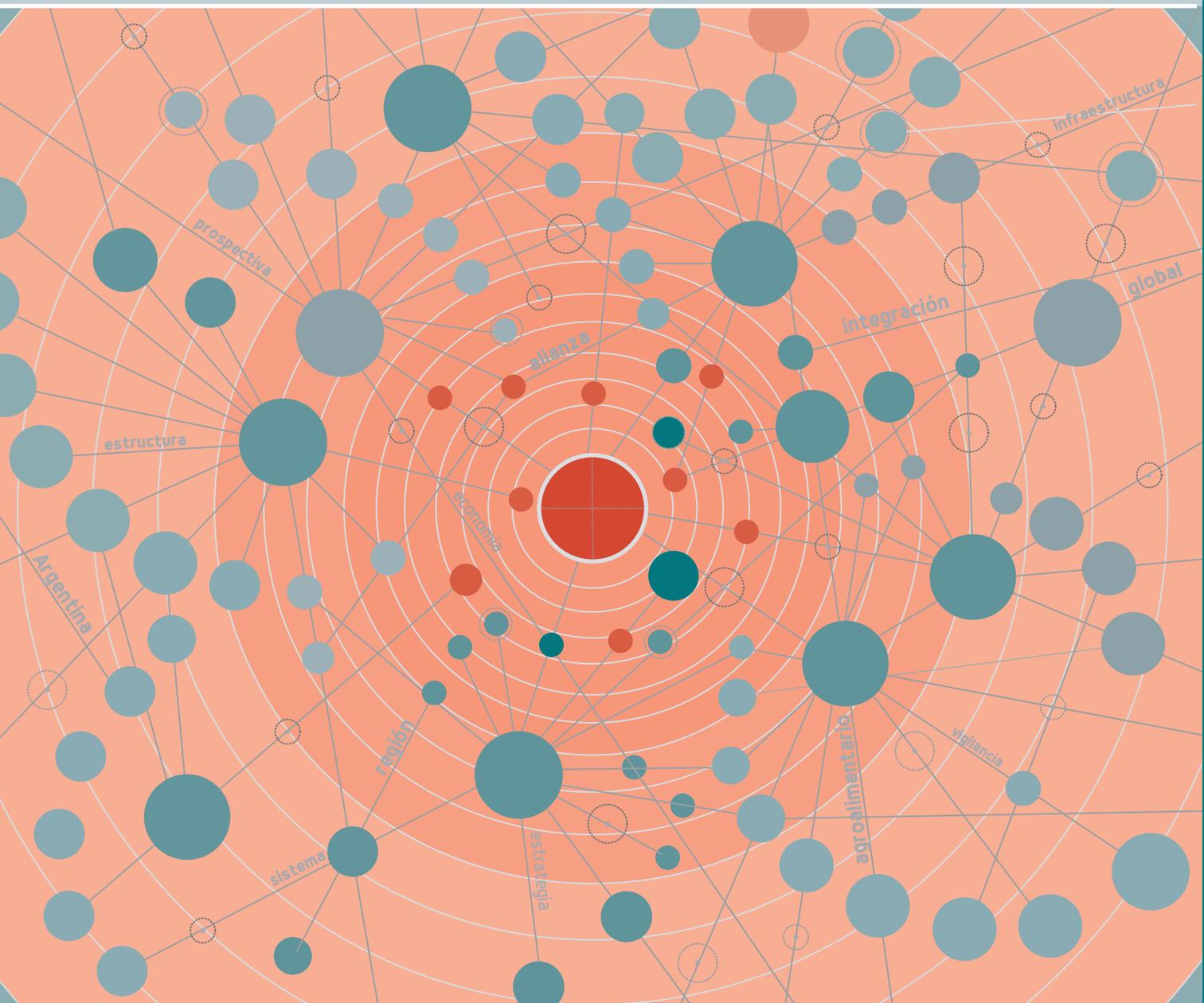


Un nudo en el foco

Vigilancia prospectiva
del Sistema Agroalimentario Argentino 2015

Rubén Darío Patrouilleau
Andrés Kozel
Carlos Lacoste





Un nudo en el foco

Vigilancia prospectiva del Sistema Agroalimentario Argentino 2015

664 Patrouilleau, Rubén Darío
P27 Un nudo en el foco : vigilancia prospectiva del Sistema
Agroalimentario Argentino 2015 / Rubén Darío Patrouilleau,
Andrés Kozel, Carlos Hugo Lacoste. – Buenos Aires : Ediciones INTA,
2015.
136 p. : il.

ISBN N° 978-987-521-643-3

i. Kozel, Andrés – ii. Lacoste, Carlos Hugo – iii. título

ALIMENTACION – SECTOR AGROINDUSTRIAL – TECNOLOGIA – PROSPECCION –
ARGENTINA

INTA - DD

Un nudo en el foco

Vigilancia prospectiva del Sistema Agroalimentario Argentino 2015

Rubén Darío Patrouilleau

Andrés Kozel

Carlos Hugo Lacoste



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria

Un nudo en el foco

Vigilancia prospectiva del Sistema Agroalimentario Argentino 2015

Director del Proyecto Prospectiva SAA 2030

Ing. Agr. MSc. Francisco Anglesio

Autores del documento

Lic. Rubén Darío Patrouilleau

Dr. Andrés Kozel

Lic. Carlos Lacoste

Colaboradores

Lic. Marcelo Saavedra, Dr. Sergio Enrique Feingold, Dra. Roxana Blasetti,

Ing. Agr. MSc. Juan Carlos Marcelino Papa, Ing. Agr. MSc. Marcelo Metzler,

Dr. Marcos Yannicari, Lic. Lisandro Esteban Martínez, Lic. Ana Molnar, Lic. Leticia González

Diseño gráfico

Verónica Domínguez

Auxiliares

Candela Martínez Goñi, Fabrizio Cinti, Fernando Benito

Agradecimientos

Lic. María Mercedes Patrouilleau (lectura crítica), Lic. Diego Hernán Gauna

(asesoramiento en geoeconomía), Lic. Martín Lema (asesoramiento en biotecnología)

Índice

Prólogo	7
Resumen ejecutivo	9
Introducción	15
Sobre la plataforma conceptual del documento cefalópodo.....	17
1 Escala internacional	23
1.1. Reacomodamientos geopolíticos y mega-acuerdos estratégicos	24
1.2. Dinamismo de los BRICS y “Factor China”	30
1.3. Sobre los precios de los alimentos y de la energía	38
1.3.1. Primeras evidencias de la vigilancia.....	39
1.3.2. La intersección alimentos-energía.....	41
1.3.3. Nuevo nivel de precios internacionales.....	44
1.3.4. Comentarios en torno a las proyecciones de la FAO.....	46
1.3.5. Apreciación.....	48
2 Escala regional	51
2.1. Formalización de la fractura continental	51
2.2. Desaceleración del ritmo de crecimiento económico en los socios mayores del MERCOSUR	56
2.3. Reducción de la densidad regional	58
3 Escala nacional	65
3.1. La evolución de la agriculturización desde la técnica prospectiva	66
3.2. El contexto	69
3.2.1. Escenario de cierre de brecha tecnológica.....	69
3.2.2. Sostenibilidad ambiental y productiva comprometida.....	71
3.2.3. Nuevo nivel de precios internacionales.....	73

3.3. Aspectos que dinamizan el Sistema Agroalimentario Argentino	73
3.3.1. Disfuncionalidad del soporte tecnológico en contexto de disponibilidad tecnológica limitada, y auge de las TICs.....	74
3.3.1.1. <i>Disponibilidad tecnológica limitada</i>	77
3.3.1.2. <i>Auge de las TICs</i>	79
3.3.2. Grandes actores que se hacen presentes o redefinen sus papeles a nivel local, y alguna conflictividad asociada a los derechos de propiedad intelectual.....	82
3.3.2.1. <i>¿Nuevo pulso de transnacionalización?</i>	83
3.3.2.2. <i>Conflictividad asociada a los DPI</i>	85
3.3.3. Visualización de oportunidades de diversificación complementarias al modelo productivo actual.....	89
3.3.3.1. <i>Efectos de la diversificación complementaria sobre esquemas asociados a la agricultura familiar</i>	92
3.4. Nudo neurálgico en el foco: desafíos y oportunidades	94
 Conclusiones	97

ANEXO I

“Primer Taller de Relectura Crítica de los Escenarios del SAA al 2030 en el marco del fortalecimiento de la visión prospectiva en el INTA”	101
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

ANEXO 2

Otros talleres realizados	119
----------------------------------------	-----

ANEXO 3

Eventos relevados	125
--------------------------------	-----

Materiales consultados	127
-------------------------------------	-----

Los autores	135
--------------------------	-----

Prólogo

Solemos decir que la prospectiva no es hija de la casualidad, sino de las circunstancias históricas. No fue algo casual que en la Francia de principios de los años sesenta figuras como Gaston Berger y Bertrand de Jouvenel esbozaran la plataforma epistémica y metodológica que cimentó la disciplina. La desmesura de la primera mitad del siglo XX, lesiva del humanismo y de la humanidad, había dado paso a una atmósfera de distensión a la que no mellaron conflictos menores ni guerras libradas en terceros países. Fue un tiempo signado por una suerte de sensibilidad futurista, de inquietud esperanzada. Por esos mismos años la prospectiva llegó también a la Argentina, aunque luego se desvirtuó y difuminó. Retornaría varias décadas después, justo cuando fue preciso dar cuenta de un abismo, no el primero, pero sí el más conspicuo de nuestra historia contemporánea, el de 2001, que puso a la sociedad al borde de un gravísimo quiebre y depositó a la política en el patíbulo.

La prospectiva retornó al país en aquella circunstancia singular y aterrizó en el INTA como una suerte de reafirmación de la mirada larga, profunda y, por qué no, esperanzada que suele suceder a las grandes crisis. A lo largo de la última década la prospectiva vino a auxiliar a los dirigentes en los procesos de toma de decisiones, acompañando los procesos institucionales por medio de la elaboración de productos densos, que nos han ayudado a lidiar con la incertidumbre y, también, si cabe la expresión, a familiarizarnos con ella. La prospectiva nos ha propuesto escenarios, primero los ligados al desarrollo nacional con mira al 2015 –en el documento llamado “salmón”, concluido en 2007–; después los focalizados en el sector agroalimentario, en este caso al 2030 –en el ejercicio presentado por Aldo Ferrer y bautizado como “cefalópodo”, elaborado en 2010-2011–, ambos publicados por Ediciones INTA. En ocasión de prologar el documento cefalópodo señalábamos: “Esta secuencia nos permitirá contar con una plataforma de pensamiento prospectivo del sector a largo plazo, sobre la que se montarán ejercicios y abastecerán procesos. Por esto llegar a este punto era imprescindible”. Fue justamente sobre esa plataforma que se montó la cartera programática anunciada en 2013 y, también, el nuevo Plan Estratégico Institucional 2015-2030, que se elabora en estos días.

El ejercicio que se presenta en esta oportunidad es la vigilancia prospectiva del documento cefalópodo, de todas sus partes y componentes. Su propósito no es establecer en qué acertamos y en qué nos equivocamos entonces, porque no se trata de eso la prospectiva; la idea es comunicar en qué medida el sistema de ideas que motorizó el ejercicio elaborado hace un lustro sigue vigente, es decir, en qué medida los conceptos y eslabonamientos argumentales continúan teniendo poder explicativo y per-

tinencia para pensar los futuros posibles del sistema agroalimentario argentino. Nos permitimos anticipar que la lectura del ejercicio va a revelar al lector un conjunto de novedades de alta significación: cambios notables, tanto en el contexto internacional y regional como en el foco del ejercicio, el propio SAA; cambios que ya han comenzado a incidir sobre las posibilidades de materialización de los escenarios concebidos en el cefalópodo; cambios que, entre otras cosas, pero muy centralmente aparecen como expresivos del fin del ciclo asociado al despliegue aporoblemático del modelo productivo dominante en el sector y que vienen a llamarnos la atención sobre la conformación de un nudo neurálgico en el foco; cambios que habilitan oportunidades y demandan adaptaciones en las políticas públicas, máxime teniendo presente de qué manera la neobipolaridad global puede impactar sobre el proyecto de gobierno de matriz diversificada con inclusión social. Las fuerzas impulsoras establecidas en el documento cefalópodo no han permanecido inmóviles, sino que se han revelado dinámicas; ese dinamismo nos sitúa ante una encrucijada en la que cabe identificar, además de desafíos, oportunidades. Por ello consideramos de la mayor importancia poner Un nudo en el foco a disposición de todos los argentinos, tanto del ámbito público como privado, del campo, de la universidad, y por supuesto de los distintos estamentos del Estado, en especial del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca; del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva; de las provincias y de los municipios.

Ing. Agr. Eliseo Monti

Director Nacional del INTA

Ing. Agr. José Catalano

Vicepresidente del INTA

Ing. Agr. Francisco Anglesio

Presidente del INTA

Resumen ejecutivo

Escala internacional

En términos generales, las fuerzas impulsoras (FI) enumeradas y caracterizadas en el documento Escenarios del Sistema Agroalimentario Argentino al 2030 (conocido en el INTA como “documento cefalópodo”) parecen estar en condiciones de “soportar” las novedades registradas en el último lustro, en el sentido de que son capaces de dar cuenta de estas. Sin embargo, algunas de las novedades identificadas parecen solicitar cierto nivel de replanteo. En lo que respecta a la escala internacional, las novedades pueden condensarse indicando que se vienen constatando movimientos importantes en dirección hacia una situación de neobipolaridad. En efecto, tanto los movimientos del orbe corporativo, evidentemente imbricados a los de la política exterior y económico-financiera de los EUA, como los del bloque China-BRICS parecen haber “puesto a andar la película” en algunas de las direcciones previstas en el documento cefalópodo, a saber, “My Way” y “Argenchina”. Concretamente, los anuncios relativos a los mega acuerdos estratégicos (TTIP y TTP) y el llamado “ajuste de expectativas” –que a lo largo de 2014 derrumbó monedas y precios de commodities al influjo de los anuncios del Federal Reserve Board de EUA–, así como la formalización, a mediados del mismo año, de una nueva “ventanilla” para el financiamiento del desarrollo y sus contingencias por parte de China-BRICS perfilan y patentizan un escenario internacional neobipolar, en el cual el paradigma del neoliberalismo occidental pugna con el paradigma estado-intervencionista. La labor de vigilancia ha confirmado con creces la centralidad asignada en su momento a la FI “Factor China”, lo cual no significa que no haya que seguir con atención la evolución de los demás BRICS y, en particular, de un jugador de la escala de Rusia.

La vigilancia de la FI “Tendencias y volatilidad en el precio de los alimentos y su interacción con el mercado energético” confirma su centralidad y ratifica el imperio de la volatilidad de los precios internacionales en un contexto de financiarización, al cual no es en absoluto ajena la imbricación entre el universo corporativo y la política exterior y económico-financiera de los EUA, cuya dinámica de algún modo subalterna el impacto del devenir de la llamada economía real sobre el comportamiento de los commodities agropecuarios y energéticos. En este marco, hay tres proposiciones que debieran retenerse. La primera señala que nos encontramos ante un horizonte de estiramiento del paradigma petrolero, fruto de la irrupción del petróleo no convencional. La segunda indica que el precio del petróleo tenderá a permanecer relativamente alto, en función de las perspectivas asociadas a la demanda y de lo costosa

que resulta la explotación de las reservas no convencionales. La tercera postula que el desvanecimiento del espectro del fin inminente del paradigma petrolero disolvería, al menos en lo que concierne al periodo prospectado, el dilema “comer/carburar”, permitiendo el gradual desacople de los precios de ambos tipos de bienes, y propiciando que, en un escenario de reducción de la demanda de agrocombustibles derivados de cereales y oleaginosas, los precios de los alimentos se sitúen en niveles algo más bajos a los picos históricos alcanzados recientemente, todo ello dentro de un horizonte de demanda sostenida y de alta volatilidad asociada a dinámicas especulativas y a presiones geopolíticas, las cuales podrán promover bajas ocasionales e impactantes, como la que tuvo lugar recientemente, pero no una reversión de la tendencia general. La caracterización de un contexto con rasgos como los mencionados solicita esmerarse en distinguir complejos causales coyunturales y estructurales y, en el caso de los segundos, sus manifestaciones en el corto, mediano y largo plazos.

Como corolario de todo lo anterior, la vigilancia ha revelado que la situación en ciernes parece abrir oportunidades para la producción pecuaria y para un mayor desarrollo de los biocombustibles de segunda y tercera generación, entre otras cosas.

Escala regional

En el último lustro la densidad regional no parece haber desempeñado un papel significativo en relación con la dinámica del SAA. Sin embargo, en una mirada más integral, los movimientos identificados en la escala internacional indudablemente impactan sobre la región, cuya evidente “fractura” político-comercial puede ser interpretada como una expresión o declinación regional de la neobipolaridad, con las mediaciones y matices del caso. La formalización de la Alianza del Pacífico y lo que cabe designar como “acoso” a los proyectos de gobierno neodesarrollistas y a los esfuerzos orientados a la integración son indudablemente parte de la estrategia del orbe corporativo imbricado con la política estadounidense. Por su parte, China continúa invirtiendo ingentes recursos en infraestructura y otros rubros estratégicos al tiempo que suscribe alianzas estratégicas bilaterales con los países de la región, acentuando su influencia, junto con otros jugadores, en el desenvolvimiento del SAA. Estos procesos, a la vez que resienten los avances en materia de integración y blindaje regional, siempre incipientes en el sector agroalimentario, acentúan la sobredeterminación global.

La tan mentada y necesaria dinamización de la integración regional implica técnicamente una incertidumbre crítica que se mantiene, habiendo oscilado recientemente entre sucesos que parecen ir en dirección positiva, en apariencia los menos o quizás los más coyunturales (el relanzamiento de la UNASUR, el afianzamiento de la CELAC), y otros que parecen marchar en sentido negativo, más estructurales en apariencia (la mencionada formalización de la Alianza del Pacífico, las desavenencias entre Argentina y Brasil en torno a la política comercial intra y extrabloque, los problemas internos de gobernabilidad política y económica de los proyectos de gobierno neodesarrollistas).

En orden a la plataforma conceptual del documento cefalópodo, el robustecimiento de la integración regional y bilateral figura entre los interrogantes estratégicos claves, en virtud de que es concebido como un “filtro” de cara a la sobredeterminación global. Sin ese “filtro”, nunca antes más acrecido y cuidado como en estos años por los proyectos de gobierno neodesarrollistas sudamericanos no parecería haber sostenibilidad para los proyectos de gobierno de este signo ni, tampoco, para disponer de mejores posibilidades de neutralizar las presiones, turbulencias y colapsos asociados al devenir global. Recíprocamente, esa densidad y ese espesor no se cuentan entre los requisitos de sostenibilidad de proyectos de gobierno más subordinados al orden global, y en términos de políticas de CTI, más proclives a la lógica transferencista que históricamente marcó la trayectoria tecnológica del SAA. Signada por dificultades en la “Dinámica de la relación Argentina-Brasil”, así como por un nuevo pulso de transnacionalización y por el cese de la fase apromblemática de la agriculturización en el SAA –cuestiones sobre las que se vuelve enseguida–, la situación actual solicita la formulación de respuestas estratégicas, básicamente en términos de políticas de CTI, de parte de los países líderes de la región.

Finalmente, y del mismo modo que la FI en cuestión solo alude a la relación bilateral Argentina-Brasil como una casi impiadosa síntesis de lo que no puede faltar en tanto esencial, es oportuno insistir sobre algo que el documento cefalópodo había puntualizado: el espacio de viabilidad política. Por el momento y en el mejor de los casos, dicho espacio parece ser Sudamérica, y más específicamente el Cono Sur, o una suerte de alianza atlántica conosureña, en contraposición a la formalizada Alianza del Pacífico.

Escala nacional

Sin duda, la novedad más importante de la labor de vigilancia tiene que ver con llamar la atención sobre el cese de la fase apromblemática del proceso de agriculturización. En términos de técnica prospectiva, esto puede expresarse acudiendo a la imagen de un “nudo neurálgico en el foco”. Aquí corresponde distinguir dos tipos principales de eventos o situaciones novedosas. De un lado, las “variables de contexto”, suerte de telón de fondo de todos los escenarios que cabe visualizar. Del otro, las “incertidumbres críticas”, factores dinamizadores que serán determinantes del tipo de escenario que acabe configurándose. Entre las “variables de contexto” identificadas se cuentan el cierre de brecha de los actuales eventos transgénicos y la sostenibilidad ambiental comprometida, a las que debe sumarse el nuevo nivel de los precios internacionales (en parte mitigado por las recientes medidas orientadas a la segmentación de las retenciones que favorecen a pequeños y medianos productores).

Entre las “incertidumbres críticas” figuran una serie de manifestaciones donde priman restricciones últimamente matizadas por acciones de política pública:

- La disfuncionalidad del soporte tecnológico, expresada en la creciente resistencia biológica de las malezas (matizada por desarrollos como el “detector inteligente de malezas” desarrollado por el INTA).
- Una disponibilidad limitada de nuevos desarrollos en materia de biotecnología (matizada por iniciativas como Bioinnovo, emprendimiento INTA-laboratorio Vetanco, o por el acuerdo para implementar el “proyecto de evento apilado INDEAR-China”).
- El potencial auge de las TICs y los avances sobre lo cognitivo-organizacional (ejemplificado por el ya mencionado detector de malezas y por desarrollos como la “aplicación geoespacial SEPA móvil” recientemente creada por el INTA).
- Los grandes actores que se hacen presentes o redefinen sus papeles a nivel local, lo cual ha conducido a hablar de un “nuevo pulso de transnacionalización” (tendencia ejemplificada por el recrecimiento de la presencia alemana y el ingreso de China en el SAA entre muchos otros elementos).
- Los impactos locales y regionales de la pugna global sobre derechos de propiedad intelectual (matizados por los recientes anuncios gubernamentales orientados a la regulación de la problemática).
- La visualización de alternativas complementarias al modelo tecno-productivo actual por maduración de procesos de diversificación productiva y de agregado de valor en origen (simbolizados por iniciativas como “Cambio Rural II”); en algunos casos, estos procesos se asocian a la instalación de biorrefinerías y a la química verde y se articulan con la elaboración de distintos tipos de bioproductos (bioplásticos, biofármacos, biopolímeros industriales, pectinas y flavonoides, esto último ejemplificado por el proyecto INTA-S. A. San Miguel).

Desde la perspectiva del IIPyPP, la convergencia de esta serie de evidencias permite sostener que, técnicamente, se está ante un “nudo neurálgico” en relación con la FI “Evolución de la agriculturización”, la cual en la plataforma conceptual del documento cefalópodo había sido elevada prácticamente a sinónimo de la dinámica del SAA, es decir, del foco. Como se indicó, la imagen del “nudo neurálgico” alude fundamentalmente al cese de la fase aporoblemática del proceso; un aspecto crucial de la situación en ciernes tendrá que ver con la reinstalación, en condiciones nuevas, de la disputa por la renta asociada a la innovación tecnológica y con la consecuente activación de tensiones entre productores y proveedores de tecnología. Nudo neurálgico equivale también a “partidor”: de cómo se resuelvan las problemáticas en él implicadas dependerá, en una medida importante, el futuro del SAA. Esto tiene consecuencias significativas desde el punto de vista prospectivo, a tal punto que en los futuros ejercicios del IIPyPP será menester introducir nuevos criterios para estructurar narrativas e imágenes de futuro. En efecto, frente a un panorama cuyos principales rasgos conducen a entrever un futuro con predominio de componentes afines a los escenarios “My Way” y “Argenchina”, matizado por las señales apuntadas que remiten a aspectos del escenario “Diagonal Virtuosa”, el desafío a enfrentar será doble: por un

lado, será preciso tomar como referencia, ya no la salida de la crisis global, sino la evolución de la situación de neobipolaridad y sus expresiones regionales y nacionales, patentizadas por las disputas en torno al proyecto de país y su correlato electoral en el proyecto de gobierno; por el otro, será necesario generar narrativas capaces de dar cuenta de las posibles modalidades de resolución del “nudo neurálgico” o “partidor” detectado en el SAA. Todo lo anterior también tiene consecuencias cruciales desde el punto de vista de la formulación de las políticas públicas: el tiempo de dilucidación del nudo es también el tiempo de la ventana de oportunidad para coliderar una transición del agro argentino hacia un esquema más soberano, diversificado y sostenible.

Introducción

El objetivo principal del presente ejercicio de vigilancia prospectiva es ofrecer una síntesis razonada y un argumento integrador de las principales novedades y movimientos detectados en relación con la prospectiva del sector agropecuario al 2030. Su punto de partida y referencia es el estudio titulado *Escenarios del Sistema Agroalimentario Argentino al 2030* (Patrouilleau, R. et al., 2012), conocido en el INTA como “documento cefalópodo”, en virtud de las características de la figura que ilustra su portada. Aunque publicado en 2012, el documento cefalópodo fue concebido entre 2010 y 2011¹.

La vigilancia supuso desarrollar una serie de tareas dirigidas a dar seguimiento a la evolución tanto del Sistema Agroalimentario Argentino (SAA) como del amplio contexto pluriescalar que lo condiciona. Dichas tareas involucraron la revisión de literatura especializada, la realización de consultas a expertos, la compulsión de materiales surgidos de seminarios y conferencias y, muy especialmente, la concreción de talleres. De este modo, la vigilancia no quedó restringida al “gabinete”, sino que fue adquiriendo visos de praxis dialógica, con participación intra e interinstitucional, y con fuertes componentes de construcción colectiva. Además de las fuentes recién mencionadas, para la elaboración del documento se utilizaron algunos materiales preparados por el IIPyPP que a la fecha permanecen inéditos. Tal es el caso de la *Prospectiva Estratégica Institucional* (concluida a fines de 2013) y de la comunicación presentada en el marco del 5.º Congreso Nacional de Biotecnología (agosto de 2014).

Coadyuvar a que el INTA en particular y el sector público en general dediquen tiempo y energía a la vigilancia prospectiva es una finalidad adicional de este ejercicio. Entendida como un quehacer radicalmente distinto tanto a las proyecciones de tendencias a secas como a la formulación de pronósticos no situados –a la sazón absolutamente corrientes en el SAA, y en particular en los organismos regionales–, la prospectiva es concebida en el IIPyPP como un ejercicio constante de exploración de los futuribles, teniendo en claro que su objetivo primordial no es tanto “acertar” como orientar la toma de decisiones y la planificación estratégica estatal.

En orden a oportunidad, el presente ejercicio de vigilancia prospectiva procura dar satisfacción a tres circunstancias concurrentes. La primera es de orden cronológico. Connotadas versiones de los estudios de futuro –como el método “Scenario Planning”, empleado a lo largo de más de cuatro décadas por la multinacional Shell– indican que, transcurridos entre tres y cinco años de la formulación de los escenarios, se impone la

¹Para una sistematización de la experiencia de la prospectiva en el INTA a partir de 2006, ver Patrouilleau, M. M. (2014).

necesidad de actualizarlos. En 2015 se cumplen cuatro años de la gestación de los escenarios que componen el documento cefalópodo.

La segunda circunstancia es de orden institucional. Actualmente el INTA está recabando los aportes de cada una de sus oficinas con vistas a nutrir el Plan Estratégico Institucional 2030 (PEI 2030). En este marco, resulta relevante ajustar los escenarios del SAA para que puedan cumplir de la mejor manera su papel de insumo crítico para dicha instancia.

La tercera circunstancia es de orden fáctico, un imperativo de la realidad. Últimamente se han registrado una serie de movimientos de importancia en varias de las fuerzas impulsoras (FI) correspondientes a las tres escalas abordadas en el documento cefalópodo –internacional, regional y nacional–. Algunos de estos movimientos han sido particularmente significativos, por lo que resulta indispensable ponerlos de relieve y procurar pensarlos en forma articulada.

En términos de técnica prospectiva, es importante resaltar que la vigilancia involucra a todos los componentes y fases de un ejercicio de investigación del futuro. En ella se ponen a prueba la *plataforma o marco conceptual*, las fuerzas que impulsan los futuros prospectados, los interrogantes estratégicos y, naturalmente, los propios escenarios, su pertinencia y su credibilidad, tanto en términos de las narrativas como de las imágenes de futuro implicadas. En este sentido, el presente ejercicio contiene los elementos correctivos, ampliatorios y de actualización detectados, en procura de ajustar la prestación de la herramienta con vistas a anticipar “qué puede pasar”.

Importa señalar que una vigilancia prospectiva puede desembocar en alguna de las tres situaciones siguientes:

- Una situación de escaso dinamismo de las FI, con narrativas que parecen no haber comenzado a desarrollarse y donde los escenarios aparecen “congelados”.
- Una situación con movimientos y cambios en FI claves, donde los escenarios se han “movido”, pero donde en buena medida la plataforma conceptual original acredita pertinencia para explicarlos.
- Una situación con FI que han perdido pertinencia, donde se constatan vacancias explicativas y emergen escenarios cuyos rasgos no se ajustan con el espectro de futuribles originalmente perfilados.

El resultado del ejercicio que se presenta ajusta con el segundo caso. En última instancia lo que se está “vigilando” no tiene que ver con establecer si “todo está como era entonces”, sino con calibrar hasta qué punto el *sistema de ideas* que en su momento situó el problema sigue siendo productivo para comprender una actualidad dinámica y para continuar pensando en futuribles *conceptualmente afines* a los originalmente formulados. Como podrá apreciarse, en el ejercicio cada uno de los escenarios individualmente considerado adquiere una pertinencia diferencial en relación al planteamiento de origen. Sin embargo, tomados en conjunto, los escenarios todavía parecen dar cuenta del espectro de futuribles 2030, con una novedad importante que parece solicitar cierto nivel de replanteo de cara a futuros ejercicios.

Sobre la plataforma conceptual del documento cefalópodo

Uno de los componentes esenciales de un ejercicio de prospectiva es la *plataforma conceptual* que expresa el juicio “situado” –en términos de Matus (2006)– sobre el contexto del objeto investigado mediante marcos teóricos. Esta plataforma contiene los elementos conceptuales inherentes a la conformación del posicionamiento del prospectólogo ante el contexto, el foco y los productos de la prospectiva, incluidos los propios escenarios.

Por distintas razones, y aun cuando siempre se procure tornarla explícita, esta plataforma puede no ser en todos los casos suficientemente perceptible para el lector. Vale por lo tanto la pena detenerse un momento a recapitular los principales componentes de la plataforma conceptual del documento cefalópodo, distinguiendo y recuperando tres conjuntos de formulaciones:

- El primer conjunto aludía a la crisis económica global y sus implicancias, y conectaba estrechamente con la tesis de la *reconfiguración mundial de poder*, con los debates sobre la crisis de la hegemonía mundial de los EUA y con la constatación del avance de los países emergentes –fundamentalmente de China–, así como de la multipolaridad asociada a dichos procesos.
- El segundo conjunto hacía referencia a la dimensión regional, en particular, a la cuestión de Brasil, introduciendo en un lugar destacado de la argumentación los conceptos de *proyectos de gobierno neodesarrollistas* y de *densidad y blindaje regionales* (Bresser-Pereira, 2007; Ferrer, 2004).
- Finalmente, el tercer conjunto llamaba la atención sobre el proceso de agriculturización del SAA, conceptualizado en términos de *síndrome* (Rabinovich y Torres, CEPAL, 2004).

A grandes rasgos, y en términos de la específica *situación* que lo enmarcó, el ejercicio plasmado en el documento cefalópodo fue una mirada al futuro del SAA en un contexto de *crisis global* signado por el crecimiento –sostenido y a tasas muy elevadas– de los países asiáticos, este rasgo explicó los *altos precios de los commodities agropecuarios*, los mismos que alcanzaron picos históricos en los primeros lustros del siglo XXI.

El documento cefalópodo sostenía: “Lo global no determina pero condiciona fuertemente al resto de las escalas y al foco” y “el peso de la escala global es particularmente incrementado por la crisis” (Patrouilleau, R. *et al.*, 2012, 65). En estricta atención a esto, el punto de partida que estructuró las narrativas y las imágenes de futuro –los escenarios– fue precisamente la escala internacional, es decir, la crisis económica y financiera, su resolución o no, la eventual modalidad de salida de esta.

De manera que el desafío encarado fue el de investigar, acudiendo a la técnica prospectiva (Godet, 2009; 2007; 1994), modalidades posibles de materialización de la evolución de ese contexto y de su impacto sobre un foco –el SAA– caracterizado por un proceso

de agriculturización regionalizado y con características de síndrome², que se desplegaba en el marco de una densidad regional incrementada, a la que se le reconoció en su momento la potencialidad de atenuar la sobredeterminación global.

En el documento cefalópodo, la conceptualización de la crisis global y la eventual salida de esta se visualizó como una secuencia fáctica de lógica binaria, que encadenaba las siguientes opciones:

- SALIDA de la crisis contra NO SALIDA de la crisis (crisis sistémica)
- Si SALIDA de la crisis
Salida vía CORPORACIONES contra salida vía ESTADOS
- Si SALIDA vía ESTADOS
Opción G 20 contra opción CHINA.

Esta secuencia buscó poner de manifiesto que la crisis implica una anomalía funcional del capitalismo en su fase neoliberal, cuyo sustrato son dos realidades geoeconómicas y geopolíticas diferenciadas. En efecto, en un sentido importante, la crisis y su despliegue pueden ser vistos como una pugna entre las “corporaciones occidentales” –y sus instituciones complementarias– y el “mundo emergente”, un mundo donde, entre otras cosas, los Estados no son subsidiarios, y donde, en el más relevante de los casos, el de China, se trata de un Estado intervencionista y empresario.

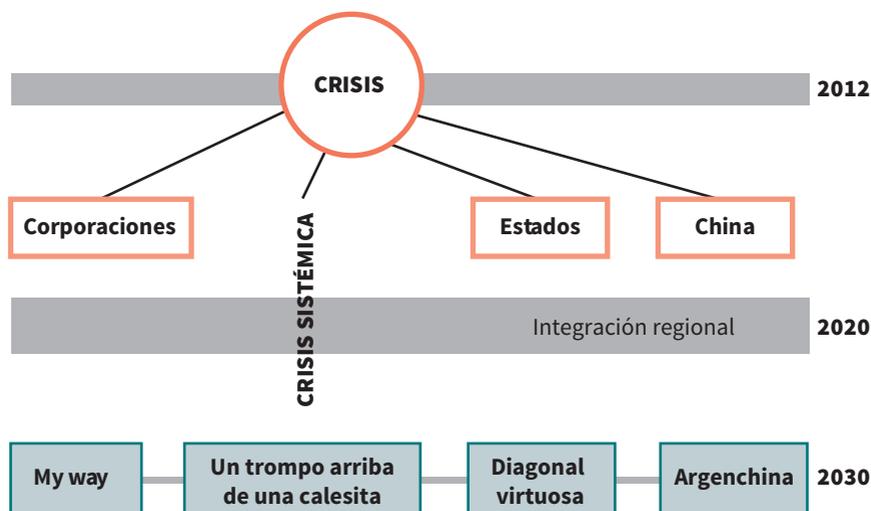
La Figura 1 muestra los cuatro despliegues de la crisis trabajados en el documento cefalópodo: salida vía corporaciones; crisis sistémica (no salida); salida vía Estados del G 20; salida vía China. En la fila inferior de la figura, aparecen, recuadrados en verde, los nombres de los escenarios, cada uno de los cuales queda asociado a un despliegue particular de la crisis, lo que técnicamente no significa correspondencia biunívoca salvo que se piense que lo global sobredetermina indefectiblemente.

En lo que respecta a la escala regional el documento cefalópodo partió de dos premisas. La primera aludía a la coexistencia en la región de proyectos de gobierno de signo progresista y neodesarrollista y de proyectos de gobierno de orientación neoliberal. La segunda destacaba que la integración regional –en particular, sudamericana– había alcanzado en la primera década del siglo XXI una densidad considerable, quizá mayor a la existente en ninguna otra fase histórica previa. La aparición de una serie de “nuevos gobiernos” en la región constituyó un parte aguas notable en relación con la etapa precedente, habida cuenta del enorme peso que, durante los años noventa, habían tenido los lineamientos de política derivados del Consenso de Washington y del neoliberalismo en general (García, 2008). El crecimiento de los niveles de integración regional es indis-

²Es muy importante notar que, en principio, Rabinovich y Torres trabajaron el concepto de “síndrome de agriculturización” pensando en la región geográfica conocida como Pampa húmeda. Posteriormente la noción fue aplicada al espacio traspatense; sin embargo, constituiría un exceso hacerla extensiva, sin más, al entero ámbito conosureño (Véanse Rabinovich y Torres, 2002 y 2004; Manuel-Navarrete *et al.*, 2005; Manuel-Navarrete y Gallopín, 2007).

Figura 1

Despliegues de la crisis según el documento cefalópodo



Fuente: Patrouilleau, R. et al. (2012, 68)

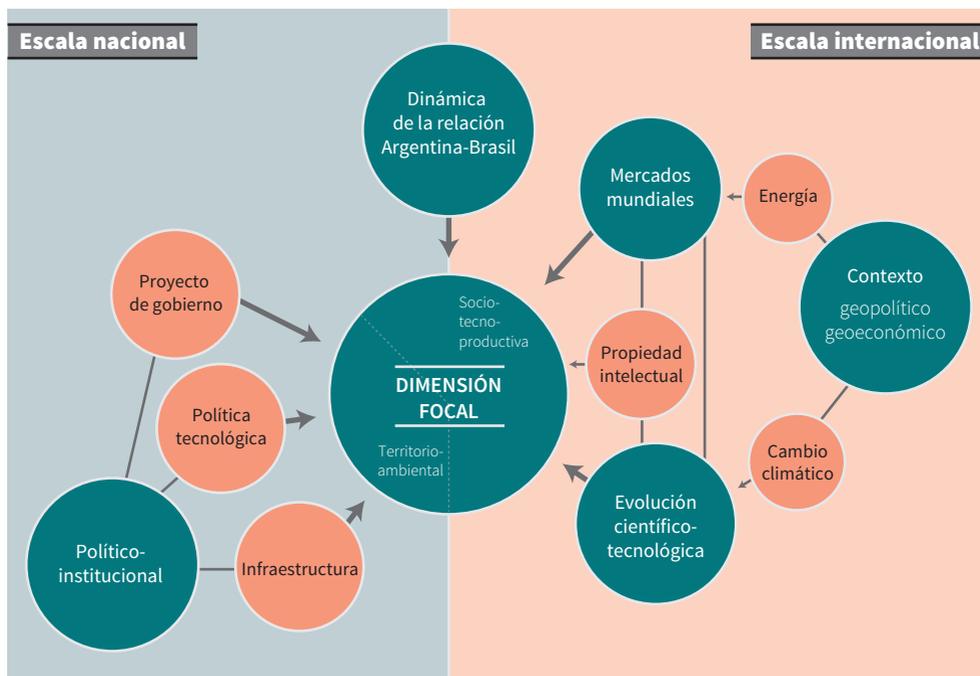
ciable de dicho panorama sociopolítico. Al abordar esta escala el documento cefalópodo estableció la FI “Dinámica de la relación Argentina-Brasil”. En su caracterización se destacó el peso específico ganado por Brasil a nivel mundial –el cual lo deja expuesto a nuevos desafíos y riesgos–, así como los avances registrados en el proceso de integración sudamericana, visualizándose la integración como condición fundamental para un desarrollo con márgenes relativamente importantes de autonomía decisional.

Al abordar la escala nacional el documento cefalópodo estableció a la “Evolución de la agriculturización” como FI clave. En su caracterización, se acordó con Rabinovich y Torres (2004) en la pertinencia de introducir el concepto de *síndrome de agriculturización* para caracterizar la situación del SAA. La noción de *síndrome* pone adecuadamente de relieve dos rasgos básicos del modelo tecno-productivo ligado al agronegocio: su notable capacidad de difusión, que le dio entidad y alcance regional, y su escasa sostenibilidad. La conexión de estas dos FI –“Dinámica de la relación Argentina-Brasil” y “Evolución de la agriculturización”– permitió visualizar un hecho novedoso en términos empíricos: la imbricación de las escalas regional y nacional a nivel del SA³. En términos de técnica prospectiva esta novedad prácticamente obligó a introducir la escala regional en el SAA, foco del ejercicio, tal como se aprecia en la Figura 2.

³Esto podía ser fácilmente verificado considerando el nivel privado. Las burguesías agropecuarias argentina y brasileña se transformaron en actores señaladamente dinámicos que reconocen en el Cono Sur su campo de operaciones. Las empresas escalaron posiciones como producto de una fuerte concentración gerencial y de la optimización de la operatoria tecno-productiva y económico-financiera.

Figura 2

Escalas y dimensiones de abordaje: imbricación de lo regional y lo nacional



Fuente: Patrouilleau, R. et al. (2012, 19)

Todavía en relación con la escala regional, el documento cefalópodo sostenía:

“La relación Argentina-Brasil se asienta sobre un desarrollo nacional basado en recursos naturales estratégicos de relevancia mundial; esto (...) mundializa más la evolución de la región en un contexto globalizado y complejiza en mayor medida la dinámica de la relación bilateral (...) que de este modo debe su desarrollo a condiciones internacionales en grado más determinante que las locales (...) resulta casi un dato que su evolución puede estar asentada (...) en los escenarios de cohabitación-competencia sino-americana (...) donde China aparece con posición más invariante respecto a EEUU.”

Interesa consignar que la plataforma conceptual del documento cefalópodo contaba entre sus supuestos la idea según la cual la sobredeterminación global que impacta sobre el SAA tiene un relieve histórico-conceptual asociado a la “división internacional del trabajo” y al modelo agroexportador gestado en Argentina a fines del siglo XIX. Dicha sobredeterminación signó un tipo de desarrollo que en términos de la relación global-local no fue amortiguado por ningún espesor regional, por la sencilla razón de que este era inexistente. En el mismo sentido, también aparecía en la argumentación una causalidad de índole sobredeterminante en el orden local fundada en la potencialidad diferencial de la dotación natural de la Pampa húmeda, apoyada en su connotada fertilidad, bonanza climática y situación geográfica privilegiada en términos de acceso a los mercados mundiales. Esta línea argu-

mental, consistente con las clásicas formulaciones de Marcelo Diamand (1972) en torno al carácter desequilibrado de la estructura productiva del país, destaca que los diferenciales de desarrollo, que son tanto sectoriales como espaciales, requieren ser compensados mediante políticas públicas condenadas a lidiar con las sobredeterminaciones.

Retomando la caracterización de la FI “Evolución de la agriculturización”, corresponde repasar, además de los señalados, otros rasgos distintivos: un modelo productivo de lógica industrio-financiera; su orientación productiva al monocultivo; la carencia de soberanía tecnológica asociada a su índole transferencista que reduce las oportunidades para orientar y dotar de autonomía y sostenibilidad al devenir del agronegocio regional. Transcurridas dos décadas de su puesta en marcha, se constata que ha sido un factor dinamizador del crecimiento económico; indiscutida fuente de divisas con significativa contribución al interés fiscal, motor de una dinamización tecnológica asociada a la transgenia⁴. Mientras tanto, la agriculturización y la configuración socio-tecno-productiva a ella asociada detentan externalidades negativas en términos de sostenibilidad ambiental, diversificación productiva, agregado de valor y generación de empleo.

Otro elemento importante es que, en el documento cefalópodo, la caracterización de esta FI se planteó en un contexto (2010-2011) de precios internacionales altos de los commodities agropecuarios, los cuales venían registrando, además, una tendencia alcista sostenida, potenciada coyunturalmente por la crisis global, financiarización mediante. Es innegable que los niveles históricos alcanzados por los precios durante el período 2006-2014 facilitaron un aspecto esencial de la motricidad de la FI. En el caso argentino fueron precisamente esos niveles de precios los promotores de la reimpulsión y sostenimiento del mencionado proceso de *concentración gerencial* basado en la llamada “renta de doble piso”, construcción discursiva del IIPyPP (2008) con la que, en su momento, se buscó llamar la atención sobre la posibilidad cierta de que productor y propietario, desdoblados y en el mismo acto económico, tomaran renta extraordinaria pampeana⁵.

Por este conjunto de razones, en el documento cefalópodo los altos precios adquirieron prácticamente un estatuto de variable de contexto, no explicitada como tal; esta aplicaba tanto a la coyuntura como al corto plazo, mientras que, técnicamente, el tema se canalizaba en la FI “Tendencias y volatilidad de los precios de los alimentos e interacción con el mercado energético”, cuya caracterización permitía visualizar, ya entonces, que la perdurabilidad de aquel nivel de precios y su tendencia alcista no eran en absoluto algo que estuviese asegurado *per se*.

⁴A lo largo del ejercicio se emplea el término transgenia pese a que lo más indicado técnicamente sería hablar de transgénesis. La opción se justifica no solo por guardar coherencia con ejercicios previos, sino además, y sobre todo, porque se trata de destacar no tanto la transgénesis como proceso general como el específico evento transgénico que abrió la fase de la agriculturización a mediados de los años noventa.

⁵El entonces presidente del INTA Carlos Cheppi fundó en este concepto la base de la puja por la renta agraria en el conflicto campo-Gobierno (exposición ante la Asamblea Legislativa de abril de 2008). Se habla de reimpulsión porque el proceso de concentración gerencial se había gestado en un horizonte donde los precios de la soja eran sensiblemente inferiores.

Figura 3

Fuerzas impulsoras por escala, dimensión y clasificación

ESCALA	DIMENSIÓN	FUERZA IMPULSORA	CLASIFICACIÓN
Internacional	Contexto Geopolítico	Alianzas lábiles en un mundo multipolar	Incertidumbre crítica
		Gobernabilidad alimentaria mundial comprometida	Incertidumbre crítica
	Mercados Mundiales	Sostenibilidad del crecimiento económico mundial en el marco de crisis global	Incertidumbre crítica
		Relacionamiento Sur-Sur	Incertidumbre crítica
		Dinámica demográfica	Invariante estratégica
		Factor China	Incertidumbre crítica
		El enigma de la oferta	Incertidumbre crítica
		Tendencias y volatilidad en el precio de los alimentos e interacción con mercado energético	Incertidumbre crítica
		Dictadura de supermercados y barreras técnicas asociadas	Incertidumbre crítica
	Desarrollo Científico-tecnológico Global	Cambios en las plataformas tecnológicas	Incertidumbre crítica
Puja por los derechos de propiedad intelectual		Incertidumbre crítica	
Regional		Dinámica de la relación Argentina-Brasil	Incertidumbre crítica
Nacional	Político-institucional	Proyecto de gobierno	Incertidumbre crítica
		Política nacional de ciencia y tecnología	Incertidumbre crítica
		Dotación de Infraestructura	Incertidumbre crítica
	Focal	Evolución de la agriculturización	Incertidumbre crítica
		Desarrollo nacional de agroenergías	Incertidumbre crítica
		Disponibilidad de mano de obra rural	Incertidumbre crítica
		Cultura del agronegocio	Invariante estratégica
		Variabilidad climática en un contexto de cambio climático	Incertidumbre crítica
Gobernabilidad sobre el territorio y los recursos naturales	Invariante estratégica		

Fuente: IIPyPP

I. Escala internacional

En los últimos tiempos se han registrado varias novedades significativas en el panorama internacional. Tomando en consideración los intereses del presente ejercicio, dichas novedades pueden presentarse agrupadas en referencia a tres procesos principales.

El primer proceso está ligado a cierta recuperación de la economía estadounidense y a la concomitante revitalización del protagonismo geoeconómico y geopolítico de ese país. Esto pudo apreciarse en los posicionamientos de dicho país ante las tensiones registradas en Medio Oriente –Siria, Israel, Palestina– y, quizá sobre todo, en Ucrania. Estas tensiones, en torno a las cuales ha tendido a manifestarse un componente belicista, parecen ser indicativas de reajustes geopolíticos de amplio alcance, cuyo sentido último es difícil de establecer de manera unívoca, pero que parecen dotar de consistencia a algunas de las posibilidades que aparecían perfiladas en el documento cefalópodo.

Más en relación con nuestro foco, ha llamado particularmente la atención de los analistas el hecho de que el estancamiento de las negociaciones comerciales en el seno de la OMC –India no cedió a las presiones para derogar su programa de subsidios a la agricultura– derivase en el renovado impulso adquirido por los acuerdos megarregionales entre países desarrollados: la Asociación Transatlántica para el Comercio y la Inversión (TTIP, Trans Atlantic Investment Partnership) y el Acuerdo de Asociación Transpacífico (TTP, Trans Pacific Partnership). Ambas iniciativas han sido interpretadas como intentos “occidentales” por contener el creciente poderío chino; en particular, al segundo acuerdo se lo denomina “el pivote asiático” estadounidense. De consumarse, estos acuerdos supondrán exigencias muy altas en varios ítems, entre los cuales destacan el medioambiental, el de la propiedad intelectual y el de los controles sanitarios y fitosanitarios. La relación con el foco es más que evidente.

El segundo proceso tiene que ver con la creciente actividad del bloque BRICS, en particular de China, su miembro principal, y de Rusia, cuyo gobierno ha respondido con una política exterior reactiva a las presiones derivadas de los acontecimientos de Ucrania. Desde el punto de vista del IIPyPP lo más relevante aquí ha sido la constitución de un Nuevo Banco de Desarrollo y de un Acuerdo de Reservas de Contingencia. Esta y otras novedades conexas han repercutido sobre América Latina, y, con las mediaciones del caso, sobre nuestro país, que a la sazón viene sobrellevando la disputa con los llamados fondos buitres. De nuevo, es difícil establecer de modo concluyente el significado último de todos estos movimientos; no obstante, su sola constatación parece dotar de mayor consistencia relativa a algunas de las narrativas desplegadas en el documento cefalópodo y conduce, a la vez, a formularse interrogaciones nuevas. Con referencia a lo indicado hace un momento, los analistas han destacado que China ha elaborado su propia propues-

ta asociativa con vistas a contrapesar el “pivote asiático” estadounidense: la Asociación Económica Integral Regional (RCEP, Regional Comprehensive Economic Partnership) y, complementariamente, el renacimiento de la antigua “Ruta de la Seda”.

El tercer proceso está relacionado con el reciente descenso de los precios de los alimentos –y, también, del petróleo– y, concomitantemente, con lo que podría significar una alteración en la modalidad de interacción acoplada que había caracterizado la intersección alimentos-energía en la primera década del siglo XXI. Esto constituye una novedad relevante con respecto a algunas de las perspectivas trazadas en el documento cefalópodo, y parece solicitar el replanteo de algunos de sus nodos argumentales.

Los tres procesos mencionados se van desplegando en el marco general signado por la crisis económica y sus secuelas, y por los indicios, altamente contradictorios, acerca de una eventual reactivación. Como es lógico, los tres procesos se vinculan con las FI ubicadas en la escala internacional del documento cefalópodo, cuyo listado completo se reproduce en la Figura 3. Los dos primeros procesos tocan directamente aspectos de las FI “Alianzas lábiles en un mundo multipolar”, “Relacionamiento Sur-Sur”, “Factor China” y “Dictadura de Supermercados y barreras técnicas asociadas”, en tanto que el tercero alude, de manera casi exclusiva, a la FI “Tendencias y volatilidad de los alimentos e interacción con el mercado energético”.

1.1. Reacomodamientos geopolíticos y megaacuerdos estratégicos

Conviene recordar que, en relación con la FI “Alianzas lábiles en un mundo multipolar”, el documento cefalópodo sostenía:

“Caracterizamos bajo esta FI un mundo multipolar con EUA-China como un virtual eje articulador, configurado por una interdependencia tensionada, y no por tácitos acuerdos. La visualización al mediano-largo plazo de la evolución de este núcleo estructurante de la dinámica geopolítica mundial, tiene por extremos a lógicas de cohabitación y máxima tensión entre China y EUA, oscilante entre la convivencia y la fuerte competencia y sin configurar un mundo bipolar clásico, en un contexto de mundo multipolar, conformado por alianzas frágiles e inestables entre bloques y entre grandes países. En un marco de importante inestabilidad, se avizoran a mediano plazo tendencias que podrían posibilitar variantes como un contrapunto ruso-germano al condominio sino-americano, o una eventual integración euroasiática en contraposición al eje EUA-UE, con expresión en la concepción de un eje Moscú-Pekín-Nueva Delhi.” (Patrouilleau, R. *et al.*, 2012, 35).

En el Taller de Relectura Crítica de los Escenarios realizado en septiembre de 2014 se introdujo la idea de que probablemente se esté conformando un nuevo orden mundial neobipolar. Ínsita en el pasaje recién citado del documento cefalópodo y en la secuencia binaria desde la que se derivaron los “despliegues de la crisis” que vertebraron la cons-

trucción de los escenarios, la imagen de la neobipolaridad es retomada en el presente ejercicio como una de las hipótesis fuertes para pensar la escala internacional, con impacto sobre las otras dos escalas.

En concreto, la imagen perfila una contraposición entre, de un lado, las “corporaciones occidentales” y su entramado institucional y, del otro, “el mundo emergente”, que serían China y sus aliados. La imagen toca indudablemente cuestiones importantes; sin embargo, es preciso ser claros al respecto. El prefijo “neo” indica que se trataría de una bipolaridad distinta a la que signó la etapa de la Guerra Fría. En la actualidad, las relaciones capitalistas no están siendo puestas en cuestión por ninguno de los dos “polos”; antes bien, estaríamos ante la contraposición y pugna entre tipos muy distintos de capitalismo, punto contenido en la plataforma conceptual del documento cefalópodo y sobre el cual el presente ejercicio intenta profundizar. Es cierto que, en el marco de una cohabitación tensa, se identifican “vasos comunicantes”, a veces simbióticos, entre ambos “atractores” y sus respectivos “sistemas orbitales”. Por otra parte, tampoco queda descartada de plano la posibilidad de que emerjan eventuales floraciones multipolares y de que algunos países consigan explorar con relativo éxito estrategias multilaterales. Sin embargo, la puesta de relieve de estos matices no debe conducirnos a “borronear” la intensificación de la contraposición principal entre los dos grandes polos ni, tampoco, la potencial conflictividad implicada en ella. En términos analíticos, postular la imagen de la neobipolaridad en tanto clave interpretativa equivale a apostar por su productividad para iluminar dinámicas que, aunque en apariencia no guarden directa relación con ella, no se dejan comprender plenamente en caso de prescindirse de esa remisión. Es el caso de cuestiones tan importantes como la “fractura continental” y el “nuevo pulso de trasnacionalización”, las cuales serán abordadas en los siguientes capítulos. De lo que se trata es, en definitiva, de la forma que van adquiriendo los modos de relacionamiento en un marco global signado por la presencia de un nuevo gran jugador como es China y por la crisis de la hegemonía estadounidense, este proceso cuya profundidad y alcances son puntos debatibles y debatidos, y que puede significar muchas cosas, pero de ninguna manera la inactividad del gobierno y de las corporaciones de este último país, como lo prueban con elocuencia los acontecimientos de los últimos tiempos, en los cuales EUA viene desempeñando papeles incuestionablemente protagónicos. Hablar de crisis de la hegemonía estadounidense no equivale a pensar en un mundo con unos EUA sin ningún poder, o con escaso poder, sino precisamente en un mundo no unipolar, en el cual coexistirán distintos “polos” de poder e influencia –entre ellos los EUA y sus aliados tradicionales–, eventualmente articulados en torno a los dos ejes o atractores principales aludidos.

En un artículo reciente, Oscar Ugarteche (2015) ha puesto de relieve los impresio-

La imagen de la neobipolaridad plantea una contraposición entre dos variantes de capitalismo: uno más de mercado y otro más estado-intervencionista, remitiendo a una serie de contrastes relativos a modalidades de despliegue, estilos e implicancias.

nantes efectos de una serie de declaraciones del Federal Reserve Board de EUA en relación con la supuestamente inminente, pero no concretada en los hechos, alza de las tasas de interés en los Estados Unidos. De acuerdo con este autor, esos anuncios generaron expectativas entre los inversionistas y, a partir de ello, han activado una serie de efectos en cascada, vinculados, entre otras cosas, a procesos financieros que desembocaron en la apreciación del dólar y que tuvieron un impacto considerable sobre las economías de Europa y América Latina. En opinión de Ugarteche,

“El juego político detrás podría ser sacar a Europa del juego (...) puede verse un escenario de largo plazo reduciéndose la multipolaridad creciente a una bipolaridad de EUA y China en el tablero; lo que sería una reedición de cuando sacaron al Imperio Británico en 1945, para quedar solos la URSS y ellos en el tablero mundial, bipolaridad deseada entonces y ahora por ambos jugadores”.

En una contribución también reciente, y que contiene señalamientos importantes acerca de la significación e implicancias de los megaacuerdos estratégicos, Martine Bulard (2014) advierte:

“Según la investigadora australiana Patricia Ranald, Washington habría movilizado a no menos de seiscientos asesores para respaldar a los negociadores oficiales [del TPP] (...). El contenido de las discusiones se mantendría en secreto si no fuera por el trabajo y la tenacidad de organizaciones no gubernamentales como Electronic Frontier Foundation, Public Citizen y muchas otras más, y de hackers como WikiLeaks. En noviembre pasado, al término de negociaciones infructuosas, el ministro de comercio exterior de Malasia reconocía: ‘Será muy difícil [llegar a un acuerdo]. Lo que reveló WikiLeaks en estos últimos tiempos no va a ayudar al proceso’. Según esos documentos, [en caso de concretarse los acuerdos] prácticamente ningún ámbito de la vida podría escapar a las multinacionales”.

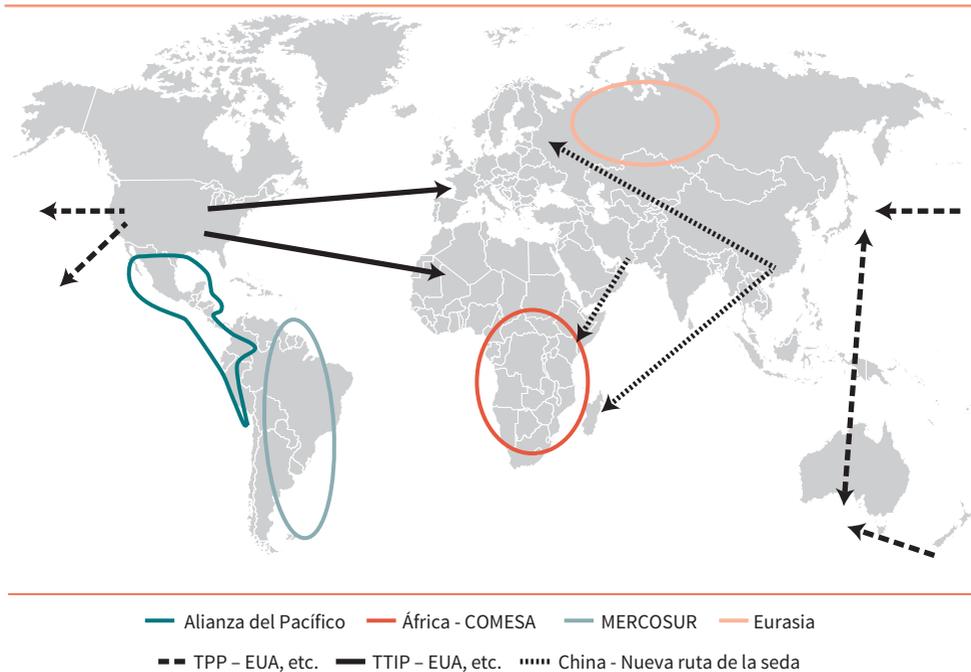
Por su parte, Andrés Serbin (2014, 43) señala:

“Es innegable que, en el caso de concluirse exitosamente las negociaciones conducentes al TTIP y al TPP –los dos mega-acuerdos más destacados en curso– (...), su impacto sobre el comercio global y la profundización de la integración entre sus miembros, centrada en una liberalización de las tarifas, reduciendo significativamente las barreras no-arancelarias e introduciendo una serie de regulaciones para un conjunto de temas, tendrá un efecto decisivo. De hecho, estos mega-acuerdos tendrán la capacidad de reestructurar el sistema de comercio mundial, introduciendo nuevas normas y regulaciones de gobernanza del comercio global, afectando las preferencias comerciales y la capacidad de participar plenamente en las cadenas globales de valor y en el crecimiento regional. Sin embargo, si las negociaciones fracasan, la influencia de los países occidentales se reducirá a favor de China y de otros poderes emergentes, generando un conjunto de implicaciones en diferentes ámbitos”.

En los pasajes citados aparece con toda claridad la contraposición mentada en la imagen de la neobipolaridad, así como también el hecho de que con ella se plantea una

Figura 4.a

Geopolítica de bloques y neobipolaridad



Fuente: reelaboración de una imagen disponible en <http://www.eem.org.ar/es/home.asp>

distinción entre dos variantes de capitalismo, la cual remite, a su vez, a una serie de contrastes en torno a modalidades de despliegue, estilos e implicancias.

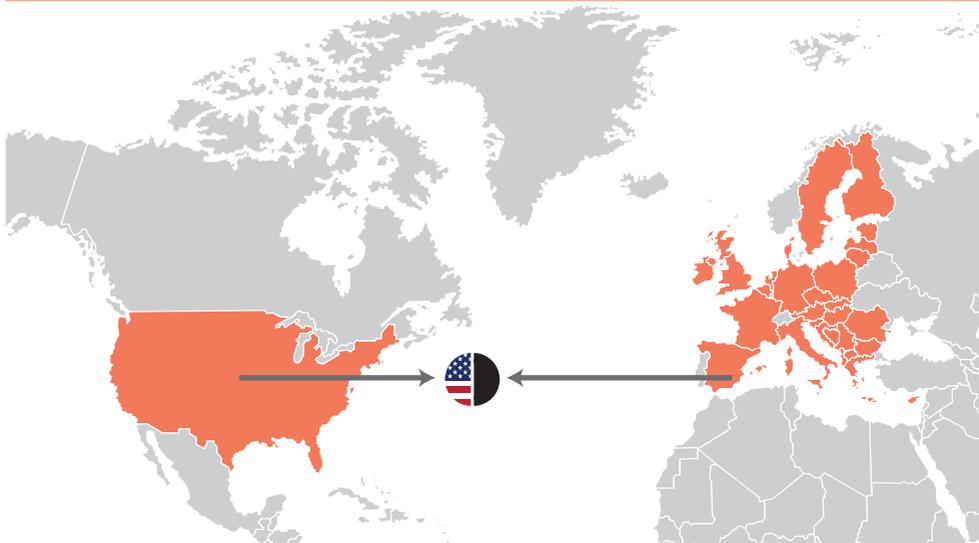
En relación con la FI “Alianzas lábiles en un mundo multipolar” y su caracterización en el documento cefalópodo corresponde señalar que las novedades registradas por la vigilancia ponen en entredicho el empleo aporoblemático de las nociones de labilidad y de multipolaridad. Asimismo, la vigilancia confirma y refuerza los aspectos considerados al caracterizar la FI “Dictadura de los supermercados y barreras técnicas asociadas”: lo que se debate a propósito de los megaacuerdos estratégicos y sus eventuales impactos sobre la región y sobre el foco guarda estrecha relación con dichos aspectos.

En un documento reciente de la CEPAL leemos:

“Las consecuencias de las actuales negociaciones megarregionales para América Latina y el Caribe son variadas y complejas. Los países comprometidos en dichas negociaciones representan en su conjunto cerca del 70% del comercio de bienes de la región, medido tanto en términos de exportaciones como de importaciones. Se trata asimismo de los principales inversionistas extranjeros en América Latina y el Caribe. Por ende, si dichos procesos tienen una conclusión exitosa, la magnitud, composición y dirección de los flujos comerciales y de IED de los países de la región con seguridad se verán modificadas. Estos efectos se sentirán de manera distinta en cada país, dependiendo de la composición y estructura geográfica de su comercio, de su grado de

Figura 4.b

Megaacuerdos estratégicos: TTIP (Trans Atlantic Investment Partnership)



Fuente: ligeramente modificado con respecto a <http://blog.streitcouncil.org/tag/transatlantic-economy/>

Figura 4.c

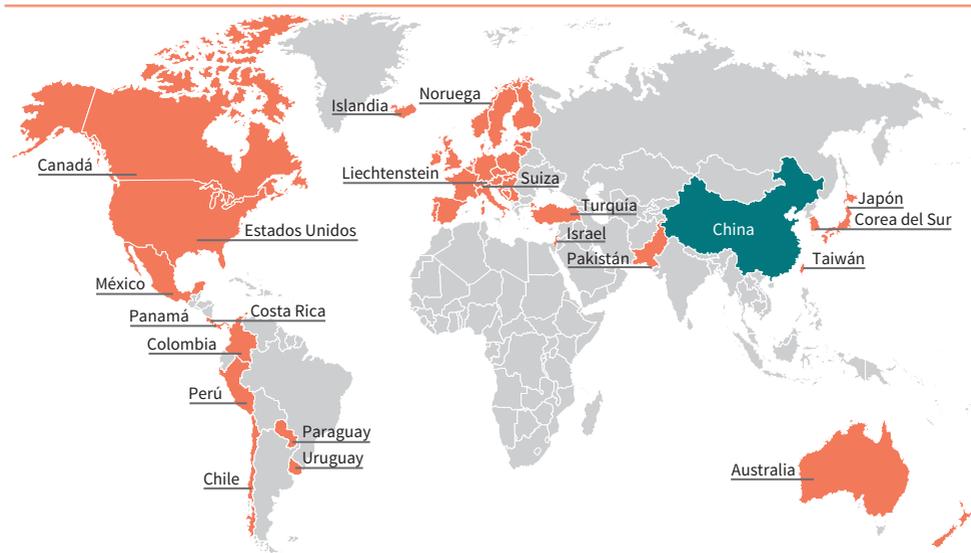
Megaacuerdos estratégicos: TTP (Trans Pacific Partnership)



Fuente: <http://www.nytimes.com/2014/02/05/opinion/edsall-free-trade-disagreement.html>

Figura 4.d

Megaacuerdos estratégicos: TiSA (Trade in Services Agreement)



Fuente: http://www.uypress.net/uc_60374_1.html

participación en cadenas regionales o mundiales de valor y de su red de acuerdos comerciales, entre otros factores. Puesto que las negociaciones megarregionales se caracterizan por un fuerte énfasis regulatorio, sus eventuales resultados en esa área debieran tener un impacto mayor sobre el comercio de la región que los que se alcanzan en el ámbito arancelario. En particular, el Acuerdo Transatlántico sobre Comercio e Inversión entre los Estados Unidos y la Unión Europea puede definir nuevas reglas sobre temas emergentes del comercio internacional, dado el fuerte peso económico e influencia regulatoria que tiene cada una de las partes. En este contexto, existe el riesgo de que en dicho foro o en el TPP se negocien nuevas normas y requerimientos (ambientales, de calidad o trazabilidad, entre otros) que resulten de difícil cumplimiento para los exportadores de la región (...). En tal escenario, si los acuerdos megarregionales son percibidos como potencialmente perjudiciales para los países que no participan en ellos, bien podrían gestarse respuestas defensivas al estilo de bloques comerciales regionales. Ello podría acentuar las tendencias a la fragmentación económica entre zonas geográficas o entre países que participan en estos megaacuerdos y aquellos que no lo hacen. Esta no sería una buena noticia, especialmente en el contexto de bajo dinamismo del comercio internacional previsto para el resto de la presente década.” (Rosales, 2014, 23 y ss.).

A la consideración de las gestiones ligadas a la formalización de los TTIP y TPP debe sumarse información filtrada recientemente acerca de las negociaciones no públicas orientadas al establecimiento de un acuerdo denominado TiSA (Trade in Services Agreement) que, según ha revelado WikiLeaks, es la verdadera alianza neoliberal planetaria. El TiSA se negocia en secreto, y se pretende que preserve ese estatus incluso luego de entrar en vigencia. Se

trata de un complejo entramado normativo conducente a posibilitar que la dinámica corporativa se sustraiga a cualquier tipo de regulación público-estatal, en lo que sería, según algunos analistas, una suerte de “golpe de Estado económico” global (Bayo, 2015)⁶.

I.2. Dinamismo de los BRICS y “Factor China”

Realizada entre el 14 y el 16 de julio de 2014 bajo el lema “Crecimiento inclusivo: soluciones sostenibles”, la Sexta Cumbre de los BRICS fue sin duda una instancia reveladora del dinamismo de este bloque de potencias emergentes. Hay, como mínimo, tres elementos para destacar de esa reunión. El primero fue la colocación de las nociones de inclusión y sostenibilidad en un lugar tan central de la agenda. No fue este un hecho superficial, situado en un nivel meramente declamatorio. Lejos de ello, puede considerárselo revelador de algunas cuestiones importantes: ante todo, de la dilección del gobierno brasileño –anfitrión del encuentro– por liderar las agendas relacionadas con ambas causas; asimismo, del hecho de que los restantes BRICS comparten, o al menos no rechazan de manera abierta, los énfasis implicados en una interpelación de esa naturaleza; finalmente, de que quizá se esté pudiendo apreciar allí uno de los matices diferenciales de un tipo de capitalismo (neo)estado-intervencionista, caracterizado justamente por tematizar de manera abierta esta doble preocupación. Siendo, desde luego, discutible en qué medida y hasta qué punto la interpelación guarda correspondencia con las prácticas gubernamentales y con las realidades sociales efectivas de cada uno de los países BRICS, su sola presencia allí no deja de resultar algo llamativo, que vale la pena registrar con vistas a enriquecer el debate sobre los tipos de capitalismo que cabe distinguir en el actual panorama internacional. El tema no es simple. Su complejidad se liga, entre otras cosas, a lo difícil que es trazar demarcaciones claras entre los distintos modos de intervencionismo estatal, especialmente cuando se introducen en los debates aspectos vinculados a la dimensión política. La complejidad del tema se liga, también, a lo arduo que resulta visualizar con claridad qué lugar ocupa o puede ocupar el tema de la sostenibilidad ambiental en las distintas agendas, así como de qué maneras puede quedar articulado con distintas posiciones políticas⁷.

El segundo elemento sobresaliente de la Sexta Cumbre de Fortaleza fue la constitución de un Nuevo Banco de Desarrollo y de un Acuerdo de Reservas de Contingencia. Desde el punto de vista del IIPyPP se trata de novedades cruciales. Ambas iniciativas han sido

⁶“Es revelador el listado de las naciones latinoamericanas que participan en el TiSa, todas ellas fieles aliadas de EUA como Colombia, México y Panamá (paraíso fiscal que es muy activo en la negociación), así como la exclusión no solo de los países bolivarianos, sino incluso de Brasil y otras potencias regionales de las que Washington no se fía. En realidad, todas las potencias emergentes del llamado BRICS han quedado apartadas del tratado secreto, precisamente porque serán las que más pierdan al aplicarse las condiciones pactadas”. (Bayo, 2015).

⁷No exenta de paradojas, la reciente peripecia de Marina Silva, dirigente históricamente identificada con la causa de la sostenibilidad ambiental, ex ministra de Medio Ambiente en el gobierno de Luiz Inácio “Lula” da Silva, y una de las candidatas opositoras a Dilma Rousseff en las elecciones presidenciales de 2014 en Brasil, es ilustrativa de este último punto. Vista en perspectiva, el caso no hace más que mostrar que, por el momento y pese

interpretadas como hitos decisivos orientados a la conformación de una nueva arquitectura financiera global, distinta a la establecida en los Acuerdos de Bretton Woods, al final de la Segunda Guerra Mundial. Difícilmente podría exagerarse su importancia para nuestra región y para nuestro país, en la medida que resultan expresivas de la

La consecuencia más destacada de la Sexta Cumbre BRICS, realizada en Fortaleza en julio de 2014, fue la constitución de un Nuevo Banco de Desarrollo y de un Acuerdo de Reservas de Contingencia.

aparición en la escena de una nueva fuente de financiamiento del desarrollo. En relación con estas novedades, es interesante reparar en el contenido de una intervención reciente de Oleg Sienko, director general de la corporación rusa Ural Vagon Zavod. Según este funcionario, el paso lógico que debería seguir a las decisiones tomadas en la Cumbre es la creación de una moneda común de los BRICS. A sus ojos, este dispositivo permitiría acabar con la dependencia con respecto a los centros financieros occidentales y al dólar estadounidense. Probablemente la creación de esta moneda común diste de ser algo inminente; sin embargo, el hecho de que fuera planteado por un directivo como Sienko es revelador de cuáles son las cuestiones que están en juego (Sienko, 2014). En la visita que realizó Putin a Beijing en el último tramo de 2014, los mandatarios de ambos países acordaron abandonar el dólar y adoptar sus respectivas monedas –el rublo y el yuan– para todos sus intercambios comerciales bilaterales; según algunos observadores, esto equivalió a “clavarle un cuchillo en el pecho a los EUA.” (Corradini, 2014). En el lugar antes citado. Oscar Ugarteche escribe:

“La apreciación del dólar del periodo iniciado en junio de 2014 curiosamente no se ha visto reflejada en una depreciación del yuan. El uso del yuan en el mercado cambiario ya se había visto fortalecido por acuerdos diversos de pago de petróleo y por la introducción del yuan en el mercado cambiario de Londres y en las pantallas de Reuters. Dicho proceso se ha visto acentuado por los acuerdos con Rusia para compra de gas, sustituyendo al mercado europeo y pagadero en yuanes en vez de euros, lo que reduce el peso de una moneda y acrece el de la otra. Y finalmente por las expectativas (en torno a) que el comercio creciente con América Latina igualmente se desplace hacia la utilización de las cartas de crédito en yuanes. Es posible que el comercio de la nueva Unión Euroasiática con China se haga en su integridad en yuanes mientras el comercio dentro de la UEA se hará en rublos” (Ugarteche, 2015).

El tercer elemento remarcable del encuentro de los BRICS es que tuvo algunas repercusiones sobre nuestro país, cuyo gobierno fue invitado a participar. Días antes, el gobierno recibió en Buenos Aires al mandatario ruso Vladímir Putin; días después, al presidente

a su creciente importancia, el tema de la sostenibilidad ambiental no constituye aún un clivaje político capaz de “absorber” a los demás temas y de ganar elecciones “por sí mismo”, ni es, tampoco, patrimonio exclusivo de alguna corriente política o proyecto de gobierno en particular.

chino Xi Jinping. Estos movimientos, que se produjeron en un contexto de alta tensión con los fondos buitres, generaron una serie de expectativas, pronto acrecidas con motivo de la visita de una delegación oficial argentina a Rusia, de la que tomó parte el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (Télam, 2014a). Transcurrido un tiempo, da la impresión de que el resultado más consistente de esa sucesión de acontecimientos ha sido el inicio de una nueva etapa en las relaciones bilaterales con China, las mismas que pasaron a concebirse en términos de Alianza Estratégica Integral. En efecto, a principios de 2015, visita presidencial mediante, se rubricaron importantes acuerdos con China; sin duda, su impacto será considerable en el corto y mediano plazos (Télam, 2015a). Más tarde, en abril del mismo año, tuvo lugar una visita presidencial a Rusia, en la cual también se rubricaron acuerdos relevantes, llegándose a plantear en declaraciones ante los medios de prensa la posibilidad de realizar intercambios comerciales en moneda local, es decir, prescindiendo del dólar (Télam, 2015b).

En el Taller de Relectura Crítica de los Escenarios realizado en septiembre de 2014 se planteó que el nuevo protagonismo internacional de Rusia podía tornar necesario considerar a este país como una FI a ser tratada por separado en los próximos ejercicios prospectivos del IIPyPP. Evidentemente, los participantes tenían muy presente los sucesos que habían tenido lugar recientemente. Parece oportuno destacar el alto perfil tomado por la política exterior rusa durante la segunda mitad de 2014. Sin duda, este fue en gran medida una reacción ante el avance occidental sobre su área histórica de influencia. Sin embargo, no está del todo claro cuál pueda ser el alcance del renovado protagonismo ruso, máxime considerando el descenso de los precios del petróleo, de graves consecuencias para ese país. De hecho, la cuestión podría enfatizarse en distinto sentido según se considere que durante 2014 Rusia “ganó Crimea” o “perdió Ucrania”⁸.

Conviene recordar aquí que en el documento cefalópodo se había establecido el “Factor China” como una FI por derecho propio. En su caracterización, se precisaba que la FI aludía, de manera sintética, al “régimen en acción en cualquier parte del mundo”, a la vez que se sostenía que la “locomotora china” impactaría sobre el SAA *en cualquier circunstancia*, y de modo determinante si el predominio chino se consolidase. Seguidamente, se consignaban algunos de los riesgos asociados al “Factor China”, con las siguientes palabras: “Argentina es uno de los países con mayor riesgo de sufrir la enfermedad holandesa por una demanda continua de commodities por parte de China (...). China puede inducir a una reprimarización de las economías sudamericanas, cuestión que de hecho sucede ya con Brasil por el impacto de China sobre su industria”. (Patrouilleau, R. *et al.*, 2012, 41). En secciones subsiguientes del presente documento se retoma este punto, cuya importancia difícilmente puede ser subestimada.

Más en general, en relación con el dinamismo del bloque BRICS se plantean numerosos interrogantes y un nivel alto de incertidumbre, todo lo cual hace parte de los debates, que son cualquier cosa menos simples, sobre la situación y las perspectivas

⁸Sobre el conflicto de Ucrania, se recomienda seguir los aportes de Rafael Poch (2014).

económicas y geopolíticas del mundo. En general, los analistas coinciden en sostener que la sola existencia de los BRICS –y más aún su reciente dinamismo– tienden a equilibrar la hegemonía mundial de EUA y sus aliados tradicionales. Sin embargo, los matices interpretativos son importantes. La gama de posiciones cubre un espectro amplio. Va desde la imagen de un mundo asiacéntrico en ciernes, con unos Estados Unidos en declinación virtualmente irreversible⁹, hasta la imagen de un mundo regido por grandes corporaciones multinacionales que operan por medio de lógicas más o menos simbióticas con los intereses del capitalismo chino. En algún lugar de la escala aparecen tanto la imagen de un bloque BRICS completamente hegemónico, y al servicio de, los intereses de China –nueva potencia industrial neocolonial e incluso imperial–, como la imagen de un nuevo mundo más resueltamente inclinado hacia la multipolaridad, y portador de mayores oportunidades para un amplio conjunto de países emergentes¹⁰. Como puede apreciarse, en general los análisis continúan moviéndose dentro del espectro de posibilidades establecido en el documento cefalópodo.

Otras dos cuestiones relevantes, que también fueron puntualizadas por varios de los participantes del Taller de Relectura Crítica de los Escenarios, tienen que ver con los equilibrios al interior de los BRICS y con la consistencia –o inconsistencia– de este bloque en el mediano y largo plazos. En buena medida, ambas cuestiones están ligadas a la justipreciación del peso específico de China, tanto en un sentido general como en otro más circunscripto a la dinámica interna del bloque BRICS. En torno a la FI “Factor China” se nuclean varios de los elementos que vertebran los interrogantes y las incertidumbres correspondientes a la escala internacional que se vienen considerando. No puede negarse que desde fines de los años setenta hasta hoy, es decir, en un lapso de poco más de tres décadas, China ha conseguido rebasar una serie de umbrales cruciales. A diferencia de lo que acontece en la mayor parte de los países emergentes –incluso de los que integran, junto con China, el bloque BRICS– la industrialización china, que es expresiva de una alteración radical del patrón de especialización del país, se presenta como un hecho contundente e irreversible, además de determinante en la escala internacional. Con algunos matices, algo análogo cabe afirmar acerca tanto del nivel de reservas en divisas, de acreencias y de inversiones como del creciente grado de autonomía tecnológica alcanzados por el país asiático (véanse las Figuras 5 y 14). En este

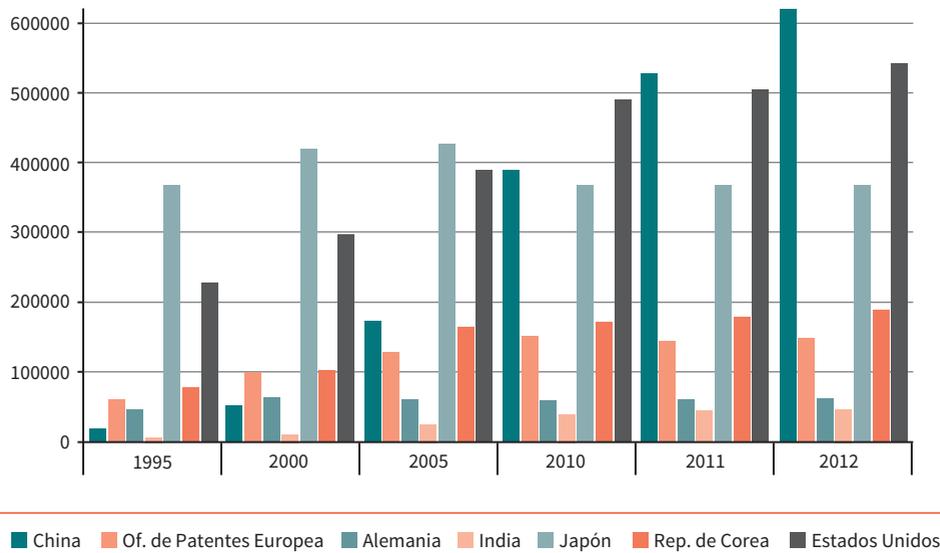
⁹Raúl Zibechi (2014) es uno de los analistas latinoamericanos que más viene insistiendo en el advenimiento de un mundo asiacéntrico. En su opinión, “aunque las crisis en Medio Oriente y Ucrania se roban los titulares mediáticos, son apenas los emergentes de un movimiento telúrico mucho mayor: el nacimiento de un nuevo orden mundial postestadounidense, centrado en Asia, en base a la triple alianza China-Rusia-India”.

¹⁰Se ha hablado, también, de “Chindia”, neologismo acuñado hace algunos años por Pete Engardio, columnista de la revista *Business Week* especializado en Asia. Con la introducción de dicha noción, este analista buscó ayudar a superar la subestimación del papel cada vez más decisivo de la India en la economía global, así como dar paso a la posibilidad de pensar el impacto combinado de los dos colosales emergentes. Hay, con todo, diferencias notables entre las realidades de China e India, varias de las cuales se hacen patentes al revisar, por ejemplo, la balanza comercial bilateral o la magnitud de sus inversiones en el extranjero. En suma, aun si es cierto que el neologismo consigue llamar la atención sobre algunos elementos importantes y a veces descuidados, no lo es menos que borrona diferencias cruciales.

sentido, el tránsito de China de país semiperiférico o emergente a potencia industrial, financiera y tecnológica es una novedad histórica de enorme importancia. No parece excesivo sostener que el ascenso de China a la condición de potencia será, a los ojos de los historiadores del futuro, una de las notas que singularizará a nuestra época. El hecho de que se trate de una mega potencia industrial semidesarrollada o en vías de desarrollo es un dato que le agrega mayor interés a la consideración de su experiencia socio-histórica.

Figura 5

Aplicaciones de patentes totales



Fuente: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO/OMPI)

En relación con el papel de China en el mundo, los analistas suelen acudir al recurso de cotejar los formatos de relación en ciernes con las experiencias previas de vinculación entre unos centros productores de bienes industriales y unas periferias o semiperiferias productoras de materias primas. En general, la condición deficitaria de las balanzas comerciales de los países periféricos e, incluso, de los países BRICS en relación con China resulta indicativa de la reaparición, con las variantes del caso, de toda una serie de problemáticas ya conocidas, marcadas por importantes diferenciales de poder y por la naturaleza asimétrica de los intercambios. China misma fue durante mucho tiempo víctima de ese formato de relación (recuérdense las guerras del opio y los subsecuen-

Para los países periféricos, emergentes y BRICS que no son China, resistirse al “tsunami” que, al menos en términos económicos, representa la nueva potencia parece tener que ver con dotarse de una serie de dispositivos articulados de amortiguación.

tes de las guerras del opio y los subsecuen-

tes Tratados Desiguales del siglo XIX). Para decirlo en pocas palabras, por razones elementales de costos de producción, ninguna industria del mundo puede actualmente competir con la industria china. El punto de vista del IIPyPP es que, para los países periféricos, emergentes y BRICS que no son China, resistirse al “tsunami” que, al menos en términos económicos, representa la nueva potencia parece tener que ver con dotarse de una serie de dispositivos articulados de amortiguación. No se trata en absoluto de un desafío sencillo. Como se verá luego, la situación brasileña es muy reveladora en este sentido; señalamientos análogos pueden formularse en relación con los demás BRICS y con el MERCOSUR. Todo lo anterior no hace más que reforzar la pertinencia de la FI “Factor China” para pensar el foco.

El tránsito de China de país semiperiférico o emergente a potencia industrial, financiera y tecnológica es una novedad histórica de enorme importancia. El hecho de que se trate de una megapotencia industrial semidesarrollada o en vías de desarrollo es un dato que le agrega mayor interés a la consideración de su experiencia socio-histórica.

También en relación con esto, pero ya no en lo que respecta a China, sino en lo que concierne más particularmente a Rusia, vale la pena puntualizar que el documento *Rusia 2014*, oportunamente preparado por el IIPyPP, y aún inédito, plantea una pregunta relativa a la posibilidad de que la relación entre Sudamérica (excepto Venezuela) y Rusia pueda asemejarse más a lo que se normalmente se entiende como “Relacionamiento Sur-Sur”, habida cuenta de que los horizontes de complementariedad que cabe identificar entre, por ejemplo, Rusia y Brasil y entre Rusia y Argentina parecen concernir fundamentalmente al intercambio de productos de bajo valor agregado. Esto abre también otras preguntas, relativas a cómo debieran imaginarse/definirse unas relaciones comerciales menos asimétricas a la vez que fecundas entre los países (Saavedra, 2014b).

El debate concerniente al papel de China en el mundo tiene todavía otra arista de interés, cual es la de la tematización de los distintos tempos del protagonismo económico y del protagonismo político. En una entrevista reciente, el analista británico Barry Buzan (2014) trazó una comparación entre la experiencia china y la estadounidense, recordando cuánto tiempo les llevó a los EUA asumir responsabilidades globales de liderazgo político acordes con su poderío económico y preguntándose si no estaría China atravesando por un proceso análogo de vacilaciones en ese sentido. Como se indicó hace un instante, hay analistas que sostienen que el gobierno chino se está moviendo con llamativa determinación también en esta esfera.

Cabe todavía referir un par de intervenciones recientes sobre el posible significado de los reajustes que vienen teniendo lugar en la escala internacional. El analista francés Christophe Ventura (2014) se ha preguntado si los desplazamientos a los que actualmente asistimos son indicativos de la conformación de una suerte de “Gran Sur” o si se trata apenas de una redistribución de los roles entre potencias viejas y nuevas en la lucha por la hegemonía. En una declaración reciente a RT, el presidente de uno de los BRICS, el sudafricano Jacob Zuma, trazó una diferencia rotunda entre China y los países occidentales en lo que respecta

Para connotados analistas críticos del capitalismo de mercado, de lo que se trata es de promover la consolidación de un bloque de potencias emergentes que sea, por así decirlo, “menos briCs” y “más BRICS” y, en tanto tal, capaz de liderar al modelo estado-intervencionista y al mundo emergente en general.

a su modalidad de vinculación con países como los africanos. Las imágenes a las que acudió Zuma son contundentes: “Los chinos han llegado de manera diferente. Han venido para hacer negocios con nosotros. Están dispuestos a ayudarnos (...). Enseñan a los niños africanos en los colegios y construyen carreteras, mientras que los países de Occidente solo construían caminos desde las zonas mineras hasta los puertos”¹¹. El punto de vista de Zuma

es expresivo de muchas cosas, entre ellas, del hecho de que el peso específico de los distintos BRICS no es equivalente y de que las relaciones en el seno del bloque distan de ser simétricas.

En una conferencia internacional dedicada al tema BRICS que tuvo lugar en octubre de 2014 en el Instituto del Servicio Exterior de la Nación, llegó a plantearse un debate sobre estas cuestiones medulares entre dos de los expositores. La primera conferencista –Karen Smith, de la Universidad de Ciudad del Cabo– planteó que las posiciones de los BRICS tendrían un estatus predominantemente equilibrador y reformista, en la medida que sus planteamientos estarían buscando alcanzar, ante todo y “apenas”, un mejor balance en la distribución del poder. Por su parte, el segundo conferencista –Carlos Milani, de la Universidad del Estado de Río de Janeiro– insistió sobre la posibilidad de que, justamente transitando por la vía de la búsqueda de mejores equilibrios, balances y presencias, los BRICS –portavoces no solo de sus intereses, sino además, eventualmente, de los de otros países emergentes– podrían conseguir avanzar en la modificación de algunas de las características estructurales del orden internacional. Para Milani, “los BRICS sí podrían querer cambiar las reglas”¹². En forma abierta Milani distinguió dos modelos de capitalismo en el seno del G20: uno más de mercado y otro más estado-intervencionista. Desde la óptica de este analista, los BRICS serían emblemas y portavoces del segundo. El planteamiento de este analista es en gran medida consistente con el último renglón de la secuencia binaria que estructuró la elaboración de los escenarios plasmados en el documento cefalópodo del IIPyPP. Su “apuesta” parece ser por un bloque que sea menos briCs y más BRICS y, en tanto tal, líder del mundo emergente en general.

La tematización de esta distinción/disputa y de sus implicaciones conduce, una vez más, al debate sobre los eventuales distintos “modos de ser”, actuales y futuros, del capitalismo, punto ya anticipado aquí. En el documento cefalópodo se había establecido que

¹¹Disponible en <http://actualidad.rt.com/actualidad/174489-presidente-sudafrica-occidente-tratar-africa-vassallos>

¹²Conferencia Internacional “Auge y caída de las potencias internacionales. Una evaluación de los BRICS”, 30 de octubre de 2014, Auditorio del Instituto del Servicio Exterior de la Nación (ISEN) del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. La actividad fue organizada por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO, sede Argentina).

la salida de la crisis “por la vía de los Estados” supondría la consolidación a nivel global del capitalismo de Estado, del cual China es hoy por hoy el principal exponente. La intervención de Milani fue en una dirección análoga. En el documento cefalópodo se había señalado también que una salida de la crisis “vía China” equivaldría a la instauración de importantes condicionamientos sobre el funcionamiento de la economía y las finanzas mundiales, y a la obtención de amplias y múltiples ventajas para el comercio chino (Patrouilleau, R. *et al.*, 2012, cap. 4). Se entiende entonces la enorme relevancia que poseen los interrogantes y matices interpretativos que se vienen consignando.

Recapitulando, a modo de cascada interrogativa:

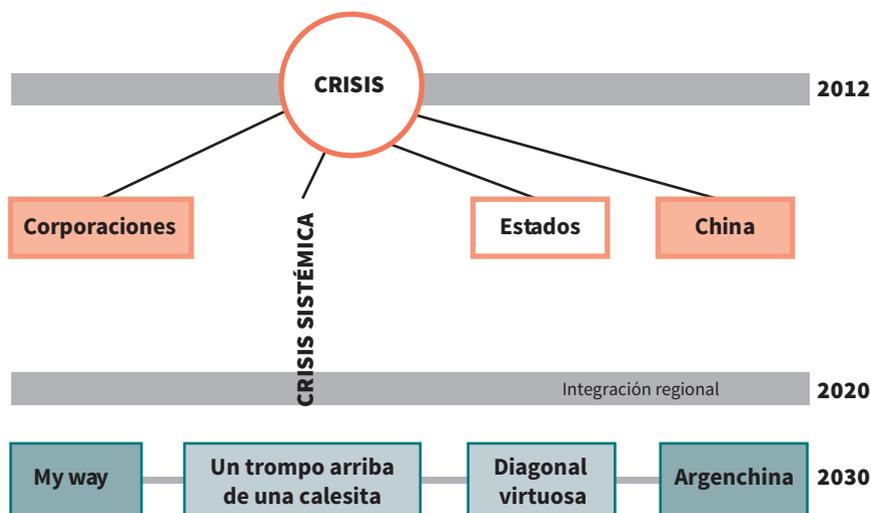
- ¿Significan los recientes reacomodamientos y el dinamismo de China y del bloque BRICS una señal de que comienza a constituirse un mundo neobipolar, en el que quedarían contrapuestos un bloque liderado por las corporaciones occidentales y el entramado institucional conexo y otro liderado por China, aunque siguiendo una lógica distinta a la que caracterizó a la Guerra Fría?
- ¿Contendrá ese mundo neobipolar márgenes para la emergencia de floraciones multipolares y para la exploración de nuevas modalidades de multilateralismo o se encaminará hacia una creciente “dureza”?
- ¿Puede significar el dinamismo de China y los BRICS una señal ligada a la posibilidad de salir de la crisis por la vía de un crecimiento inclusivo y sostenible, eventualmente más próximo al escenario “Diagonal Virtuosa” del documento cefalópodo?
- ¿O es este nuevo dinamismo revelador de la creciente y determinante preponderancia de la FI “Factor China”, ligada al escenario “Argenchina” en ese mismo documento, es decir, más asociado a la expansión de un tipo de capitalismo agresivo en los planos comercial y financiero?

Al menos en parte, el modo en que vayan siendo respondidas las interrogaciones que preceden dependerá del grado de consistencia del bloque BRICS, de cómo se implementen las iniciativas acordadas y del modo en que vayan procesándose las tensiones y equilibrios internos, así como también sus orientaciones prioritarias, las cuales tendrán que ver también, indudablemente, con las dinámicas sociopolíticas específicas de los países que integran el bloque.

La Figura 6 busca condensar gráficamente la tesis de la neobipolaridad tomando como base el esquema original sobre los despliegues de la crisis. En la figura se aprecia la pertinencia diferencial adquirida por los escenarios “My Way” y “Argenchina”. También puede apreciarse el adelgazamiento y desplazamiento de la integración regional, esto debido a razones anticipadas en el Resumen Ejecutivo y estudiadas con mayor detalle en el capítulo 2. Por su parte, el escenario “Diagonal Virtuosa” preserva en parte su pertinencia, en particular por los horizontes entreabiertos por una serie de políticas públicas recientes que matizan o atenúan el impacto de algunas de las tendencias enunciadas en el Resumen Ejecutivo y sobre las que se vuelve más abajo, al abordarse la escala nacional. Téngase presente que al hablar de pertinencia se busca significar que, considerando el horizonte prospectado, el SAA combinará componentes afines a los escenarios así conceptuados.

Figura 6

Despliegues de la crisis (vigilancia)



Fuente: reelaboración sobre la base de Patrouilleau, R. et al. (2012, 68)

1.3. Sobre los precios de los alimentos y de la energía

El tercer proceso que interesa poner de relieve en lo que respecta a la escala internacional es el reciente descenso de los precios de los alimentos y, también, del petróleo, así como la posible alteración de su modalidad de interacción. Técnicamente, en el documento cefalópodo el desarrollo de esta temática se había estructurado en la FI “Tendencias y volatilidad en el precio de los alimentos y su interacción con el mercado energético”. En orden a la volatilidad, se sostuvo:

“El mercado agroalimentario mundial se encuentra bajo un nuevo contexto: la fijación de precios en base a la energía y su mayor financiarización (...) la volatilidad en el precio de los commodities agropecuarios también ha sido afectada por la intervención de fondos de inversión (...). La fuerza impulsora es una incertidumbre crítica y su evolución se encuentra atada a los vaivenes del precio del petróleo, al clima, a la financiarización de la economía real”.

También se señaló:

“La demanda de commodities agropecuarios para uso energético ha dado lugar a un dilema con fuertes consecuencias éticas y sociales: ‘comer o carburar’, una de sus más prontas consecuencias es el incremento de la volatilidad de precios. Una porción del incremento puede atribuirse a la variabilidad heredada del mercado del petróleo (...). En la década del 90, el petróleo y los commodities se movían en forma contraria o con correlaciones débilmente positivas. A partir del año 2000 se produce un cambio de

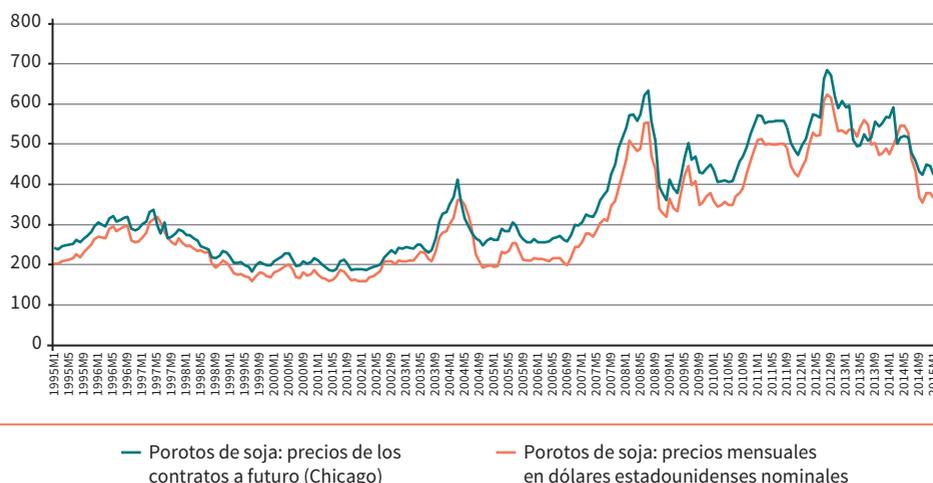
tendencia que generó que en el último lustro el coeficiente de correlación sea mayor al 70% para todos los commodities seleccionados. Es de esperar que esta correlación se mantenga en el tiempo o se incremente aún más en la medida que los usos alternativos de los commodities para producción industrial (bioplásticos, por ejemplo) sean más difundidos”. (Patrouilleau, R. *et al.*, 2012, 44).

I.3.1. Primeras evidencias de la vigilancia

Los primeros signos identificados por la vigilancia fueron el descenso de los precios de los commodities agropecuarios –en particular, de cereales, oleaginosas, aceites y, ostensiblemente, azúcar– y, también, del petróleo, así como la posible alteración de su relativamente reciente modalidad de interacción, la cual había implicado el acoplamiento contrapuesto a la relación histórica entre ambas dinámicas. La novedad, que desde hace unos meses viene llamando la atención del SAA y de numerosos analistas y observadores, viene dada por el hecho de que un tramo considerable de la difusión del proceso de agriculturización se había desarrollado en un contexto de altos precios internacionales –verdaderos picos históricos–, sostenidos tanto por la demanda proteica en el cambio de dieta de los países emergentes asiáticos como por la demanda de agrocombustibles, y por las expectativas a futuro que ambos elementos introdujeron en los mercados. De manera que, a lo largo de 2014, el contexto de precios internacionales elevados mutó a la baja, para establecerse en nuevos umbrales que podrían ser perdurables (Figuras 7 y 10). Previsiblemente, esta dinámica ha generado inquietud en el seno del SAA.

Figura 7

Evolución del precio de la soja en los últimos veinte años (U\$S por tonelada)



Fuentes: Monthly Data - FMI - Prices & Forecasts.

<http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.aspx>

World Bank Commodity Price Data (The Pink Sheet). Historical data monthly

Aun cuando hay distintos modos de interpretar estas variaciones de precios, resulta a esta altura imposible soslayar que, desde que el fenómeno de financiarización de la economía internacional ha tomado la entidad que se le reconoce, parece no alcanzar con acudir a las categorías habituales para intentar fundar, ya no pronósticos o proyecciones específicas, sino perspectivas u orientaciones generales. Una vía para intentar avanzar con alguna claridad en este difícil terreno puede ser la de distinguir entre razones coyunturales y razones estructurales, diferenciando a la vez, en el caso de las segundas, las que serían sus manifestaciones coyunturales o de corto-mediano plazo de sus perfiles más “duros”, los cuales pueden no ser necesariamente coincidentes. Por otra parte, se torna recomendable apelar a causalidades vinculadas tanto a la economía real como a la dinámica de la ingente masa de recursos financieros, las cuales están indisolublemente ligadas, aunque de maneras complejas, cambiantes y opacas.

En el IIPyPP se ha intentado situar el descenso de los precios de los alimentos en una perspectiva de mediano plazo, que a la vez incluye una interpretación específica de lo que está sucediendo en el terreno de la energía y, en particular, del petróleo. Entre las razones coyunturales y vinculadas a la economía real puede citarse al comportamiento del mercado ante las grandes cosechas hemisféricas y los altos rendimientos que deprimieron los precios; entre las razones estructurales ligadas a la coyuntura, destaca claramente la política del último año de la Federal Reserve Board que, con el remanido anuncio de la suba de las tasas de interés, deprimió monedas y precios, indicando que la financiarización sigue inalterada y que su lógica es difícil de escindir de la política económico-financiera de los EUA. Entre las razones más estructurales de las que se espera una mayor influencia en el corto-mediano plazo sobresalen dos: la presencia del petróleo no convencional incidiendo más significativamente en el mercado energético global (Figura 8) y, en segunda instancia, la ya destacada nueva “ventanilla” para el financiamiento del desarrollo y sus contingencias por parte de China-BRICS, de la que cabría esperarse cierto nivel de desaliento a la financiarización.

Si bien se espera la remoción de las razones coyunturales ligadas a la economía real y una menor incidencia de la financiarización en el corto plazo, es importante dejar constancia aquí de una innegable tensión interpretativa. De un lado, con base en razonamientos

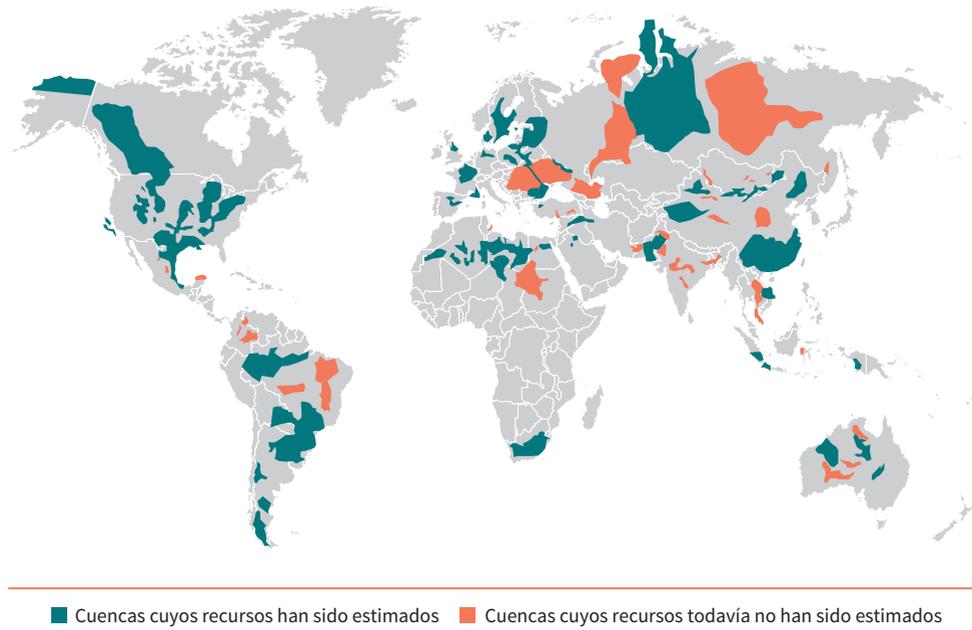
El anuncio de la suba de las tasas de interés por parte de la Federal Reserve Board deprimió monedas y precios, indicando que la financiarización sigue inalterada y que su lógica es difícil de escindir de la imbricación corporaciones/ política exterior y económico-financiera de los EUA.

como los de Ugarteche (2015), cabría enfatizar que bastaron unas “declaraciones” de la FED para desencadenar impactos “sísmicos” sobre la economía mundial, entre los que se cuentan el descenso de los precios de las materias primas y del petróleo y, consecuentemente, la desaceleración del dinamismo exportador de países como los latinoamericanos, los cuales ven complicadas sus perspectivas de crecimiento, aun en un mundo signado por la demanda sosteni-

da de commodities agropecuarios. De otro lado, con base en acentuar el dinamismo de China-BRICS, sería posible postular que la consolidación de una nueva “ventanilla” para el financiamiento del desarrollo y sus contingencias podría, a mediano plazo, contribuir a una reducción de la financiarización y de las volatilidades asociadas a mercados como el global de alimentos, determinando un nuevo y quizá más estable nivel de precios.

Figura 8

Cuencas con formaciones de petróleo y gas no convencional (shale), mayo de 2013



Fuentes: US Energy Information Administration; US Geological Survey; Advanced Resources International, Inc.

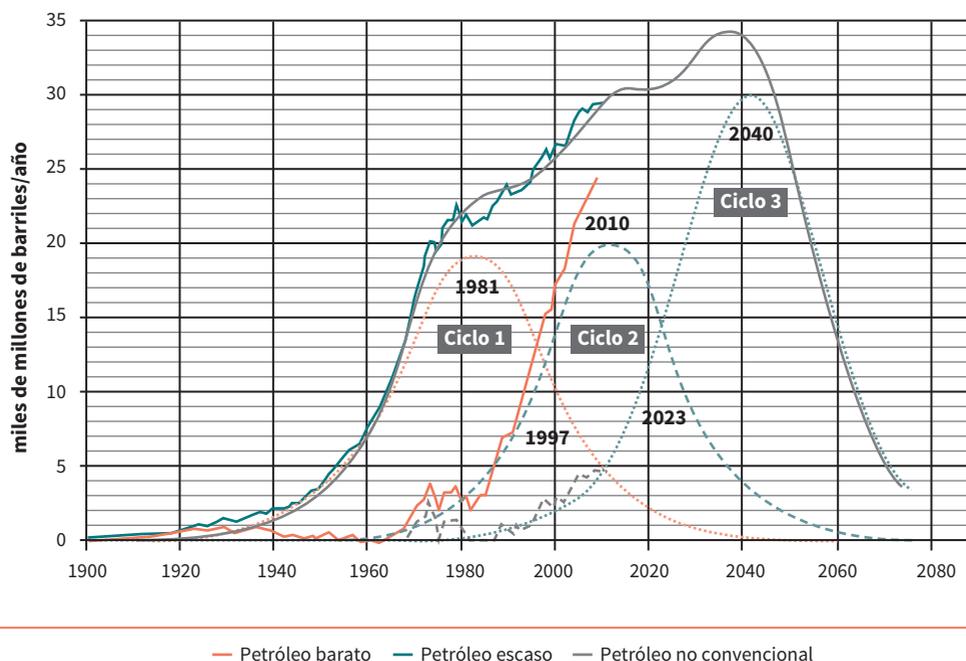
1.3.2. La intersección alimentos-energía

Como se viene señalando, la vigilancia ha registrado novedades de peso en relación con esta cuestión. En lo fundamental, dichas novedades conciernen a los hallazgos de reservas de petróleo no convencional en EUA y en otros lugares del globo. Tales hallazgos han modificado de manera sustantiva las perspectivas de sobrevivencia del paradigma petrolero, que se han visto alargadas en varias décadas, como puede apreciarse en la Figura 9.

En este marco, la demanda de commodities para producir agrocombustibles ha disminuido. Desaparecido el espectro del agotamiento del petróleo en el horizonte temporal próximo, parecen perder identidad también el dilema “comer-carburar” y la tendencia al acoplamiento relativo de los precios de los alimentos y el petróleo que, verificada en los primeros años del siglo XXI, figuró entre las causas de la llamada crisis alimentaria mundial de 2008-2009.

Figura 9

Interpretación del Ciclo de Hubbert: el Peak Oil ¿es estático o dinámico?



Escenario favorable: en 2010 habríamos superado ya el máximo de “petróleo escaso” y nos encontraríamos en el inicio de un tercer ciclo, el del “petróleo no convencional”. Este escenario asegura un suministro creciente de petróleo hasta casi la mitad del siglo, lo cual le daría tiempo a la industria para crear un nuevo ciclo de producción o, quizá, una alternativa viable al petróleo.

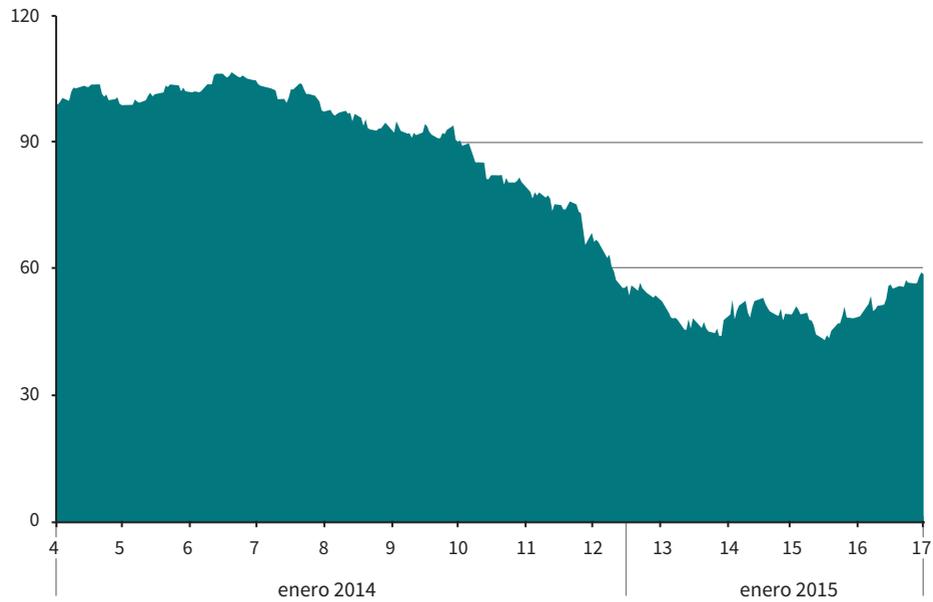
Fuente: <http://blog.aterrageo.com/>

Desde la perspectiva del IIPyPP, el horizonte de estiramiento del paradigma petrolero no significa necesariamente un retorno al escenario de petróleo barato (esto es, hasta USD 50). Esto por lo siguiente: si es cierto que el petróleo no convencional alarga la vida del paradigma, también lo es que lo hace implicando costos más elevados. Aun cuando la reciente baja en el precio se ha aproximado al umbral del petróleo barato parece tratarse de un hecho atribuible a razones más coyunturales que estructurales, y en buena parte no ligadas a la dinámica interna del sector. Entre las razones coyunturales que están detrás de la reciente baja del precio hay que contar el aumento de las exportaciones de Irak y las expectativas puestas sobre la reactivación de la producción en Libia; el cambio de situación de los EUA –que pasó de primer comprador a casi autoabastecerse–; la política de los países que

Desvanecido el espectro del agotamiento del petróleo en el horizonte temporal próximo, parece desvanecerse también el dilema “comer-carburar” y la tendencia al acoplamiento en el comportamiento de los precios de los alimentos y del petróleo que se había verificado en los primeros años del siglo XXI.

Figura 10

Evolución reciente del precio del petróleo

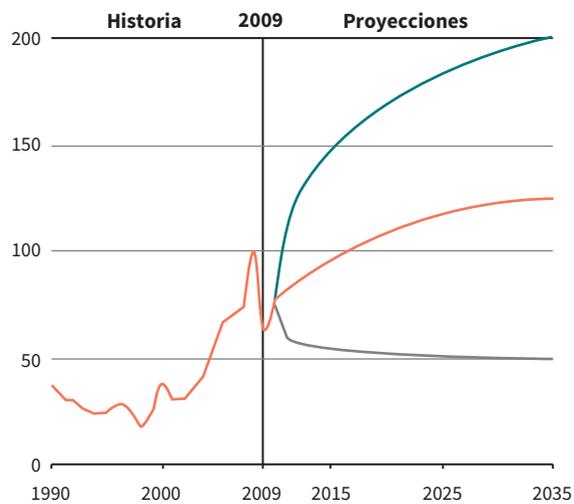


Fuente: <http://www.ambito.com/economia/mercados/petroleo/>

Figura 11.a

Precio futuro del petróleo. Distintos escenarios

Evolución del precio del petróleo, 1990-2035, con tres proyecciones



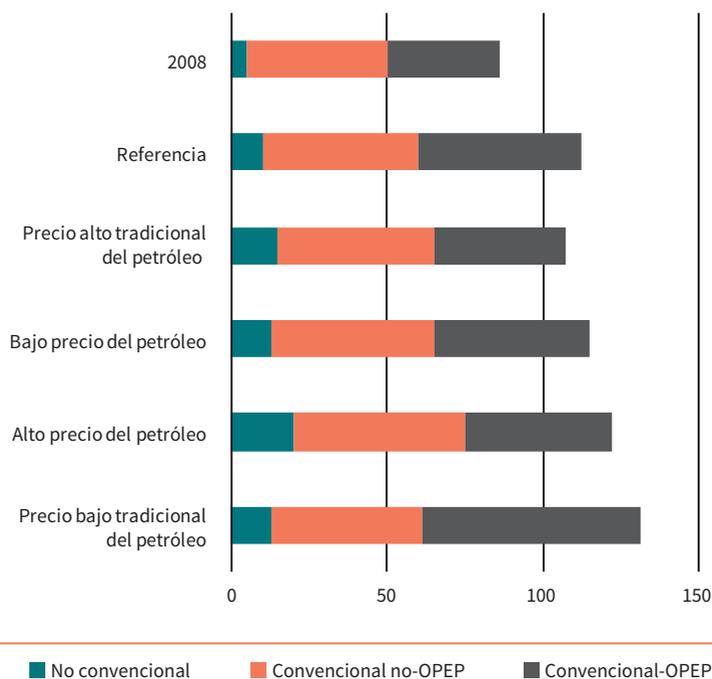
— Referencia — Alto precio del petróleo — Bajo precio de petróleo

Fuente: IEA World Energy Outlook

Figura 11.b

Precio futuro del petróleo. Distintos escenarios

Cinco proyecciones de la producción mundial de combustibles líquidos: 2008 y 2035
(en millones de barriles diarios, considerando distintos niveles de precios del petróleo)



Fuente: IEA World Energy Outlook

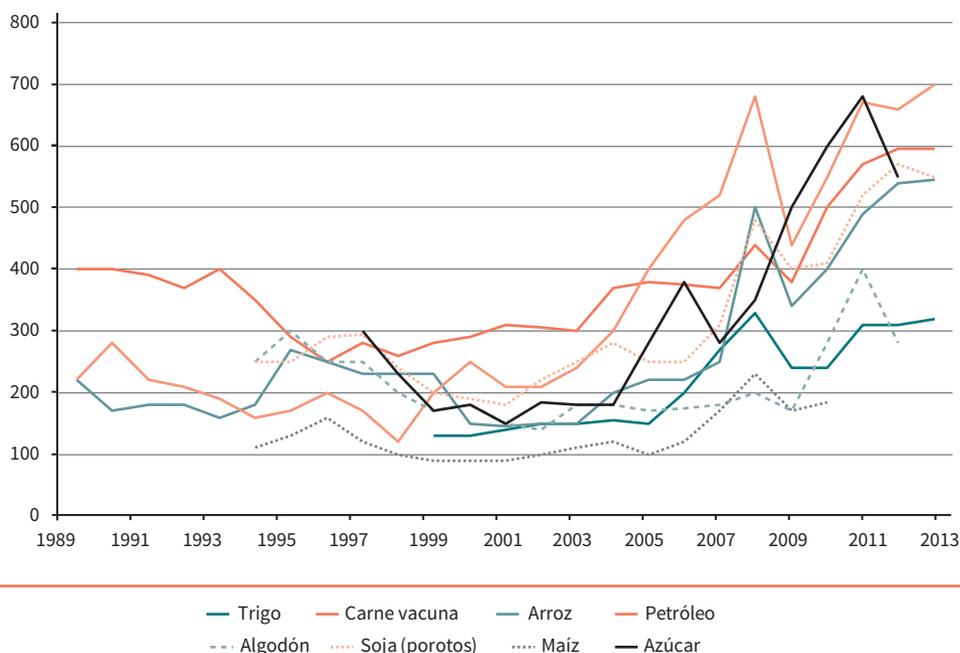
a mediano plazo estarían saliendo del mapa petrolero, para quienes los precios a la baja podrían favorecer la compra de activos no convencionales, entre otras. En este contexto, se ejercen presiones de distinto tipo: de Arabia Saudita sobre sus competidores, de EUA sobre Rusia (y también sobre Venezuela), etc. Más allá de esto, el punto toral aquí es que, considerando el largo plazo, el mentado horizonte de autosuficiencia energética de los Estados Unidos no parece que fuera a alterar los términos de las proyecciones que destacan una demanda en constante crecimiento, en especial por parte de China y de la India (Figuras 10 y 11.a. y b).

1.3.3. Nuevo nivel de precios internacionales

De manera que nos encontramos ante un nuevo nivel de precios de los commodities agropecuarios, el cual había alcanzado recientemente, en varios casos, picos históricos. Entre otras cosas, la Figura 12 muestra claramente el aumento extraordinario de los precios de los alimentos durante el bienio 2011-2013, lapso en el cual llegaron a superar incluso los alcanzados durante la denominada crisis alimentaria mundial de 2008-2009.

Figura 12

Evolución de los precios del petróleo y de distintos productos agropecuarios (1989-2013)



Fuente: FAO

Es pues legítimo preguntarse qué puede suceder de ahora en adelante con el mercado de los agrocombustibles. Ante el horizonte de estiramiento del paradigma petrolero, la demanda de agrocombustibles tendería a quedar circunscrita más a presiones ligadas a la gobernanza ambiental global (ej., cambio climático) que a necesidades relacionadas con la seguridad energética, adquiriendo así otras modalidades y otros ritmos. Este efecto de disminución de la presión sobre el uso de commodities agropecuarios para generación de biocombustibles es relativamente independiente del precio del petróleo, ya que, de mantenerse los precios coyunturales actuales, solo sería competitivo a nivel económico el etanol derivado de la caña de azúcar.

En relación con esto, es importante reparar en dos cuestiones. La primera, los precios de los agrocombustibles deberán ser competitivos con los del petróleo y, también, con los de otras alternativas disponibles. La segunda, su sustentabilidad deberá estar certificada por terceras partes. En este nuevo panorama, el análisis del universo de las disposiciones y requerimientos relativos

Ante el horizonte de estiramiento del paradigma petrolero, la demanda de agrocombustibles tendería a quedar circunscrita más a presiones ligadas a la gobernanza ambiental global que a necesidades relacionadas con la seguridad energética.

A partir de ahora la producción de etanol de maíz, así como la producción de biodiésel de aceites comestibles, no podrá encontrar su lugar fácilmente en la UE y, tal vez, tampoco en otros mercados (Japón, EUA, etc.).

a la sustentabilidad de los agrocombustibles cobra una importancia especial. El caso emblemático en este sentido es el de la UE, donde a pesar de las restricciones en materia energética actualmente vigentes, se ha promulgado legislación orientada a establecer qué tipos de bioenergías se podrán utilizar e importar, así como también qué niveles de incorporación de estas ener-

gías aplicarán en cada uno de los países miembros. En este sentido, interesa poner de relieve que, en los últimos años, se establecieron niveles muy altos de exigencia en materia de ahorro de los gases de efecto invernadero resultantes de su producción y uso –más del 60% de ahorro comparado con la alternativa no renovable– (Directivas 2008/101/CE sobre utilización de biocombustibles aeronáuticos sustentables y 2009/28/CE sobre el uso energético procedentes de fuentes renovables y sustentables). Fundamentalmente, se prevé la certificación de la sustentabilidad de la producción de las bioenergías y de los vectores energéticos utilizados, para lo cual se han fijado principios específicos. En consecuencia, a partir de ahora la producción de etanol de maíz, así como la producción de biodiésel de aceites comestibles, no podrá encontrar su lugar fácilmente en la UE y, tal vez, tampoco en otros mercados (Japón, EUA, etc.). Otro objetivo de la UE es reducir el cambio de uso indirecto de la tierra (ILUC) mediante la limitación del 10% al 5% de la cantidad de biocombustibles de primera generación que se pueden considerar para cumplir el objetivo de energía renovable. Esto abre una posibilidad cierta para el mayor desarrollo de los biocombustibles de segunda y de tercera generación.

1.3.4. Comentarios en torno a las proyecciones de la FAO

Las perspectivas de la FAO para la década 2014-2023 sugieren un aplacamiento relativo de los precios de los alimentos de origen agrícola, en relación no solo con los niveles correspondientes al bienio 2011-2013 –cuando esos precios subieron en forma notable–, sino también con los niveles de la década anterior íntegramente considerada (2004-2013), tal como puede apreciarse en la Figura 13.

Sobre esto cabe formular algunas precisiones adicionales. Ante todo, que los impactos sobre sectores particulares como los cereales, las oleaginosas y los aceites se transmiten en cierta medida a otros sectores por medio de la sustitución y los efectos conjuntos de productos. Por ejemplo, un precio menor del aceite vegetal reduce el margen de rentabilidad de los trituradores, lo cual conduce a su vez a una demanda y a un precio menor de las semillas oleaginosas. Igualmente, una reducción de la trituración reduce el suministro de harinas y aumenta su precio. Asimismo, un descenso en el precio internacional del etanol genera un cambio a favor de una mayor producción de azúcar en países como Brasil: la oferta aumenta y el precio del producto tiende a bajar. Sin embargo, puede afirmarse

Figura 13**Precios Internacionales: perspectivas de la FAO para 2023**

Cambio porcentual promedio de los precios a 2014-2023, en relación con dos periodos de base distintos: 2011-2013 y 2004-2013.

En términos reales, los precios de carnes, lácteos y etanol serán más altos que en la década previa

Fuente: Secretariados OCDE y FAO

que, en un sentido general, el impacto de toda esta dinámica sobre el precio del azúcar, las semillas oleaginosas y los cereales es y continuará siendo, en términos relativos, pequeño. No parece tratarse en ningún caso de desplomes catastróficos de los precios de estos bienes, sino más bien de un retorno a sus niveles previos a 2000. En el caso de los alimentos de origen pecuario, la tendencia es exactamente la opuesta, previéndose aumentos en términos reales para la década 2014-2023 cuando se toma como parámetro el nivel de precios correspondiente a la década anterior (2004-2013).

Desde luego, realizar pronósticos “duros” sobre la dinámica de estos mercados es siempre un ejercicio riesgoso. Se trata de bienes clave, sometidos a elevados niveles de especulación y volatilidad –recuérdese que la FI incorpora este aspecto desde su mismo nombre-. En el caso particular del petróleo, la dinámica especulativa de los últimos años aparece vinculada a las previsiones de incremento sostenido de la demanda asiática y, también, al hecho de que, ante

El escenario en carnes parece abrir oportunidades para la producción pecuaria y para un mayor desarrollo de los biocombustibles de segunda y tercera generación.

la inestabilidad de los mercados financieros, determinados inversores habían tendido a desplazarse hacia ese mercado. En entornos de crisis y de alta incertidumbre, y en un contexto de financiarización al cual no es ajena la imbricación corporaciones/política económico-financiera de los EUA, los precios de este tipo de productos suelen tornarse todavía más volátiles y, en una medida importante, imprevisibles. En el caso de los alimentos, las previsiones de incremento sostenido de la demanda asiática también han jugado un papel destacado, y probablemente lo sigan haciendo; de ahí que en el seno del IIPyPP se adhiera con algunas reservas al anuncio relativo a la conclusión del llamado “auge de los productos básicos”; fundamentalmente, porque “nuevo nivel de precios” no es sinónimo necesario de “desmoronamiento” o “desplome” de estos. Puede tratarse, según se indicó, de un retorno a los niveles previos a 2000.

La mentada volatilidad ofreció durante el intervalo marzo 2014—marzo 2015 un ejemplo contundente, en el que fue posible apreciar la pasmosa influencia de la FED estadounidense:

“Lentamente los anuncios huecos de Yellen han ido haciendo efecto y los inversionistas, previendo el alza de la tasa en Estados Unidos, comenzaron a nadar en esa dirección. El beneficiado con estos anuncios fue la Bolsa de Nueva York que, por ejemplo, observó que el índice Dow Jones industrial trepó de 16.000 a 18.000 puntos de marzo a marzo, un aumento de 12,5 por ciento (...). Entre el 5 de mayo del 2014 y el 25 de marzo del 2015, la relación euro/dólar cayó 22 por ciento, de 1,3619 a 1,0647; el índice de materias primas de marzo a marzo cayó 33,8 por ciento y el de petróleo 43,6 por ciento”. (Ugarteche, 2015).

A este fabuloso desplazamiento se lo da en llamar "ajuste de expectativas". Los expertos aconsejan conceptualizarlo como una serie de movimientos compensatorios de tendencias opuestas verificadas en los periodos 2008-2014 y 2014-2015, inducidos por directrices de la economía estadounidense.

1.3.5. Apreciación

La demanda de agrocombustibles y las dinámicas especulativas derivadas se contaron entre los factores que condujeron al acoplamiento –a niveles altos– de los precios alimentarios y energéticos durante el periodo 2006-2014. Como se indicó, la reciente baja de los precios está ligada, al menos en parte, al estiramiento del paradigma petrolero y al concomitante desvanecimiento del dilema “comer-carburar”. No obstante, la marcada volatilidad que caracteriza a ambos mercados –el energético y el alimentario– dificultan la formulación de vaticinios que vayan más allá de lo dicho, esto es, de la puesta de relieve de la desactivación del acoplamiento de los precios respectivos y del probable acomodamiento de los precios de los alimentos en un nivel más bajo que el correspondiente a la etapa 2006-2014. Parece ser un “dato duro” del panorama en ciernes el hecho de que el modelo productivo asociado a la agriculturización tendrá

que desarrollarse en un contexto internacional de precios menos favorable que el que signó a la etapa previa. Aun cuando no quepa caracterizar al nuevo nivel de precios de los commodities agropecuarios como un “desplome catastrófico”, corresponde señalar que lo que indudablemente parece haber quedado atrás es la perspectiva de una suba sostenida de los precios de esos productos, imagen entrelazada a aquella otra que postulaba décadas de mejora y ascenso continuados y aproblemáticos para el SAA. Por lo demás, y como se verá en detalle en el capítulo 3, el nuevo nivel de precios no es el único elemento que solicita un cierto nivel de replanteo en relación con las perspectivas futuras del SAA.

2. Escala regional

En la caracterización de la FI “Dinámica de la relación Argentina-Brasil”, el documento cefalópodo consideraba como hechos constatables los siguientes:

“El peso específico mundial ganado por Brasil en diversos órdenes y su consecuente mayor autonomía relativa; la fortaleza comparada de Sudamérica respecto a casi todo tiempo pasado; una relación estratégica entre Argentina y Brasil en el plano político; un avance chino sobre Latinoamérica plasmado en un contexto de cohabitación de los EUA con el gigante asiático, que ya ha producido efectos concretos, por caso, sobre la industria brasileña; una posición de exposición financiera de Brasil en tanto nuevo jugador global con visos de riesgo, en un contexto de crisis global”. (Patrouilleau, R. *et al.*, 2012, 50).

La labor de vigilancia prospectiva sobre la escala regional identificó algunas novedades, las cuales admiten ser condensadas en un tríptico de imágenes. En primer lugar, la imagen de la formalización de la fractura continental en dos grandes bloques en el seno de los cuales prevalecen distintos proyectos de relacionamiento. En segundo lugar, la imagen de la desaceleración del ritmo de crecimiento económico en los dos socios mayores del MERCOSUR y, también, en Venezuela. En tercer lugar, y en buena medida derivada de la anterior, la imagen de la reducción de la densidad regional. En lo que sigue se abordan por separado las principales implicaciones asociadas a estas tres imágenes, buscando no tanto cerrar como continuar y enriquecer un debate abierto y notoriamente complejo.

2.1. Formalización de la fractura continental

En sentido amplio, la imagen de la fractura continental está evidentemente asociada al hecho, ya señalado en el documento cefalópodo, de que en la última década larga coexisten en la región proyectos de gobierno de orientación progresista y proyectos de gobierno de orientación neoliberal. Como ya se señaló, la emergencia, en el deslinde de los siglos, de proyectos de gobierno definidos abiertamente como no-neoliberales constituyó una novedad de peso, que vino a representar un parte aguas con respecto al ambiente neoliberal galvanizado que había signado a los años noventa.

Concomitantemente a la aparición de proyectos de gobierno que comenzaron a implementar políticas distintas a las alineadas con el Consenso de Washington, las ciencias sociales de la región fueron acuñando y debatiendo conceptos que intentaron y que todavía hoy intentan dar cuenta de los aspectos esenciales de las nuevas dinámicas. Es el caso

de las nociones de posneoliberalismo y de neodesarrollismo (Sader, 2008; Bresser-Pereira, 2007), y, también, de (neo)extractivismo y de consenso de los commodities (Svampa, 2013). Si las dos primeras están orientadas precisamente a poner de relieve las singularidades de los proyectos de gobierno de signo progresista –posneoliberales/neodesarrollistas– frente a los de talante (neo)liberal, las segundas poseen una orientación crítica más englobante, en la medida que destacan la condición eventualmente neocolonial y ambientalmente insustentable del actual estilo de desarrollo, el cual aparece, desde este prisma, como algo generalizado en la región, más allá de la orientación progresista o neoliberal de los gobiernos. En ocasiones, este tipo de posiciones –que en el IIPyPP suelen situarse como epocalmente eticistas– da paso a un cuestionamiento de la propia noción de desarrollo, llegando a proponer la desmitificación de la “cultura” que se fue generando en torno suyo a lo largo de más de medio siglo (Manzanal, 2014; 2012). En este punto se sitúan nociones como “maldesarrollo”, “alterdesarrollo”, “posdesarrollo” y “alternativas al desarrollo” (Svampa y Viale, 2014; Escobar, 2012; Eschenhagen y Maldonado, 2014). Se trata de un abanico de posiciones que tocan cuestiones indudablemente relevantes, tensando, en función de lo deseable, las contradicciones indudablemente presentes en la gestión de lo posible por parte de los proyectos de gobierno; se trata, a la vez, de un abanico de posiciones no exento de alguna ambigüedad política, como lo prueba la reciente peripecia de Marina Silva.

En lo que respecta a los “proyectos de gobierno”, hay disponibles subclasificaciones orientadas a poner de relieve la existencia de distintas situaciones dentro de los dos grandes conjuntos de países a los que se hizo referencia. Esas subclasificaciones se van moviendo a lo largo del tiempo, habida cuenta de la intrínseca fluidez de la dinámica política; así, en cierto momento apareció la contraposición, ciertamente pueril, entre una “izquierda vegetariana” y otra “carnívora”; así también, se polemizó con ella, destacando que las diferencias constatables entre los proyectos conosureños y andinos tenían que ver ante todo con las distintas circunstancias sociohistóricas que los enmarcaban (García, 2008). Más recientemente se detectan esfuerzos conceptuales en principio más refinados, como el de distinguir, en el marco de una tendencia general que parece demandar “una presencia estatal fuerte y activa en distintos ámbitos de la economía” cuatro orientaciones políticas e ideológicas:

1. Modernización conservadora
2. Reformismo práctico
3. Nacionalismo popular
4. Neodesarrollismo indigenista

Según Fernando Calderón, la orientación 1 (“modernización conservadora”) promueve un “orden moral asociado a la expansión del mercado”, así como la “asociación ideológica con los EUA”. Por el contrario, en las orientaciones 2, 3 y 4 se estaría expandiendo un nuevo desarrollismo estatal e iría ganando espacio una vocación latinoamericanista, es decir, una disposición favorable a la integración regional. Bajo este prisma, 2, 3 y 4 ad-

mitirían la denominación genérica de neodesarrollismo (Calderón, 2013, 28-29, 89ss.)¹³. Perfectamente consciente de la naturaleza compleja y problemática de este tipo de esfuerzos, Calderón escribe: “Estas orientaciones no son excluyentes ni cerradas, son dinámicas y buena parte de los países y gobiernos de la región combina elementos de dos o más. Además, las predominancias políticas pueden cambiar en los distintos países.”

Por supuesto, no es este el lugar para estudiar en detalle esta serie de cuestiones. Sin embargo, corresponde destacar que en los ejercicios del IIPyPP la noción de neodesarrollismo adquirió una importancia clave –claramente visible ya en el documento cefalópodo–, fundamentalmente en su articulación con la FI “Proyecto de gobierno”, correspondiente a la escala nacional, pero indudablemente condicionada por lo que sucede a nivel regional, en particular en Brasil. De hecho, según algunos analistas: “Existen fuertes razones para pensar que el modelo neodesarrollista brasileño, con sus potencialidades y límites, marcará en la próxima década la agenda del desarrollo latinoamericano o, al menos, del sudamericano” (Araníbar y Rodríguez, 2013, 39 y 76-79).

En un sentido más específico, la imagen de la formalización de la fractura continental está ligada al hecho de que en abril de 2011 se instituyó la Alianza del Pacífico, iniciativa de la que participan, desde el comienzo, Chile, Colombia, México y Perú. Para la mayor parte de los analistas, la formalización de la Alianza constituye la cristalización de un desafío abierto a las iniciativas más sudamericanas, como MERCOSUR y UNASUR, así como de las promovidas por Venezuela, como ALBA y Petrocaribe. Esquemmatizando, pareciera que en la América Latina actual se estuvieran enfrentando dos –o acaso tres– grandes proyectos o modalidades de relacionamiento, uno más ligado al orbe corporativo y a los EUA, y otro/s más ligado/s al bloque BRICS y, más allá, a China, su miembro prominente con todo lo ambivalente e incierto que, como vimos más arriba, resulta esto último. Simplificando, entonces, *in extremis* el problema: la fractura sería entre la Alianza del Pacífico, de un lado, y sus “enemigos” –ante todo “el orbe ALBA” y, algo más ambivalentemente, Brasil y el MERCOSUR (excepto Venezuela, animador del ALBA y también miembro del MERCOSUR)–, del otro.

Siguiendo de cerca anotaciones de Malamud, Andrés Serbin (2014, 47) escribe:

“La situación se presenta en forma más compleja en el caso de los países bolivarianos y de los miembros de MERCOSUR. Mientras que los países del ALBA rechazan toda forma de acuerdos de libre comercio en vinculación con su origen anti-ALCA y sus posiciones ideológicas ‘anti-comercialistas’ y anti-estadounidenses –marcando una clara diferencia con la Alianza del Pacífico–, la posición de los países miembros de MERCOSUR (con la probable excepción de la recientemente incorporada Venezuela por su rol en el ALBA), pese a su marcado proteccionismo, se presenta de una manera más ambigua en el marco del largamente postergado acuerdo UE-MERCOSUR. En este sentido, existen, a su

¹³Según este planteamiento, las diferencias entre 2, 3 y 4 tendrían que ver con el “grado de confrontatividad” o, dicho inversamente, con la “disposición a negociar”.

vez, en la coyuntura política actual, marcadas diferencias entre Brasil, Uruguay y, en cierta medida Paraguay, en cuanto a la necesidad de acelerar el acuerdo con la UE, así sea en forma bilateral, y la de Argentina, reticente a avanzar en este sentido. Mientras que los primeros ven en este proceso una manera de reducir los potenciales riesgos implícitos de una eventual materialización del TTIP, Argentina mantiene un discurso más cercano a los países bolivarianos con un alto contenido ideológico anti-capitalista, generando un creciente aislamiento de sus potenciales socios occidentales. Sin embargo, en el caso de Brasil, la preocupación de los grupos industrialistas de Sao Paulo agrupados en la FIESP (Federação das Indústrias do Estado de Sao Paulo), hace que este país muestre crecientes niveles de incertidumbre por el futuro de su industria, en tanto el TTIP pueda establecer los estándares para la producción de una gran parte de sus productos industriales en los mercados internacionales de una manera nada satisfactoria. Asimismo, este país, al igual que el resto de MERCOSUR con excepción de Venezuela, está consciente de las amenazas a sus exportaciones agrícolas, particularmente hacia el mercado europeo, por el incremento de la competencia de los productos estadounidenses y canadienses”.

Si bien estas afirmaciones acerca de las posiciones de los países y sus diferencias son debatibles –en particular, el gobierno argentino no ha tenido en ningún momento una disposición anticapitalista sino, en todo caso, “antilibre-mercado”–, el pasaje recién citado tiene la virtud de poner de relieve hasta qué punto cabe visualizar articulaciones entre los debates en curso sobre el acuerdo UE-MERCOSUR y los anuncios relativos a los mentados megaacuerdos estratégicos. Es evidente que las tensiones regionales están ligadas al horizonte de la interdependencia tensionada entre EUA y China + BRICS, a la que se hizo referencia tanto en el documento cefalópodo como en la primera sección del presente ejercicio. Desde este punto de vista, América Latina aparece como una arena de disputa entre dos grandes proyectos geoestratégicos distintos (Pérez Llana, C., 2014): la fractura continental, ahora formalizada, sería el modo en que la neobipolaridad se declina en la escala regional.

Acudir a la imagen de la fractura exige formular una serie de precisiones y matices. En la América Latina actual existen relaciones comerciales entre los países que conforman los distintos bloques; hay países que por momentos han pretendido operar como “puentes”, como ha sido, fugazmente, el caso de Chile; hay países que han buscado jugar papeles que se “resisten” a las conceptualizaciones rígidas, como ha sido, durante un tiempo, el caso de Brasil –algunos de cuyos referentes han planteado avanzar, por ejemplo, hacia la conformación de un *ALCA light* (Mercadante, 2013)–;

La fractura continental, ahora formalizada, sería el modo en que, con las mediaciones y matices del caso, la neobipolaridad se declina en la escala regional.

en la mayor parte de los países coexisten lógicas –inversiones, estilos de gestión– afines a los dos proyectos geoestratégicos, aunque lo hacen en el marco de la fuerte macro-tensión aludida. Además, prácticamente en todos los países hay fuerzas políti-

cas alineadas con los dos grandes proyectos geoestratégicos mencionados que cuentan con posibilidades de disputar el poder por la vía electoral.

En marcos democráticos, las predomancias políticas pueden variar. Pueden hacerlo porque las preferencias de la ciudadanía son, desde luego, susceptibles de reorientarse; pero pueden variar, también, y esto es clave aquí, dadas las características del tipo de conflictividad sociopolítica que parece estar emergiendo, la cual remite a lo que cabría denominar imaginario político escindido (Kozel, 2014). Naturalmente, las consecuencias a corto-mediano plazo

de este tipo de conflictividad asentada sobre un imaginario político escindido en el marco de un contexto de neobipolaridad son difíciles de prever, aunque cabe pensar en la conformación de escenarios crecientemente polarizados y, quizá, radicalizados, siendo pertinente interrogarse por la capacidad de los sistemas democráticos para procesar semejantes niveles de presión interna y externa. En este sentido, resulta sintomática la orientación reciente de la dinámica sociopolítica de los socios mayores del MERCOSUR¹⁴. Tanto en Venezuela como en Brasil y Argentina se vienen registrando niveles de tensión, de presión y, por momentos, de violencia política difíciles de desligar de afanes desestabilizadores promovidos por segmentos de los sectores predominantes, articulados a la derecha política, a los grandes medios de comunicación y a parte de los sectores medios; de hecho, distintos actores y analistas identifican en esta dinámica modalidades de acción asociadas a la clásica injerencia estadounidense sobre la región. Reflexionar sobre estos procesos conduce a concluir que, en determinados momentos, la fractura continental puede hacerse sentir más a nivel intra-país que a nivel de las relaciones entre los países o bloques. La imagen de la fractura preserva y acrece su valor heurístico si no se pierde de vista que alude a una situación fácticamente dinámica. Indudablemente que en el corto-mediano plazo podrán producirse cambios en la composición de los alineamientos, así como también suceder fases de tensión y distensión de los niveles de conflictividad. Sin embargo, no parece haber demasiadas razones para dudar de que la evolución política regional de los próximos años estará signada por los modos específicos en que se vaya declinando la neobipolaridad internacional a escala regional, en una dinámica que involucrará articulaciones específicas con las identidades políticas y con lo que hemos denominado imaginarios políticos escindidos al interior de cada uno de los países.

Tanto en Venezuela como en Brasil y Argentina se vienen registrando niveles de tensión, de presión y, por momentos, de violencia política difíciles de desligar de afanes desestabilizadores promovidos por segmentos de los sectores predominantes; de acuerdo con distintos actores y analistas se aprecian en esta dinámica modalidades de acción asociadas a la clásica injerencia estadounidense sobre la región.

¹⁴Sobre el “renovado interés” de Estados Unidos por América Latina, véase Tokatlian (2015). Sobre las “vigencias del antiimperialismo latinoamericano”, Kozel (2014).

En el documento de la CEPAL referido más arriba, se sostiene: “El fenómeno del megarregionalismo desafía a América Latina y el Caribe a profundizar su propio proceso de integración, como una herramienta para mejorar su inserción en la economía mundial. En dicho proceso, la convergencia entre la Alianza del Pacífico y el MERCOSUR resulta ineludible.” (Rosales, 2014) Desde el punto de vista del IIPyPP, es posible que la convergencia entre ambos bloques pueda ser conveniente en términos comerciales y de inserción global; sin embargo, en las actuales condiciones de fractura resulta dificultoso mentar su viabilidad y, mucho menos, su ineludibilidad. Por lo que se viene señalando, tampoco parece adecuado pensar que esas condiciones vayan a mutar sustantivamente en el corto-mediano plazo.

Una vez más, matices y precisiones no deben conducir a “borronear” la contraposición insita en la imagen de la fractura continental. Es evidente que existen diferencias sustantivas entre postular que el Estado puede y debe desempeñar un rol activo en la orientación de los recursos con vistas a la modificación de unas estructuras sociales y productivas históricamente inequitativas y desequilibradas y no hacerlo, y entre promover una inserción internacional bajo la modalidad de bloque regional y sostener modalidades de relacionamiento cimentadas en la suscripción de tratados de libre comercio bilaterales¹⁵.

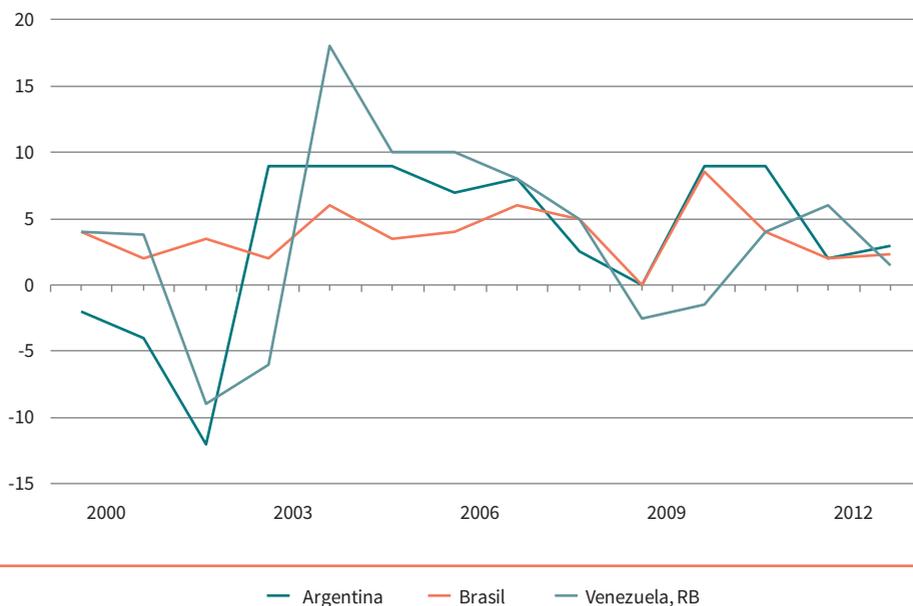
2.2. Desaceleración del ritmo de crecimiento económico en los socios mayores del MERCOSUR

La segunda imagen –desaceleración del ritmo de crecimiento económico en los socios mayores del MERCOSUR– es muy importante desde el punto de vista de la vigilancia prospectiva. Una vez más, no es este el lugar para tratar en detalle lo acontecido en cada uno de los casos nacionales en el último lapso. No obstante, está claro que una serie de acontecimientos vino a complicar un panorama que, hace un lustro, ostentaba un dinamismo inusitado, habiendo dado lugar a diagnósticos y proyecciones quizá excesivamente optimistas. El dato fundamental es, sin duda, el impacto de la crisis global. No son datos menores la salida del gobierno y en algunos casos la muerte de los grandes líderes del MERCOSUR. Tampoco son datos menores, sino todo lo contrario, la reciente reducción de los ritmos de crecimiento en Brasil y en Argentina –también, y más ostensiblemente, en Venezuela–, así como la aparición de una serie de inconvenientes económicos y políticos (Figura 14).

¹⁵Esta contraposición posee un hondo arraigo en la región. No es excesivo afirmar que históricamente ha dado lugar a la conformación de dos grandes tradiciones ideológico-culturales: de un lado, el panamericanismo; de otro, el latinoamericanismo; tampoco es excesivo sostener que si la primera disposición estuvo históricamente más ligada a programas de gobierno de talante liberal, la segunda tendió a articularse con programas estado-intervencionistas (Ardao, 1993; Real de Azúa, 1993). Sin embargo, y aunque incuestionablemente rica desde el punto de vista cultural, la idea de América Latina presenta problemas en términos de su operatividad política, entre otras cosas porque en ninguna etapa histórica –ni siquiera durante la excepcional primera década del siglo XXI– América Latina consiguió actuar como entidad política homogénea. Históricamente, la articulación de aspectos asociados al ideario latinoamericanista fue encarnando en intelectuales, líderes y proyectos de gobierno particulares; a veces, en bloques subregionales específicos.

Figura 14

Evolución del PIB de Argentina, Brasil y Venezuela 2000-2013 (variación porcentual anual)



Fuente: World Development Indicators, World Bank

En el 19.º Informe MERCOSUR se lee:

“De acuerdo con proyecciones disponibles, en 2014 se produciría una desaceleración del ritmo de actividad de los países del MERCOSUR, provocada principalmente por el efecto del desempeño de la economía mundial y por la pérdida de dinamismo de la absorción interna. Esta situación involucraría a los cinco miembros del bloque, y sería más intensa en Venezuela, cuyo producto sufriría una contracción, y en Argentina y Brasil, donde se estancaría.” (BID, 2014, 2)

Desde luego, este tema esta una vez más ligado a la FI “Proyecto de Gobierno” considerada a escala regional. Durante 2014 varios analistas han destacado la aparición de una “nueva derecha”, con posibilidades electorales ciertas en algunos países, lo cual abriría la posibilidad de un retorno de proyectos de corte neoliberal, y por lo tanto alejados del neodesarrollismo. Reflexionando sobre los triunfos de los proyectos de orientación progresista en Bolivia, Brasil y Uruguay en las elecciones que tuvieron lugar en los últimos meses, un analista concluyó: “La ciudadanía (...) el día de las elecciones prefiere un ‘cambio dentro de la continuidad’. No se arriesga a perder lo que logró durante estos años en materia de inclusión, empleo, consumo y ayuda social.” (Zovatto, 2014) En la enumeración con la que cierra su señalamiento, este analista deja constancia de algunos de los rasgos principales del programa neodesarrollista. Aun si puesto en entredicho en algunos casos, dicho programa continúa ofreciendo una meta-narrativa que enlaza antiguos anhelos de la región con su presente y su futuro.

2.3. Reducción de la densidad regional

En cuanto a la tercera imagen –reducción de la densidad regional–, corresponde recordar que, tomando como base de apoyo la experiencia histórica y, en particular, las consideraciones de Aldo Ferrer (2004) sobre la densidad nacional y regional, la mirada del IIPyPP ha venido insistiendo sobre la enorme importancia estratégica que posee el fortalecimiento de los parámetros de la integración regional como vía para quedar mejor posicionados ante los complejos desafíos planteados por la escala internacional. El supuesto subyacente es que, sin un nivel importante de densidad nacional y regional, nuestro país y en consecuencia el SAA, quedan más expuestos a las determinaciones globales. Más claramente, quedan más expuestos a la posibilidad de que se reproduzcan formatos de relación asimétricos y contrarios a la constelación de significados que cabe asociar a la noción de desarrollo soberano, inclusivo y sostenible.

La labor de vigilancia prospectiva revela que en el último bienio Brasil y Argentina estuvieron más sumidos en el tratamiento de sus propias problemáticas que en impulsar niveles más altos de integración regional. Evidentemente, esto es en parte consecuencia de lo dicho más arriba sobre la desaceleración de los ritmos de crecimiento económico. El 19.º Informe MERCOSUR consigna que en el último año –2013-2014– la agenda interna del MERCOSUR presentó escasos avances en los temas económicos-comerciales del proceso de integración, prevaleciendo en dicho plano las decisiones unilaterales o la búsqueda de soluciones bilaterales. El deterioro de las condiciones externas y el estancamiento exportador –tanto extra como intrabloque–¹⁶ es el factor que subyace a esa pérdida de dinamismo. En este lapso la agenda interna del MERCOSUR estuvo marcada por movimientos en la composición del bloque –fin de la suspensión de Paraguay, incorporación de Venezuela, asunción por Venezuela de la presidencia pro t mpore, proceso de adhesión de Bolivia–, y por cierta diversificación temática –por ejemplo: MERCOSUR obrero, MERCOSUR indígena, desarrollo de una Zona Económica Complementaria con el ALBA, CARICOM y PETROCARIBE–. (BID, 2014, 6-7).

Alozio Mercadante dedica extensas zonas de su último libro a puntualizar las singularidades de la experiencia brasileña, colocando un importante énfasis sobre el tema de la integración regional, al cual le dedica un capítulo completo. Sostiene al respecto:

“A pesar de que el MERCOSUR no despierte el entusiasmo de aquellos que aún creen en la necesidad de focalizarse solamente en la integración con las naciones más desarrolladas, se debe señalar que es creciente la importancia del bloque para Brasil y los demás Estados miembro (...). Obviamente, esa robusta corriente comercial regional [el flujo comercial intrabloque] representa una importante línea de defensa de los Es-

¹⁶“El comercio al interior del MERCOSUR tiene una elevada correlación con el ciclo económico: aumenta durante la fase expansiva y se contrae cuando se deteriora la actividad económica. Ello responde en parte a la composición de los flujos intrabloque, donde las manufacturas tienen una participación muy superior a la de los envíos al resto del mundo.” (BID, 2014, 5).

tados miembro en una crisis que tiende a afectar más profundamente a las economías centrales y en el escenario poscrisis”. (Mercadante, 2013, 351).

Señala Mercadante que uno de los ejes principales del Programa de Trabajo del MERCOSUR promovido por el neodesarrollismo brasileño estuvo ligado al propósito de “implantar una nueva agenda en torno al desarrollo tecnológico y la integración de las cadenas productivas, recuperando los objetivos de los Acuerdos Alfonsín-Sarney.” (Mercadante, 2013, 347). Estas afirmaciones son importantes, e indican posibles rumbos a seguir; sin embargo, no es menos cierto que es mucho lo que queda por hacerse en la materia. En esta misma línea argumental, direccionada a poner de relieve el hecho de que existen condiciones para promover un salto profundizador de la integración, pueden citarse las declaraciones de los altos funcionarios brasileños presentes en la 18.ª Conferencia Industrial Argentina que, bajo el título “Argentina y Brasil: integración y desarrollo o riesgo de la primarización”, tuvo lugar a fines del año 2012. Tanto el canciller como el ministro de desarrollo, industria y comercio brasileños sostuvieron entonces la voluntad de avanzar decididamente hacia un nuevo peldaño en la integración que consiguiese rebasar el plano meramente comercial para explorar otros niveles de articulación, más profundos y determinantes.

Un documento reciente de EMBRAPA afirma:

“Ninguna organización posee todas las soluciones para responder, de manera completa, adecuada y rápida, a los desafíos y oportunidades que se proyectan para el futuro. Los organismos de investigación e innovación brasileños deben concretar asociaciones y alianzas dentro y más allá de las fronteras del país, involucrando entes públicos y privados. Aumentar la cooperación será esencial para fortalecer el camino de la sustentabilidad —en sus dimensiones técnico-económica, ambiental y social— en las cadenas productivas ligadas a lo agropecuario”. (EMBRAPA, 2014, 34).

Llegados a este punto interesa muy especialmente consignar el importante nivel de concordancia entre la plataforma conceptual y los resultados de los ejercicios de prospectiva del IIPyPP-INTA y las conclusiones de los ejercicios dados a conocer recientemente por Agropensa-EMBRAPA, en los cuales se proponen cuatro escenarios que juegan con la combinación de dos polaridades: commodities contra bioeconomía; I+D+i generada internacionalmente (dependencia) frente a generación nacional de la I+D+i. El escenario eventualmente deseable entre los formulados por la entidad brasileña (“na crista da onda”) es el que combina la diversificación productiva centrada en la elaboración de bio-productos con la generación nacional de I+D+i. (Martha Jr., 2015)

Así como se plantearon cuestiones relativas al significado de las transformaciones socioeconómicas chinas, es posible formular interrogaciones análogas con respecto a la significación de Brasil y a su papel en la región y en el mundo. La reivindicación del neodesarrollismo brasileño, si no como modelo a seguir, sí al menos como singularidad histórica y como “experiencia inspiradora” para otras experiencias ha aparecido, como pudo

apreciarse, en el horizonte del debate (Mercadante, 2013). Por su parte, actualizando las clásicas anotaciones de Ruy Mauro Marini sobre el subimperialismo brasileño, se ha reintroducido la interrogación, de talante abiertamente crítico, acerca del advenimiento de un Brasil “imperialista”, considerando centralmente el papel desempeñado por el BNDES y por las empresas multinacionales brasileñas en la región (Zibechi, 2013). Tampoco hay que olvidar los señalamientos ligados a la (re)primarización de la pauta de especialización de la economía brasileña, ya mencionados, y que resultan indicativos no tanto de las fortalezas como de las debilidades del proyecto de gobierno y, más en general, del país.

El debate sobre la (re)primarización de la economía brasileña debido a la presencia creciente de manufacturas chinas ha estado y muy probablemente siga estando a la orden del día. Si la tendencia había sido ya claramente identificada en el documento cefalópodo (Patrouilleau, R. *et al.*, 2012, 50-51), la labor de vigilancia indica que no hay signos claros que permitan avizorar su reversión, al menos en el corto plazo: en sus relaciones comerciales con Asia Pacífico, en particular con China, Brasil exporta mayormente productos básicos, adquiriendo bienes manufacturados. Concomitantemente, en sus relaciones con los países de América Latina, en particular con los que integran el MERCOSUR, Brasil exporta principalmente bienes manufacturados, importando productos básicos (Míguez y Crivelli, 2014)¹⁷. Ante este panorama, uno de los dilemas más importantes que se plantea concierne al nivel en que debe ubicarse el tipo de cambio. Si es cierto que una moneda apreciada favorece a los consumidores brasileños, también lo es que torna a la economía más receptiva a las importaciones, perjudicando a la producción industrial local. Por tanto, más temprano que tarde se hacen presentes las presiones devaluatorias. Obviamente, se trata de un dilema que no es solo brasileño.

Un estudio puntual muestra el enorme impacto de la penetración china sobre los flujos comerciales del MERCOSUR (Bekerman *et al.*, 2012). En los últimos años China se ha consolidado como proveedor de bienes de capital y de insumos industriales a nivel mundial. A nivel regional, el impacto es ciertamente notable: los productos chinos compiten con exportaciones de Brasil a Argentina (textiles y hardware informático) y de Argentina a Brasil (textiles y manufacturas plásticas). Pensando específicamente en la relación bilateral, el mismo estudio destaca el hecho de que el complejo sojero chino ha aumentado la producción local de aceite de soja, lo cual se complementó con mayores importaciones de aceite de palma, en particular desde Malasia e Indonesia. Esto hace que la proporción de aceite exportada a China por el complejo sojero argentino tienda a descender en relación con el poroto, un producto evidentemente más primario. En un pasaje valioso desde un punto de vista prospectivo, los autores señalan:

¹⁷El jueves 30 de octubre de 2014 tuvo lugar el Panel “La oportunidad y el desafío de la expansión de China en Argentina y el MERCOSUR”, en el marco del VII Congreso Internacional de Economía y Gestión (Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires).

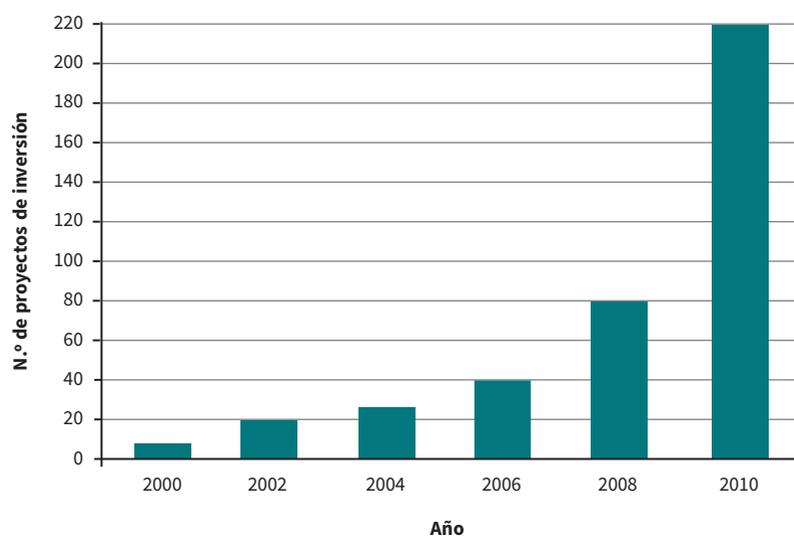
“Bajo las condiciones actuales, China ofrece pocas oportunidades de expansión del comercio de alimentos elaborados: su estrategia aparece orientada a la adquisición de recursos naturales estratégicos y materias primas y, cuando es posible, parece optar por importaciones de carácter regional.” (Bekerman *et al.*, 2012, 20).

Con la cláusula relativa a la opción china por “importaciones de carácter regional” los autores del estudio se refieren a las importaciones chinas provenientes de otros países asiáticos, en particular del continente. Vale la pena subrayar que, según se indica en ese mismo documento, China no pudo acceder al mercado automotriz sudamericano por tratarse de un comercio administrado al interior del MERCOSUR.

Otro hecho importante es el aumento exponencial de la inversión directa china en América Latina. Si en 2000 había unos diez proyectos de inversión, en 2010 se registraban más de doscientos (Sevares, 2014). La Figura 15 sintetiza gráficamente el proceso:

Figura 15

Evolución del número de proyectos de inversión de China en América Latina



Fuente: Sevares (2014), basado a su vez en Yue Lin

En una reciente reflexión sobre el panorama internacional, centrada en valorar el sentido de los movimientos de la diplomacia estadounidense en relación con Cuba, Marcello Cantelmi (2015) sostiene que dichos movimientos parecen orientados a equilibrar el avance chino sobre América Latina. Al ejemplificar dicho avance, consigna un dato revelador: a lo largo de 2014, el monto prestado a América Latina por los bancos chinos es mayor a la suma de los créditos otorgados a la región por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo juntos.

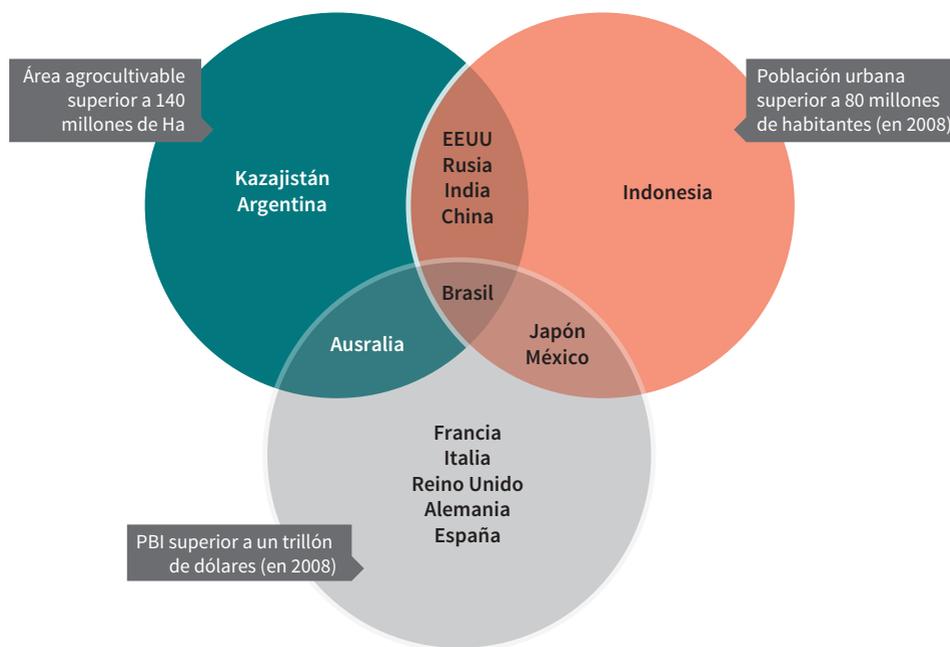
La vigilancia prospectiva revela que en el último bienio Brasil y Argentina estuvieron más sumidos en el tratamiento de sus propias problemáticas que en impulsar niveles más altos de integración regional.

Por lo demás, hay observadores que han visto en el reciente acercamiento de Brasil a Rusia un intento de equilibrar el predominio chino en el bloque BRICS¹⁸. Más allá de lo antedicho, y sea cuál sea el verdadero alcance de las dificultades, límites y debates brasileños, conviene puntualizar que en la autopercepción de las elites de ese país está fuera de toda discusión que Brasil es el país

con mayor gravitación a nivel regional, y que debe seguir trabajando para acrecentar su influencia internacional. También es innegable que la relación con Argentina involucra una serie de imágenes ambivalentes y de recelos que eventualmente obstaculizan avanzar con mayor celeridad en el proceso de integración; previsiblemente, algo similar sucede al colocarse el foco de análisis del lado argentino. Lo que desde el punto de vista brasileño es “la cuestión Argentina” es, desde el punto de vista argentino, “la cuestión Brasil”.

Figura 16

Analistas brasileños ubican a Brasil en un lugar determinante de la agricultura mundial del futuro



Fuente: José Roberto Mendonça De Barros, “O Brasil e a agricultura mundial” (2011), con base en datos de FAO/BM. La nota completa, disponible en <http://www.observadorpolitico.com.br/>

¹⁸El documento *Rusia 2014*, preparado por el IIPyPP, es muy claro al destacar que en los últimos años Brasil se ha convertido en el principal socio político, económico y comercial de Rusia en América Latina. Entre los temas de cooperación entre ambos países destaca la colaboración tecnológica (Saavedra, 2014b).

Es interesante notar que, considerando las declaraciones de varios mandatarios latinoamericanos, pareciera que la “nueva dependencia” de la región respecto de, por caso, China, es visualizada como una modalidad de vinculación preferible al esquema “anterior” tutelado por los Estados Unidos (Ventura, 2014). En relación con esto también es preciso ser claros. Más allá del juego de las percepciones y de las declaraciones con sentido político, desde el punto de vista del IIPyPP lo que está en juego no es si una

Sin un nivel importante de densidad nacional y regional, nuestro país y el SAA quedan más expuestos a las determinaciones globales, es decir, a la posibilidad de que se reproduzcan formatos de relación asimétricos y contrarios a la constelación de significados asociados a la noción de desarrollo soberano, inclusivo y sostenible.

“potencia imperial” es o no “mejor” que otra, sino que parece ser algo evidente que a los países de la escala de Argentina y a los bloques con las características del MERCOSUR seguramente les resultará conveniente explorar las oportunidades de relacionamiento ofrecidas por cada contexto internacional. Es evidente, sin embargo, que esas exploraciones deben hacerse considerando los distintos riesgos implicados –primarización, “enfermedad holandesa”, dependencia tecnológica, etc.–. En tal sentido, en la perspectiva del IIPyPP, profundizar la integración regional por la vía del MERCOSUR aparece como uno de los modos más consistentes a través de los cuales parece posible amortiguar y procesar razonablemente el impacto de las determinaciones globales. Sostener esto último no equivale a desconocer, empero, que la profundización de la integración regional por la vía del MERCOSUR también supone enfrentar desafíos complejos. Entre estos desafíos, no es el menor el concerniente al tironeo al que viene estando expuesto el MERCOSUR, particularmente en relación con su “flexibilización” y con la formalización del acuerdo con la UE. Desde el punto de vista de importantes actores, no consumar dicho acuerdo sería un grave error ante las perspectivas suscitadas por el TTIP, y esto porque un acuerdo EUA + Canadá + Alianza del Pacífico/UE aparece como amenazador para las exportaciones del MERCOSUR (Serbin, 2014)¹⁹.

En la línea de promover la integración regional, y considerando ya lo que sucede a nivel del SAA, el IIPyPP ha insistido sobre la conveniencia de avanzar en la conformación de una plataforma tecnológica y, paralelamente, de una plataforma agroalimentaria con sentido regional. Incluso se ha producido un documento puntual sobre la temática, el cual recoge y articula una serie de ideas y propuestas específicas en esa dirección (Molnar, 2014). Las ideas y propuestas se presentan de manera diferenciada, considerando las

¹⁹Este fue uno de los principales temas abordados en el Seminario Internacional El MERCOSUR: escenarios de integración, realizado en el INTAL del BID el 20 de noviembre de 2014 en Buenos Aires. También, del Seminario Internacional *¿Qué arquitectura regional para Suramérica? Presente y futuro de la integración económica, la cooperación y la gobernanza regional en América del Sur*, organizado por la Cátedra de Integración Germánico Salgado de la Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador, y la Coordinadora Regional de Investigaciones Económicas y Sociales (CRIES), el 17 y 18 de noviembre de 2014.

necesidades del paradigma dominante (agronegocio) y del paradigma alternativo (valor agregado en origen y agricultura familiar)²⁰. Para cada uno de esos “tres discursos” la bioeconomía, la biotecnología y, más en particular, la consolidación de una plataforma tecnológica binacional –y luego sudamericana– cimentada en una relación de colaboración entre actores públicos y privados, podrían estar en condiciones de ofrecer aportes decisivos en aras de mejorar la competitividad, la capacidad de negociación internacional, los niveles de seguridad y soberanía alimentaria, y los grados de autonomía tecnológica; en síntesis, de acceder a un nivel más elevado de densidad regional. Seguir este camino supone, entre otras cosas y seguramente ante todo, reforzar la institucionalidad regional en materia de políticas agropecuarias.

²⁰Sobre esta distinción, Patrouilleau, M. M. *et al.* (inédito).

3. Escala nacional

Como ya se indicó, en la caracterización de la FI “Evolución de la agriculturización”, el documento cefalópodo acordó con Rabinovich y Torres (2004) en la pertinencia de introducir la noción de *síndrome de agriculturización* para pensar al SAA, enumerando los siguientes hechos estilizados:

“Fuerte transformación del modelo de producción pampeano basado en la producción agrícola que se irradió a otras regiones del país y del Conosur sudamericano; agricultura más intensiva en uso de energía y capital; fuerte e inédito proceso de concentración gerencial del agronegocio, y en particular de la provisión de insumos, del capital y la producción. Son copartícipes y potencian el proceso de agriculturización el corrimiento de la frontera agropecuaria por variabilidad climática, la transgenia y el paquete tecnológico asociado.”

Seguidamente, el documento cefalópodo indicaba:

“Se trata de una fuerza que se comporta como una incertidumbre crítica. Pero en este sentido, vale marcar que aún a tanto un fuerte dinamismo en la relación con otras fuerzas del plano nacional, con una fuerte dependencia del contexto internacional. En este sentido, el factor crítico más condicionante está asociado con el nivel de crecimiento económico global, y en un segundo plano aunque no de menor importancia, el nivel relativo del precio del petróleo, y la sostenibilidad de la demanda asiática”. (Patrouilleau, R. *et al.*, 2012, 55-56).

En el consabido rol de reserva alimentaria que el contexto histórico y presente le asigna a los países del Conosur sudamericano, es oportuno señalar que la base de la sojización del espacio pampeano y traspampeano argentino se originó en gran medida en la aplicación de un paquete tecnoproductivo que permitió incrementar la rentabilidad sobre el capital invertido, todo lo cual operó –conviene recordarlo– sobre un activo tierra de inmejorable dotación, capaz de generar renta extraordinaria.

Desde otra perspectiva, si la visión computa como argumento central el cambio de riesgo del activo, el nuevo ciclo habilitado por la transgenia redujo sustancialmente el riesgo del negocio, posibilitando que el agronegocio entrara en el mercado exigiendo tasas de retorno más bajas, con lo cual los actores podían pagar más por el arrendamiento de las tierras, desplazando al resto de los productores. Vale consignar que también hubo ventajas comparativas de la soja RR frente a otros cultivos de verano, fundamentalmente con relación al maíz; estas radicarón en buena medida en sus bajos costos de implanta-

ción –cuestión financiera prioritaria para esa visión mercantilista–, lo que, sumado a su resiliencia diferencial, permitió expandir el área sembrada muy rápidamente.

En este punto interesa recordar también la FI “Gobernabilidad sobre el territorio y los recursos naturales”. En el documento cefalópodo esta FI fue pensada como invariante estratégica al 2030: en ninguno de los cuatro escenarios concebidos se modificaba la situación de carencia de gobernabilidad aludida en la caracterización de la FI; de hecho, un mercado de tierras virtualmente liberado y una escasa eficiencia en la gestión de los conflictos territoriales no solo son compatibles, sino que además pueden potenciar un proceso como el de la agriculturización, así como el rol de reserva alimentaria mundial asignados al país y a la región (Patrouilleau *et al.*, 2012, 60-61).

3.1. La evolución de la agriculturización desde la técnica prospectiva

El presente ejercicio de vigilancia concentra la mayor atención en el proceso de agriculturización del SAA. Dicho proceso implica en gran medida el funcionamiento de los últimos veinte años de historia del sector. La conceptualización adoptada contiene elementos clave para entender su lógica; en técnica prospectiva el proceso se tradujo en la FI “Evolución de la agriculturización”.

El proceso es ciertamente complejo. El análisis estructural practicado en 2011 permitió adherir en buen grado a la formulación establecida por la CEPAL. Cuatro años después, dicha formulación todavía permite explicar la lógica de producción y manifestación de los eventos que jalonan la evolución del proceso verificada en esta vigilancia. Sin embargo, y al mismo tiempo, debe señalarse que buena parte de las novedades identificadas no habían sido previstas por los escenarios y sus narrativas. En términos de técnica prospectiva, esto puede ser explicado por el hecho de que, debido a distintas razones, en el documento cefalópodo el análisis morfológico no tuvo un desarrollo equivalente al análisis estructural. Esto hizo que los despliegues postulados en aquella oportunidad no contemplaran la inminente dinamización del proceso.

Es importante destacar la conveniencia de que la vigilancia atienda preceptos de la técnica prospectiva para poder distinguir, entre otras cosas, situaciones o eventos que portan distintas lógicas en relación con su comportamiento a futuro. Sobre todo si, como se percibe y según se verá enseguida con mayor detalle, las que hoy aparecen como novedades del proceso van a encadenar, a su vez, eventos en secuencia que pueden tener entidad de *nudo neurálgico*, con la subsecuente y creciente complejidad para el desarrollo futuro del SAA. En este sentido, parece conveniente resituar el proceso de agriculturización distinguiendo dos tipos de eventos o situaciones. De un lado, aquellos asimilables a *variables de contexto*, de índole básicamente invariante y que serán el telón de fondo de todos los escenarios visualizados. De otro lado, aquellos que cabe caracterizar como *incertidumbres críticas*, es decir, como factores dinamizadores del proceso, y que serán determinantes en el tipo de escenario que acabe configurándose.

Las variables de contexto más conspicuas verificadas por esta vigilancia son el cierre de los actuales eventos transgénicos y la sostenibilidad ambiental comprometida. Las incertidumbres críticas o factores dinamizadores son la disfuncionalidad del soporte tecnológico (expresada en la creciente resistencia biológica de las malezas); los límites en la disponibilidad de nuevos desarrollos en materia de biotecnología; el potencial auge de las TICs; los grandes actores que se hacen presentes o redefinen sus papeles a nivel local; los impactos locales y regionales de la pugna global sobre derechos de propiedad intelectual; la visualización de alternativas complementarias al modelo tecno-productivo actual por maduración de procesos de diversificación productiva (biorrefinerías, química verde), asociados a la elaboración de distintos tipos de bioproductos (bioplásticos, biofármacos, biopolímeros industriales).

Más allá de los eventos visualizados en el nivel local, debe señalarse, como otra cuestión relevante para pensar el proceso de agriculturización en el país y en la región, el *nuevo nivel de los precios internacionales*, que fuera caracterizado en el apartado 1.3. Esta tendencia remite a la FI “Tendencias y volatilidad” del documento cefalópodo. Producto de que en su génesis coexisten elementos coyunturales y estructurales, este factor tendría la particularidad de comportarse en el corto-mediano plazo como una invariante, si bien se la sigue considerando incertidumbre crítica en lo que concierne al mediano-largo plazo.

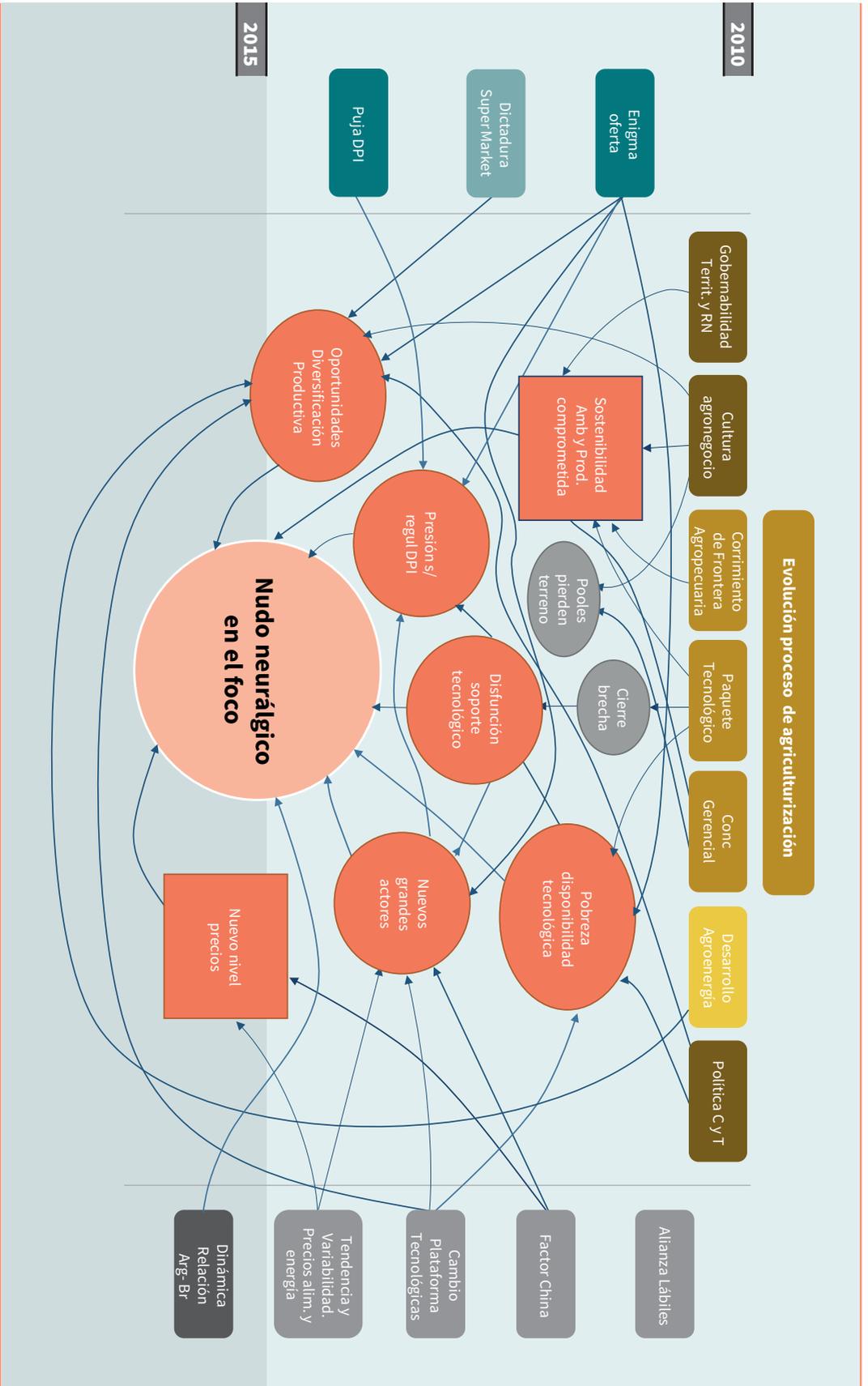
Dicho esto, es oportuno mostrar la sucesión de eventos visualizados por el prospectólogo en el intervalo que media entre la formulación del documento cefalópodo y la actual vigilancia con foco en el proceso de agriculturización (2012-2015), centrando la atención en la interacción de la FI “Evolución de la agriculturización” con las FI correspondientes a la escala internacional (pág. siguiente).

En la parte superior de la Figura 17 se aprecian las fuerzas del contexto local centradas en la FI “Evolución de la agriculturización”, desagregada en los tres pilares que la componen de acuerdo con la formulación establecida por la CEPAL –corrimiento de la frontera, concentración gerencial y transgenia–. En los laterales se observan las FI correspondientes a la escala internacional cuya interacción con el proceso se ha considerado significativa a lo largo del ejercicio de vigilancia. La figura debe ser leída en clave temporal “de arriba hacia abajo”, es decir, fluyendo en sentido y secuencia vertical desde la línea de base ubicada en la parte superior (2010) hacia el horizonte prospectado, situado en la parte inferior (2030). En el centro de la parte inferior de la figura se representa una suerte de “súper-evento” al que intencionadamente el prospectólogo dirige o proyecta los numerosos eventos relativamente contemporáneos conformados por la interacción de las FI. Es preciso señalar que la pertinencia de esta modalidad de representación halla fundamentación

La convergencia de múltiples evidencias permite sostener que, técnicamente, se está ante un nudo neurálgico en el SAA. La situación tiene consecuencias cruciales desde el punto de vista de la formulación de políticas: el tiempo de dilucidación del nudo es también el tiempo de la ventana de oportunidad que se le abre al sector público para coliderar una reorientación del SAA.

Figura 17

Evolución de la adopción tecnológica del agro argentino en los últimos treinta años



Fuente: Elaboración propia.

en la densidad de los eventos concurrentes y en la complejidad que resulta de intentar considerar todas las interacciones subsecuentes posibles.

Desde la perspectiva del IIPyPP, la convergencia de esta serie de evidencias permite sostener que se está, técnicamente, ante un *partidor o nudo neurálgico*. De cómo se resuelvan las problemáticas implicadas en dicho nudo, dependerá, en una medida importante, el futuro del SAA.

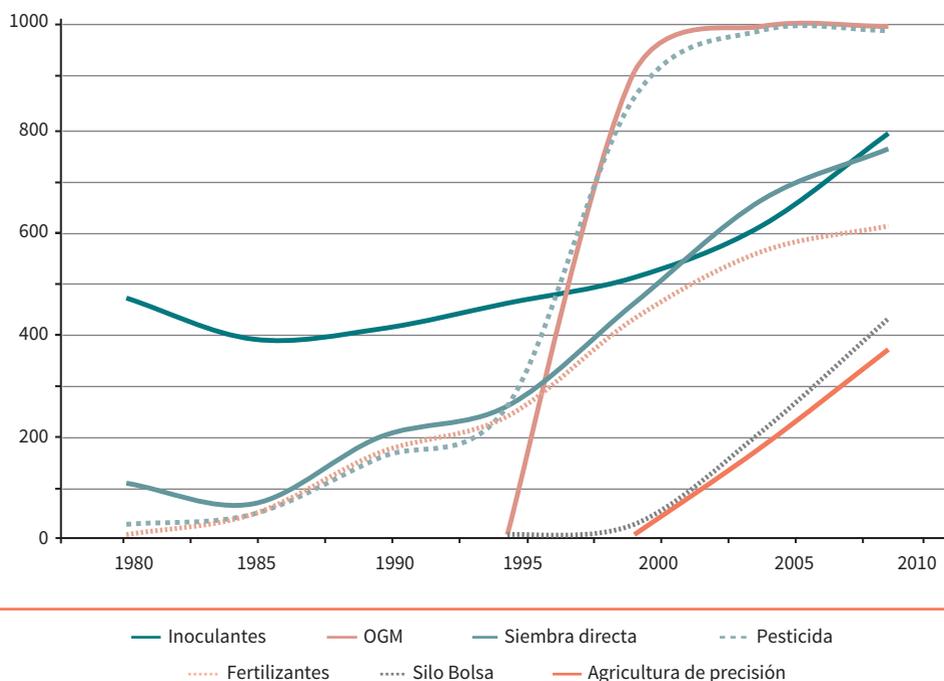
3.2. El contexto

Es de la mayor importancia comenzar “situando” el proceso de agriculturización. Para ello resulta imprescindible identificar aquellas tendencias o procesos relativamente consolidados a los que se pudiera suponer invariantes, al menos en el mediano plazo. Estas *variables de contexto* estarán presentes en cualquier escenario de futuro individualizado. Se trata, según se vio, del cierre de brecha de los actuales eventos transgénicos y de la sostenibilidad ambiental comprometida, a las que se incorpora el nuevo nivel de precios internacionales, considerado invariante en el corto-mediano plazo. Seguidamente se caracteriza brevemente estas variables.

3.2.1. Escenario de cierre de brecha tecnológica

El estado actual de la incorporación de tecnología al sistema productivo agrícola del SAA –basado en el paquete tecnológico Soja RR-Siembra Directa-Glifosato– denota un escenario de cierre brecha de los eventos transgénicos actuales, a la sazón estructurantes del modelo; revela posibilidades de ampliación de la adopción de otras tecnologías asociadas a la transgenia; exhibe una frontera agrícola “dura” que parece estar imponiendo un tope a la expansión del modelo, tanto por la necesaria (aunque no efectiva) adecuación a las exigencias de la Ley de Bosques Nativos, como por componentes ligados a distintos factores como el “ambiente” de los negocios, la merma de la rentabilidad (aunque se mantiene el precio de la tierra), las disfunciones tecnológicas, el incremento de la variabilidad climática y de los eventos extremos, etc.

Una visión retrospectiva de la tecnología de la Revolución Verde nos muestra cómo requirió de múltiples ajustes temporales que derivaron en lentos crecimientos tanto del total producido como de la productividad física por hectárea. Sin embargo, como lo expresa Campi (en Anlló, Bisang y Campi, 2013), la incorporación de dicha tecnología se materializó en un contexto problemático con manifestaciones como la erosión de los suelos producida por el uso de métodos de laboreo convencionales, los cuales contribuyeron a ponerle un techo a la actividad, dejando al descubierto la vulnerabilidad del sistema. En aquel contexto, “la adopción de otras tecnologías que permitieran superar estas restricciones se tornó una necesidad urgente” (Anlló, Bisang y Campi, 2013, 118-119). La solución provino, entonces, de la incorporación del nuevo paquete tecnológico.

Figura 18**Evolución de la adopción tecnológica por agronegocio argentino en los últimos treinta años****Fuente:** Bragachini (2014)

Como puede apreciarse en la Figura 18, en el actual ciclo el paquete tecnológico soja RR-Glifosato ya había sido adoptado por prácticamente el 100% de los agricultores del país hacia 2003. Desde entonces crecieron en su grado de adopción el resto de los componentes del paquete tecnológico, entre los que destacan especialmente la siembra directa y los fertilizantes; también los inoculantes, las silobolsas y la agricultura de precisión, mencionados en secuencia de adopción. Por tanto, es interesante plantearse si este contexto tiene analogía con aquel momento de fines de los años ochenta a los fines de intentar dilucidar, por ejemplo, la previsión de los techos productivos nacionales del corto-mediano plazo en materia de granos²¹. En principio, cabe consignar que un escenario de cierre de brecha como el descrito hace peligrar las previsiones oficiales a 2020, hecho reforzado porque no se advierte la aparición de disrupciones tecnológicas que permitan avizorar una alteración sustantiva de la tendencia.

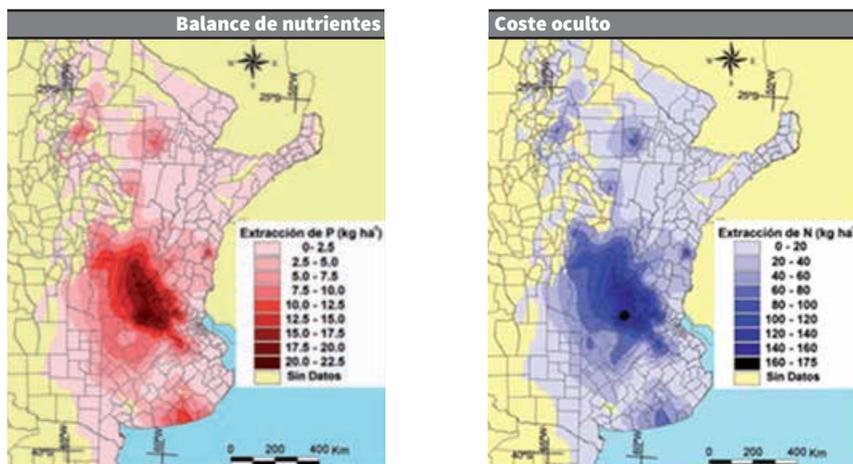
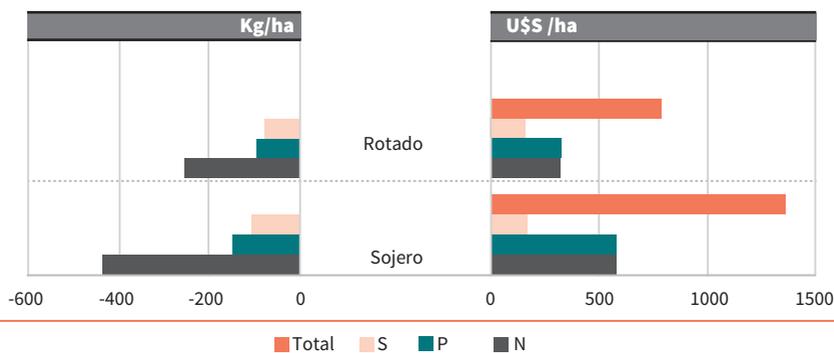
²¹En el estudio “Estimación de Techos Productivos Sustentables de las Cadenas Agroalimentarias”, se plantean dos horizontes temporales, a 2016 y 2020, con dos escenarios posibles (Minagri/INTA, 2011). El primero, de “cierre de brecha tecnológica”, toma en cuenta la incorporación de la tecnología actualmente disponible y plantea una producción de granos de 120 millones toneladas para 2016 y de 139 millones de toneladas para 2020. El segundo escenario, con “mayor aporte tecnológico”, involucra la disponibilidad y adopción de tecnologías en fase de desarrollo (que se espera estén disponibles en los próximos años) o generadas en el exterior que todavía no han sido transferidas al país. Para este segundo escenario, el estudio estima una producción de 123 millones toneladas para 2016 (con una relativamente pequeña diferencia respecto al primero de los escenarios) y de 149 millones de toneladas para 2020.

3.2.2. Sostenibilidad ambiental y productiva comprometida

Al observar la dimensión relativa a la sostenibilidad ambiental, se aprecia que el modelo tecno-productivo dominante ha generado un compromiso territorio-ambiental que se expresa en varios indicadores: balance de nutrientes negativo; contaminación de suelos, aguas subterráneas y ríos por uso excesivo de agroquímicos; potenciales problemas de salud de la población por fumigación. Cabe distinguir en esto particularidades espaciales: si en la zona núcleo pampeana domina la preocupación por la evolución del balance de nutrientes, en la zona buffer o traspampeana (Santiago del Estero, San Luis, Chaco, Salta) a la problemática relativa a la vulnerabilidad de los suelos debe sumarse un compromiso vinculado al ordenamiento territorial. Pero más allá de esto, los indicadores mencionados resaltan aspectos usualmente poco tenidos en cuenta y que introducen una dosis importante de incertidumbre sobre la FI “Evolución de la agriculturización”, en la medida que remiten a cuestiones clave que pueden acabar por poner en crisis la sostenibilidad del modelo.

Figura 19

Costos ocultos del modelo productivo



Fuente: Cordone (2012) y Cruzate y Casas (2012).

Los llamados “costos ocultos” del modelo productivo se expresan en un balance negativo de nutrientes, producto de una explotación agrícola que les extrae a los suelos mucho más de lo que les aporta²². Los productores y el Estado son los más afectados por la pérdida de materia orgánica, de macronutrientes (N, P, S, K, Ca y Mg) y micronutrientes (Cordone, 2012; Cruzate y Casas, 2012; Trossero, Cordone y Donet, 2012). El modelo agroexportador no contabiliza este costo oculto, que se realiza a expensas del recurso natural suelo, el cual no es contemplado ni por las empresas agropecuarias ni es incluido como costo en las cuentas nacionales. Este deterioro del suelo tiene por lo tanto un costo tanto privado como social (Cordone, 2012); algunas de sus facetas pueden apreciarse en la Figura 19.

Como contrapartida, se fomenta el uso de fertilizantes. Sin embargo, ello afecta las aguas subterráneas aumentando el nivel de nitratos (Ruiz, 2002; Costa *et al.* 2002; Montico, 2004; Aparicio, Costa y Zamora, 2008). Al mismo tiempo, un mal manejo de la fertilización química aumenta las emisiones de óxido nitroso (N₂O), un gas de efecto invernadero casi 300 veces superior al dióxido de carbono (García *et al.*, 2013).

Este tipo de información resulta indispensable para evaluar el impacto del modelo sobre el deterioro del suelo, y para generar políticas públicas orientadas a planificar el uso sostenible de este.

El uso masivo de agroquímicos para controlar malezas e insectos también ha planteado fuertes cuestionamientos por parte de la sociedad civil debido a los posibles riesgos para la vida y la salud humanas. Diversos estudios muestran evidencias de restos de biocidas, en especial glifosato, en suelos, aguas subterráneas o aguas superficiales (Kjær *et al.*, 2005; Aparicio *et al.* 2013; De Gerónimo *et al.*, 2014). Al mismo tiempo, en la interfase campo-ciudad, distintos actores sociales se han organizado para demandar la prohibición de fumigaciones cerca de poblaciones urbanas, debido a denuncias por aumento de casos de cáncer en estas localidades. Esto ha generado que muchos centros urbanos aprobasen a nivel local normativas que prohíben la fumigación en torno a estos (las llamadas “franjas de no fumigación”).

A nivel global, desde hace más de una década se producen fuertes confrontaciones entre investigadores y la industria química,²³ en torno a si existe o no evidencia concluyente respecto de cómo el glifosato afecta la vida humana. Muchos estudios han demostrado la incidencia del glifosato en diferentes procesos biológicos que afectarían la vida humana (Marc, Mulner-Lorillon y Bellé, 2004; Benachour y Séralini, 2009; Paganelli, Gnazzo, Acosta, López y Carrasco, 2010; Thongprakaisang *et al.*, 2013), frente a los cuales la empresa Monsanto ha contestado que estos no son concluyentes o que presentan fallas en

²²Ensayos realizados en el terreno establecieron que el balance negativo de nutrientes es mayor en campos donde se realiza monocultivo sojero, comparado con secuencias de cultivos con rotación con gramíneas.

²³El 20 de marzo de este año la Organización Mundial de la Salud publicó un estudio de la Agencia Internacional de Investigación en Cáncer (dependiente del organismo), donde se establece que el glifosato ha sido clasificado como probablemente cancerígeno para humanos (<http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf>). Esto fue relativizado por la empresa Monsanto.

las metodologías de investigación. Al mismo tiempo, la empresa presenta estudios propios que avalan la inocuidad del glifosato, pero que resultan cuestionados en medio de un importante conflicto de intereses. En este contexto, muchas organizaciones civiles proponen que debiera regir el principio precautorio hasta tanto se salden estos debates.

Otro aspecto controversial del modelo lo representa la llamada expansión de la “frente agrícola”, que impacta socioambientalmente en términos de deforestación, erosión de suelos y desplazamiento de comunidades campesinas e indígenas. Si bien a nivel nacional y provincial se han dictado diversas leyes que intentan regular esta expansión, tanto su reglamentación como su cumplimiento efectivo han resultado dispares y de eficacia limitada²⁴. Finalmente, pueden mencionarse la pérdida de biodiversidad, ya que el monocultivo reemplaza la diversidad y complejidad de un ecosistema por la producción de una pequeña cantidad de variedades (Rodríguez, 2010). Esto resulta relevante no solo debido a su impacto en la preservación del medioambiente sino, además, porque reduce la disponibilidad de material genético para el desarrollo de innovaciones biotecnológicas.

3.2.3. Nuevo nivel de precios internacionales

Como fuera desarrollado en el apartado 1.3, nos encontramos ante un nuevo nivel de los precios de los alimentos, el cual había alcanzado, en varios casos, picos históricos en el lapso 2006-2014. Factores coyunturales y estructurales, ligados a la economía real y a la intersección alimentos-energía pero, también, y en una medida importante, a dinámicas financieras en las que aparecen imbricados intereses corporativos y decisiones de política económico-financiera de los EUA, se entrelazan para configurar el nuevo escenario.

Conviene tener presente que en términos de técnica prospectiva, este nuevo nivel de precios puede ser considerado como una invariante contextual en el corto-mediano plazo; no obstante, su importante variación en el lapso reciente *puede haber ya inducido* dinimizaciones específicas de la FI “Evolución de la agriculturización”.

3.3. Aspectos que dinamizan el Sistema Agroalimentario Argentino

Caracterizados los factores relativamente invariantes del proceso en el espacio nacional, y establecido el probable nuevo nivel de precios internacionales, importa relevar ahora aquellos aspectos que dinamizan el proceso de agriculturización. Como se dijo en 3.1, el prospectólogo ha encontrado en la vigilancia despliegues de factores críticos que conforman el proceso y que, aunque reconocidos en el documento cefalópodo en tanto parte de la lógica del síndrome, estarían produciendo “eventos no previstos”, al menos en cuanto a los plazos entonces manejados. La vigilancia 2014 los ha detectado como expresiones “anticipadas” en la evolución de la agriculturización, observando que están

²⁴ Como ejemplo, puede mencionarse la Ley N.º 26.331, de Bosques Nativos, que intenta regular el desmonte.

impactando de maneras específicas en la estructuración del SAA, condicionando muy probablemente su evolución futura.

Las evidencias concurrentes del nivel regional-nacional que recrean una situación tipificada como singular por este estudio son las siguientes:

- Disfuncionalidad del soporte tecnológico (expresada en la creciente resistencia biológica de las malezas).
- Límites en la disponibilidad de nuevos desarrollos en materia de biotecnología.
- Potencial auge de las TICs y otros correctivos.
- Grandes actores que se hacen presentes o redefinen sus papeles a nivel local.
- Impactos locales y regionales de la pugna global sobre derechos de propiedad intelectual.
- Visualización de alternativas de diversificación productiva, complementarias al modelo tecno-productivo actual, centradas en opciones no alimentarias de la producción con ventajas asociadas a la sostenibilidad ambiental, en el marco de una conceptualización abarcadora de la Bioeconomía.

Desde la perspectiva del IIPyPP, la convergencia de esta serie de evidencias permite sostener que se está ante un *partidor* o *nudo neurálgico* en el foco, cuestión que ya se había podido apreciar cuando se explicó la Figura 15. Vale la pena poner una vez más de relieve que, en términos de técnica prospectiva, estas evidencias concurrentes son conceptualizadas aquí como incertidumbres críticas en el corto-mediano plazo; por eso mismo, se les asigna la capacidad para moldear nuevos escenarios. En suma, de cómo se resuelvan las problemáticas implicadas en el *nudo neurálgico*, dependerá en una medida importante el futuro del SAA. A continuación se caracteriza brevemente cada una de las evidencias concurrentes mencionadas²⁵.

3.3.1. Disfuncionalidad del soporte tecnológico en contexto de disponibilidad tecnológica limitada, y auge de las TICs

Cimentado sobre la adopción del paquete tecnológico Soja RR-Siembra Directa-Glifosato, el modelo productivo dominante se difundió con las características de *síndrome* ya aludidas, y produjo una tendencia creciente al monocultivo. Su efectividad en términos tecnológicos, su plasticidad en términos de implementación y su rentabilidad, a la vez que produjo una acelerada difusión, también indujo una *presión de selección* creciente, la cual dio lugar a la aparición de malezas resistentes. A su vez, el sistema de arrendamientos imperante contribuyó a dicha *presión de selección*, ya que en general no se plantearon métodos de control más integrales, primando un interés económico de corto plazo, reforzando la aplicación de un solo principio activo (glifosato) de menor costo, generando un círculo vicioso.

²⁵Con algunas modificaciones, los desarrollos que siguen reproducen lo señalado en Patrouilleau, R. et al. (2014).

A través de publicaciones y reflexiones de sus especialistas, el INTA anticipó, hace más de diez años, el problema (Equipo de J. C. Papa, EEA Oliveros); del mismo modo se viene registrando inquietud por parte de las empresas y de las entidades agropecuarias ante la nueva situación. Es importante subrayar que no se trata apenas de una percepción institucional. Por el contrario, existe un consenso relativamente amplio entre los actores del agronegocio acerca de que el modelo tecno-productivo presenta signos de alerta en relación con la aparición de las malezas resistentes. Sin embargo, algunos observadores aún remiten la puesta de relieve de esta problemática a manejos mediáticos atribuibles a estrategias comerciales del propio mercado tecnológico. En este sentido, la supuesta “crisis del modelo” podría estar enmarcada en una puja por el sostenimiento del comportamiento oligopólico, tanto local como global, por parte de corporaciones transnacionales. Instalar la percepción de que el modelo enfrenta problemas serios podría ser una estrategia funcional al posicionamiento de nuevos eventos y a la reafirmación de ciertos liderazgos comerciales y, también, a la aprobación de nuevas variedades y agroquímicos.

Corrido el supuesto y con la hipótesis formulada, debe decirse que el tema del estudio de la resistencia al glifosato tiene al menos veinte años en la literatura sectorial global. Las primeras evidencias vienen de Australia y EUA (aunque no vinculadas a la soja RR), con lo cual hay un importante número de estudios publicados a lo largo de la década de 2000 que alertan sobre el tema. En los últimos diez años, aparecieron varios trabajos vinculados a Brasil, incluidas reflexiones de técnicos de EMBRAPA sobre resistencia al glifosato en la RR.

El estado del arte relevado por INTA indica que con la extensión y profundización de este modelo productivo –en la actualidad más del 80% de las tierras para agricultura están bajo el sistema de siembra directa–, varias malezas se tornaron resistentes a múltiples herbicidas, siendo especialmente importante la resistencia al herbicida glifosato (Diez de Ulzurrun y Leaden, 2012). Aunque en un principio la empresa Monsanto –principal productora y comercializadora de este herbicida y de la Soja RR– planteaba como muy improbable que la naturaleza generara resistencias a este producto (Bradshaw *et al.*, 1997), ya en 1996 comenzaron a detectarse malezas resistentes en Australia (producto de la presión de selección; Powles *et al.*, 1998). En Argentina, las primeras malezas resistentes son registradas en los años 2005 –Sorgo de Alepo– (Vila-Aiub *et al.*, 2007) y 2008 –Ray-Grass– (Vigna *et al.*, 2008; Yannicari *et al.*, 2012). Ante las evidencias globales de la problemática, cabe preguntarse sobre el alcance del compromiso del soporte tecnológico.

Corresponde poner de relieve que la cuestión de la maleza resistente conlleva varios problemas de importancia entre los que destacan: 1) el incremento de los costos de producción ligados específicamente al control de malezas, 2) las complicaciones relativas a la escala de manejo de quienes administran la producción²⁶, y 3) los mayores impactos

²⁶ Como lo expresara Juan Carlos Papa, ingeniero agrónomo y especialista en malezas del INTA, durante la Jornada Nacional de Malezas realizada el 18 de marzo de 2015 en la EEA Oliveros ante una concurrencia de más de 2000 personas, muchos de ellos productores: “El productor ha perdido independencia, debe asesorarse con técnicos capacitados”. Esto plantea una inevitable reducción en la escala efectiva de manejo.

La maleza resistente conlleva problemas de costos, escala de manejo e impacto socioambiental.

socioambientales que supone la tendencia al aumento de las dosis de glifosato y otros herbicidas para control (ver Bertello, 2015a). El impacto generado por estas problemáticas en términos de rendimien-

tos no ha sido procesado en forma precisa y diferenciada por región, tipo de maleza o comunidades afectadas, aunque cabe suponer que sus consecuencias son dispares en las diferentes regiones del país. No obstante, se ha documentado al menos una decena de especies entre tolerantes y resistentes al glifosato en todo el territorio nacional; en términos generales, se estima que algunas malezas con altos grados de infestación pueden generar mermas importantes en los rendimientos (del orden del 20-30%, o hasta del 50%, de acuerdo a la zona y a las características de infestación del lote; todavía no se puede hablar de una homogeneidad en la forma del impacto). Entre las especies más problemáticas a nivel nacional cabe nombrar las siguientes: Conyza (Rama Negra),

Figura 20

Evento malezas INTA



Jornada Nacional de **MALEZAS**

MIÉRCOLES 18 DE MARZO - 8:00 HS.

Estación Experimental Agropecuaria
INTA Oliveros, RN11, Km 353, Provincia de Santa Fe

Informes e inscripción:
info@jornacmalezas.com.ar
Tel: +54 (011) 5353 5090 al 94

INTA

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación



Amaranthus sp (Yuyo Colorado), *Echinochloa colona* (Capín), *Lolium* sp (Ray-Grass) y *Sorghum halepense* (Sorgo de Alepo), entre otras. A su vez, remarcando el carácter regional de la problemática, al menos dos de estas especies están presentes en Brasil: Rama Negra (denominada allí Buva) con expansión por todo el sur, sureste y desplazándose al Cerrado, y Ray-Grass (denominado Azevém) presente en los estados del sur. Al mismo tiempo, la *Digitaria insularis* (Pasto Amargo, o Capim Amargoso en el Brasil), que representa una de las malezas resistentes más problemáticas del país vecino desde hace ya varios años, ha sido detectada recientemente en la Argentina.

Esta problemática se acrecienta todavía más al reparar en el hecho de que en los últimos veinticinco años no se han desarrollado nuevos principios activos de herbicidas. Tampoco se prevé su aparición en el corto o mediano plazo. Como consecuencia, se reutilizan herbicidas que se encontraban en desuso –en virtud de que ofrecen una mejor relación costo/eficacia que la propuesta por el glifosato–, en ocasiones bajo nuevas presentaciones. Esto podría significar que en un breve lapso aparezcan nuevas resistencias en las malezas tratadas por esta vía, profundizándose la problemática. En este sentido, si bien las alternativas de nuevos eventos transgénicos resistentes a más de un principio activo (por ejemplo, soja resistente tanto a glifosato como a 2,4-D) pueden contribuir a manejar exitosamente el problema de malezas en el corto plazo, en el mediano o largo plazo pueden acabar acentuándolo.

Otro aspecto conexo es que eventos que ya cuentan con vía comercial en América del Norte (*Enlist* de Dow AgroScience, resistente a glifosato y 2,4-D, y *Xtend* de Monsanto resistente a glifosato y dicamba) pueden no resultar directamente extrapolables a nuestra región, además de que algunos de los herbicidas recién mencionados son solo efectivos en malezas de hoja ancha, exigen manejos complejos, y han suscitado, también, resistencias.

A modo de síntesis puede señalarse que Argentina comparte la problemática con Brasil y los países del Conosur (salvo, en apariencia, Uruguay, que todavía no ha denunciado casos), que esta es aún incipiente, y que hasta la fecha ha podido resolverse dentro del paradigma actual, lo que estaría explicando la popularidad adquirida en los últimos años de conceptos como el “manejo integrado de plagas”.

3.3.1.1. Disponibilidad tecnológica limitada

La agricultura moderna se ha desarrollado con base en revoluciones o saltos de magnitud dados por diversos factores. Las dos últimas fueron la Revolución Verde a partir de la década de los sesenta, y la introducción de la soja RR en la década de los noventa; ambas estuvieron basadas en la genética, y más específicamente en el uso de solo dos genes. Un gen de insensibilidad a *giberelinas* –en trigo primero y luego en arroz– fue la base de la Revolución Verde, que potenció el uso de fertilizantes en pos del rendimiento. Un transgen de resistencia a glifosato en soja permitió superar la competencia biológica de la maleza, generando una eficiencia multivariada del proceso productivo, problemas de sostenibilidad mediante.

En el primer caso, el uso del gen de enanismo fue libre, ya que fue “descubierto” por un centro de investigación sin fines de lucro: el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), financiado entonces por la Fundación Rockefeller. En el segundo caso, fue un desarrollo de una empresa privada, que, pese a no estar patentado en Argentina, fue licenciado a distintas empresas semilleras que operan en el país.

Como se expuso en el apartado anterior, la resistencia biológica de las malezas representaría más bien un síntoma que un problema en sí mismo, ya que en realidad lo que estaría mostrando es la emergencia de una disfuncionalidad intrínseca del paquete tecnológico, cuya manifestación era cuestión de tiempo.

En un contexto en el cual los principales actores del agronegocio observan que el modelo tecno-productivo presenta signos que justifican un alerta, resulta relevante interrogarse acerca de la posibilidad de que la biotecnología brinde nuevas soluciones y alternativas a los desarrollos ya alcanzados. Tanto a nivel local como internacional, los eventos genéticamente modificados se apoyan sobre una relativamente limitada oferta tecnológica, basada principalmente en dos caracteres: resistencia a herbicidas y a insectos.

La lógica que inspira la respuesta al problema de las empresas productoras de semillas se basa en la incorporación de resistencias (por transgenia) múltiples a distintos herbicidas, con la idea de que una “rotación” de agroquímicos permitirá un control eficaz de las malezas resistentes. Esto, por un lado, desconoce la plasticidad de los sistemas, que podría generar una súper-maleza resistente a varios herbicidas simultáneamente y, por el otro, reintroduce moléculas de agroquímicos con probado efecto perjudicial para la salud humana (2,4-D) y el ambiente.

Las alternativas comerciales que se perfilan cualquiera sea la empresa multinacional de que se trate parece responder más a un “estiramiento” del actual paquete tecnológico, buscando mitigar y retrasar la manifestación de los problemas que presenta, que a hacer más sostenible al modelo productivo; no se ofrecen productos conceptualmente innovadores ni se discuten alternativas por fuera del modelo dominante.

No obstante lo descripto, y aunque gran parte de los anuncios realizados en nombre de la biotecnología en los últimos veinte años no se han cumplido, de ninguna manera puede pensarse que la agrobiotecnología se limita a la resistencia a herbicidas por medio de un solo gen. En este sentido, sobresale con notable suceso el desarrollo alcanzado por el consorcio público-privado argentino INDEAR (CONICET-UNL-BIOCERES), al concre-

tar un evento en soja resistente a la sequía, anunciado oficialmente a principios de 2015 y que actualmente se encuentra en proceso de materialización comercial.

Otro caso reciente y destacado de articulación público-privada de capitales 100% nacionales, y donde la innovación biotecnológica apunta a un desarrollo más

La biotecnología nacional puede y debe ser uno de los vehículos principales del impostergable salto hacia la sostenibilidad productiva y ambiental que se le demanda al modelo tecno-productivo.

sostenible y con mayor valor agregado, es el caso de la empresa Bioinnovo; producto de la asociación entre el INTA y el laboratorio Vetanco S. A.²⁷ Bioinnovo presentó recientemente su primer producto biotecnológico: un suplemento alimentario con base en inmunoglobulinas de yema de huevo (IgY) que sirve para el control de la diarrea neonatal en terneros y que llegaría al mercado a fines de 2015.

Otra iniciativa en ciernes, que guarda relación con la modalidad habitual antes referida, pero que supondría un beneficio en términos de soberanía tecnológica, es el anuncio según el cual Argentina proyecta llevar adelante un nuevo evento biotecnológico: un triple apilado que sumaría la resistencia a sequía desarrollada por INDEAR más dos eventos desarrollados por una compañía china para obtener una soja resistente a sequía, insectos y herbicidas. El apilado sumaría esfuerzos conjuntos de los sistemas científico-tecnológicos de nuestro país y de China (Preciado Patiño, 2015).

Si bien estos desarrollos pueden en general no estar orientados a cumplimentar integralmente los preceptos virtuosos de mayor diversificación, agregado de valor y sostenibilidad del SAA, están dando cuenta de que las actuales políticas públicas de CTI, orientadas a alcanzar una mayor soberanía tecnológica relativa, están dando frutos y pueden, con aumento de la masa crítica mediante, recrear condiciones para una consolidación de la biotecnología nacional, más acorde a su potencial. Pueden generarse nuevos impactos significativos a partir de la Metagenómica y la Biología Sintética o Biosintética, con grandes potencialidades para el agro y la industria. Sucede que a las amplias posibilidades técnicas de la biotecnología se suma hoy el incremento exponencial de la información en genética, basada fundamentalmente en la secuenciación completa de genomas de plantas y animales (de interés agropecuario y silvestres). Esto permite la identificación de genes y de redes de interacción génica que posibilitan: la adaptación de producciones agropecuarias a condiciones de estreses bióticos y abióticos; la generación de alimentos con valor nutricional agregado; la utilización de plantas y animales como “biofábricas” de productos no convencionales (biocombustibles, moléculas de interés industrial, cosmético, nutricional, farmacéutico, entre otros).

3.3.1.2. Auge de las TICs

En los últimos años y en el marco de las mencionadas revoluciones tecnológicas que cambiaron y dinamizaron la agricultura moderna, se incluyeron de manera protagónica las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TICs) en la agricultura y ganadería argentina. Estas tecnologías engloban el uso de nuevas herramientas de control, ajuste y trazabilidad de procesos y productos agroalimentarios, todo lo cual se engloba habitualmente bajo el nombre “Agricultura y Ganadería de Precisión”. Las pre-

²⁷La iniciativa es resultado del proyecto INCUINTA, plataforma técnico-organizativa para el desarrollo de proyectos tecnológicos. Parte de las políticas estratégicas del Estado nacional en biotecnologías aplicadas a la agricultura y agroindustria, INCUINTA vincula al Instituto de Virología (IV) y a la Coordinación Nacional de Vinculación Tecnológica (CNVT), ambos del INTA, a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Véase <http://intainforma.inta.gov.ar/?p=27012>

En este marco se sitúa el diseño y desarrollo, por parte del INTA, del “detector inteligente de malezas”: al identificar con precisión los sitios enmalezados, el dispositivo les permite a los productores manejarlos de un modo más eficiente, ahorrando agua y dosis de glifosato.

sententes circunstancias en que se desarrolla el modelo productivo permiten considerar una ampliación de los nichos alternativos para las TICs y un incremento sustantivo de su protagonismo en el campo de la CTI, y en las políticas tanto públicas como privadas.

El avance de las TICs encuentra nichos crecientes a partir de necesidades y disfuncionalidades concurrentes. Además de ser la tecnología más conspicua de la agri-

cultura de precisión (manejo de cultivos e insumos por ambiente), con el auge de los drones (plataformas móviles no tripuladas), actualmente se suman tres factores adicionales que concurren al incremento de su demanda: a) la *creciente diversidad agroclimática* en contexto del incremento de variabilidad climática, b) la *resistencia biológica diferencial* de las malezas, y c) la mayor necesidad de *control del capital al trabajo* en situación de merma de rentabilidad.

Es en este marco de malezas resistentes y de potencial merma de la rentabilidad que hay que situar el diseño y desarrollo, por parte del INTA, del “detector inteligente de malezas”. Al identificar con precisión, gracias a un sensor, los sitios enmalezados, este dispositivo permite que los productores manejen las malezas de un modo más eficiente, ahorrando agua y dosis de glifosato (Esteban, 2015).

Otro ejemplo de las potencialidades de las TICs en el agro es la aplicación denominada SEPA Móvil, desarrollada por el Instituto de Clima y Agua del INTA²⁸. Diseñada para teléfonos inteligentes y tabletas con sistema Android, esta aplicación permite obtener de manera libre y gratuita datos sobre clima, suelos, topografía y estado de cultivos de cualquier parte del país. SEPA Móvil fue galardonada por el *Geospatial World Forum*, en su edición 2015, como la mejor aplicación para el agro.

En términos más generales, es evidente que se está ante un avance de lo cognitivo-organizacional. La generación de mayor disponibilidad de datos permite ajustar y diseñar modelos más precisos a partir de sustanciales mejoras en los modelos de pronósticos y de simulación, pero acarrea al mismo tiempo la posibilidad de ejercer un control aun mayor sobre la subjetividad de los productores. En este contexto se enmarca el proyecto *Agro Big Data* de Monsanto y otras grandes corporaciones, que puede resumirse en la expresión “del monopolio de insumos al monopolio de datos”. *Agro Big Data* es una revolución en la producción masiva de datos debida a la aplicación de las nuevas tecnologías de recolección, almacenamiento y análisis de datos en el contexto de la agricultura. Se enfoca sobre datos generados a escala de cada campo: información relacionada con

²⁸La aplicación SEPA Móvil forma parte, a su vez, de la plataforma de herramientas satelitales para el seguimiento de la producción agropecuaria (SEPA), dentro del Área de Observación Permanente de los Agroecosistemas del Instituto de Clima y Agua del CIRN-INTA.

mapas de rendimiento, análisis de suelos, análisis de topografía, índices de vegetación, registro de prácticas de manejo por sitio específico, rotación de cultivos, análisis económicos, etc.

La nueva situación puede resultar una gran oportunidad para generar conocimientos que permitan optimizar la toma de decisiones en el agro. Sin embargo, la brecha entre los datos generados y los datos disponibles es, en Argentina, muy grande: la limitada infraestructura tecnológica en áreas rurales hace que gran parte de la información no esté disponible masivamente. Además, los datos tienden a ser monopolizados por empresas privadas.

Una Agro Big Data mono u oligopolizada y básicamente trasnacional puede conducir a asimetrías considerables en la toma de decisiones y en el acceso a la tecnología por los sujetos rurales, impactando diferencialmente sobre los recursos naturales. La alternativa parece ser la generación de plataformas libres, producidas por instituciones nacionales.

En este sentido, tres de las empresas multinacionales de insumos y maquinaria agrícola más importantes han comprado empresas y tecnologías que les permiten aprovechar la *Agro Big Data*: Monsanto, que habría invertido importantes sumas en compras de empresas relacionadas con captura y análisis de información generada a escala de lote; DuPont Pioneer, que ha puesto a disposición una plataforma de captura y análisis de información masiva revolucionaria para la toma de decisiones en la agricultura; John Deere, que ha mejorado sus sistemas de generación y transmisión de datos a través de sistemas telemétricos para capturar y transmitir a una gran base de datos todo tipo de información que se pueda generar a través del uso de los equipos agrícolas que fabrican.

Este escenario lleva a interrogarse quién va a ser el propietario de los datos generados en un campo. Una Agro Big Data monopolizada puede conducir a una asimetría tecnológica considerable, capaz de afectar unilateralmente los recursos naturales e impactar en la estabilidad social y económica de las zonas rurales. La alternativa parece ser la generación de plataformas libres, producidas por instituciones nacionales, que les permitan a los productores tener un control sobre el aprovechamiento de los datos generados en sus campos.

Múltiples circunstancias concurrentes –el compromiso ambiental del modelo, el nuevo nivel de los precios internacionales, las disfuncionalidades del soporte tecnológico del modelo productivo una oferta tecnológica insuficiente en tiempo y forma para superarla– configuran el nudo problemático detectado en este ejercicio, y autorizan a suponer que las soluciones que se aporten serán crecientemente apreciadas y valorizadas. Si se contrasta esta percepción con la profusión y lógica de los actores relevantes implicados, resulta verosímil suponer que en esta fase del modelo el predominio de lo cognitivo-organizacional quedará expresado en la venta de servicios que, al mismo tiempo que ayuden a superar las disfuncionalidades, tiendan a suplantar la subjetividad del productor: quien detente las soluciones será muy probablemente

quien controle el sistema y quien se apropie, por tanto, de una parte significativa de la renta agraria.

3.3.2. Grandes actores que se hacen presentes o redefinen sus papeles a nivel local, y alguna conflictividad asociada a los derechos de propiedad intelectual

Entre los elementos que sustentan la postulación del ejercicio de vigilancia del IIPyPP relativa al particular momento que caracteriza al devenir del modelo productivo dominante del SAA, se encuentra la evolución del sector privado, y especialmente el transnacional, medido en términos de la profusión y entidad de los arribos, cambios, asociaciones y adquisiciones que se suceden, dando cuenta de un cambio de situación, de una circunstancia especial en la que se perciben nuevas oportunidades comerciales. Interesa revisar esos nuevos posicionamientos en tanto datos que marcan tendencias en el agronegocio regional y nacional, y en la agrobiotecnología en particular.

Los actores involucrados en el devenir del agronegocio conforman una red compleja, en la cual los elementos públicos y privados –nacionales e internacionales– aparecen entrelazados. Una “foto” de los actores asentados en el agronegocio nacional/regional revelaría la presencia de cuatro grandes grupos de actores. Un primer grupo son las grandes empresas transnacionales proveedoras de insumos. Estas lideran la innovación y el registro de las semillas transgénicas y el paquete tecnológico asociado. Actualmente experimentan un fuerte proceso de concentración, destacándose Monsanto, Nidera, DuPont Pioneer, Syngenta, Groupe Limagrain, varias de ellas en nuevas manos o posiciones de mercado.

Un segundo grupo son las redes informales. Se trata de agrupaciones de grandes productores altamente tecnificados que intercambian información y realizan experimentación en sus campos. Entre ellos se pueden mencionar la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA), la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (Aapresid), la Asociación de la Cadena de la Soja Argentina (ACSOJA), la Asociación Maíz Argentino (MAIZAR), y la Asociación Argentina de Girasol (ASAGIR), la Asociación Argentina Pro Trigo (PROTRIGO).

Un tercer grupo son los contratistas, cuyo avance sobre los *pools* en el último tiempo aparece como evidencia de cierto agotamiento de la dimensión financiera del modelo. Se han constituido en “difusores” de biotecnología y en agentes homogeneizadores de la aplicación de innovaciones tecnológicas (Bisang y Kosacoff, 2006; Lódola y Brigo, 2013, 243-244).

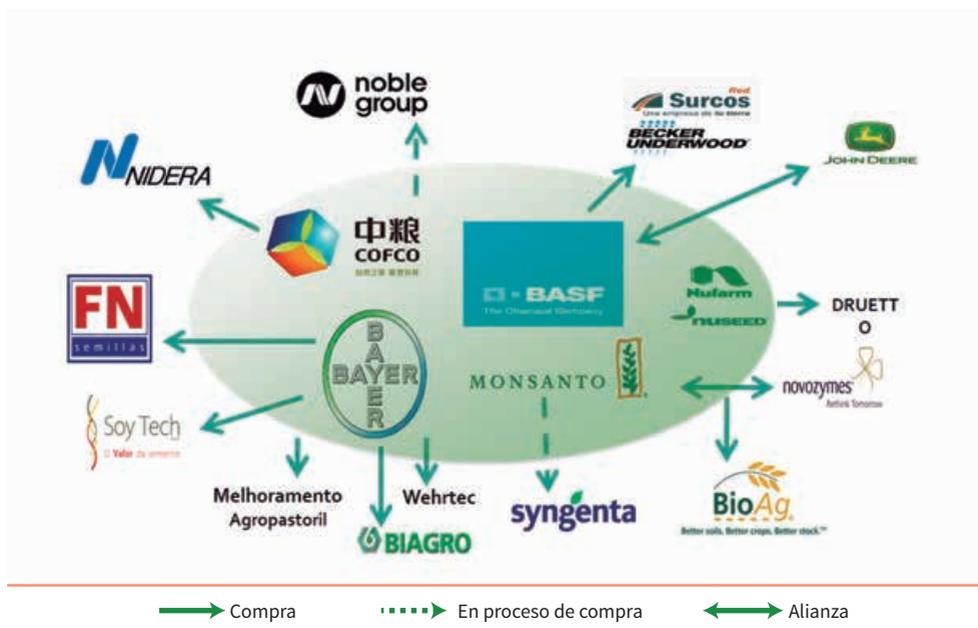
Un cuarto grupo son las comercializadoras, que actúan en coordinación con las empresas proveedoras de insumos –algunas veces ellas mismas son también exportadoras (Nidera, Noble Group)–. Las comercializadoras pueden subdividirse en “trading companies” o “traders” (empresas con sede en el exterior que compran mercadería a valor FOB a su propio exportador local y luego la venden al exterior) y comercializadores no tradicionales como los “correacopios” –firmas corredoras que integraron el acopio a su estructura

corporativa, pasando a desempeñarse más como “traders” que como “brokers” y que, al tener acuerdos de aprovisionamiento con la mayoría de los exportadores, están en condiciones de asegurarle “el cupo” al productor con certeza y seguridad (Calzada, 2013)–.

El mapa de actores privados da cuenta de la transnacionalización y concentración de los dos “puntas” del proceso productivo, a saber, la proveeduría de los insumos (producción de semillas, paquete tecnológico y maquinaria), y la comercialización de la producción (acopio, industria y exportación) (Figuras 21 y 22).

Figura 21

Mapa de actores: ¿un nuevo pulso de transnacionalización?



Fuente: IIPyPP

3.3.2.1. ¿Nuevo pulso de transnacionalización?

La vigilancia ha mostrado la aparición de nuevos y grandes actores internacionales en el país y, también, en la región. En efecto, se están incrementando las compras de firmas del agro argentinas por parte de empresas multinacionales, cuya estrategia es asegurarse el control de los insumos (las semillas y el paquete tecnológico que garantiza un mayor rendimiento) mediante la adquisición, sea de laboratorios de ingeniería genética que diseñan transgénicos, sea de plantas productoras de agroquímicos y fertilizantes (Eleisegui, 2014). En este sentido, destaca como novedad la irrupción en Argentina de dos nuevos grandes jugadores posicionándose en el mercado: China y Alemania.

China estaría buscando asegurarse el control de todos los eslabones de la cadena de alimentos, comprando no solo semilleras, sino también empresas con poder como “trader”. Esto se observa en el hecho de que, en 2014, COFCO (estatal china) compró Nidera (productora de semillas y líder en exportación de origen holandés) y planea comprar el brazo de agnegocios de Noble Group. Estas compras revelan que China busca consolidar sus posiciones tanto en términos de “know-how” como de escala. Todo parecería indicar que China –que, como es sabido, no es autosuficiente en producción de alimentos–, sigue consolidando una plataforma tecnológica propia, heterodoxa y competitiva. La irrupción de China se constata también en hechos diplomáticos como la firma del Convenio entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación argentino y el Ministerio de Ciencia y Tecnología chino, en junio de 2013²⁹, y la realización del 1.º Foro de Ministros de Agricultura China y ALyC, en junio de 2013³⁰.

Alemania hizo su irrupción fundamentalmente a través de la empresa Bayer, que ha comprado empresas semilleras en Argentina y Brasil y bancos de germoplasma en Brasil³¹. Al respecto, es un dato conocido que las empresas alemanas controlan una porción relevante del mercado mundial de fertilizantes. Mediante estas compras, Bayer está cerrando el círculo de producción en la Argentina (tiene semillas y tiene cómo mejorarlas), y busca

La vigilancia ha mostrado la aparición de nuevos y grandes actores internacionales en el país y, también, en la región. El “mapa” de los actores privados revela no solo la concentración de las dos “puntas” del proceso productivo, a saber, la proveeduría de los insumos y la comercialización de la producción, sino también un nuevo pulso de transnacionalización en el SAA.

posicionarse ante el avance de competidores como Monsanto o las grandes empresas chinas. A su vez, la también alemana BASF compró Becker Underwood, propietaria de la local Red Surcos (una productora de inoculantes/insumos biológicos) y firmó un convenio con John Deere, en julio de 2014, para el desarrollo conjunto de soluciones integradas en la agricultura de precisión, que rige para América Latina y Europa. A nivel de instituciones públicas el acercamiento de Alemania se verifica en la firma del Convenio INTA-Deula.³²

²⁹Este acuerdo contempla una propuesta de creación de un Instituto Binacional de nanotecnología, un acuerdo de cooperación para intercambios tecnológicos entre empresas de ambos países y actividades en el Centro Argentino Chino en Ciencia y Tecnología de los Agroalimentos. Creado en 2008, el Centro contiene seis proyectos que están en marcha desde 2012: tres sobre procesamiento de carnes y seguridad alimentaria y tres sobre procesamiento de proteínas vegetales.

²⁹La creación de este Foro fue propuesta por el ex primer ministro chino, Wen Jiabao, en el mensaje que ofreció a la región en su visita a la CEPAL el 26 de junio de 2012, como mecanismo para promover el diálogo y la cooperación en temas de economía y comercio agrícola y de ciencia, tecnología e innovación agrícola.

³¹En Argentina compró, en 2013, FN Semillas y, en 2014, Biagro –empresa de remedios biológicos o inoculantes–; en Brasil, compró el banco de germoplasma de Agropastoril Mejoramiento, Wehrtec y SoyTech, así como también la tecnología de selección vegetal de CVR.

³²Este convenio está destinado a jóvenes de 18 a 25 años egresados de Escuelas Agrotécnicas e hijos de productores (de provincias como Misiones y Entre Ríos, y en principio, descendientes de alemanes), que viajan en

Otro actor que apareció recientemente es Australia, a través de la empresa Nufarm, una de las diez principales productoras de agroquímicos a nivel mundial, que para el negocio de semillas en Argentina utiliza el nombre Nuseed. Nurfam compró Criadero y Semillero Druetto.

Por último, es necesario hacer mención a las nuevas alianzas y compras de Monsanto. En este sentido, se destacan las negociaciones encaminadas a la compra de Syngenta –la tercera empresa a nivel mundial, con la cual comparte gran parte de los accionistas– y la alianza con Novozymes (empresa danesa) para crear BioAg Alliance, con el objetivo de desarrollar nuevas tecnologías biológicas para semillas. En un comunicado oficial, las empresas indican que conformaron una “alianza estratégica a largo plazo para transformar la investigación y comercialización de productos microbiológicos” (Eleisegui, 2014).

3.3.2.2. Conflictividad asociada a los DPI

El tema de los impactos locales y regionales de la pugna global sobre derechos de propiedad intelectual también concurre como evidencia de la particular coyuntura que vive el SAA. Actualmente se suman presiones internacionales y de empresas multinacionales que operan en y con el país en orden a que Argentina y MERCOSUR cambien su encuadre y adhieran al Acta UPOV 1991 y a la Convención Mundial de Biodiversidad. En el mismo sentido se cuentan los fuertes debates que implican legislación nacional inherente a estos temas.

Los sistemas de Propiedad Intelectual han sido creados con el objetivo principal de proteger las innovaciones tecnológicas por medio de un derecho exclusivo que se otorga a su creador por un plazo determinado. Este derecho impide que terceros utilicen o comercialicen esta innovación sin su consentimiento. Si bien se argumenta que estas protecciones apuntan a fomentar el desarrollo de nuevas tecnologías que incrementen el bienestar de la comunidad en su conjunto, en muchos casos pueden constituirse en prácticas abusivas y monopólicas que afectan el normal desarrollo de la producción y los intercambios, generando regalías excesivas e impidiendo la transferencia de tecnología.

En los últimos años, el desarrollo de la biotecnología agrícola y los importantes volúmenes económicos involucrados en la industria a ella vinculada promueven el interés de importantes actores por lograr una legislación que reconozca y ampare en forma amplia y eficaz la propiedad intelectual sobre creaciones fitogenéticas. En la actualidad, existen dos sistemas de propiedad intelectual para las nuevas biotecnologías referidas a la materia viva: el Sistema de Patentes y el Sistema de Derecho del Obtentor.

A nivel mundial, la protección de derechos de propiedad intelectual se encuentra regulada por normas emanadas de la Organización Mundial de Comercio (OMC). En este sentido, en Marrakech (1994) se suscribió un Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), que afecta el comercio

carácter de pasantes para trabajar por un año en un establecimiento agrícola alemán y realizar capacitaciones en Deula: <http://intainforma.inta.gov.ar/?p=1781>

mundial de productos agrícolas. En relación con los organismos vivos, el artículo 27 del ADPIC establece que las legislaciones nacionales pueden excluir de la patentabilidad a “las plantas y los animales excepto los microorganismos (...). Sin embargo, los Miembros otorgarán protección a todas las obtenciones vegetales mediante patentes, mediante un sistema eficaz *sui generis* o mediante una combinación de aquéllas y éste”.

El sistema eficaz para la protección de obtenciones vegetales creado a nivel mundial lo constituyen las actas de la Unión Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales (UPOV) de 1978 y de 1991. Estas actas regulan los derechos de quien obtiene, es decir, el *derecho del obtentor*. Los países miembros de la OMC han elegido una u otra Acta como mecanismo *sui generis* preferido.

El derecho exclusivo del obtentor (persona que crea o descubre y desarrolla una variedad) tiene tres excepciones: la de *consumo*; la del *agricultor*, que le permite a este usar la semilla de una variedad protegida para la siembra en su explotación, y la del *fitomejorador*, que lo habilita a utilizar libremente una variedad protegida (siempre que su uso no sea repetitivo) como fuente de germoplasma para crear y comercializar una nueva variedad vegetal.

El derecho del obtentor es un aspecto esencial de un sistema efectivo de protección de variedades vegetales que tiene el objetivo de fomentar el desarrollo de nuevas variedades de plantas, para el beneficio de la sociedad. Las diferencias entre las actas UPOV 1978 y 1991 radican en el alcance del derecho del obtentor, en la cantidad de años de protección, y, principalmente, en los derechos que otorga a los agricultores que utilizan las semillas modificadas para su reutilización, lo cual se liga, a su vez, al modo de tratar las excepciones recién referidas. En este sentido, el Acta UPOV 1991 otorga una mayor protección a los obtentores, limitando de ese modo el derecho de los agricultores a la utilización de sus propias semillas.

Para los países de nuestra región, el MERCOSUR establece que los Estados Parte adoptan el Acta UPOV 1978 como mecanismo *sui generis* para la protección de las obtenciones vegetales (Resolución GMC 70/98). En consecuencia, el Acta UPOV 1978 es la que rige en la Argentina. Sin embargo, en la actualidad se advierte una fuerte presión para que nuestro país adhiera al Acta UPOV 1991, que, como mencionamos, resulta restrictiva para los derechos de los agricultores al ampliar la protección de los obtentores. Ello se observa en la discusión de legislación nacional como la Ley de Semillas y la Ley de Recursos Genéticos, o en las presiones existentes para que Argentina adhiera a la Convención Mundial de Biodiversidad³³.

A nivel mundial también existen diversas posiciones por parte de los diferentes países, regiones y actores en torno a la protección que se otorga a quienes obtienen organismos, y se registra una notable presión de los países centrales en procura de la adopción de normativas cada vez más restrictivas para los agricultores. Por un lado, los países anglo-

³³En este marco se inscriben también otras discusiones y conflictos, como las que refieren a las licencias de uso de nuevos eventos transgénicos por parte de empresas multinacionales comercializadoras de semillas.

sajones, con Estados Unidos a la cabeza, bregan por la extensión de los derechos sobre organismos por medio de patentes (y no de derechos de obtentor), que resultan más restrictivos incluso que el acta UPOV de 1991 para los derechos de los propios agricultores. Por el otro, el grupo de los megadiversos (entre los que se encuentran varios de los países de América Latina, la Unión Europea y países de Asia) proponen no acotar el margen de flexibilidad y atenerse a lo que dicta el acta UPOV 1978. Finalmente, los países africanos proponen prohibir por completo el patentamiento de organismos.

Es claro que ampliar la protección de los obtentores implicaría la subordinación de la libre investigación y del desarrollo de nuevas semillas y variedades a decisiones no solo privadas, sino además monopólicas, así como también la eliminación radical del derecho del agricultor a guardar en su campo la semilla para su propio uso.

En este marco es importante hacer referencia a la problemática de la denominada “Bolsa Blanca”, que supone la comercialización ilegal de semillas no fiscalizadas. Argentina es el país con mayor porcentaje de semilla no fiscalizada del Cono Sur, con valores que rondan el 70% (Bertello, 2015b). La discusión se entabla entre el derecho al uso propio, algo contemplado en la legislación vigente, y la demanda por parte de la industria semillera –fitomejoradores pequeños y grandes, nacionales y extranjeros–, que reclama el pago por el desarrollo de estas innovaciones, las cuales son comercializadas de forma ilegal por fuera del derecho a uso propio. La industria semillera destaca que pagar por el uso de semilla fiscalizada representa menos del 1% del total de los costos productivos, y que de ello depende no solo la continuación de la I+D+i en mejoramiento genético, sino también la sobrevivencia de la propia industria. La problemática se refiere sobre todo a la capacidad de fiscalizar y ejercer un real poder de policía de organismos como el INASE, frente a un mercado ilegal que excede los derechos a uso propio y que, por parte de las grandes empresas, parece querer encontrar una solución en un sistema de regalías extendidas por medio de licencias de uso, como en el caso de la tecnología “Intacta”.

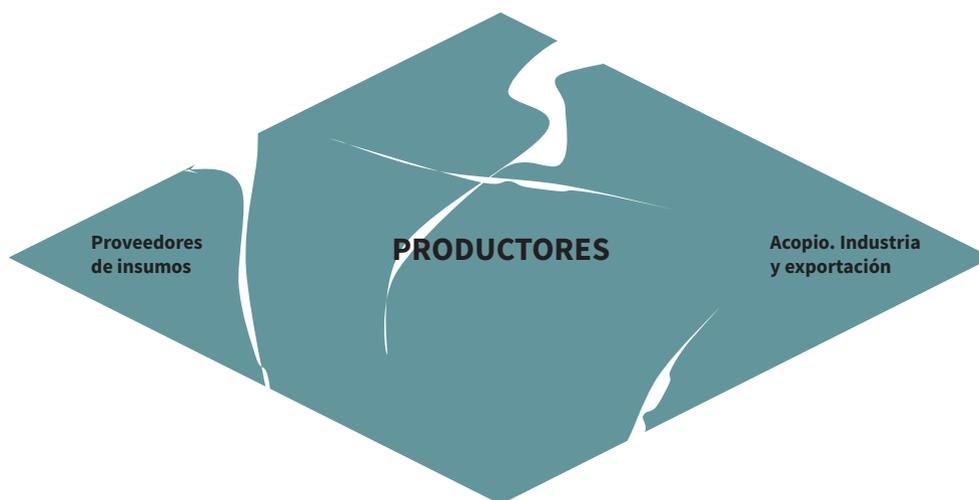
Es precisamente en este contexto que se inscribe la comercialización de la nueva semilla “Intacta RR2 PRO” por parte de la empresa Monsanto. Aunque esta tecnología no responde, al menos directamente, al problema de malezas –ya que la inclusión del gen Bt en la semilla sirve a los fines de controlar la presencia de lepidópteros–, se viene promocionando como una forma más sustentable de producir. Conviene precisar que el funcionamiento efectivo de esta semilla implica sembrar al menos un 20% del área con semilla sin el gen Bt, la cual debe servir como refugio para que los insectos no desarrollen, al reproducirse, resistencia a la toxina. Llevar esto a la práctica resulta dificultoso y eventualmente infructuoso; sin embargo, en el caso de no hacerlo, la efectividad del nuevo evento biotecnológico se pierde a corto plazo. Más que una tecnología para solucionar problemas productivos o incrementar rindes, la introducción de la nueva semilla parece evidenciar la puesta en práctica por la empresa de una estrategia comercial consistente en obligar a los productores al pago de regalías extendidas en convenio con las exportadoras. Interesa destacar, además, que el gen Bt es también una buena forma de determinar la trazabilidad de la nueva semilla para detectarla y exigir el pago.

En marzo de 2015, luego de que muchos productores accedieran a firmar estos contratos de uso, la empresa Monsanto comenzó a cobrar el canon por la tecnología Intacta en los puertos del cordón agroexportador del gran Rosario. No fue sino hasta ese momento que el sistema promovido por la empresa desde la aprobación de la tecnología Intacta en 2012 comenzó a generar desacuerdos ostensibles en el sector. Se sucedieron discusiones entre productores, exportadoras, semilleras (entre ellas Monsanto) y el propio gobierno nacional, que desde entonces está abocado a intervenir en la cuestión por medio de una acción de carácter administrativo o legal. Lo expuesto es indicativo de la reinstalación de la disputa por la renta asociada a la innovación tecnológica que sustenta el modelo de agriculturización –que ya tuviera, una década atrás, un connotado conflicto entre Monsanto y el gobierno, dirimido en tribunales internacionales–. No obstante, en esta oportunidad, el contexto es otro. La problemática involucra múltiples aristas y actores, y su complejidad, desarrollo y desenlace se perfilan de otra envergadura. Un reciente anuncio gubernamental (mayo de 2015) indica, entre otras cosas, que está en estudio la creación de un Fondo Biotecnológico orientado a financiar la innovación y el desarrollo de iniciativas biotecnológicas nacionales³⁴.

El “rombo agrietado” de la Figura 22 busca dar cuenta de la posibilidad cierta de que la disputa por la renta asociada a la innovación tecnológica active tensiones entre las puntas transnacionalizadas del rombo y los activos productivos nacionales. En otras palabras, las grietas de la figura no buscan significar la atenuación de la concentración y

Figura 22

Distribución y puntos de concentración de los agentes del sistema



Fuente: IIPyPP

³⁴http://www.minagri.gob.ar/site/institucional/prensa/index.php?edit_accion=noticia&id_info=150519134951

de la transnacionalización, procesos que no se han verificado, sino el hecho de que, en el marco del cese de la fase apromblemática de la agriculturización, puede acentuarse un tipo específico de conflictividad, ligado a las pugnas por la apropiación de la mencionada renta. Es un rombo distinto al “más armonioso” del documento cefalópodo.

3.3.3. Visualización de oportunidades de diversificación complementarias al modelo productivo actual

Una de las iniciativas de política pública del SAA más destacables en materia de estímulo a la diversificación productiva y al agregado de valor en origen es sin duda el programa Cambio Rural II, lanzado en julio de 2014 por el INTA y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, y que es continuación, profundización y rediseño del histórico programa Cambio Rural, con más de veinte años de historia. Cambio Rural II tiene como objetivo principal propiciar que las pequeñas y medianas empresas agroalimentarias y agroindustriales, el sector cooperativo y los agricultores familiares capitalizados o con posibilidades de capitalizarse innoven, se asocien y se fortalezcan, generando y gestionando proyectos que posibiliten el agregado de valor e impliquen tecnología e innovación para generar empleo y desarrollo local³⁵.

Más allá de esto, no parece excesivo sostener que, sobre el telón de fondo del panorama que se viene caracterizando, comienza a despuntar un proceso ligado a la posibilidad de conformación de una oferta “menos limitada” de productos de origen agropecuario. Corresponde formular aquí una serie de consideraciones al respecto en virtud, no tanto del grado de cristalización efectiva del proceso, como del enorme interés que presenta desde el punto de vista de la aspiración a promover un desarrollo más diversificado y sostenible.

Una de las claves en este sentido reside en la integración vertical, a nivel local, de la producción agrícola con la pecuaria y con la industrialización de alimentos y otros subproductos, dentro de lo cual se cuenta la generación sostenible de agroenergías³⁶. Otra de las claves tiene que ver con la identificación de oportunidades para ubicar, a nivel internacional, los denominados *specialities* –en contraposición a *commodities*–, esto es, bioproductos industriales o energéticos derivados de la producción agrícola no alimentaria (con lo que consiguen eludir los problemas derivados de la competencia con alimentos), de alto valor agregado y producidos en forma sostenible. Los ejemplos que pueden ofrecerse son numerosos. En algunos casos, se trata de iniciativas en curso; en otros, de proyectos en ciernes; en otros, más de ideas y recomendaciones recopiladas por medio del diálogo con expertos y con referentes del sector.

³⁵El plan contó con un presupuesto inicial de \$420 millones para invertir en innovación y con más de 350 agencias de extensión del INTA, lo cual asegura su llegada a toda la Argentina.

³⁶Se trata de desarrollos aplicables tanto en zonas privilegiadas desde el punto de vista agroecológico como en zonas marginales, solo que en este último caso se debe prever que las técnicas agrícolas con alta intensidad de extracción pueden provocar daños ambientales difíciles de recomponer en tiempos humanos.

El etanol de maíz y el biodiésel de soja argentinos no podrán encontrar fácilmente un lugar en la UE. Pero sí podrían encontrar espacio las parafinas livianas obtenidas a partir de hidrotratamiento e hidrocrackeo de aceite de girasol y, posiblemente, también, de otros aceites, algunos de ellos considerados como industriales (ricino, tung, camelina, lino, algodón y, tal vez, cártamo).

Como se señaló anteriormente, debido a la naturaleza de las normativas promulgadas recientemente, el etanol de maíz y el biodiésel de soja argentinos no podrán encontrar fácilmente un lugar en la UE. Pero sí podrían encontrar espacio las parafinas livianas obtenidas a partir de hidrotratamiento e hidrocrackeo de aceite de girasol y, posiblemente, también, de otros aceites, algunos de ellos considerados como industriales (ricino, tung, camelina, lino, algodón y tal vez cártamo), aunque en estos casos la sostenibilidad de su producción

deberá certificarse en conformidad con la legislación vigente. Por lo demás, las regulaciones europeas sobre biocombustibles aeronáuticos y energías renovables provenientes de fuentes sustentables abren la oportunidad para el desarrollo de los denominados “Green Diesel” (parafinas livianas no ramificadas) y “Biocombustible Aeronáutico” (parafinas livianas isomerizadas de origen vegetal), producidos a partir de aceites vegetales no comestibles o no utilizados habitualmente con esa finalidad. Ambos tipos de combustibles son especialidades energéticas renovables, con mayor valor comercial que sus competidores de origen fósil, además de que cuentan con oportunidades en el mercado internacional dadas sus características técnicas y su carácter sustentable. Existen las condiciones para la producción de este tipo de agrocombustibles en el país.

En el caso del etanol, para su ubicación en un mercado internacional altamente demandante y en crecimiento, es necesario desarrollar el producto a partir de producciones lignocelulósicas. Se trata de un caso excepcionalmente apto para un desarrollo en cooperación técnica regional con Brasil. En primer lugar, porque ambos países tienen un potencial excepcional de producción lignocelulósica. En segundo lugar, porque las fortalezas en desarrollos biotecnológicos de Argentina pueden conjugarse positivamente con las fortalezas de Brasil en cuanto al desarrollo de fermentadores altamente eficientes y a la producción industrial de etanol a gran escala. Este desarrollo regional permitiría generar una plataforma productiva tanto de agrocombustibles sostenibles como de materia prima para productos de síntesis orgánica. Sería además una plataforma fácilmente exportable, mediante una genuina cooperación Sur-Sur, a otros países potencialmente productores de recursos lignocelulósicos (principalmente de África y Asia).

Existen además otras producciones agropecuarias no estrictamente alimentarias con amplias posibilidades de comercialización. Un ejemplo que cabe mencionar es el de las pectinas. Las pectinas son un tipo de heteropolisacáridos, una mezcla de polímeros ácidos y neutros muy ramificados que constituyen el 30% del peso seco de la pared celular primaria de células vegetales. En presencia de agua forman geles que se pueden utilizar en diversos productos, alimenticios o no. La lista es extensa: gelatinas, espesantes en

embutidos, agente absorbente o protector de los ácidos gástricos en medicamentos, cápsulas con drogas hidrolizables para actuar más allá del estómago, espesante de barros de perforación y *fracking*, etc. Actualmente, en nuestro país se produce la cáscara seca del limón, residuo de la industrialización del limón. La cáscara es exportada a Europa, donde se utiliza como materia prima para la producción y distribución de pectina para uso alimentario por parte de una empresa multinacional –CpKelco–. Esa actividad se podría replicar en el país, diversificando la oferta de productos de origen agrícola no tradicionales y reduciendo gastos en importaciones (hoy, Argentina, productora de cáscara, importa pectina). Las empresas que producen y exportan las cáscaras secas de limón podrían producir la pectina en el país con lo que se triplicaría el valor exportable de las cáscaras secas y se reduciría el consumo energético derivado del secado de la cáscara de limón. Para ello se requiere desarrollar en el país un proceso extractivo innovador que no utilice solventes durante la extracción, lo que otorgaría una ventaja competitiva con respecto a otros productores de pectinas a nivel mundial. La tecnología más promisoría en ese sentido sería la extracción por agua sub/supercrítica.

Otro subproducto relacionado con la industrialización del limón y no aprovechado hoy en día son los flavonoides contenidos no solo en las cáscaras secas, sino en otros residuos como el hollejo. Los flavonoides son considerados compuestos antioxidantes naturales. Cada vez más se utilizan en la composición de fórmulas medicinales. Para el desarrollo de este proceso productivo a escala piloto e industrial cabría establecer una asociación tecno-productiva entre el INTA e INTEA/Industrias. Los derechos de autoría de este desarrollo deberían ser compartidos entre la/las empresas y el INTA. Un desarrollo tecnológico de estas características le permitiría al INTA amplificar los resultados, aplicando el proceso a otras materias primas y usos como una forma de fomentar la producción y exportación de productos agroindustriales no tradicionales. Entre otros, puede mencionarse la utilización de hollejos residuales de industria vitivinícola para la obtención de flavonoides medicinales y polifenoles de uso industrial, la obtención de pectina a partir de bagazo de girasol para uso en industria farmacéutica o en aplicaciones industriales, etc.

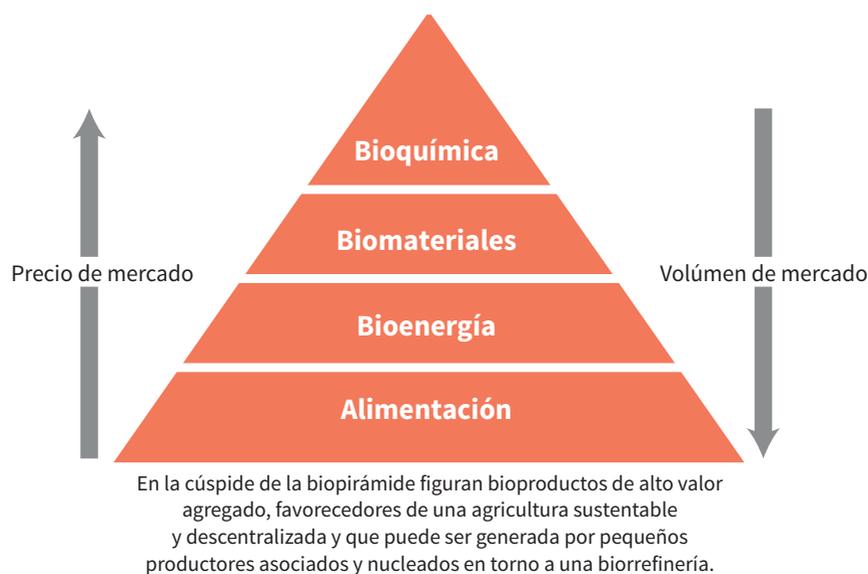
Otro ejemplo es el de los polímeros no derivados del petróleo. Algunos de los polímeros más conocidos –como el uretano– se producen a partir de subproductos del petróleo. Argentina es importador de ese tipo de polímeros. Existen estudios desarrollados en la Universidad de Mar del Plata con el auspicio del CONICET que demuestran que los aceites poliinsaturados como el de tung (o los de lino, algodón o ricino) son excelentes materias primas para la producción de poliuretano y que el agregado de aserrín de pino le confiere propiedades especiales para producir poliuretano rígido de excelente calidad. Por el tipo de materia prima a utilizar, este tipo de producción presenta inmejorables perspectivas para el desarrollo de una actividad agroindustrial no tradicional en el NEA. Serviría no solo para suplementar importaciones, sino para generar exportaciones de productos agrícolas no tradicionales con alto valor agregado. Cabe destacar que el consumo global de poliuretanos es de más de quince millones de toneladas, y que viene registrando un incremento anual del 5%.

3.3.3.1 Efectos de la diversificación complementaria sobre esquemas asociados a la agricultura familiar

La elaboración de bioproductos especiales con destino de exportación puede beneficiar el desarrollo de la agricultura familiar y de pequeños productores nucleados alrededor de biorrefinerías. De lo que se trata es de promover la producción de especialidades obtenidas de fuentes y de actividades renovables y sostenibles, basadas en materias primas no tradicionales y desarrolladas en condiciones no intensivas de explotación. Un esquema de este tipo, orientado a la producción de especialidades devenidas en bioproductos de alto valor comercial y caracterizadas por un nivel significativo de agregación de valor en origen, estaría en condiciones de promover el desarrollo de las economías locales, muy especialmente en aquellas regiones más alejadas de los puertos exportadores de granos y aceites, en donde los costos de flete hacen prácticamente imposible la producción de commodities agropecuarias.

Figura 23

Biopirámide



Fuente: IIPyPP

Sin pretensiones de ofrecer un listado exhaustivo, cabe sostener que la manufactura de distintos tipos de bioproductos está en condiciones de abrir interesantes condiciones de desarrollo local, por ejemplo, en:

- **NEA y NOA:** en particular, en relación con el desarrollo de industrias tanto oleoquímicas y de polímeros sostenibles a partir de cultivos no intensivos (ricino, tung y algodón), como lignocelulósicas, a partir de biomasa en general y de residuos agroforestales.

- **NOA y Cuyo:** en lo vinculado al aprovechamiento de residuos agroforestales como, por ejemplo, los generados por las industrias del olivo y de la vid.
- **Patagonia:** especialmente en lo que concierne a la producción de algas marinas en cultivo flotante (*Durvillaea antártica* en sistema de boyas y sogas), camelina y salicornia, todos ellos como cultivos para producción de especialidades oleo químicas, polímeros sostenibles, antioxidantes naturales y alimentarias (salicornia como alimento y forraje).
- **Región Centro:** sobre todo en lo que respecta a la producción de girasol y cártamo para especialidades oleo químicas, polímeros sostenibles y pectinas.
- **Entre Ríos y Sur de Buenos Aires:** en relación con la producción de lino para especialidades oleoquímicas (polímeros sostenibles) y lignocelulósicas a partir de biomasa en general y de residuos agroforestales.

Figura 24

Alternativas de diversificación vinculables a esquemas asociados a la agricultura familiar



Fuente: IIPyPP

Entre las condiciones necesarias para fomentar este tipo de desarrollo figuran:

- La identificación precisa de aquellas localidades en las cuales pueda resultar posible y conveniente introducir la manufactura de bioproductos obtenidos a partir de materias primas que no impliquen agricultura intensiva.
- El desarrollo de estructuras organizadas para la agricultura familiar y de pequeños productores en cada región, en relación con la producción no intensiva de materias primas seleccionadas (esquemas de asociación, gerenciamiento y organización general de la producción).
- El diseño y desarrollo técnico de las biorrefinerías requeridas para los bioproductos a producir, teniendo en consideración los tipos de materias primas a ser empleadas en cada caso.
- El estudio de las potenciales fuentes de financiamiento. Cabe destacar que muchos de estos proyectos tendrán la posibilidad de acceder a los bonos verdes previstos por el Mecanismo del Desarrollo Limpio (en el año 2014, el mercado de estos bonos marcó un récord, con nuevas emisiones que superaron los USD 35000 millones, más del triple que el año anterior).
- La promoción de los bioproductos de origen nacional con vistas a generar las condiciones que favorezcan su colocación en los mercados, principalmente en Europa.
- El desarrollo de entidades certificadoras de sostenibilidad o la asociación con algunas de las ya existentes y reconocidas, con el objeto de garantizar la adecuada certificación de los bioproductos de origen nacional.

3.4. Nudo neurálgico en el foco

La coyuntura muestra una concurrencia de eventos concentrados que son indicativos de una *dinamización problemática* de la situación visualizada en el 2011. Esta particular situación incide sobre el foco. Son precisamente los elementos enumerados y caracterizados en los apartados 3.2 y 3.3 los que concurren a conformar la nueva situación, percibida técnicamente como *nudo neurálgico* en la FI “Evolución de la agriculturización”.

La vigilancia del documento cefalópodo ha conducido a identificar los eventos condensados en la Figura 16, individualizados por el prospectólogo como resultado de la interacción de las fuerzas impulsoras del SAA, en una suerte de retroprospectiva que “fluye” entre el punto de partida del ejercicio de prospectiva (2010) y el horizonte de la presente vigilancia (2015). La condensación gráfica muestra los eventos concurrentes multiplicándose y generando una dinámica que desemboca en un *nudo neurálgico*, técnicamente una situación compleja en términos de la narrativa que, además de ameritar un pormenorizado análisis, destaca porque, de su decurso, se perfilan y potencian escenarios que pueden o no haber sido previstos en el ejercicio original.

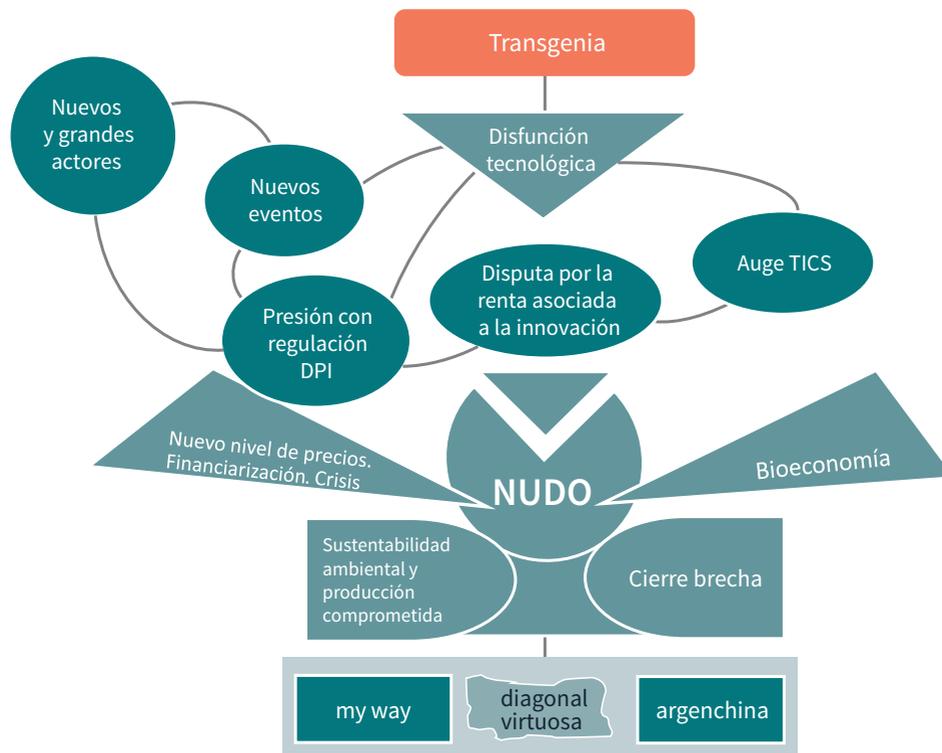
Puede decirse que no ha sido objetivo de esta vigilancia –aunque debiera serlo de un ejercicio de pronta materialización– seguir desplegando narrativas que den cuenta de

qué distintas maneras pueden seguir enhebrándose historias de futuro en derredor de la FI “Evolución de la agriculturización”. De otro modo, la vigilancia no se propuso prospectar el devenir del nudo neurálgico en el foco, a la sazón el SAA, hacia 2030.

La Figura 25 vuelve a mostrar, ahora esquemáticamente, la ubicación relativa del *nudo neurálgico* en el esquema de salida de la crisis del documento cefalópodo, los eventos descritos en los apartados anteriores concurriendo al referido nudo, y los escenarios del SAA al 2030 que parecen detentar hoy mayor pertinencia, a la luz de la vigilancia realizada.

Figura 25

Nudo neurálgico en el foco



Fuente: elaboración propia

En lo fáctico, la evolución del SAA y de su fuerza motriz principalísima –el soporte tecnológico– muestra signos de turbulencia que han devenido en la pérdida de linealidad/previsibilidad del proceso. La constatación de disfuncionalidades tecnológicas en el modelo tecno-productivo dominante en un horizonte de cierre de brecha y con una sostenibilidad ambiental comprometida, pareciera, por sí sola, requerir cierto nivel de replanteo.

La fuerte incidencia de lo global sobre el foco prospectivo, es decir, sobre la estructuración del SAA y, en particular sobre la FI “Evolución de la agriculturización”, quedó patentizada en las referencias realizadas al nuevo nivel de precios internacionales, a la llegada de nuevos y grandes jugadores globales que van a operar en las distintas fases del

Los futuros ejercicios de prospectiva deberán afrontar el desafío de abastecer narrativas capaces de dar cuenta de las distintas modalidades de resolución del nudo neurálgico, en el marco de un contexto global mudado a una neobipolaridad, con sus declinaciones e implicaciones.

negocio, y acompañando esto último, a las tensiones en torno a la regulación sectorial con énfasis en la concerniente a los DPI, así como a la concomitante disputa por la renta asociada a la innovación tecnológica. Aunque no perceptibles todavía, se prevén potenciales tensiones asociadas a la neobipolaridad, pasibles de materializarse en términos de la puja por el dominio tecnológico del SAA regional.

Se percibe un campo más “overo”, en el sentido de más complejo y menos uniforme. En el orden productivo y dado este contexto, se prevé que se alcancen los “techos” ya postulados con un pronóstico más comprometido; un escenario de mejora continua que podría apoyarse crecientemente en las tecnologías asociadas a la transgenia. La situación abre un gran espacio para el desarrollo de las TICs en un contexto de tipo *Big Data*, con predominio de lo cognitivo-organizacional, en buena parte expresado en la venta de servicios capaces de mitigar las disfuncionalidades del modelo. El devenir de esta situación podría dar paso a una fase nueva del esquema productivo, signada por importantes ajustes en lo tecnológico, en lo productivo y, también, en el mapa de actores.

Un elemento que opera técnicamente en contraposición a los eventos antes señalados y puede fungir como relajador o escape de la transición, es el paradigma que nuclea conceptualizaciones contenidas en la noción de Bioeconomía. Se piensa, en concreto, en el robustecimiento de procesos ligados a la posibilidad de conformación de una oferta “menos limitada” de productos de origen agropecuario, que puedan promover un desarrollo más diversificado y más sostenible. La alusión incluye a las agro-energías y a la producción agrícola no alimentaria: los llamados *specialities*.

Con base en el cotejo de los eventos concurrentes que caracterizan el nudo neurálgico y a su proyección preliminar inspirada en la plataforma conceptual del documento cefalópodo, la vigilancia perfila un futuro del SAA con predominio de componentes afines a los escenarios “My Way” y “Argenchina”, pero también con presencia de elementos auspiciosos, asociados al escenario “Diagonal Virtuosa”, tal como se anticipó al introducirse la Figura 6 y tal como quedó plasmado en la Figura 25.

Conclusiones

La crisis económica mundial continúa siendo el telón de fondo insoslayable sobre el cual se despliega todo lo que sucede en la escala internacional con obvio impacto sobre el SAA. No obstante, últimamente se registraron dos novedades relevantes en esta escala. Por un lado, acompañando las señales ligadas a la recuperación de la economía y al renovado protagonismo geopolítico estadounidense, las corporaciones occidentales y la institucionalidad financiera han recobrado la iniciativa. Por otro lado, China, a través de la apertura de una “ventanilla” para el financiamiento del desarrollo y sus contingencias formalizó en el ámbito BRICS una política que viene desplegando intensamente en relación con los países en desarrollo. Es de destacar que estos movimientos, prácticamente simultáneos, estaban previstos en las salidas planteadas en el documento cefalópodo.

La crisis de la hegemonía de los EUA, contemporánea a su renovado protagonismo, y el continuo ascenso de nuevos gigantes globales configuran un marco que ya no es, ni el de la bipolaridad clásica asociada a la etapa de la “Guerra Fría”, ni el de la unipolaridad imaginada tras el colapso de la URSS. Tampoco parece ser el de una multipolaridad caracterizada por el predominio de relaciones más simétricas. De ahí que a lo largo del ejercicio haya emergido la imagen de la neobipolaridad, postulada como clave interpretativa fundamental para abordar esta escala. La FI “Factor China” continúa siendo un elemento importante, y de protagonismo creciente, que subalterniza el dinamismo de los BRICS, los cuales, en términos técnicos prospectivos, quedan subsumidos en ella. A su vez, la dinámica asociada al orbe corporativo y financiero, profundamente entrelazada con las decisiones de política económico-financiera de los EUA, tiende a relativizar el impacto del devenir de la llamada economía real sobre el comportamiento de los commodities agropecuarios y energéticos.

Indudablemente, el estiramiento del paradigma petrolero ha introducido una novedad importante en relación con los supuestos del documento cefalópodo. Si el petróleo no convencional supone la relajación del dilema “comer/carburar”, cereales y oleaginosas podrían haber ingresado en un nuevo contexto de precios, señaladamente distinto al que enmarcó los picos históricos de la primera década larga del siglo XXI. En el mismo sentido debiera operar digamos a mediano plazo la ahora formalizada y en apariencia sostenidamente creciente “ventanilla China” para el financiamiento del desarrollo. Todo esto basado en suponer que esta tendencia trascienda en el tiempo a los ajustes y resistencias del mercado del petróleo convencional y de algún modo equipare o contrarreste los comportamientos financieros inducidos por las señales de la FED, factores que, hay que decirlo, son coresponsables de la depresión de los precios de los commodities.

A modo de condensación de esta dinámica global el presente ejercicio de vigilancia prospectiva propone leerla acudiendo a la imagen de la neobipolaridad, la cual busca graficar la puja mundial entre unas corporaciones occidentales que siguen en buena medida controlando la institucionalidad política y económico-financiera, y la lógica compleja, alternativa e indudablemente ascendente del “Factor China”. La ventanilla para el financiamiento del desarrollo abierta por China-BRICS se torna un ingrediente central que refuerza la imagen de la neobipolaridad en un sentido determinado. Desde el punto de vista del seguimiento futuro de la prospectiva del SAA, se trata de un hecho que parece estar prefigurando la superación de la fase “salida de la crisis” en tanto marco global para pensar los futuribles, dando paso a un nuevo interrogante estratégico centrado en la “situación de neobipolaridad”. Esto más allá de que la apertura de dicha ventanilla puede no constituir todavía una salida para la crisis global.

La dinámica de la integración regional –en particular, la relación Argentina-Brasil y todo lo que “la cuestión Brasil” implica para nuestro país– parece seguir siendo una dimensión clave para pensar los futuribles. Sin embargo, da toda la impresión de que lo será dentro de una dinámica global signada por lo arriba señalado. Para decirlo con una fórmula esquemática: la dimensión regional se verá impactada por la dimensión global con una incidencia geopolítica y geoeconómica incremental respecto a lo que cabía esperar en 2011. Así, la dinámica regional quedará condicionada por las expresiones y declinaciones de la neobipolaridad y por el desempeño de sus vectores principales: la recuperación del protagonismo corporativo-estadounidense y el ascenso del “Factor China”.

Los proyectos de gobierno neodesarrollistas de la región ya han receptado el impacto de estas tensiones, que indudablemente operan sobre su gobernabilidad política y económica. En este sentido, el ejercicio de vigilancia fue capaz de recoger en esta escala el acotamiento de la densidad regional y, concomitantemente, del efecto de blindaje otorgado por el espacio, registrando, simétricamente, el aumento del peso relativo de la sobredeterminación global. Vale la pena recordar que, en lo que respecta al SAA, dicha sobredeterminación tampoco había sido sensiblemente mitigada durante el lapso de mayor auge de la sinergia subregional, ello a pesar de los vínculos en términos de flujos de capital, tecnología y trabajo implicados por la regionalización del proceso de agriculturización, con especial referencia al paradigma dominante. Seguramente la limitación para mitigar la aludida sobredeterminación se explica por diversos factores interrelacionados, entre los que destaca el histórico rol de la región en términos de la división internacional del trabajo y el conocimiento –el tradicional transferencismo de los procesos de innovación tecno-productiva–, así como el escaso nivel de integración y coordinación de las políticas públicas regionales en la materia, con particular énfasis en la relación bilateral con Brasil.

En lo que respecta a la escala nacional, el resultado de la vigilancia posee connotaciones de particular riqueza y complejidad. La conceptualización de la agriculturización, retomada de la CEPAL y procesada en clave de técnica prospectiva por el IIPyPP-INTA, resultó muy funcional para explicar lo que sucedía en escala macro con el SAA en 2011, a la vez que permitió procesar las significativas novedades registradas y referidas por esta

vigilancia en 2015. La hipótesis fundamental que se desprende de la vigilancia es que actualmente nos encontramos ante una *situación de compromiso del modelo tecno-productivo predominante en el SAA*, en un contexto de cierre de brecha y con una sostenibilidad ambiental comprometida, donde dos de los tres pilares de la agriculturización aparecen afectados. Esto da paso a otra instancia.

En primer lugar, la tesis de que el SAA se encuentra ante un *partidor o nudo neurálgico* supone tomar definitivamente distancia de la imagen según la cual el campo argentino atraviesa una época de mejora continua y aproblemática. Eso, que pudo pensarse hace una década e incluso un lustro, ya no podría sostenerse fundadamente en nuestros días. En segundo lugar, sostener que del tipo de resolución que se le asigne a las problemáticas contenidas en el *partidor o nudo* depende en buena medida el futuro del SAA supone introducir un nuevo criterio desde el punto de vista de la estructuración de narrativas y de la construcción de escenarios. A partir de ahora, el desafío consistirá, según parece, en enfocarse a una revisión que ajuste factores críticos y mapa de actores del propio proceso de agriculturización, en el marco de un contexto global mudado a una neobipolaridad –con sus declinaciones e implicaciones–, y signado por un nuevo nivel de precios. Ello en procura de abastecer narrativas capaces de dar cuenta de las “modalidades de resolución del *partidor o nudo neurálgico* del SAA”. La identificación del *nudo o partidor* posee una enorme importancia, también, en lo que concierne a las recomendaciones de política pública que puedan formularse. La idea fundamental en este sentido es que la situación viene ofreciéndole al INTA y al sector público ligado al SAA una oportunidad de retomar un rol de coliderazgo en el replanteo del modelo tecno-productivo predominante, encadenando propuestas y acciones tanto para el paradigma dominante (agronegocio) como para el paradigma alternativo (valor agregado en origen y agricultura familiar), considerando en todos los casos los requerimientos asociados a un desarrollo nacional más diversificado y sostenible. Entre prédica y concreciones, debe quedar claro que el sector público nacional de CTI relacionado con el SAA, sea solo o en alianza público-privada, está asumiendo los nuevos desafíos, más allá de que deba hacerlo en un marco general caracterizado por la escasa gobernabilidad del Estado sobre el SAA, la cual se expresa en cierto desorden regulatorio, en la insuficiente información estratégica para el diseño de políticas públicas, en el bajo grado de cumplimiento de las normas, etc. Esta capacidad relativa de hacer frente a los desafíos quedó expuesta cuando pudo reconocerse, en relación con cada uno de los factores críticos que concurren al nudo neurálgico, una acción de innovación, ya sea en grado de desarrollo disponible, consumado aunque todavía no disponible, o solo proyectado. También debe quedar claro que estas innovaciones operan en general en términos de mitigar, matizar o adaptar contingencias, y no siempre quedan orientadas a alcanzar niveles superiores de diversificación y sostenibilidad.

Esta capacidad de respuesta de las políticas públicas, claramente mejorable e intensificable, resulta central desde el punto de vista de contrarrestar esa suerte de monopolio privado de las iniciativas biotecnológicas y cognitivo-organizacionales en curso, en un escenario en que destaca la llegada al Conosur sudamericano de nuevos y poderosos

actores, lo cual dio pie a que la vigilancia postulase la imagen de un nuevo pulso de transnacionalización del SAA. Actualmente, el Estado chino y sus empresas, así como las multinacionales de la plataforma euro-americana, se posicionan con una dinámica y densidad que no reconoce antecedentes en el país y la región. Si bien es pertinente recordar que las “puntas del rombo” del agronegocio –insumos y comercialización– ya lucían altamente transnacionalizadas, debemos decir que esto se agudizó; el nuevo posicionamiento alcanza a todos los sectores de la cadena, abarcando lo cognitivo-organizacional, la base genética y las distintas tecnologías del proceso productivo. Del mismo modo, cabe señalar que “la armonía del rombo” mutó hacia un ostensible incremento de la conflictividad ligada a las disputas por la renta asociada a la innovación tecnológica.

Cabría conjeturar que el tiempo para efectivizar la agenda que conduzca a un SAA más diversificado y sostenible equivale al tiempo de desenlace del *nudo* o *partidor*. Entre otras cosas, la defección tecnológica del modelo y la problematización asociada generan una *ventana de oportunidad* para la implementación de políticas públicas sectoriales y de CTI inspiradas más en el incremento de la soberanía tecnológica relativa que en la reiteración del esquema transferencista. Ventana de oportunidad para contrarrestar la agudización de la transnacionalización del SAA, para ganar masa crítica con alianzas público-privadas nacionales, regionales e internacionales.

No puede dejar de mencionarse el importante nivel de concordancia entre esta serie de reflexiones y las conclusiones de los ejercicios dados a conocer recientemente por Agropensa-EMBRAPA, en particular el hecho de que el escenario eventualmente deseable entre los formulados por la entidad brasileña (“na crista da onda”) es el que combina la diversificación productiva centrada en la elaboración de bioproductos con la generación nacional de I+D+i. El matiz diferencial pareciera ser que en el IIPyPP-INTA la integración regional en materia tecnológica es considerada como un factor clave en lo que respecta a las capacidades de amortiguar la sobredeterminación global que afecta al sistema agroalimentario no solo argentino.

Indudablemente, el aprovechamiento de la ventana de oportunidad aludida le está demandando al sector público argentino que gestiona el SAA un esfuerzo incremental y sostenido, con el renovado INTA jugando un papel relevante a partir de la identificación precisa de oportunidades de innovación tecno-productiva que contribuyan a la diversificación de la oferta agropecuaria: menos commodities, más *specialities*, para decirlo empleando una fórmula esquemática; incursionando y densificando la agenda de una Bioeconomía más afín a su conceptualización originaria que a su devenir efectivo, para expresarlo de un modo más específico.

Anexo I

Taller de Relectura Crítica de los Escenarios del Sistema Agroalimentario al 2030 en el marco del fortalecimiento de la visión prospectiva en el INTA

En este Anexo se presenta una síntesis de los resultados del “Primer Taller de Relectura Crítica de los Escenarios del Sistema Agroalimentario al 2030 en el marco del fortalecimiento de la visión prospectiva en el INTA” (en adelante “el taller”).

Organizado en forma conjunta entre la Dirección Nacional Asistente de Innovación y el Instituto de Investigación en Prospectiva y Políticas Públicas, el Taller tuvo lugar durante los días 16, 17 y 18 de septiembre de 2014.

Participaron alrededor de setenta personas, incluyendo representantes de los diferentes Programas Nacionales y de los Centros Regionales y de Investigación, así como referentes temáticos.

El objetivo del taller fue doble. Por un lado, se buscó contribuir al fortalecimiento de la mirada prospectiva en el INTA. Por el otro, se apuntó a propiciar una instancia de intercambio que fuera capaz de alimentar decisivamente la labor de vigilancia prospectiva que lleva adelante el IIPyPP. Considerando ambas dimensiones, el balance del taller fue altamente positivo.

El taller se organizó en siete grupos de trabajo, cada uno de ellos nucleado en torno a un foco específico de análisis. La determinación de los focos de análisis se basó en un



El presidente del INTA, Francisco Anglesio, y el director del Instituto de Investigación en Prospectiva y Políticas Públicas (IIPyPP-INTA), Rubén Patrouilleau.



Taller de Relectura Crítica de los Escenarios, septiembre de 2014.

reagrupamiento de las fuerzas impulsoras (FI) establecidas en el documento cefalópodo. A partir del planteamiento de una serie de consignas generales, que operaron como “disparadores” de los debates grupales en torno a los focos propuestos, se buscó que en cada grupo se generasen reflexiones con una fuerte impronta INTA, tanto desde los Programas Nacionales y referentes temáticos como desde los territorios.

El Taller tuvo además tres instancias plenarias: una introductoria, una de balance/debate parcial, y otra conclusiva.

Los siete grupos de trabajo y sus respectivos focos de análisis quedaron conformados del modo siguiente:

Grupo 1: Geopolítica y geoeconomía

Foco de análisis: desafíos del saa en un marco de crisis global

Grupo 2: Energía

Foco de análisis: eficiencia energética, amenazas y oportunidades para el saa

Grupo 3: Mercados mundiales

Foco de análisis: barreras a la inserción en mercados internacionales de productos

Grupo 4: Integración regional

Foco de análisis: inserción en el sistema científico-tecnológico global desde la perspectiva regional

Grupo 5: Modelo de desarrollo

Foco de análisis: expansión del valor agregado nacional

Grupo 6: Recursos naturales

Foco de análisis: los recursos naturales en un marco de restricción y variabilidad

Grupo 7: Estructuración del SAA

Foco de análisis: equilibrio territorial y de actores.

Participaron del Taller (en orden alfabético):

Alonso, Ignacio; Andrade, Fernando; Andriulo, Adrián; Argerich, Cosme; Arakaki, Cristina; Arias Miño, Florinda; Barrera, Miguel; Bedascarrasbure, Enrique; Bendersky, Diego; Bosch, Marcelo; Calvo, Claudia; Capece, María Gabriela; Carrizo, Hugo; Cipolla, Ana; Cladera, Jorge; Cremona, María Ester; Curarello, Pablo; De Greef, Gustavo; Díaz, Daniel

N.; Ducasse Daniel; Errazú, Luis; Eyherabide, Guillermo; Feingold, Sergio; Fernández, Eduardo Sebastián; Fingermann, Luciana; Garrappa, Mario; Genovés, Javier; Giancola, Silvana; González, Claudia; González, Leticia; Guevara, Edgardo; Helguera, Marcelo; Herrera, Analía; Hopp, Esteban; Kozel, Andrés; Lacoste, Carlos; Ledesma, Sandra E.; Linzer, Germán; Luna, Celina; Maceira, Néstor; Marini, Diana; Martínez, Lisandro; Martínez Goñi, Candela; Meira, Santiago; Metzler, Marcelo; Palacio, María Alejandra; Paredes, María de los Ángeles; Patrouilleau, M. Mercedes; Patrouilleau, Rubén; Pellerano, Laura; Pisani, Jorge; Podversich, Ramiro; Portillo, José; Quirolo, María Eugenia; Raffo Benegas, María Dolores; Rozemblum, Constanza; Ruggeri, Miguel; Saavedra, Marcelo; Salomone, Jorge; Sánchez, Enrique; Schuff, Paula; Sponton, Emiliano; Suárez, Adrián; Torrado Porto, Roberto; Valeiro, Alejandro; Vera, Luís; Verga, Aníbal; Villarreal, Patricia V.; Viviani Rossi, Enrique; Zain el Din, Erika; Zamora, Martín; Zielinski, Gustavo y Zuchini, Cristian.

A continuación se ofrece una sinopsis de los resultados del taller dividida en tres apartados. El primero ofrece una síntesis de lo debatido en relación con el comportamiento de las FI, tanto en términos de su “evolución”, como de su eventual vigencia –plena o con ajustes– y de la aparición de nuevos elementos condicionantes. El segundo destaca los principales puntos trabajados en torno a los interrogantes estratégicos. El tercero recoge una serie de aspectos de un ejercicio sobre escenarios tendenciales y disruptivos mirados desde el presente.



Taller de Relectura Crítica de los Escenarios, septiembre de 2014.

I. Las FI bajo análisis

En el documento cefalópodo se habían establecido veintiún FI, agrupadas en tres escalas espaciales y en cinco dimensiones temáticas (véase la Figura 3).

Cada uno de los siete grupos del taller analizó la situación de las veintiún FI desde la perspectiva de su respectivo foco de análisis. Previsiblemente, los acentos colocados por cada uno de los grupos sobre las distintas FI resultó ser variable.

Seguidamente se ofrece una síntesis de las consideraciones vertidas durante el taller –tanto en las sesiones grupales como en las plenarias– en relación con el comportamiento de cada una de las FI.

Alianzas lábiles en un mundo multipolar

En términos generales, esta FI parece estar vigente tal como fue caracterizada en el documento cefalópodo. No obstante, es interesante constatar que, dependiendo del foco, puede llegar a tener mayor o menor relevancia y a quedar asociada con acentos específicos.

Al ser apreciada desde la óptica del grupo 2 (Energía), esta FI apareció con características de invariante estratégica o, incluso, de fuerza de contexto. Se señaló que los países que se perfilan como líderes de estas alianzas lábiles se han mostrado reticentes a abordar compromisos en materia de acuerdos ambientales globales como por ejemplo los establecidos en el Protocolo de Kyoto. Se planteó asimismo la prolongación del uso de combustibles fósiles, con lo cual la reducción de la presión sobre biocombustibles de origen alimentario iría más allá de lo que ocurra con las alianzas lábiles, puesto que el “motor” ambiental de esa demanda sería limitado. Algo similar se apreció en el Grupo 6 (Recursos Naturales), en el sentido de la permanencia de problemas para la gobernabilidad ambiental global bajo los liderazgos tanto de EE.UU. como de China.

Desde la óptica de lo geoeconómico y geopolítico, fundamental aunque no exclusivamente en el Grupo 1, se apreció que la tendencia es una suerte de bipolaridad que, aunque menos marcada que en la guerra fría, podría relativizar la multipolaridad que se planteó en el documento cefalópodo, y podría ser denominada neobipolaridad. Se trataría de una dinámica signada por cierta plasticidad dentro de un esquema en el que predominarían las dos potencias globales que asoman (EUA y China).

En la consideración de esta FI resulta fundamental la reciente (re)aparición de un actor global como Rusia. En oportunidad de trabajar los escenarios del documento cefalópodo no se había considerado a ese actor como central. En este sentido, y considerando su papel de gran importador de alimentos, puede resultar de vital importancia desde el punto de vista del SAA.

Asociado con el aparente resurgimiento de Rusia, se mencionó la posibilidad de un recrudescimiento de la conflictividad bélica global, planteado en uno de los casos como una potencial nueva FI, en la medida que podría condicionar el comportamiento de los mercados mundiales de alimentos.

Gobernabilidad alimentaria mundial comprometida

Se destacó la validez y la vigencia de la FI, aunque se expresaron opiniones coincidentes en la línea de plantear que la cuestión no es solo la gobernabilidad alimentaria, sino la gobernabilidad en general. Con esto se buscó llamar la atención sobre cuestiones relativas a la dinámica ambiental. También se vinculó el tema de la gobernabilidad a lo

que ocurre con las corporaciones y las formas de Estado que se podrían caracterizar como “democracias occidentales”, que parecen estar en crisis por las presiones de movimientos sociales que abogan por una mayor participación en la toma de decisiones y que tienden a poner en cuestión la faceta delegativa de la vida política. En relación con esto se mencionó el rol de las TICs y de las nuevas formas de vinculación social por redes, lo cual permite expandir determinados tipos de presiones con dinámicas que antes eran impensables (como sucedió con la Primavera Árabe).

En lo que respecta puntualmente a la cuestión alimentaria es pertinente recoger una observación realizada desde el Grupo 6 (Recursos Naturales), en el sentido de que quizás esté más comprometido el acceso a los mercados que la producción en sí misma. Se mencionó que se trata de un aspecto más de la puja Estado contra Corporaciones.

Las dudas acerca de la continuidad de esta FI quedaron claramente asociadas a los efectos de la crisis sobre los mercados de alimentos y energía, y a la posible desactivación de su modalidad acoplada de interacción. En este sentido debe considerarse que esta FI tiene una fuerte vinculación con lo cíclico, aun cuando subyazca en ella un núcleo duro de conflicto vinculado con las tendencias a la urbanización de vastos sectores de la población en los países emergentes y a la concentración de la producción alimentaria, todo lo cual hace que el mercado sea cada vez más “el” lugar donde se encuentran los alimentos. Incrementos de los precios relativos de los alimentos podrían tener un fuerte impacto sobre la vida de los consumidores, encendiendo conflictos sociales y políticos.

Sostenibilidad del crecimiento económico mundial en el marco de crisis global

A dos años de la publicación del documento cefalópodo se pusieron de manifiesto distintas opiniones en relación con el devenir de la crisis económica global. Por un lado se expresó que la crisis parece haber menguado en EUA. En esta línea –y citando estudios puntuales sobre la temática– se señaló que, a partir de la recuperación del dólar, cabía esperar una merma en los precios de los commodities. Por otro lado, se mencionó que tal vez estemos frente a una crisis más de tipo sistémica. En esta línea se planteó que era probable que tuviésemos aprender a convivir con la fragilidad de la economía por mucho tiempo. Estas posiciones diferentes resultan expresivas de que se trata de un proceso que continúa presentando fuertes márgenes de incertidumbre. Es, por tanto, altamente recomendable seguir su comportamiento con atención.

Relacionamiento Sur-Sur

Quedó claro que no es lo mismo la relación económica y comercial con China (donde prevalece un patrón de vinculación Norte-Sur) que con otros países del llamado Sur Global, como podrían ser Venezuela o los países africanos y, quizá también, Rusia. Sin embargo, no se puede decir lo mismo en términos políticos, en los cuales China se encuentra dentro del grupo de países que está disputando espacios de poder a las potencias tradicionales (por caso, la creación del Banco de los BRICS).

Un elemento adicional que se señaló a este respecto tiene que ver con la dificultad que implica la profundización del Relacionamento Sur-Sur en un mundo dominado por corporaciones que podrían funcionar como “aduanas” de las relaciones entre Estados.

En relación con la especificidad del INTA se destacó la alta relevancia que adquiere la cuestión tecnológica asociada a la vinculación Sur-Sur.

Dinámica demográfica

Se coincidió en señalar que se trata de una invariante estratégica, o incluso de una fuerza de contexto. También se consideró el impacto que puede tener en términos de cambios en la estructura de las familias y en los patrones de consumo. Se planteó la posibilidad de replantearse su papel como FI independiente, tal como está definida, y de evaluar si no corresponde incorporarla como variable de un proceso ligado a la evolución de la demanda global de alimentos.

Factor China

En términos generales se concuerda que China será un actor significativo en los años por venir. Esto, y sus matices y bemoles, habilitan a seguir considerándola como un “Factor”, a partir de su complejidad intrínseca. Se manifestó la cuestión de las dificultades de competitividad que podrían derivar del incremento del valor de la mano de obra china, así como también los temas asociados a la perspectiva de satisfacción de las crecientes necesidades de consumo interno en ese país. Se planteó también el tema de la problemática social asociada a la desigualdad.

En el marco de la discusión en torno al valor agregado, en extremo relevante en la relación de Argentina con China, se subrayó el papel que ha tenido y que puede tener China en la primarización de las economías argentina y brasileña. Se trata de un punto clave, ya puesto de relieve en el documento cefalópodo, que deberá seguirse con atención y que puede constituirse en uno de los argumentos claves a la hora de trabajar en una vinculación del INTA con otros países del Cono Sur.

El enigma de la oferta

En el Grupo 6 (Recursos Naturales) se puntualizó que en el documento cefalópodo no se tomaron en cuenta cuestiones como el potencial de la piscicultura en tanto instrumento generador de oferta alimentaria. Del mismo modo, se consignó que en aquel documento tampoco se planteó la posibilidad de que se avance hacia un escenario de cambios en las culturas alimentarias, en la dirección de una reducción del nivel trófico que la humanidad hoy detenta, dando paso a una sociedad “más herbívora”, lo cual ciertamente descomprimiría la necesidad de producción primaria de alimentos.

En lo que concierne a la disponibilidad de tierras, se señaló que parte de las tierras no son totalmente productivas en tanto los precios de los alimentos no permiten ponerlas

en funcionamiento por los altos costos que ello implica. En un marco de incremento de los precios relativos de los alimentos, zonas por el momento marginales podrían incorporarse a la dinámica productiva.

Se mencionó que el enigma de la oferta también remite a una situación en la cual el problema de la falta de alimentos no está ligado tanto al volumen de alimentos que se produce en forma global, sino al modo concentrado en que se produce y, fundamentalmente, se distribuye, ese volumen. Lo que está en el foco aquí es, una vez más, el sistema capitalista de mercado y su capacidad real para satisfacer las necesidades alimentarias globales.

El otro elemento que se propuso incorporar dentro del enigma de la oferta, y que seguramente también es central para pensar la cuestión de la volatilidad de los precios, es el cambio climático.

En términos disruptivos apareció como una variable interesante la consideración de la incorporación o no de África como un productor significativo en materia de commodities agropecuarios.

Tendencias y volatilidad en el precio de los alimentos y su interacción con el mercado energético

La FI da cuenta del proceso que recoge la volatilidad en los precios de los alimentos fundamentalmente derivada de otros mercados como los financieros o energéticos. En el marco de un momento del ciclo en el que el precio del petróleo se encuentra aquietado –tal era la situación en el momento en que tuvo lugar el taller– y los mercados financieros estabilizados, la idea de vincular la volatilidad de los mercados de commodities alimentarios con el comportamiento de aquellos otros mercados apareció como algo lejano. Sin embargo, se señaló que, en un marco de tensiones en el mercado del petróleo y en un sistema económico mundial donde lo financiero sigue siendo el elemento central, la volatilidad de estas dos fuentes sigue latente y por tanto debiera ser una FI a seguir atentamente.

Dictadura de supermercados y barreras técnicas asociadas

Se admitió que se trata de una FI altamente significativa, especialmente si se centra la mirada en el papel de las corporaciones globales y su creciente poder. Sin embargo se planteó que quizás esta debiera ser renombrada de tal manera que quede palmariamente reflejado en su denominación que lo central es justamente la disputa Estado contra Corporaciones.

Considerando que el SAA tiene en general una inserción dada por productos de escasa transformación, el control de los mercados por parte de corporaciones que encuentran beneficio detrás de la comercialización global, es un elemento fundamental para establecer cuál será la capacidad real de exportar valor agregado. Esto es altamente significativo, sobre todo desde el punto de vista de las economías regionales.

Si bien es una FI que tiene que ver con el contexto global, encuentra una clara intersección con la escala nacional en términos de la presencia de las mencionadas cor-

poraciones en los territorios, donde actúan condicionando y aplicando lógicas similares en requerimientos y modelos utilizados. Es importante dejar claro el punto para que se comprenda plenamente la centralidad de esta FI.

Cambios en las plataformas tecnológicas

Más allá de la cuestión central –destacada en el documento cefalópodo–, relativa a la mudanza de capacidades hacia el sureste planetario, dentro de esta FI figura otro elemento determinante: la posibilidad de que dicho cambio traiga aparejadas innovaciones disruptivas que conlleven a cambios en la estructura productiva del SAA.

En términos de un eventual rearmado de la FI se propuso ampliar la mirada y focalizar no solo en lo que es biotecnología, sino en otras tecnologías que son relevantes en términos de construcción de futuro para el SAA nacional.

Otra vez se señaló aquí como elemento clave el papel de las corporaciones y su “fidelidad” a sus países de origen o casas matrices, en términos de la magnitud real que podrán alcanzar sus inversiones fuera de dichos espacios. Sin embargo, y aun cuando se espera que las corporaciones realicen inversiones más allá de las fronteras de las casas centrales, un elemento determinante será el esquema de derechos de propiedad y de circulación de regalías, el cual puede funcionar en los hechos como instancia esterilizadora de los efectos de tales inversiones. En este sentido la acción de los Estados en términos de participar activamente en el proceso de innovación y defendiendo derechos de propiedad de los desarrollos logrados por el trabajo conjunto público-privado fue destacado como un elemento fundamental.

Puja por los derechos de propiedad intelectual

En términos generales la puja por los derechos de propiedad intelectual quedó indicada como una FI de baja importancia. Prestando atención a las consideraciones vertidas en la discusión en torno a la FI “Cambio en las plataformas tecnológicas”, dio la impresión de que esta FI podría quedar incorporada como parte de ese proceso, integrando además otros conceptos que hacen a la protección del conocimiento.

Dinámica de la relación Argentina-Brasil

Aunque algunos participantes del taller opinaron que esta FI no tiene demasiada importancia y que podría ser tomada más como una fuerza de contexto, en varios casos se la valorizó y se aportó la idea de ampliar la mirada más allá de Brasil. La propuesta giró en torno a visualizar al espacio de la UNASUR como el foco de generación de la integración.

Desde el Grupo 4, que fue el que trabajó específicamente la cuestión de la integración regional, se propuso la reformulación de la FI, sugiriéndose que su nombre fuese “Fortalecimiento del grado de integración regional”.



Rubén Patrouilleau; la directora nacional asistente de Relaciones Institucionales del INTA, Ana Cipolla, y el director nacional asistente de Innovación, Enrique Bedascarrasbure, durante la apertura del seminario.

Proyecto de Gobierno/Política de Ciencia y Tecnología/Dotación de Infraestructura

En general, se consideró que la dimensión político-institucional es un elemento central en términos del concepto de sustentabilidad ampliado, el cual involucra lo social, lo económico y lo ambiental.

Sin embargo, se generó un debate en torno a esta FI. Este versó sobre si se deben o no incorporar en ella otras FI fuertemente vinculadas a dicha FI, como es el caso de la Política de Ciencia y Tecnología y la Dotación de Infraestructura.

En este debate llegó a plantearse la conveniencia de construir una FI que aúne todos estos aspectos y que podría denominarse “Orientación de las políticas públicas”.

Evolución de la agriculturización

En el documento cefalópodo la evolución de la agriculturización ha sido considerada como un elemento determinante de la evolución del SAA. En el taller se insistió sobre el hecho de que se trata de una incertidumbre crítica. Se acentuó, también, que se la debe seguir considerando como un proceso regional que excede a la Argentina.

En el Grupo 7 se registró un debate acerca de si se trata de un proceso “originario” o “derivado”, es decir si “es consecuencia de” o si “genera como consecuencia”. Finalmente se concluyó que la agriculturización era tanto una cosa como la otra y que resultaba pertinente conservarla como FI y como incertidumbre crítica.

Desarrollo nacional de las agroenergías

En general esta FI recibió poca atención por parte de los participantes del taller. En algunos casos se planteó que era pertinente su mantenimiento como FI y como incertidumbre crítica. Sin embargo, no fue muy trabajada, ni siquiera dentro del grupo focalizado en la temática energética.

Disponibilidad de mano de obra rural

Fue en general identificada o bien como Invariante Estratégica o como Fuerza de Contexto. La escasez de mano de obra es una situación paradójica, en términos de que la viabi-

lidad de un SAA que sea inclusivo y otorgue posibilidades de desarrollo territorial implica la presencia de mano de obra. Sin embargo, las producciones verifican problemas en lo que respecta a su contratación, lo cual habilita a plantearse preguntas que van en el sentido de saber cuál es la razón de esta paradoja: ¿se trata de la competitividad de las cadenas que impiden la posibilidad de pagar salarios adecuados?, ¿se trata de la urbanización y del cambio de patrones culturales a ella asociado?

Cultura del agronegocio

La cultura del agronegocio ha sido poco abordada en el taller y ha sido identificada como un elemento a permanecer como FI, pero con visos de invarianza en función de que se plantea que los actores predominantes en el SAA no visualizan alternativas a este modelo. Cuando prevalece la mirada de subsistema no se la considera tan importante y pasa a ser fuerza de contexto.

Da la impresión de que debiera profundizarse el abordaje de esquemas que planteen alternativas a esta lógica o que por lo menos trabajen en la dirección de dotarla de una mayor sostenibilidad. Esto podría configurar una variación que ponga a la cultura del agronegocio como una FI con mayores niveles de incertidumbre.

Variabilidad climática en un contexto de cambio climático

En muchos de los grupos esta FI no ingresó entre los aspectos debatidos y tendió a quedar identificada como fuerza de contexto, bajo el argumento que indica que su incidencia está contenida en otras FI –por ejemplo, la adecuación a protocolos internacionales y las exigencias vinculadas a las barreras técnicas y paraarancelarias–. Sin embargo, en esta línea de razonamiento no se tienen en cuenta las necesidades de adaptación al cambio climático que fueron identificadas como de alta importancia en el seno del Grupo 6, donde se puso de relieve su importancia no solo para los espacios áridos y semiáridos, sino también para las zonas húmedas.

Gobernabilidad sobre el territorio y los recursos naturales

En el debate sobre esta FI ocurrió algo similar a lo indicado con respecto a la precedentes. En muchos casos fue identificada como una fuerza de contexto. En varios se tendió a asociarla con la dimensión político-institucional o con la cuestión de la agriculturización. Sin embargo, fue identificada como de alta importancia por los integrantes del Grupo 6.

Repensando las FI

Durante el taller surgieron propuestas de FI. Algunas totalmente nuevas. Otras que representan ajustes de, o giros sobre, las que integraron la formulación original. En términos generales, las propuestas se orientaron a llamar la atención sobre actores o procesos –nuevos o insuficientemente registrados–, que se considera pueden estar condicionando o condicionar a futuro la evolución del SAA.

En términos de nuevos actores fue importante la propuesta de considerar a los BRICS en tanto posible FI, como bloque o centrándose en algunos de sus miembros, como Rusia e India. En la misma línea, aunque centrándose más en cuestiones comerciales que geopolíticas, se planteó también el papel de otros emergentes como posibles nichos para los productos del SAA.

En lo que se refiere a la Integración Regional, se propuso, desde el grupo que abordó este subsistema, la incorporación de una FI específicamente vinculada a la valoración estratégica y a la apropiación del conocimiento.

Desde la óptica de los procesos vinculados a los mercados internacionales, se postuló desde el Grupo 1 la conformación de una FI capaz de dar cuenta del proteccionismo a nivel global, por ejemplo: “Políticas proteccionistas a nivel mundial en sector agrario: barreras técnicas, arancelarias y paraarancelarias, políticas de financiamiento y subsidios de países desarrollados”.

En términos generales se planteó la necesidad de que la prospectiva incorpore a otros sectores y regiones de modo de superar cierto perfil pampeano-céntrico. En este sentido se señaló que sería oportuno retomar la idea de las Economías Regionales en el análisis.

2. Sobre los interrogantes estratégicos

En los planteos en torno a los interrogantes estratégicos se destacaron las siguientes propuestas:

Escala global

- En algunos casos la crisis global es visualizada como un interrogante estratégico. En otros casos se plantea su superación; así considerada, ya no sería un interrogante estratégico.
- En línea con la importancia recobrada de Rusia se planteó como interrogante estratégico el papel que podría tener una eventual alianza Ruso-China o la consolidación de los BRICS como un actor capaz de disputar poder no solo económico, sino también político. En la misma línea se registró una interrogación acerca de cómo quedaría posicionado EUA ante la nueva situación. Se podría especular que la crisis es hoy de tipo geopolítica y que habilita a pensar en la posibilidad de un “Nuevo Orden Mundial” y conduce a preguntarse cuál sería el papel de las corporaciones globales en dicho orden.
- Asociada al interrogante anterior aparece la cuestión de un incremento del belicismo a nivel mundial y de los eventuales impactos que este podría tener sobre el SAA.
- Centrándose más en lo económico se plantea el interrogante asociado a la caída abrupta de los precios de los commodities. Esto en parte puede asociarse a la descompresión de la tensión en el mercado energético por la aparición de fuentes petrolero/gasíferas no convencionales.

Escala regional

- Se plantea reafirmar la importancia de la integración regional, pero se pone de manifiesto que el grado de incertidumbre es mayor al expuesto en 2012.
- Se propone incorporar como espacio de referencia a la UNASUR y no solo a Brasil o al MERCOSUR.
- Se destaca la necesidad de incorporar la cuestión de la sustentabilidad como elemento estructurante en un espacio productor de alimentos y con disponibilidad de recursos naturales.
- Se plantea una interrogación acerca de cuáles pueden ser los impactos de potenciales cambios de los colores políticos sobre el proceso de integración regional.

Escala nacional

- Sigue vigente la cuestión en torno a la posibilidad de consenso en relación al modelo de desarrollo y a cuáles serían los actores que podrían participar de ese diálogo con miras a alcanzar acuerdos mínimos para evitar la situación pendular.
- Se incorpora la cuestión de la innovación en el modelo de desarrollo.
- Se plantea la pregunta acerca de la permanencia del agronegocio.

3. Elementos para la constitución de escenarios: de la tendencia a la disrupción

En el taller se identificaron una serie de elementos que permiten esbozar algunas características de un escenario tendencial y de un escenario disruptivo hacia el 2030.

El escenario tendencial

En el marco de la geopolítica y la geoeconomía se destacan imágenes de futuro que se encuentran asociados a un mundo “neobipolar” en el que identifican a EE.UU. y China como grandes jugadores, y con fuerte incertidumbre respecto al papel de los BRI(C)S (donde el paréntesis en la letra C enfatiza el papel de China en tanto actor principal del grupo), replanteándose la pregunta que ya se realizó el equipo de trabajo en el 2012 acerca del grado de identificación que podría tener China con una lógica de invariante estratégica. En forma coincidente con la imagen de un mundo neobipolar, se aprecian las potenciales oportunidades comerciales relacionadas con Rusia y Medio Oriente, aunque se señala que esto puede darse en el marco de una creciente conflictividad bélica.

En relación con la crisis se plantea que no hay salida clara especialmente porque los países desarrollados permanecen con niveles significativos de endeudamiento, lo cual demora algún tipo de salida definitiva a partir de sucesivos y permanentes remezones.

La energía como elemento central de la configuración de escenarios manifestaría cierta estabilidad en cuanto a volúmenes, pero con precios crecientes, de acuerdo a la visión



Taller de Relectura
Crítica de los
Escenarios,
septiembre
de 2014.

de lo trabajado por el Grupo 2. En el momento en que tuvo lugar el taller se visualizaba que la continuidad del paradigma energético basado en el petróleo no convencional todavía no manifestaba un despliegue capaz de romper el dilema “comer-carburar” de los biocombustibles de primera y en alguna medida de segunda generación.

La expansión de la demanda alimenticia hace prever conflictos a nivel global tanto por el suelo como por el agua (en disponibilidad y calidad), siendo centrales en esta disputa los acuíferos Guaraní (Sudamérica) y Nubio (África). El carácter dinámico de la demanda determinaría que los precios se mantendrán en niveles elevados.

Asociado a la producción de alimentos a escala global, la participación de África aparece todavía como acotada, siendo América del Sur uno de los grandes proveedores de materias primas alimentarias.

No hay a la vista nuevas tecnologías que incrementen la productividad. La productividad permanece estancada ante una demanda creciente. Esta percepción es compatible con la idea que la tendencia no es la escasez de alimentos, sino que los problemas se originan en el acceso y en la distribución de estos.

En lo relativo a las características de los mercados alimentarios globales, se aguarda que se incrementen los requere-



El director nacional asistente de Innovación, Enrique Bedascarrasbure y el director del Instituto de Investigación en Prospectiva y Políticas Públicas, Rubén Patrouilleau.

Taller de Lectura
Crítica de los
Escenarios,
septiembre de
2014.



rimientos de calidad e inocuidad de los alimentos, configurando crecientes barreras comerciales para la colocación de productos alimenticios. El acceso a los mercados también se ve dificultado por los subsidios y medidas de apoyo a la agricultura en los países desarrollados: aunque disminuyen, permanecen en niveles elevados y generan efectos negativos sobre los productores. En el mismo sentido se espera que operen las barreras arancelarias y las barreras impuestas por los privados.

En el ámbito regional la mirada tendencial gira en torno a la poca integración comercial y productiva con los países del Cono Sur, en especial con Brasil, en el marco de lo que puede darse en llamar una integración laxa. Esto determina que prevalezca, antes que la cooperación, la competencia entre Argentina y Brasil por nuevos mercados, aumentando las relaciones bilaterales con países y actores extra regionales. El origen fundamental de esta situación son los sucesivos cambios de gobierno que vuelven asincrónico el ritmo de la integración, configurando una dinámica pendular, desfavorable al proceso. En el plano productivo se evidencian en los países del Cono Sur procesos de primarización enraizados en la irrupción china, lo que retroalimenta la competencia intrarregional. Es importante consignar que en relación con estos temas se registraron diferentes opiniones y que, desde otra mirada, se planteó, en forma contrapuesta, que el escenario tendencial sería uno de reforzamiento de las alianzas regionales del tipo UNASUR y MERCOSUR. En todo caso quedó claro que el proceso de integración es antes político que económico.

Un aspecto central en los escenarios del SAA desde la mirada del INTA es el devenir del Sistema Científico-Tecnológico. En ese aspecto, la tendencia es la presencia de grados de soberanía tecnológica limitada y de una innovación subordinada a lógicas extranjeras. Otras miradas colocan lo tendencial en un escenario en el que se incrementaría el desarrollo tecnológico nacional intensivo en conocimiento, aunque reconociendo que esta situación aparece atada a la consolidación de modelos de desarrollo no neoliberales.

En el plano de las derivaciones locales, la Argentina no parece ubicarse hacia el 2030 como un jugador industrial. Más bien, estaría debatiéndose entre ser proveedor de materias primas o de alimentos más elaborados; en la resolución de esta tensión será central el papel de la agroindustria y su capacidad para acceder a mercados. La dotación factorial de la Argentina la posiciona como un posible proveedor de energías alternativas de origen agropecuario; en este sentido, será fundamental qué tipo de generación será la que prevalezca, siendo por el momento los de primera generación los que parecen consolidarse.

En el plano del modelo de desarrollo a nivel nacional se generan miradas contrapuestas en los distintos grupos: por un lado se aprecia que la tendencia es a que prevalezcan lógicas de mercado con foco en el crecimiento que determinan que se evidencie un alto costo ambiental, económico y social; por otro, y en contraposición a ello, despuntan miradas sobre una FI Proyecto de gobierno “ampliada” (en el sentido de que incluye la política nacional de CyT, la dotación de infraestructura, la política de empleo, la política de crédito e inversión, la política de educación y formación), que, alineada con una lógica de construcción no neoliberal, puede constituir una matriz productiva diversificada con mayor inversión estatal, y con mayor diversidad de agregado de valor.

En relación con la Cultura del agronegocio, que ha sido ampliamente considerada como invariante estratégica, será un elemento central en la configuración del SAA en los próximos años. Se espera que sostenga un comportamiento de concentración en la producción primaria y en la primera transformación. En cambio, el avance hacia mayores niveles de producción agroindustrial necesitará de fuertes incentivos de políticas públicas.

La relación del SAA con el ambiente se espera problemática en forma de ida y vuelta, en una por problemas de contaminación y degradación de recursos, y en la otra por el impacto que podría tener el cambio climático sobre la capacidad de producir de los sistemas. Esta situación es conforme a una tendencia a la ingobernabilidad de los recursos naturales y la verificación de tasas de explotación poco reguladas. Este último aspecto, el de la regulación y el control sería el único que posibilitaría un cambio en el escenario tendencial en cuanto a la cuestión ambiental. En el marco de un dominio de la mirada del agronegocio es esperable que no se logren consolidar modelos alternativos de agricultura, y que el modelo dominante (concentración económica y predial, tercerización, tendencia al monocultivo) continúe expandiéndose en áreas frágiles aun no cultivadas y que no se logren planes de OT efectivos, dándose por ejemplo la dilución la ley de bosques, la no sanción o imposibilidad de aplicación de una ley de suelos que acote el deterioro, la dificultad de regular la utilización de los acuíferos y el mantenimiento de problemas en torno al uso de agroquímicos.

Escenarios disruptivos

Durante el Taller se generaron imágenes de futuro de escenarios disruptivos de diferente sentido. Los hay positivos y negativos. En cada caso el catalizador de los escenarios disruptivos es diferente y se sitúa en distintas escalas. Así, se han identificado diferentes

procesos que derivarían en escenarios disruptivos. Algunos de ellos fueron desarrollados con algún nivel de detalle, en tanto que otros fueron simplemente perfilados en términos de potenciales elementos que podrían acarrear cambios más o menos profundos:

1. China deja de abastecerse de materias primas de América del Sur y comienza a hacerlo tomando a África como proveedor.
 - a. Caída del producto, ajuste forzoso de la economía. Al principio sería un escenario malo, por baja en la recaudación, pérdida empleo, entrada divisas.
 - b. Tras una crisis económico-productiva inicial importante, cambia el modelo de producción hacia una mayor diversificación y agregado de valor.
 - c. Baja la presión para expandir la frontera agrícola y la presión sobre los recursos naturales con lo cual puede aumentar la gobernabilidad de los recursos naturales.
 - d. Esto obliga a diversificar la matriz productiva (lo que se ve como deseable) y a buscar nuevos socios comerciales, así pensar en producciones alternativas no parece difícil.
 - e. Mayor industrialización (alimentos procesados) y productos de complejidad intensivos en conocimientos.
 - f. Puede darse el crecimiento de la ganadería y especialmente del mercado avícola. Y asociado a esto se podría plantear una reconversión de la industria automotriz hacia una industrialización asociada al sector agropecuario.
 - g. Mayor equilibrio entre Pampa húmeda y economías regionales.
 - h. Poca probabilidad, pero con mucho impacto.
2. Expansión del conflicto en medio oriente con fuerte involucramiento de Europa y EE.UU.
 - a. Derivación de capitales a la guerra.
 - b. Control del petróleo.
 - c. Es difícil que países como Argentina puedan aprovechar una circunstancia así; los mayores beneficiarios serían los vendedores de armas, productos farmacéuticos, etc.
 - d. Sin embargo, si los BRICS se alinean, y el país acompaña, la situación puede desembocar en el reforzamiento del rol de productor de materias primas (alimentos, petróleo, minería), lo que produce un impacto en crecimiento, pero con escaso impacto en desarrollo.
3. Formalización de la plataforma tecnológica a nivel de Mercosur/Unasur:
 - a. Marcos regulatorios armonizados.
 - b. Soberanía tecnológica regional incrementada.
 - c. Consolidación de políticas de Estado tendientes a la integración.
 - d. Mejora de competitividad frente a terceros mercados.
 - e. Aumento de la capacidad científico-tecnológica con trabajo en red e interacción público-privada.

- f. Uso sustentable de recursos naturales.
 - g. Innovaciones locales con impacto positivo en el desarrollo territorial.
 - h. Mayor desarrollo nacional y regional.
4. Consolidación de un modelo de orientación neoliberal en Argentina.
 - a. Menor grado de industrialización y de desarrollo de agregado de valor, junto al ingreso de bienes industriales importados y la deslocalización de las ganancias. En paralelo aumentarían los conflictos sociales.
 - b. Inversión privada entre inversión productiva o en el sistema financiero.
 - c. Fortalecimiento de las alianzas de libre comercio y otras articulaciones similares a ALCA, OMS. En paralelo se produciría un debilitamiento de la alianza Sur-Sur.
 - d. Incremento del desarrollo tecnológico intensivo en conocimiento junto a la mayor dependencia externa en la definición de investigación en tecnología.
 5. Expansión de un paradigma alternativo en la producción y gestión del SAAA.
 - a. Bajan los precios de los commodities. Cambia el modelo de producción hacia una mayor diversificación productiva y agregado de valor.
 - b. Se fortalecen las alianzas regionales, desarrollándose plataformas para un manejo sustentable de los RRNN.
 - c. Se ordena el territorio, con uso múltiple, sustentable y equitativo de los RRNN, conservando áreas críticas.
 - d. Se desarrollan y expanden progresivamente modelos alternativos, con reducción o evitación de agroquímicos, sistemas mixtos, rotaciones, incorporación de biodiversidad y valoración de servicios ecosistémicos.
 - e. Se afianza la industrialización en origen, con agregado de valor y cuidado ambiental, apoyada en las economías regionales.
 - f. Se sanciona y aplica la ley de suelos, se aminora el deterioro de los suelos, se ordena y regula el riego y mejora la sustentabilidad.
 - g. Se afianzan crecientemente los comités de cuenca en los niveles provinciales, nacional y regional. Comienzan a implementarse planes de gestión integral de los recursos hídricos.
 - h. Se extiende la sanción y aplicación de normas de uso de agroquímicos, disminuyendo los riesgos sobre el ambiente y la población.
 6. Instituciones nuevas que surgen para balancear poderes y fortalecer la relación de Argentina y Brasil: fue citado como elemento disruptor, pero no se desarrolló la imagen de futuro.
 7. Se introduce un desarrollo tecnológico que permite aumentar los rindes: al igual que en el caso precedente, fue citado como elemento disruptor, pero no se desarrolló la imagen de futuro.

Anexo 2

Otro talleres realizados

TALLER: “La Agrobiotecnología y el futuro del modelo productivo: ejercicio de pensamiento estratégico con visión y formato prospectivo”

Lugar: INTA Chile, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Fecha: 2 de julio de 2014

Participantes: Blasetti, Roxana (Ministerio de Agricultura); Valentinuz, Oscar; Patrouilleau, Rubén; Feingold, Sergio; Costa, José Luis; Ezcurdia, Esteban; Lewi, Dalia; Guevara, Edgardo; Pereda, Ariel; Aguirrezábal, Luis; Cladera, Jorge; Bertucci, Carlos; Meira, Santiago; Milisch, Héctor; Somma, Daniel; Tosto, Daniela; Patrouilleau, M. Mercedes; Saavedra, Marcelo; Gauna, Diego; Schuff, Paula; Molnar, Ana; González, Leticia; Calvo, Claudia; Alonso, Ignacio y Martínez, Lisandro E. (INTA: CRER, CERBAN, CERBAS, CICVyA e IIPyPP).

Sinopsis: producto de la concurrencia de ciertas evidencias de alerta del modelo productivo dominante, se convocó a un ejercicio colectivo con formato de taller, en el cual participaron distintos referentes de la institución para debatir y dimensionar el peso de estas evidencias en la conformación de un nuevo nudo neurálgico que condicione la evolución del SAA. Estas evidencias se refirieron centralmente a la disfuncionalidad tecnológica en términos de control de malezas, en un escenario de cierre de brecha tecnológica, sumado a las disputas en torno a la propiedad intelectual de los eventos transgénicos y a los conflictos y costos socioambientales del modelo.

El taller tuvo como objetivo principal:

- Aportar a un proceso que contribuya a empoderar al sector público en la definición, búsqueda y diseño del nuevo paradigma tecnológico.

Y como objetivos específicos:

- Generar debate en torno a la sostenibilidad del soporte tecnológico del modelo productivo dominante.
- Contribuir a identificar opciones biotecnológicas estratégicas y superadoras del actual contexto tecnológico vehiculizadas a través de vinculaciones estratégicas que fomenten el desarrollo nacional en un marco de mayor soberanía tecnológica.
- Discutir Políticas Públicas concernientes a los recursos genéticos/biodiversidad.

El ejercicio buscó identificar tendencias y procesos que determinen la evolución del contexto tecnológico del SAA, con foco en la agrobiotecnología y visión prospectiva, to-

mando como aspectos estructurantes la propia agrobiotecnología, los recursos genéticos/biodiversidad, y la propiedad intelectual. Para ello, se contó con las presentaciones magistrales de Roxana Blasetti (Ministerio de Agricultura), quien brindó un profundo recorrido de la normativa nacional e internacional en materia de recursos genéticos y semillas (UPOV, P.I., Ley de Patentes, etc.), y de José Luis Costa (INTA), quien mostró los efectos socioambientales perjudiciales del modelo en términos de salud humana y degradación del medio.

Como conclusión se consensuó la concurrencia de evidencias que mostrarían la emergencia de un nudo neurálgico con foco en agrobiotecnología, el cual determinaría distintas evoluciones del SAA y la necesidad de realizar una comunicación institucional sobre el tema en el marco del 5.º Congreso de Agrobiotecnología, Propiedad Intelectual y Políticas Públicas (Paraná, 28 y 29 de agosto de 2014). Dicha comunicación tendría carácter de vigilancia prospectiva con *zoom* en el proceso de agriculturización y su soporte tecnológico. Para profundizar y recabar información más específica sobre el tema es que se realizaron dos talleres adicionales, de carácter más acotado en número de personas y contando con reconocidos especialistas en la materia.

TALLER: “Resistencia biológica de malezas: causas, consecuencias y alternativas”

Lugar: IIPyPP-INTA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Fecha: 23 de julio de 2014

Participantes: Metzler, Marcelo; Yannicari, Marcos; Lacoste, Carlos; Patrouilleau, Rubén; Kozel, Andrés; González, Leticia; Molnar, Ana; Martínez, Lisandro E.

Síntesis: el taller realizó un *análisis situacional* centrado en la mayor resistencia biológica de las malezas en el orden global, regional y local, cuyo objetivo fue reconocer y caracterizar los indicios de compromiso del soporte tecnológico. En este se realizó un recorrido de la aparición, tanto a nivel local como regional y global, de la resistencia biológica de malezas al principal herbicida de la tecnología RR,¹ el glifosato; algo que, en la década del noventa, al aparecer esta tecnología, se decía era imposible que ocurriera. Sin embargo, la tendencia al monocultivo produjo una presión de selección creciente que ha inducido la aparición de malezas resistentes. En las últimas dos décadas han aparecido numerosas especies resistentes y tolerantes al glifosato registradas por la bibliografía. Se planteó que al problema de la resistencia hay que sumarle el problema de los costos crecientes de producción específicamente ligados al control de malezas. A su vez, se discutió cómo el sistema de arrendamientos contribuye a la presión de selección, ya que en general no se plantean métodos de control más integrales, primando un interés económico de corto plazo, reforzándose la aplicación de un solo principio activo (glifosato) de menor costo, y generándose así un círculo vicioso. Aunque todavía no se ha detectado en forma precisa la función del daño de las malezas con respecto al cultivo (considerando las principales especies problema, la diversidad

¹Roundup Ready, nombre comercial del glifosato de la empresa Monsanto.

de regiones de cultivo y el sistema de SD), los expertos indicaron que la situación es grave y que, de no tomarse medidas, puede tornarse inmanejable.

La escala del problema en términos nacionales plantea una situación general de aparición de resistencia ampliamente difundida. Hay al menos nueve especies documentadas resistentes a glifosato, la provincia de Córdoba presenta la situación más complicada (casos de abandono de lote por altos costos en el control de malezas). Las especies más problemáticas son el Sorgo de Alepo (desde Salta –origen– hasta el sur de Córdoba y Santa Fe), *Echinochloa spp.* (Santa Fe, Entre Ríos y Tucumán), Ray-grass (desde el sur de Buenos Aires hasta centro de Santa Fe y Entre Ríos) y la Rama Negra (desde Entre Ríos y Santa Fe y hasta el sur de Buenos Aires, con amplia adaptabilidad al sistema de SD).

Como conclusión se plantearon posibles soluciones, las cuales, según el caso, pueden generar también posibles problemas. En principio, se planteó cómo, en los últimos 25 años, no se han desarrollado nuevos activos de herbicidas, siendo la perspectiva mundial de no aparición de estos (herbicidas que inhiban nuevas enzimas). Esto provoca que se vuelva a utilizar los viejos herbicidas conocidos que dejaron de usarse porque el glifosato era más económico y eficaz en principio. Se proponen mezclas homogéneas de herbicidas/principios activos, un paquete que sería operativamente lo mismo, con lo que en el corto plazo no hay una solución directa. Sin embargo, sumado a que existen planteos sobre los efectos nocivos para la salud humana y el ambiente producto del uso intensivo del glifosato, desde muchos sectores se plantea que los viejos herbicidas presentan características aún más dañinas.

Las opciones que se manejaron se refieren al “laboreo bien entendido”, instancia cultural que resiste a la alternativa química, pero que no implica necesariamente volver a todo lo anterior. Se podría mantener el modelo productivo en los términos actuales disminuyéndose el consumo de herbicidas. Se planteó también la posibilidad de acudir a cultivos alternativos y de cobertura capaces de competir con las malezas y de aportar nutrientes. Sumado a esto, se mencionó la rotación necesaria de herbicidas, ya que cuanto más diversos sean los activos que se apliquen, más difícil es la aparición de la resistencia. Como medida más radical, ya que esta implicaría invertir la tendencia a la agriculturización, se discutió la posibilidad de incorporar ganadería, que resultaría lo más difícil, pero a su vez lo más sustentable: con ello no solo se combatiría a las malezas, sino que, por medio de la reintroducción de pasturas, se contribuiría a la reversión de la extracción, aportándose nutrientes, etc.

TALLER: “El devenir del agronegocio y la biotecnología”

Lugar: IIPyPP-INTA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Fecha: 12 de agosto de 2014

Participantes: Blasetti, Roxana (Ministerio de Agricultura); Papa, Juan Carlos, Feingold, Sergio; Costa, José Luis; Patrouilleau, Rubén; Lacoste, Carlos; Molnar, Ana; González, Leticia y Martínez, Lisandro E.

Sinopsis: el taller buscó ratificar las conclusiones del encuentro previo confrontándolas con la opinión y el conocimiento de otros expertos, al mismo tiempo que reforzar y redimensionar el análisis del problema de resistencia de malezas, desde la perspectiva de las distintas posibilidades que se abren desde la biotecnología, en un contexto signado por conflictos relativos a la apropiación de las regalías de los eventos transgénicos y por el debate sobre las consecuencias socioambientales del modelo productivo. En este sentido, se discutieron posibilidades de la biotecnología que no respondiesen a la lógica que hasta ahora la ha caracterizado.

Se discutió cómo la resistencia de las malezas es en realidad más bien un síntoma que un problema en sí mismo. Desde un principio los malezólogos habían anticipado que la resistencia iba a aparecer; en realidad a lo que se asiste actualmente es a la emergencia de una disfuncionalidad intrínseca al modelo productivo, cuya manifestación era solo cuestión de tiempo. De todas formas, se coincidió en que un manejo más cuidadoso de la tecnología podría haber retardado la aparición de la resistencia.

En relación con los impactos en rendimientos se acordó que pueden ocasionar pérdidas considerables (del orden del 50%), pero que su incidencia es relativa ya que las malezas no presentan umbrales, y depende mucho del ambiente y la comunidad en la que están insertas. A su vez, la pérdida generada por la maleza va mucho más allá de la pérdida directa que genera en el cultivo, sino que su impacto se da sobre todo en la herramienta que se utiliza para controlarla, que se torna disfuncional. En este sentido, el principal problema con la aparición de la resistencia se refiere a su fuerte capacidad de dispersarse. Hoy los principales mecanismos de difusión son las cosechadoras, los camiones, la “bolsa blanca”, etc. De esta forma, la aparición del problema de malezas responde más a componentes conductuales, culturales y económicos, que a un problema estrictamente tecnológico. Como se planteó en el taller anterior, la aparición de malezas resistentes es producto del monocultivo y del mal manejo de los principios activos (vinculado con el sistema de arrendamientos).

Aun así, como se planteó más arriba también, el problema iba a aparecer, era solo una cuestión de tiempo. En la situación actual, donde no hay nuevos productos y donde no se discuten alternativas por fuera del modelo dominante, se planteó que lo que probablemente ocurra es un uso cada vez más intensivo de la misma tecnología, tratando de “sacarle el mayor jugo”, o en términos más económicos, buscando obtener la mayor ganancia de esta tecnología hasta donde sea posible. Es por ello que las alternativas comerciales que se perfilan parecen responder más a un estiramiento del paquete tecnológico, buscando mitigar y retrasar la manifestación del problema, más que a hacer sustentable al modelo productivo.

En este sentido, se debatió sobre la pobre oferta, tanto pública como privada, en el desarrollo de otro tipo de alternativas tecnológicas para el sector, lo que se caracterizó como falta de decisión política. Mientras en el ámbito privado (más que nada internacional) probablemente se estén trabajando alternativas novedosas, su salida al mercado

está restringida en tanto se pueda estirar el paradigma (y la obtención de ganancia) del paquete tecnológico actual. En este contexto, las presiones por cambiar la legislación existente en materia de utilización de semillas genéticamente modificadas y el pago de regalías extendidas responderían a la necesidad de las empresas multinacionales de obtener un plus de renta que, dada la irrupción de nuevos actores, estarían perdiendo. Se discutió entonces a quiénes benefician realmente los últimos avances en semillas, los cuales no representan cambios significativos y apuntan más a generar demanda y captar rentabilidad. Los limitantes al desarrollo biotecnológico responderían más a estos condicionantes que a la escasa capacidad de generación de alternativas.

Se debatió entonces respecto de por qué seguir esperando que la oferta provenga del sector privado. Aunque gran parte de las promesas de la biotecnología realizara en los últimos veinte años no se han cumplido, se enfatizó que esta tecnología no se limita a la resistencia a herbicidas por medio de un solo gen. Y que si bien esta aplicación ha sido extremadamente exitosa en términos de adopción, por las ventajas de manejo y retorno que supuso, en realidad ni siquiera representa “la punta del iceberg”.

Las conclusiones apuntaron a redimensionar el rol de la biotecnología nacional desde un cambio de paradigma que dé cuenta de las enormes posibilidades que esta disciplina presenta. Entre otras, se debatió en torno a la *Biología Sintética* o *Biosintética* (que tiene gran impacto en la industria y que cuenta con grandes potencialidades para el agro), la *Metagenómica* (que identifica complejos genéticos de muestras ambientales y que permite identificar genes sin aislar ni identificar los individuos particulares), la *Edición génica* (cambios en la secuencia de los genes), y la posibilidad de generar *Inventarios genéticos* (en tanto la información sea democratizada y se genere capacidad de acceso y uso de esta). De la mano de estos desarrollos se podría desencadenar una nueva “Revolución agrícola”, que entre otros logros por ejemplo, podría generar dos o tres cosechas por campaña. En este sentido, frente a las demandas de aumento de la producción del PEA², se podrían incluir “nuevas hectáreas”, aquellas que quedan ociosas entre cosechas de primera y que podrían extender el techo productivo a partir de intervenciones biotecnológicas sin necesidad de extender la “frontera agrícola” incorporando nuevas hectáreas reales. Lo que por otro lado, pondría freno al avance de malezas resistentes durante ese tiempo improductivo. Sin embargo, nada de esto podrá generarse sin decisiones políticas y económicas fuertes, junto con sistemas de control y de promoción de estos cambios.

Anexo 3

Eventos relevados

- Conferencia: “Crisis global y cambios en el mundo. La situación vista desde Europa”, a cargo del Dr. José Déniz Espinós, 13 de mayo de 2015, INTA.
- Seminario Internacional: *Estrategias para la inserción externa: los desafíos del escenario global para la región*, 24 de abril de 2015, Salón de Actos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Actividad organizada por el INTAL-BID y el IIEP-UBA.
- Jornada Nacional de Malezas, 18 de marzo de 2015. EEA-INTA Oliveros, Santa Fe.
- Conferencia: “Neodesarrollismo y cuestión agraria en Brasil”, a cargo del Dr. João Marcio Mendes Pereira, 14 de diciembre de 2014. Actividad organizada por el Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios, Facultad de Ciencias Económicas, UBA.
- Conferencia: “Perspectivas agrícolas 2014-2023. Nuevos mercados, nuevas tendencias”, a cargo del Ms. Sc. José Gobbée, 11 de diciembre de 2014, Parque Austral, Universidad Austral.
- Seminario Internacional: *Diálogo sobre el nuevo contexto para políticas de CTI. Ideas, innovación, inclusión*, 27 y 28 de noviembre de 2014, organizado por el CIECTI-MINCYT, Hotel Sheraton, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Seminario Internacional: *El MERCOSUR: escenarios de integración*, 20 de noviembre de 2014, Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL/BID), Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Conferencia Internacional: *Auge y caída de las potencias internacionales. Una evaluación de los BRICS*, 30 de octubre de 2014, Auditorio del Instituto del Servicio Exterior de la Nación (ISEN) del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. Actividad organizada por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO, sede Argentina).
- Panel: “La oportunidad y el desafío de la expansión de China en Argentina y el MERCOSUR”, 30 de octubre de 2014, en el marco del *VII Congreso Internacional de Economía y Gestión*, Facultad de Ciencias Económicas, UBA.
- Mesa Redonda: *Innovación tecnológica y diversificación productiva en la periferia: una agenda de discusión para la Argentina*, 3 de octubre de 2014. Novotel, Salón Rubí, Buenos Aires. Actividad organizada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Materiales consultados

Anlló, G.; R. Bisang y M. Campi (coords.) (2013). *Claves para pensar el agro argentino*, Buenos Aires, Eudeba.

Aparicio, V. C. *et al.* (2013). "Environmental fate of glyphosate and aminomethylphosphonic acid in surface waters and soil of agricultural basins". *Chemosphere*, Volume 93, Issue 9, pp. 1866-1873.

Aparicio, V.; J. L. Costa y M. Zamora (2008). "Nitrate leaching assessment in a long-term experiment under supplementary irrigation in humid Argentina". *Agricultural water management*, Vol. 95, pp. 1361-1372.

Araníbar Arze, A. y B. Rodríguez (coords.) (2013). *América Latina, ¿del neoliberalismo al neodesarrollismo?*, Buenos Aires, PNUD/Siglo XXI, Cuadernos de Prospectiva Política, núm. 3.

Ardao, A. (1993). "Panamericanismo y latinoamericanismo", en Leopoldo Zea (coord.), *América Latina en sus ideas*, México, UNESCO/Siglo XXI.

Barsky, O. (2011). "Tecnología agropecuaria en el agro pampeano: antecedentes históricos, estado actual de la tecnología agropecuaria y perspectivas de mediano y largo plazo".

Bayo, C. E. (2015). "50 países pactan en secreto un tratado aún más antidemocrático y neoliberal que el TTIP", en *Público*, 3 de junio. Disponible en <http://www.publico.es/internacional/wikileaks/50-paises-pactan-secreto-tratado.html>

Bekerman, M.; F. Dulcich y N. Moncaut (2012). *La expansión económica de China. Desafíos para Argentina y el MERCOSUR*, Buenos Aires, CENES-UBA/Fundación Friedrich Ebert.

Benachour, N. y G. Séralini (2009). "Glyphosate Formulations Induce Apoptosis and Necrosis in Human Umbilical, Embryonic, and Placental Cells". *Chem. Res. Toxicol.*, 22 (1), pp. 97-105.

Bertello, F. (2015a). "Creció 9% el mercado de agroquímicos por la expansión de las malezas", en *La Nación*, martes 26 de mayo.

Bertello, F. (2015b). "Bolsa blanca: un ilícito sin control que desacopla a la Argentina de la región", en *La Nación Campo*, sábado 11 de abril. BID (2014). 19.º Informe MERCOSUR. Período segundo semestre 2013-primer semestre 2014, SIC-INTAL.

Bisang, R. y B. Kosacoff (2006), "Las redes de producción en el agro argentino", Buenos Aires, 14.º Congreso Anual AAPRESID.

Bradshaw, L. *et al.* (1997). "Perspectives on glyphosate resistance". *Weed Technology* 11, pp. 189-198.

Bragachini, M. (2014). "Agroindustria y Bioenergía". Presentación realizada en el Seminario INTA-Banco Nación, Buenos Aires, 7 de agosto.

Bravo, A. L. et al. (2010). *Los señores de la soja: la agricultura transgénica en América Latina*, Buenos Aires, Ciccus.

Bresser-Pereira, L. C. (2007). "Estado y mercado en el nuevo desarrollismo", en *Nueva Sociedad*, núm. 210, julio-agosto.

Bulard, M. (2014). "La batalla por el control de Asia-Pacífico", en *Le monde diplomatique*, octubre.

Buzan, B. (2014). "Occidente tiene que aceptar que ya no es el dueño del futuro, que será uno más entre otros poderes", en suplemento "Enfoques" del diario *La Nación*, 26 de octubre. Entrevista de Walter Curia.

Calderón Gutiérrez, F. (coord.) (2013). *Las huellas del futuro. Contrapunto de voces sobre la realidad política latinoamericana*, Buenos Aires, PNUD/Siglo XXI, Cuadernos de Prospectiva Política, núm. 4.

Calzada, J. (2013). "Cambios en la producción y comercialización de granos en la Argentina y su impacto en la formación de precios", *Informativo semanal* de la Bolsa de Comercio de Rosario, núm. 1634, 15 de noviembre. Disponible en <http://www.bcr.com.ar/Pages/Publicaciones/infoboletinsemanal.aspx?IdArticulo=737>

Cantelmi, M. (2015). "Obama con Francisco, en movidas de alta diplomacia", en *Clarín*, 16 de mayo.

Cordone, G. (2012). "Costos ocultos del deterioro del suelo", Buenos Aires, Jornada Mundo Soja Maíz.

Costa, J. L. et al. (2002). "Nitrate contamination of a rural aquifer and accumulation in the unsaturated zone". *Agricultural Water Management*, Vol. 57, pp. 33-47.

Cruzate G. A. y R. R. Casas (2012). "Extracción y balance de nutrientes en los suelos agrícolas de la Argentina", *Informaciones Agronómicas en Hispanoamérica*, núm. 6, pp. 7-14.

Corradini, L. (2014). "El nuevo orden mundial es triangular", en *La Nación*, 16 de noviembre.

De Gerónimo, E. et al. (2014). "Presence of pesticides in surface water from four sub-basins in Argentina". *Chemosphere*, Vol. 107, pp. 423-431.

Diamand, M. (1972). "La estructura productiva desequilibrada de la Argentina y el tipo de cambio", en *Desarrollo Económico*, vol. 12, núm. 45.

Diez de Ulzurrun, P. y M. Leaden (2012). "Análisis de la sensibilidad de biotipos de *Lolium multiflorum* a herbicidas inhibidores de la enzima ALS, ACCasa y Glifosato". *Planta Daninha*, 30, pp. 667-673.

Eleisegui, P. (2014). "Agro boom: el negocio ahora está en las semillas y las multinacionales refuerzan su presencia en la Argentina". Disponible en <http://www.iprofesional.com/>

notas/182388-Agro-boom-el-negocio-ahora-est-en-las-semillas-y-las-multinacionales-refuerzan-su-presencia-en-la-Argentina<http://intainforma.inta.gov.ar/?p=1781>

EMBRAPA (2014). *Visão 2014-2034. O futuro do desenvolvimento tecnológico da agricultura brasileira*, Brasília.

Eschenhagen, M. L. y C. Maldonado (ed.) (2014). *Un viaje por las alternativas al desarrollo. Perspectivas y propuestas teóricas*, Bogotá, Universidad del Rosario/Universidad Pontificia Bolivariana.

Escobar, A. (2012). *La invención del desarrollo*, Popayán, Universidad del Cauca.

Estay Reyno, J. (2012). *La integración latinoamericana y caribeña, desde los años cincuenta hasta la actualidad*, CLACSO.

Esteban, P. (2015). “La nueva joyita del INTA. Un diseño desarrollado por especialistas en tecnología aplicada al agro”, en *Página 12*, miércoles 4 de marzo, p. 18 (Entrevista a Andrés Moltoni).

Fal, J. (2013). “El control de la vida: Monsanto y la nueva ley de semillas en Argentina.”

Fazio, Goldberg y López (2009) “Agricultura transgénica y regulaciones”, STEP y CENIT. Disponible en <http://steps-centre.org/wp-content/uploads/BROCHURE-ALGODON-GM-VF.pdf>

Fernández Ruiz, L. (2002). “Contaminación de origen agrario: el problema de los nitratos”. Presente y futuro de las aguas subterráneas en Jaén, Madrid, pp. 157-166.

Ferrer, A. (2004). *La densidad nacional. El caso argentino*, Buenos Aires, Capital Intelectual.

Fiori, J. L. (2011). *Brasil e a América do Sul. O desafio da inserção internacional soberana*, Brasília, CEPAL-Escritório no Brasil/IPEA. Textos para discussão, 42.

García, F. et al., (2013). *El nitrógeno en la agricultura argentina: alternativas para incrementar la eficiencia de uso en los cultivos de grano y mitigar las emisiones de óxido nitroso*. IPNI LASC. Disponible en <http://lacs.ipni.net/article/LACS-1210>.

García, M. A. (2008). “Nuevos gobiernos en América del Sur. Del destino a la construcción de un futuro”, en *Nueva Sociedad*, núm. 217, septiembre-octubre.

Gianni, C. (2004). “La propiedad intelectual de las innovaciones biotecnológicas vegetales”. INASE.

Godet, M. (2009). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*, Cuadernos de Lipsor (en colaboración con P. Durance). Godet, M. (2007). *Prospectiva estratégica: problemas y métodos*, Cuadernos de Lipsor (en colaboración con P. Durance).

Godet, M. (1994). *From Anticipation to Action: a handbook of Strategic Prospective*, UNESCO.

Gras, C. y V. Hernández (coords.) (2013). *El agro como negocio: producción, sociedad y territorios en la globalización*, Buenos Aires, Biblos.

Hershberg, E.; A. Serbin y T. Vigevani (ed.) (2014). *El hemisferio en transformación: Regionalismo, multilateralismo y políticas exteriores en un entorno cambiante*. Edición especial de *Pensamiento Propio*, CRIES, núm. 39, enero-julio. Disponible en www.cries.org

- Janis, M. y S. Smith (2007). "Technological Change and the Design of Plant Variety Protection Regimes". *Chicago-Kent Law Review*, vol. 82, iss. 3, artículo 17. Disponible en <http://scholars-hip.kentlaw.iit.edu/cklawreview/vol82/iss3/17>
- Kjær, J. *et al.* (2005). "Leaching of Glyphosate and Amino-Methylphosphonic Acid from Danish Agricultural Field Sites". *Journal of Environmental Quality*, vol. 34, núm. 2, pp. 608-620.
- Kozel, A. (2014). "Vigencias del antiimperialismo latinoamericano", CLACSO, Serie Cuadernos del Pensamiento Crítico Latinoamericano, 2.^a época, núm. 16, septiembre.
- Labarta, M. (2004). "Protección de variedades vegetales: situación en Argentina y en la UPOV", Publicación del Instituto Nacional de Semillas (INASE).
- Labarta, M. *et al.* (2000). "El sistema argentino de protección de variedades vegetales: 20 años de experiencia en su ejecución". *Actas del Seminario Panamericano de Semillas*, Punta del Este, Uruguay, noviembre.
- Lavignolle, R. (2004). "La Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales y el Convenio de la UPOV", A/C Dirección de Registro de Variedades, INASE.
- Lódola, A.; R. Brigo y F. Morra (2013). "Economía de los Gobiernos Municipales. Teoría y Aplicaciones a la Argentina: Producción en los Municipios de la Provincia de Buenos Aires". *Serie Documentos de Trabajo Departamento de Economía e Instituto de Investigaciones Económicas*, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata, núm. 98, mayo. Disponible en <http://www.depeco.econo.unlp.edu.ar/doctrab/doc98.pdf>
- Malamud, A. (2014). "¿Triunfará la Patria Grande?", en *Le Monde diplomatique*. Edición especial: "Fracturas en América Latina. Un balance de la izquierda en el poder y el desafío de la nueva derecha", mayo-junio.
- Manzanal, M. (2014). "Crisis, especulación y desigualdad en América Latina", en *Revista de Ciencias Sociales*, UNQui, núm. 25, otoño.
- Manzanal, M. (2012). "Desigualdad y desarrollo en América Latina. Conceptos y realidades ¿puestas o complementarias?", en *Geo UERJ*, núm. 24, segundo semestre.
- Manuel-Navarrete, D. *et al.* (2005). *Análisis sistémico de la agriculturización en la pampa húmeda argentina y sus consecuencias en zonas extra-pampeanas: sostenibilidad, brechas de conocimiento e integración de políticas*. Santiago de Chile, CEPAL, Serie Medio Ambiente y Desarrollo.
- Manuel-Navarrete D. y G. Gallopín (2007). *Integración de políticas, sostenibilidad y agriculturización en la pampa argentina y áreas extra-pampeanas*. Santiago de Chile, CEPAL, Serie Seminarios y Conferencias.
- Marc, J.; O. Mulner-Lorillon y R. Bellé (2004). "Glyphosate-based pesticides affect cell cycle regulation". *Biology of the Cell*, vol. 96, iss. 3, pp. 245-249.
- Martha Jr., G. (2015). "Visão 2014-2034 e cenários exploratórios para o desenvolvimento tecnológico da agricultura brasileira", EMBRAPA, material inédito.

- Martins, C. E. (2014). "La integración regional en América Latina y sus desafíos contemporáneos", CLACSO, Cuadernos del Pensamiento Crítico Latinoamericano, segunda época, núm. 12, mayo.
- Matus, C. (2006). *Planificar para gobernar: el método PES. Entrevista a Carlos Matus*, San Justo, Universidad Nacional de La Matanza.
- Mello, F. (2014). "¿Hacia dónde van los BRICS?", en *Nueva Sociedad*, agosto. Disponible en <http://www.nuso.org/opinion.php?id=138>
- Mercadante, A. (2013). *Brasil: de Lula a Dilma (2003-2013)*, Madrid, Clave intelectual.
- Metzler, M. J.; J. C. Papa y H. F. Peltzer (2011). "Eficacia del control de *Conyza* spp. con herbicidas residuales en postemergencia del cultivo de soja". *Acta del Quinto Congreso de la Soja del MERCOSUR. Primer Foro de la Soja Asia-MERCOSUR*, pp. 140-142.
- Metzler, M. J.; E. Puricelli y H. F. Peltzer (2011). Control de *Conyza* spp. (rama negra) en barbecho de soja con glifosato en mezcla con herbicidas residuales y de contacto. *Acta del Quinto Congreso de la Soja del MERCOSUR. Primer Foro de la Soja Asia-MERCOSUR*, pp. 138-140.
- Míguez, M. C. y A. Crivelli (2014). "El Brasil actual: entre viejos y nuevos roles y socios", en *Realidad Económica*, núm. 284, Buenos Aires, IADE, mayo-junio.
- Minagri/INTA (2011). "Estimación de techos productivos sustentables de las cadenas agroalimentarias".
- Molnar, A. (2014, inédito). "Hacia una plataforma agroalimentaria regional", documento del IIPyPP-INTA.
- Muzlera, J. (2014). "Modos y estrategia de organización entre los contratistas de Servicios Agrícolas Pampeanos", Ponencia en el XI Congreso Argentino de Antropología Social, Grupo de Trabajo núm. 62 "Ruralidad y Globalización en la región del MERCOSUR", Rosario, 23 al 26 de julio. Disponible en: <http://www.11caas.org/>
- Nogueira da Costa, F. (2014). "Social-Desenvolvimentismo e Novo-Desenvolvimentismo: Convergências e Divergências", en *Rede Desenvolvimentista*. Disponible en <http://www.reded.net.br/>
- OECD (2012). *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012*. Disponible en http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/ocd/science-and-technology/ocd-science-technology-and-industry-outlook-2012_sti_outlook-2012-en
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI / WIPO) (2007). "Informe de la OMPI sobre patentes. Estadísticas sobre las actividades en materia de patentes a escala mundial".
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI / WIPO) (2013). "World Intellectual Property Indicators". Disponible en: http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/intproperty/941/wipo_pub_941_2013.pdf
- Oviedo, E. (ed.) (2015). *Panorama económico y social de la comunidad de Estados latinoamericanos y caribeños*, Santiago de Chile, CEPAL.

Paganelli, A. (2010). "Glyphosate-Based Herbicides Produce Teratogenic Effects on Vertebrates by Impairing Retinoic Acid Signaling". *Chem. Res. Toxicol*, 23 (10), pp. 1586-1595.

Papa, J. C.; D. Tuesca y L. Nisensohn (2010). "Control tardío de rama negra (*Conyzabonariensis*) y peludilla (*Gamochoetaspicata*) con herbicidas inhibidores de la protoporfirin-IX-oxidasa previo a un cultivo de soja." INTA EEA Oliveros, *Para mejorar la producción Soja*, 45, pp. 85-89.

Papa, J. C.; D. Tuesca y L. Nisensohn (2010). "Control tardío de rama negra (*Conyzabonariensis*) sobre individuos sobrevivientes a un tratamiento previo con glifosato". INTA EEA Oliveros, *Para mejorar la producción Soja*, 45, pp. 81-84.

Papa, J. C.; J. C. Felizia y A. J. Esteban (2004). Tolerancia y resistencia a herbicidas. Disponible en: www.producción-animal.com.ar

Papa, J. C. (1997). "Resistencia de las malezas a los herbicidas. Jornada de intercambio técnico de soja". Septiembre de 1997. AAPRESID.

Pardey, P. G. y J. M. Beddow (2013). *The United States in a Changing Global Reality*, Global Agricultural Development Initiative.

Patrouilleau, M. M. (2014). "Prospectiva, innovación y política. Una sistematización de la experiencia en el INTA de Argentina", ponencia presentada en las II Jornadas de Planificación del Desarrollo, Santiago de Chile, ILPES-CEPAL, 24 y 25 de septiembre. En prensa.

Patrouilleau, M. M.; G. Tito; R. Patrouilleau; E. Zain El Din y H. Trebino (2014). "Análisis situacional: el INTA en la estrategia neodesarrollista" en Patrouilleau, R. *et al.*, *Prospectiva estratégica del INTA al 2030*, inédito.

Patrouilleau, R.; L. González; L. Martínez y A. Molnar (2014). "El devenir del agronegocio y la biotecnología", ponencia presentada en el 5.º Congreso Nacional e Internacional de Agrobiotecnología, Propiedad Intelectual y Políticas Públicas. Paraná, Entre Ríos, 28 y 29 de agosto.

Patrouilleau, R.; M. Saavedra; M. M. Patrouilleau y D. Gauna (2012). *Escenarios del Sistema Agroalimentario Argentino al 2030*, Buenos Aires, INTA.

Pérez Llana, C. (2014). "La ofensiva del Pacífico", en *Le Monde diplomatique*. Edición especial: "Fracturas en América Latina. Un balance de la izquierda en el poder y el desafío de la nueva derecha", mayo-junio.

Poch, R. (2014). "El conflicto que Occidente ha provocado en Ucrania", curso impartido el 15 de noviembre en la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona. Disponible en <http://blogs.lavanguardia.com/paris-poch/?p=43>

Powles, S. *et al.* (1998). "Evolved resistance to glyphosate in rigid ryegrass (*Lolium rigidum*) in Australia". *Weed Science*, 46, pp. 604-607.

Preciado Patiño, J. (2015). "Ya en 2012, CFK hablaba de reconocer la propiedad intelectual en las semillas". Disponible en <http://blog.infocampo.com.ar/Con-valor-agregado/tag/indear>

- Rabinovich, J. y F. Torres (2004). *Caracterización de los síndromes de sostenibilidad del desarrollo. El caso de Argentina*, Santiago de Chile, CEPAL, Serie Seminarios y Conferencias, núm. 38, junio.
- Real de Azúa, C. (1993). “Ante el imperialismo, colonialismo y neocolonialismo”, en Leopoldo Zea (coord.), *América Latina en sus ideas*, México, UNESCO/Siglo XXI.
- Rodrigues de Almeida, L. F. (2012). “Entre o nacional e o neonacional-desenvolvimentismo: poder político e classes sociais no Brasil contemporâneo”, *Serv. Soc. Soc.*, São Paulo, num. 112, out.-dez.
- Rosales, O. (ed.) (2014). *La Alianza del Pacífico y el MERCOSUR Hacia la convergencia en la diversidad*, Santiago de Chile, CEPAL.
- Saavedra, M. (2014a). “Futuribles INTA. Los futuros posibles para el INTA”, en Patrouilleau, R. et al., *Prospectiva estratégica del INTA al 2030*, inédito.
- Saavedra, M. (2014b), *Rusia 2014*, documento del IIPyPP-INTA, inédito.
- Sader, E. (2008). *Refundar el Estado. Posneoliberalismo en América Latina*, Buenos Aires, CTA/CLACSO.
- Séralini, G. et al. (2012). “RETRACTED: Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize”. *Food and Chemical Toxicology*, vol. 50, iss. 11, pp. 4221-4231.
- Serbin, A. (2014). “¿Atlántico vs. Pacífico?: Mega-acuerdos e implicaciones geo-estratégicas para América Latina y el Caribe”, en *Anuario de integración*, CRIES, núm. 10, pp. 15-72.
- Sevares, J. (2014). “Inversiones chinas en América Latina: una relación económica emergente”, en *Realidad Económica*, núm. 284, Buenos Aires, IADE, mayo-junio.
- Sienko, O. (2014). “A vital step”. Entrevista disponible en <http://www.bricsmagazine.com/en/articles/a-vital-step>
- Slipak, A. (2014). “Un análisis del ascenso de China y sus vínculos con América Latina a la luz de la Teoría de la Dependencia”, en *Realidad Económica*, núm. 282, febrero-marzo.
- Soares de Lim, M. R. (2014). “A Nova Agenda Sul-Americana e o Papel Regional do Brasil”, en *Pensamiento Propio*, CRIES, núm. 39, enero-julio.
- Stefanoni, P. (2014). “La lulización de la izquierda latinoamericana”, en *Le Monde diplomatique*. Edición especial: “Fracturas en América Latina. Un balance de la izquierda en el poder y el desafío de la nueva derecha”, mayo-junio.
- Stefanoni, P. (2012). “Posneoliberalismo cuesta arriba. Los modelos de Venezuela, Bolivia y Ecuador en debate”, en *Nueva Sociedad*, núm. 239, mayo-junio.
- Svampa, M. (2013). “Consenso de los commodities y lenguajes de valoración en América Latina”, en *Nueva Sociedad*, núm. 244, marzo-abril.
- Svampa, M. y E. Viale (2014). *Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo*, Buenos Aires, Katz.
- Télam, Agencia Nacional de Noticias (2014a). “En Rusia, Casamiquela y Georgi iniciaron ges-

tiones para sumar exportaciones”, 19 de agosto. Disponible en <http://www.telam.com.ar/notas/201408/75046-argentina-rusia-exportaciones.html>

Télam, Agencia Nacional de Noticias (2014b). “G 20: la recuperación de la economía global es ‘lenta y despereja’”, 16 de noviembre. Disponible en <http://www.telam.com.ar/notas/201411/85494-cumbre-g-20-brisbane-documento-final.html>

Télam, Agencia Nacional de Noticias (2015a). “Cristina cerró una exitosa gira que culminó con 22 acuerdos para potenciar la alianza con China”, 5 de febrero. Disponible en <http://www.telam.com.ar/notas/201502/94097-cristina-gira-china.html>

Télam, Agencia Nacional de Noticias (2015b). “Cristina agradeció en ruso al presidente Vladimir Putin por la invitación a visitar su país”, 23 de abril. Disponible en <http://www.telam.com.ar/notas/201504/102702-cristina-fernandez-de-kirchner-visita-a-rusia-balance-reunion-vladimir-putin-acuerdos-comerciales-argentina.html>

Thongprakaisang, S. (2013). “Glyphosate induces human breast cancer cells growth via estrogen receptors”. *Food and Chemical Toxicology*, vol. 59, pp. 129-136.

Tokatlian, J. G. (2015). “De la doctrina Monroe a la doctrina Troilo”, en *La Nación*, 19 de marzo.

Trossero, M. E.; G. E. Cordone y L. Donnet (2012). “¿Cuánto vale la pérdida de carbono orgánico del suelo?”, XIX Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo, Mar del Plata.

Ugarteche, O. (2015). “Guerra de monedas” y “La segunda moneda”, en *Página 12*, Suplemento *Cash*, 5 de abril.

UPOV (2011). “Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales: sus actividades, su cometido”, Publicación de la UPOV núm. 437(S), octubre.

Ventura, C. (2014). “Una nueva dependencia”, en *Le Monde diplomatique*, septiembre. Dossier “Qué quiere China en América Latina”.

Vigna, M.; R. López y R. Gigón (2008). “Efecto de glifosato sobre cultivares de raigrás en el SO de Buenos Aires”. XVII Congreso latinoamericano malezas. Ouro Preto, MG, Brasil.

Vila-Aiub, M. (2007). “Evolution of glyphosate-resistant Johnsongrass (*Sorghum halepense*) in glyphosate-resistant soybean”. *Weed Science*, 55, pp. 566-571.

Yannicari, M. et al. (2012). “Glyphosate resistance in perennial ryegrass (*Lolium perenne* L.) from Argentina”. *Crop Protection*, 32, pp. 12-16.

Zibechi, R. (2013). *Brasil, ¿el nuevo imperialismo? Interrogantes y desafíos del nuevo escenario latinoamericano*, Buenos Aires, La Vaca editora.

Zibechi, R. (2014). “El comienzo de un nuevo orden mundial: asiacentrismo”, en *Agencia Latinoamericana de Información*, septiembre. Disponible en <http://alainet.org/active/77463>

Zovatto, D. (2014). “Las cuentas electorales en el Cono Sur”, en *Clarín*, 10 de noviembre.

Los autores

Francisco Anglesio

Ingeniero Agrónomo por la Facultad de Ciencias Agrarias de Balcarce (Universidad Nacional de Mar de Plata) y Máster en Evaluación de Impacto Ambiental por la Universidad de Málaga (España). Entre los años 1991 y 1995 participó en el Consejo Directivo de la Confederación Intercooperativa Agropecuaria (ConInAgro) y presidió la Federación de Cooperativas Laneras (FeCoLan) y la comisión para el proyecto “Sello Carne Ovina Patagónica”. Fue subsecretario de Medio Ambiente en la provincia de Santa Cruz (1998-2007). También se desempeñó como presidente del Consejo Federal de Medio Ambiente (CoFeMa). Fue diputado por el pueblo por la ciudad de Río Gallegos entre 2007 y 2011. En marzo de 2012 fue nombrado vicepresidente del INTA, desempeñándose en tal cargo hasta diciembre de 2013 cuando fue designado Presidente del organismo.

Rubén D. Patrouilleau

Licenciado en Geología por la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, con posgrado en Hidrología Subterránea (UNESCO). Cuenta con una larga trayectoria en organismos técnicos nacionales (especialmente en el Consejo Federal de Inversiones, CFI) y como funcionario público nacional: fue subsecretario de Ordenamiento y Política Ambiental (2000), jefe de gabinete de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2003-2006) y subsecretario de agroindustrias y mercados (2008-2009). En 2006 asumió la coordinación de la Unidad de Coyuntura y Prospectiva del INTA. Actualmente dirige el Instituto de Prospectiva y Políticas Públicas del INTA.

Andrés Kozel

Licenciado en Sociología por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires y Doctor en Estudios Latinoamericanos por la Universidad Nacional Autónoma de México. Investigador del CONICET y del Instituto de Prospectiva y Políticas Públicas del INTA. Fue director de la Maestría en Estudios Latinoamericanos de la UNSAM (2010-2014). Se desempeñó como consultor en el Proyecto “Los Territorios del Futuro” (MINPLAN). Es autor de libros, capítulos de libros y artículos sobre historia del pensamiento argentino y latinoamericano y sobre temas de desarrollo y prospectiva.

Carlos Lacoste

Licenciado en Ciencias Biológicas por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, con posgrado en Química Biológica y Biología Molecular en la Universidad de Saint Louis, Missouri, EUA. Se desempeñó como jefe de gabinete de la Subsecretaría de Medio Ambiente de la entonces MCBA (1991-1994), como consultor en el marco del Proyecto Agua Potable y Sistema Cloacal en el Conurbano Bonaerense (UNLP, 1992-1994), como Representante argentino ante el subgrupo 3 del MERCOSUR (Reglamentos Técnicos), y como coordinador de la Unidad para el Desarrollo Energético Sustentable de la Secretaría de Ambiente de la Nación (2005-2008). Es autor de artículos sobre química biológica y biología molecular en revistas internacionales.

Este libro se terminó de imprimir
en el mes de agosto de 2015

Un nudo en el foco es un ejercicio de vigilancia prospectiva que toma como referencia los *Escenarios del Sistema Agroalimentario Argentino al 2030*, elaborados por el IIPyPP-INTA durante 2010 y 2011 y publicados en esta misma colección en 2012.

La vigilancia involucra a todos los componentes y fases de un ejercicio de investigación del futuro. Pone a prueba la plataforma conceptual, las fuerzas que impulsan los futuros prospectados, los interrogantes estratégicos y, naturalmente, los escenarios, su pertinencia y su credibilidad, tanto en términos de las narrativas como de las imágenes de futuro implicadas. El documento contiene los elementos correctivos, ampliatorios y de actualización detectados, en procura de ajustar la prestación de la herramienta con vistas a anticipar “qué puede pasar”.

El ejercicio ha revelado una situación de movimientos y cambios en varias fuerzas impulsoras clave, donde los escenarios se han “movido”, pero donde la plataforma conceptual original acredita pertinencia para dar cuenta de ella. Una de sus principales conclusiones es que el sistema agroalimentario argentino se encuentra ante un “nudo neurálgico” o “partidor”. Dada una combinación específica de procesos y circunstancias que vienen teniendo lugar en las escalas internacional, regional y nacional –destacan los reacomodamientos geopolíticos, los nuevos niveles de precios, la reducción de la densidad regional, el nuevo pulso de transnacionalización y un fenómeno más particular como el de las malezas resistentes–, cabe sostener que estamos ante el fin de la fase apromblemática de la agriculturización.

La constatación posee importantes implicaciones tanto para la prospectiva como para el diseño de las políticas públicas. A la hora de construir nuevos escenarios será preciso centrar la atención en las distintas modalidades de resolución de las problemáticas que conforman el nudo. Por lo demás, se abre una interesante ventana de oportunidad para que el sector público intensifique su protagonismo en el sentido de coliderar una transición del agro hacia un esquema más soberano, diversificado y sostenible.

ISBN: 978-987-521-643-3



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación