, M. y Robles, D. (2010). Cambios en la estructura agraria del departamento de Mercedes, provincia de Corrientes (Argentina), al difundirse el arroz en la zona. Análisis de la Subcuenca del Arroyo Ayuí. *Revista Ambiente y Desarrollo*, XIV(26), enero-junio. Bogotá, Colombia.
- Emanuelli, M.; Jonsén, J. y Monsalve Suárez, S. (2009). Introducción. *Azúcar roja, desiertos verdes*. Ciudad de México.
- Fortunato, R. (2011). Estudio de la Demanda Energética para la Optimización del Cultivo del Arroz. *Informe final. Plan estratégico para el sector arroceró*. Consejo Federal de Inversiones. Corrientes, Argentina.

⁷ Fuente: Guía Buenas Prácticas Agrícolas 2016

- Giarracca, N. y Teubal, M. (2010). Disputas por los territorios y recursos naturales: el modelo extractivo. *Revista Alasru, Nueva Época*, 5, 113-133.
- Gómez, G.C. (2008). *Lo que no se dice del arroz*. Ecoportal.net. Recuperado de https://www.ecoportal.net/temas-especiales/contaminacion/lo_que_no_se_dice_del_arroz
- Gudynas, E. (2010). El nuevo extractivismo progresista: tesis sobre un viejo problema bajo nuevas expresiones. *El Observador*, año IV(8). Observatorio Boliviano de Industrias Extractivas.
- Harvey, D. (2004). *El Nuevo Imperialismo: Acumulación por desposesión*. Editorial Akal.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos INDEC (1988). *Censo Nacional Agropecuario. Cuadros estadísticos*. República Argentina. Recuperado de https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=8&id_tema_3=87
- Instituto Nacional de Estadística y Censos INDEC (2002). *Censo Nacional Agropecuario. Cuadros estadísticos*. República Argentina. Recuperado de https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=8&id_tema_3=87
- Ministerio de Agroindustria (2018). *Estimaciones Agrícolas. Datos agroindustriales*. Recuperado de <https://datos.agroindustria.gov.ar/dataset/estimaciones-agricolas/archivo/95d066e6-8a0f-4a80-b59d-6f28f88eacd5>
- Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas (2016). *Informes Productivos Provinciales: Corrientes (Junio)*. Recuperado de <https://www.minhacienda.gov.ar/secretarias/politica-economica/programacion-microeconomica/informes-productivos-provinciales/>
- Pagliettini, L. y Gil, G. (2008). El valor del agua en el proceso productivo. Análisis en la cuenca del río Miriñay. *Revista de recursos hídricos*, 13(3), 165-175.
- Pagliettini, L.; Mirassou, S. y Zabala, S. (2010). Análisis del recurso agua en el marco de la teoría social del riesgo. El impacto de las represas en el litoral argentino. *Revista Agroalimentaria*, (26), 89-101.
- Pohl Schnake V. (2015). *Ficha de Cátedra: Seminario Geografía de los Recursos Naturales y Política Ambiental*. UNLP.
- Rajuna, M.R.; Andisco, C.B. y Vázquez, F.A. (2013). *Indicadores de Calidad de Agua vinculados con la actividad arrocerá en cuencas hídricas de la provincia de Corrientes*. Recuperado de http://www.icaa.gov.ar/Documentos/Ges_Ambiental/resumen-monitoreo-conagua.pdf
- Scarpatti, O.; Capriolo, A.D. y Puga, Y.E. (2016). Producción arrocerá y evolución de elementos climáticos en la provincia de Corrientes (Argentina). *Estudios Geográficos*, LXXVII(280), 311-331.
- Svampa, M. y Viale, E. (2014). *Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo*. Editorial Katz. Buenos Aires.
- Vallejos V.H. y Pohl Schnake V. (2014). Colonia Santa Rosa: transformaciones territoriales y rol del Estado. Departamento de Concepción, Provincia de Corrientes. *X Jornadas de Investigación del Departamento de Geografía*. ISSN 1850-6690. Facultad de Ciencias Humanas. UNRC.