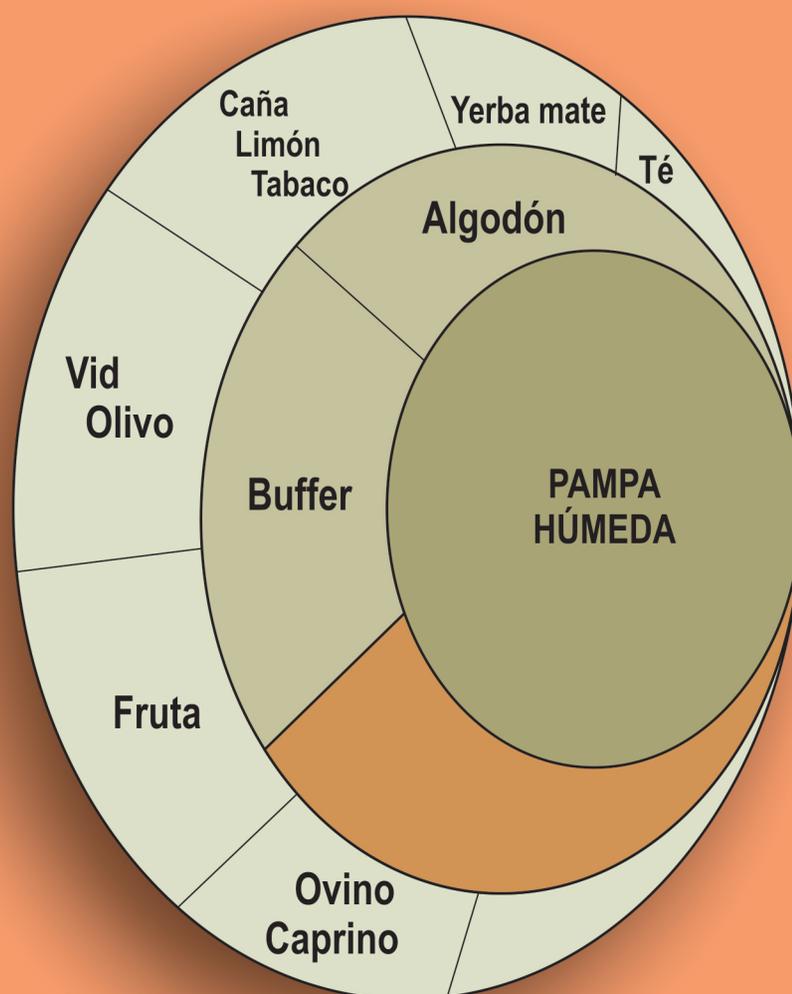


Escenarios del Sistema Agroalimentario Argentino al 2030

Rubén D. Patrouilleau, Marcelo Saavedra, M. Mercedes Patrouilleau y Diego H. Gauna

Instituto de Investigación en Prospectiva y Políticas Públicas



Ediciones

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

338.43 Escenarios del Sistema Agroalimentario Argentino al 2030
Es74 / Rubén D. Patrouilleau compilador. -- Buenos Aires : INTA, 2012.
104 p. : il. -- (Cuadernos de prospectiva; 2)

ISBN: 978-987-679-136-6

Patrouilleau, Rubén D., comp.

SECTOR AGROINDUSTRIAL – ARGENTINA –
SECTOR AGROALIMENTARIO

INTA - DD

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su almacenamiento en un sistema informático, ni su transmisión en cualquier formato o por cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia u otros métodos, sin el permiso previo del editor.

Escenarios del Sistema Agroalimentario Argentino al 2030

Autores:

Ruben Darío Patrouilleau
Marcelo Saavedra
María Mercedes Patrouilleau
Diego Gauna

Asistentes de investigación:

Fernando Benito
Paula Schuff
Luis Sannen Mazzuco

Analistas sectoriales:

Sergio Feingold
Carlos Lacoste
Eugenia Saini
Patricia Maccagno
Osvaldo Barsky

Asesores en metodología de prospectiva:

Gilberto Gallopin
Jorge Beinstein

Asistente en diseño y diagramación:

Verónica Domínguez

Seminarios y Talleres Institucionales en los que se fueron consolidando resultados

- Centro Regional Patagonia Norte, 13 de abril 2012.
- Centro Regional Patagonia Sur, 11 de abril de 2012.
- Centro Investigaciones en Agroindustria (CIA), Castelar, 15 de febrero de 2012.
- Centro Regional Chaco-Formosa, 12 de diciembre de 2011.
- Agencia de Extensión Rural Lules, 25 de noviembre de 2011.
- Estación Experimental Agropecuaria Barrow, 9 y 10 de noviembre de 2011.
- Centro Regional Entre Ríos, 15 y 16 de septiembre de 2011.
- Centro Regional Buenos Aires Norte (CRBAN), 15 septiembre de 2010 y 17 de mayo de 2011.
- Centro Regional La Pampa-San Luis, 12 de julio de 2011.
- Centro Regional Catamarca-La Rioja, 9 al 11 de julio de 2011.
- Centro Regional Buenos Aires Sur (CRBAS), 27 de abril de 2011.
- Centro de Investigación en Recursos Naturales, 30 de marzo de 2011.
- Centro Regional Tucumán-Santiago, 24 y 25 de Febrero de 2011.
- Centro Regional Mendoza-San Juan, 17 de febrero de 2011.
- Estación Experimental Agropecuaria San Pedro, 14 de Diciembre de 2010.

Otros expertos consultados:

Carlos Cheppi, Gabriel Delgado, Victoria Reyes, Roberto Casas, Pablo Mércuri, Miguel Ángel Taboada, Ana María Ruiz, Roberto Bocchetto, Flory Begenisic, Carlos Roig, Victorio Giusti, Juan Carlos Zembo, Martín Piñeiro, Eduardo Trigo, Diana Guillén, Ernesto Quiles, Juan Manuel Alderete y Alejandro Rosso.

Prólogo

Tenemos gran satisfacción de presentar la prospectiva del sector agroalimentario nacional al 2030 porque representa la base que al INTA le faltaba después de varios años de labores en estudios del futuro. Esto se inscribe en un proceso institucional de aliento al pensamiento crítico, para lo que resulta vital la visión prospectiva.

El INTA plantó su primer experiencia en 2006 mirando el desarrollo nacional al 2015 a la luz del proceso político-institucional que se gestaba en el país y que tenía correlato en la institución. Ahora se completa el proceso con una mirada del sector también inscripta en el proceso del desarrollo nacional. 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 eso llegar a este punto era imprescindible. En el cortísimo plazo habremos transformado esta prospectiva en estratégica para así alimentar el planeamiento estratégico institucional. Llevaremos esta experiencia a edificar las prospectivas regionales del sector hacia adentro del territorios nacional, y también la volcaremos en esa vital prospectiva regional del Conosur sudamericano, próxima a comenzar.

Se desea remarcar que los escenarios no son ni proyecciones, ni pronósticos, ni predicciones. Son esencialmente cursos posibles de eventos que llevan a un estado del mundo. También queremos resaltar que los escenarios que estamos brindando son una parte pequeña de los escenarios probables si tomamos como referencia las fuerzas que a nuestro criterio los impulsan y explican; también es oportuno destacar que este tipo de trabajos en materia prospectiva tienen carácter de ejercicios, situación a la que implícitamente remiten los nombres de fantasía que en general lleva los escenarios como los 4 que en la ocasión presentamos My way. Granero o góndola, En un trompo arriba de una calesita, Diagonal virtuosa y Argenchina. Que no acreditan ser los más probables. Hemos preferido que tuvieran una condición agregada a la pertinencia y la coherencia que como piso deben sustentar, y es que fueran sustancialmente diferentes.

Cuando estuvimos en Francia en octubre del 2011 le contamos al emérito profesor Ferrer embajador en aquel país cuna de la prospectiva por otra parte, que estábamos terminando el ejercicio; nos pidió Ferrer entonces que ni bien tuviéramos un borrador se lo hiciéramos llegar, que le interesaba mucho la materia por ser clave para el futuro del mundo. No solo lo leyó y consideró rico, útil, y estimulante; montó una valiosa reflexión sobre el futuro del país y el sector que con su permiso nos permitimos incorporar al estudio.

Finalmente ponemos este aporte a disposición de nuestra institución y de todos los argentinos con los que construimos la historia del sector y del país desde hace 56 años, del ámbito público y privado, del campo, de la universidad, y por supuesto del Estado, de nuestro Ministerio, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, de las Provincias y los Municipios. Para colocar nuestro grano de arena en la construcción del mejor futuro posible.

Ing. Agr. Eliseo Monti
Director Nacional del INTA

Ing. Agr. Carlos Casamiquela
Presidente del INTA

Ing. Agr. Francisco Anglesio
Vicepresidente del INTA

Agradecimientos

Los autores agradecemos especialmente el apoyo institucional recibido para poder llevar adelante este trabajo desde Presidencia y Dirección Nacional, los aportes de la Dirección Nacional Asistente de Sistemas de Información, Comunicación y Calidad, de la Coordinación de Transferencia y Extensión y de la Dirección Nacional Asistente de Planificación Seguimiento y Evaluación. Desde el lejano 22 de diciembre de 2009 en que Presidencia convocara a un grupo de referentes institucionales a debatir el futuro de la prospectiva en la Institución, pasando por aquel 15 de julio de 2010 en que la mesa de Dirección Nacional diera luz verde al proyecto, respetando los lineamientos presentados por la entonces Unidad de Coyuntura y Prospectiva.

A lo largo de este ejercicio muchas otras personas interactuaron con el equipo a partir de presentaciones realizadas en distintas regionales del INTA y en otros espacios, momentos que aprovechamos para poner a prueba los resultados parciales que íbamos obteniendo. Queremos agradecer a todos los participantes de talleres y seminarios institucionales del INTA que aportaron en la discusión de avances del proyecto. También a otras instituciones que nos brindaron un espacio para exponer e intercambiar sobre nuestro trabajo. Al Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) y al Programa Nacional de Prospectiva Tecnológica (PRONAPTEC) del Ministerio de Innovación, Ciencia y Tecnología por sus aportes para la formación del equipo.

Agradecemos también a aquellos que leyeron una primera versión de este trabajo y nos ofrecieron sus comentarios y sugerencias: a Carlos Casamiquela, Eliseo Monti, Héctor Espina, José Catalano, Jorge Amaya y Gabriel Delgado.

Índice

Prólogo	5
Una visión innovadora del sector agroalimentario <i>Aldo Ferrer</i>	9
Introducción	13
1. Métodos y procedimientos	15
2. Del marco conceptual a las dimensiones críticas	25
3. Fuerzas impulsoras	31
3.1. Escala internacional	35
3.1.1. Dimensión contexto geopolítico	35
Alianzas lábiles en un mundo multipolar	35
Gobernabilidad alimentaria mundial comprometida	35
3.1.2. Dimensión mercados mundiales	36
Sostenibilidad del crecimiento económico mundial en el marco de crisis global	36
Relacionamiento Sur-Sur	38
Dinámica demográfica	39
Factor china	41
El enigma de la oferta	42
Tendencias y volatilidad en el precio de los alimentos y su interacción con el mercado energético	44
Dictadura de supermercados y barreras técnicas asociadas	46
3.1.3 Dimensión desarrollo científico-tecnológico global	46
Cambios en las plataformas tecnológicas	46
Puja por los derechos de propiedad intelectual	49
3.2 Escala regional	50
Dinámica de la relación Argentina-Brasil	50
3.3. Escala nacional	51
3.3.1. Dimensión político institucional	51
Proyecto de Gobierno	51
Política Nacional de Ciencia y Tecnología	53
Dotación de Infraestructura	54
3.3.2. Dimensión focal	55
Evolución de la agriculturización	55
Desarrollo Nacional de las Agroenergías	56
Disponibilidad de mano de obra rural	57
Cultura del agronegocio	58
Variabilidad climática en un contexto de cambio climático	59
Gobernabilidad sobre el territorio y los recursos naturales	60
4. Construcción de escenarios	63
4.1. Fundamentación de la lógica de construcción	65
4.2. La crisis estructurando las narrativas	66

5. Los escenarios al 2030	69
My Way. Granero o góndola	71
5.1. Escenario	71
Narrativa	71
En un trompo arriba de una calesita	79
5.2 Escenario	79
Narrativa	79
Diagonal virtuosa	85
5.3. Escenario	85
Narrativa	85
Argenchina	93
5.4. Escenario	93
Narrativa	93
Fuentes bibliográficas	98
Siglas y acrónimos	106
Los autores	108

Una visión innovadora del sector agroalimentario

Aldo Ferrer

Este estudio es una exploración sobre los futuros posibles del sector agropecuario argentino desde “una perspectiva del desarrollo nacional, más allá y por encima del interés sectorial”. Analiza los tres niveles de la realidad (mundial, regional, nacional), los recursos determinados por la frontera física y la tecnológica, las cadenas de valor y su despliegue territorial, las bases sociales, las regiones con su zona núcleo y la periferia, el cambio climático, la sustentabilidad ambiental y la dinámica de los agronegocios referida a insumos productos, componentes y actores nacionales y extranjeros.

En tiempos de cambio como los que vivimos, que incluyen una transformación radical de los paradigmas tecnológicos y los mercados, una reflexión de esta naturaleza es esencial. Porque contribuye a iluminar los caminos que conviene recorrer para el pleno despliegue del potencial del sistema agroalimentario en el marco del desarrollo nacional, fuera del cual, es imposible concebir el futuro del campo y del país.

Analizar la realidad y el futuro “por encima del interés sectorial”, es imprescindible para resolver la antigua y falsa antinomia campo-industria. Esta es una cuestión central para el diseño de las políticas de desarrollo del país, su inserción simétrica no subordinada en el orden mundial y la inclusión social. Es conveniente, por lo tanto, recordar algunos de sus aspectos principales.

El campo y la industria han mantenido relaciones conflictivas en el transcurso de la historia argentina. En la segunda mitad del siglo XIX, el país se integró al mercado mundial como gran productor y exportador de productos agropecuarios. Desde entonces hasta la actualidad, nunca se logró consensuar convergencias de largo plazo entre ambos sectores.

La importancia de la cadena agroindustrial en el conjunto de la actividad económica no es una característica exclusiva de la Argentina. La comparte con los países de gran dimensión territorial y grandes praderas fértiles, como los Estados Unidos, Australia y Canadá. Vale decir, los grandes “espacios abiertos”, incorporados al mercado mundial por la revolución industrial en el transcurso del siglo XIX.

Lo que sí es singular en la experiencia argentina, a diferencia de la de esos otros países, es que, aquí, la coexistencia de esas dos sectores fundamentales fue vivido como un conflicto antes que como el fundamento de la formación de una economía integrada y moderna. Esos países crecieron y se proyectaron al comercio mundial como grandes productores y exportadores de cereales, carnes y otros productos del campo mientras, al mismo tiempo, desarrollaban los sectores industriales fundamentales, desde los bienes de consumo hasta los de capital. Tempranamente, lograron integrar sus estructuras productivas, formar cadenas de agregación de valor bajo el comando de las empresas nacionales e incorporar el cambio técnico dentro de los acervos nacionales de conocimiento y liderazgo empresarial. Las políticas públicas fueron esenciales para propiciar el desarrollo integrado y complejo de esos países. Su estrategia consistió en impulsar el desarrollo desde adentro hacia afuera y no a la inversa, siendo esta última una vía de limitados alcances, como lo demostró la experiencia argentina.

La historia de los desencuentros y las frustraciones argentinas se refiere, en gran medida, a la incapacidad de resolver los conflictos de intereses entre el campo y la industria en un contexto mutuamente beneficios. para ambos y, en consecuencia, para la economía y la sociedad argentinas. A lo largo del tiempo, el conflicto se expresó en las disputas permanentes sobre el tipo de cambio, las retenciones a las exportaciones primarias, el crédito y la carga impositiva.

¹ Profesor Emérito. Universidad de Buenos Aires. Embajador de la Argentina en Francia

El conflicto fue mucho más allá de los precios relativos y la distribución intersectorial del ingreso. Abarcó visiones conflictivas sobre la organización de la economía nacional y su inserción en la división internacional del trabajo. Predominó frecuentemente la idea que el campo argentino era un segmento del mercado mundial, que alcanzaba con su producción para crecer y que la industria era una anomalía en un país como el nuestro. En otros períodos, el péndulo osciló en dirección contraria y se pensó que la producción primaria era el origen del subdesarrollo y la dependencia y que era posible el crecimiento de la producción industrial y su financiamiento, mediante la transferencia continua de ingresos desde el campo a la industria. Simultáneamente, se instaló una elevada presencia de intereses transnacionales en las cadenas de agregación de valor de los dos sectores, en un contexto de inestabilidad macroeconómica que estalló en la inflación endémica y varios brotes hiperinflacionarios.

El conflicto fue fatal para ambos sectores y para el país y se proyectó, inevitablemente, al sistema institucional. Las prolongadas turbulencias políticas de la Argentina tienen raíces profundas también en el desencuentro histórico entre los dos sectores fundamentales de la economía nacional.

En definitiva, la economía real, fundada esencialmente en la producción de bienes y servicios transables del campo y la industria, quedó atrapada en la hegemonía neoliberal. Vale decir, subordinada a la especulación financiera y a la generación de rentas por el manipuleo de los poderes públicos en las privatizaciones, la apertura y desregulación indiscriminada de los mercados y la generación de desequilibrios gigantescos. Estos sustentaron el endeudamiento hasta el límite de la insolvencia y la extranjerización, sin precedentes, de la mayor parte del sistema productivo. La capacidad de decisión nacional quedó así subordinada a los humores de los especuladores y de los calificadores del riesgo país. Al final, el proceso culminó en una profunda crisis económica y social.

El campo atraviesa por una etapa de prosperidad que se prolonga en el futuro previsible. Los productores rurales vuelven a revelar su capacidad de aplicar el conocimiento científico y tecnológico avanzado para multiplicar los rendimientos y aumentar la producción. Como lo refleja este estudio del INTA, el campo es actualmente una de las áreas en la cuales el progreso técnico penetra con mayor profundidad en la organización de la empresa y el proceso productivo. Avances como, por ejemplo, la siembra directa y las semillas transgénicas, han permitido diversificar la producción, reducir costos y elevar la rentabilidad. La agregación de valor en todo el ciclo productivo de la cadena agro industrial, configura un proceso de alto dinamismo que es protagonista importante del notable crecimiento actual de la economía argentina.

Como lo plantea este estudio, la agenda de avances pendientes para consolidar el desarrollo agropecuario, incluye la integración territorial y la incorporación de las diversas regiones del inmenso espacio argentino, en el proceso acumulativo de inversiones, tecnología y transformación productiva. Incluye, también, el aumento de la participación de insumos tecnológicos y equipos de producción local en la cadena productiva, avanzando hacia una plena integración entre el sector rural, el sistema científico tecnológico y la producción industrial. Asimismo, la pequeña y mediana empresa rural, tienen una amplia frontera de desarrollo posible, que es esencial para la elevación del empleo, la inclusión social, la integración territorial y la diversificación de la oferta.

Los actuales avances en el campo tienen como correlato, en la industria manufacturera, la evidencia de la capacidad de respuesta de la oferta fabril al nuevo escenario abierto por una política económica favorable a la producción y el trabajo argentinos. Para consolidar el nuevo rumbo es imprescindible resolver las desinteligencias del pasado. En tal sentido, este estudio realiza una contribución fundamental porque observa la realidad del sector agroalimentario en el contexto del escenario mundial y el desarrollo integrado de la economía argentina.

De este modo, apunta a la formación del consenso necesario para encarar la agenda del desarrollo nacional

que incluye cuestiones cruciales como la política cambiaria e impositiva, la expansión del mercado interno y la apertura de los externos, los incentivos para incorporar conocimientos en el sistema nacional de ciencia y tecnología asociado a las cadenas de valor que integran al campo y la industria.

Argentina dispone de una formidable dotación de recursos naturales para la producción agropecuaria y, al mismo tiempo, del talento, el mercado interno y los recursos necesarios para constituir una amplia y diversificada base agropecuaria e industrial, abierta al mundo y competitiva. Las condiciones son ahora propicias para poner en marcha una estrategia de desarrollo integrado del campo y la industria y formar cadenas de agregación de valor con la participación creciente de insumos, bienes de capital y conocimientos argentinos. Se trata, de abrir espacios de rentabilidad difundidos en todo el tejido productivo del país y su inmenso territorio, de tal manera que el destino más rentable y seguro del talento y del ahorro argentino esté aquí mismo. El desarrollo integrado del campo y la industria es así una condición necesaria para poner definitivamente en marcha un proceso sustentable de expansión del empleo y mejora continua de los niveles y calidad de vida de la población del país.

En conclusión, este estudio del INTA refleja acertadamente el hecho que, sean cuales fueren las tendencias que, en definitiva, prevalezcan en el escenario mundial, el desarrollo del sector agroalimentario y de la economía nacional descansa esencialmente en la calidad de las propias respuestas del país a los desafíos y oportunidades que confronta.

París, mayo 2012.

Introducción

El principal objetivo de este trabajo es aportar una mirada prospectiva que alimente la visión institucional del INTA sobre los posibles futuros del sector agropecuario nacional. A su vez, desde el INTA, se pretende brindar un abordaje prospectivo hacia el conjunto del sistema nacional de políticas agropecuarias y de innovación, con el compromiso de aportar ya sean sutiles líneas o grandes trazos en las visiones futuras de los protagonistas en el diseño de políticas de desarrollo. En tercer lugar, pretende también ser inspirador sobre las tendencias y desafíos futuros del sector para todos aquellos profesionales, técnicos y emprendedores relacionados con las actividades agropecuarias y con el ámbito rural.

La iniciativa de este trabajo surge durante el año 2009 y se plasma en el primer semestre del 2010, cuando se decide en el ámbito de la Mesa Nacional del INTA darle cauce a este estudio troncal sobre el futuro del sector, y con él al órgano que había nacido unos años atrás en la Institución (la Unidad de Coyuntura y Prospectiva –UCyP-, hoy Instituto de Investigación en Prospectiva y Políticas Públicas –IIPyPP-), con los fines de alimentar la visión estratégica. En esta ocasión, se priorizó la necesidad de contar con un estudio básico de prospectiva sectorial que sirva como bagaje para abordar posteriormente prospectivas sectoriales (por cadenas, productos), territoriales (clusters, regiones) o institucionales; y que consolide la experiencia en la disciplina del IIPyPP y del INTA en general.

El equipo que emprende este trabajo, con alguna variación, ya había producido un estudio global de prospectiva con foco en el desarrollo nacional con horizonte al 2015 (Patrouilleau, 2012). En esta oportunidad se evaluó pertinente un nuevo ejercicio global con foco en el sector agroalimentario nacional y con un alcance de mediano-largo plazo, compatible con el horizonte del próximo Plan Estratégico Institucional (PEI).

Es necesario aclarar que el alcance nacional y sectorial del estudio no permite profundizar sobre especificidades propias de determinadas regiones, ni sobre aspectos puntuales de determinados procesos productivos o tecnologías. Se hace hincapié en las tendencias y procesos de índole más general que pueden afectar los futuros del Sistema Agropecuario, Agroalimentario y Agroindustrial (SAAA). Esto no quita que no se haga referencia a zonas geográficas y productivas específicas o a determinadas innovaciones tecnológicas, esto resulta en ocasiones indispensable para pensar el alcance y los posibles efectos de los procesos que afectan al sistema. Pero el foco está puesto en las dinámicas generales que afectan al agregado sectorial nacional (público y privado).

A su vez, el alcance del estudio está circunscrito a un ejercicio de prospectiva de escenarios. Busca formular secuencias de eventos e imágenes de futuro que recrean ‘futuribles’ (futuros posibles) para el sector agropecuario, orientados a respondernos el interrogante sobre ‘¿Qué va a ocurrir?’. No avanza sobre la fase de dar respuesta al ‘¿Qué vamos a hacer con lo que va a ocurrir?’ caso en el que estaríamos en presencia de una prospectiva estratégica en términos de Michel Godet. Esto no significa que se trate de un ejercicio aislado o único, ya que se nutre de la interacción con distintos centros e institutos del INTA, así como con sus autoridades, y forma parte y colabora con el pensamiento institucional estratégico. El estudio se enmarca en la actividad de un organismo específico dentro del INTA, que a pesar de su breve historia sostiene y profundiza su interacción con la Institución aportando la mirada de la prospectiva.

Somos conscientes de que esta disciplina, si bien se está abriendo camino en los acervos institucionales y sectoriales de instituciones públicas y privadas argentinas, así como en el seno de distintos organismos públicos y privados sudamericanos, aún no se encuentra familiarizada entre el público profesional y técnico en general. Es por eso que valen algunas aclaraciones para hacer más asequible este material.

Como venimos anticipando, el trabajo trata de un “ejercicio”, como solemos decir en prospectiva. Es decir, no pretende ser un catálogo de lo que vendrá. De hecho los cuatro escenarios que presentamos como resultado de este estudio así lo desmienten. Estamos hablando de cuatro futuros posibles pero a la vez cada uno de éstos desmiente al otro, y a su vez excluye a otro montón de posibilidades que no se formularon. Este carácter de “ejercicio” le brinda a la tarea y al resultado un cariz creativo y una visión dinámica, basada en la posibilidad de manejar ciertas variables con el fin de estimular el pensamiento estratégico y alternativo.

Las particularidades de estos ejercicios prospectivos llevan también a manejar un léxico específico (el cual nos abocamos a detallar en uno de los capítulos iniciales), pero que una vez asimilado o al menos conocido, es una puerta de acceso al razonamiento sobre el futuro. Tampoco es un vocabulario totalmente ajeno al de otras disciplinas. Se utilizan términos corrientes en las distintas ciencias con acepciones más o menos estandarizadas (“variable”, “proceso”, “relaciones de causalidad”, “condicionamiento”, “estructura”, “dinamismo”, “factor”, “dimensión”, “objeto”, “paradigma”, son algunos ejemplos) pero a veces cobran protagonismo otros léxicos más expresivos, figurativos (“fuerzas impulsoras”, “dimensiones críticas”, “interrogantes estratégicos”, “incertidumbres críticas”, “invariantes estratégicas”) con la intención de transmitir de manera directa diferentes aspectos pertinentes a las dinámicas y los procesos que se quieren comprender y a las decisiones metodológicas que se van tomando en el desarrollo.

Sobre el tipo de escenarios elaborados, procuramos plasmar un equilibrio entre el gobierno de la tendencia, de la disrupción y de lo normativo (o deseable). Los cuatro escenarios: “My way. Granero o góndola”, “En un trompo arriba de una calesita”, “Diagonal virtuosa” y “Argenchina” responden en grado variable a estas lógicas. Esta decisión está fundada en que siendo el objetivo brindar visiones de futuro para el actuar institucional, no parece conveniente que los escenarios estén gobernados plenamente por lo deseable, desatendiendo los aspectos de la realidad que los hacen posibles, ni que estén absolutamente guiados por las tendencias actuales (el statu quo), sin contemplar que medie la voluntad.

Finalmente, el aporte del ejercicio no es sólo el de los resultados comprendidos en los cuatro escenarios elaborados sobre el futuro del sector agropecuario. Como solemos decir en prospectiva, el aporte es también el de la forma de razonamiento que se ofrece, la operativa sobre las variables que juegan a futuro, el juego entre niveles y las intersecciones de planos que afectan al objeto estudiado; todas estas son apreciaciones que valen más allá de los resultados plasmados en los escenarios, y que sirven al pensar estratégico en general y a la comprensión sobre los sistemas complejos en los que nuestro actuar se encuentra inmerso. Además de significar un enriquecimiento para el pensamiento institucional y nacional.

1. Métodos y procedimientos

1. Métodos y procedimientos

El futuro del sector agropecuario y su incidencia en el desarrollo nacional depende de múltiples factores y procesos, en donde entran en juego la evolución de variables claves como así también decisiones políticas y económicas tomadas en distintos planos de la realidad. El grado de complejidad que puede alcanzar el conjunto de las interacciones entre factores y actores involucrados -indeterminismo inherente a los sistemas dinámicos complejos- y la dependencia del sistema de opciones humanas que todavía no se han producido, son los fundamentos que justifican la elección del método de escenarios, uno de los métodos principales de los estudios de prospectiva. El análisis de escenarios ofrece una vía para considerar futuros de largo plazo a la luz de estas incertidumbres.

La prospectiva por escenarios se diferencia de la proyección, del pronóstico y de la predicción. No tiene una base probabilística (con un nivel de confianza y error conocido) o apodíctica (demostrable). Se utiliza para imaginar el futuro de sistemas u objetos cuyo comportamiento es muy difícil de cuantificar, que contienen múltiples elementos de incertidumbre y distinto tipo de factores (variables, actores, problemas, síndromes, fenómenos). Este método parte de una actitud de aceptar la in-certeza, y trabajar con ella.

Con los escenarios se construyen cursos posibles de eventos que llevan a diferentes estados del mundo, o de cualquier subsistema de éste que fuera objeto de análisis. Se componen de una narrativa y de una imagen de futuro. La primera muestra la evolución de los acontecimientos a lo largo del tiempo, y la segunda sintetiza el resultado de cada escenario en el límite de tiempo considerado.

La utilidad de este método puede apreciarse en varios sentidos: en principio es una herramienta que ayuda a conocer más acabadamente el sistema o el área de interés por trabajar sobre aquellas variables, sujetos o eventos que inciden en el curso de su desenvolvimiento. Además, a partir de la visualización de alternativas de desempeño del sistema escogido, se pueden apreciar aquellos nodos críticos en los que las acciones humanas pueden afectar el futuro significativamente. Y aun considerando que buena parte de las trayectorias de los escenarios implican acciones y decisiones o eventos que escapan al marco de acción del sujeto en cuestión, conocer estas alternativas de desenvolvimiento permite prepararse para afrontar estas distintas condiciones futuras posibles con herramientas y planes adecuados.

En términos de procedimiento, este ejercicio sobre el Sistema Agroalimentario Argentino contempló cuatro fases. Las llamadas 'Tareas previas', que se formulan al comienzo del trabajo pero se van ajustando a lo largo del ejercicio; comprenden: la definición del foco, la elección del horizonte temporal y la construcción de la perspectiva crítica del ejercicio a través de elaborar un marco conceptual y definir unas dimensiones críticas. Le sigue la fase de Diagnóstico, luego la identificación de Fuerzas Impulsoras, y finalmente la construcción de los Escenarios. En cada fase cobraron protagonismo distintos métodos y herramientas, así como la interacción y consulta con otros expertos dentro y fuera del INTA.

Se procuró darle al conjunto del proceso una dinámica iterativa, volviendo a revisar resultados parciales a medida que se profundizaba en la comprensión y la analítica del ejercicio, y que se incorporaban también aportes de las distintas instancias de consulta.

Fase 1: Tareas previas: foco, horizonte y dimensiones críticas

Definimos al foco como el objeto de estudio en un marco de interrelaciones, acotado por el alcance que se le da al ejercicio y ajustado a la perspectiva crítica del estudio. Para determinarlo fue necesario realizar una serie de ensayos, relevar material disponible y hasta comenzar a elaborar un marco conceptual que permita problematizar sobre el objeto abordado. El alcance fue también acotado por los objetivos del estudio -orientados a nutrir con futuros posibles para el sector la visión institucional- y por la dotación del equipo de trabajo. Así, el foco del trabajo fue definido como: el Sistema Agropecuario, Agroalimentario y

Agroindustrial (SAAA) Nacional, incluyendo a las actividades productivas agropecuarias, agroalimentarias y agroindustriales en el marco de su soporte socio-territorial y de sus interacciones con su entorno, e incluyendo a distintos actores relacionados con estas actividades, tales como: agentes económicos (empresas, productores) organismos de innovación y difusión del ámbito privado, y organismos públicos nacionales (Gobierno, organismos de Ciencia y Técnica y de aplicación de política agropecuaria).

En la definición del horizonte temporal (hasta dónde miramos) se priorizó un lapso de tiempo compatible con los procesos de planificación institucional del INTA de mediano y largo plazo, y se contempló también la necesidad de considerar los tiempos de maduración que llevan los procesos de innovación y desarrollo.

Se definió entonces un horizonte de veinte años desde el momento de comenzar el estudio (2010), es decir: el 2030. A su vez, la reflexión sobre lo temporal no se redujo sólo al futuro. Es constante en el ejercicio el intento de manejar, distinguir y equilibrar el peso de las diferentes expresiones temporales presentes a través de los factores y dimensiones: el largo plazo, aspectos estructurales, dinámicas coyunturales o emergentes. Y la evaluación acerca de la mirada retrospectiva (en qué aspectos es necesario mirar hacia atrás y hasta dónde).

Mientras tanto, la consolidación de un marco conceptual sobre el SAAA en diálogo con el diagnóstico nos permitió consolidar una perspectiva crítica, que resulta una herramienta fundamental en distintos momentos en que el juicio debe guiar la tarea del armado de los escenarios. Del marco conceptual se derivan entonces las dimensiones críticas del ejercicio. Las opciones de futuro posibles de imaginar no nos resultan todas en igual medida deseables. Ciertos resultados avizorados pueden resultar perjudiciales y su anticipación puede permitir encarar acciones para evitarlos. Es definiendo dimensiones críticas que se asumen estos valores relacionados con el foco, basados tanto en disquisiciones normativas (institucionales, políticas) como en evaluaciones conceptuales. Reconocer ciertos aspectos dentro de esta perspectiva posibilita también diferenciar las narrativas y las imágenes de futuro de los escenarios, haciéndolos responder de manera más o menos positiva o negativa sobre dicha preocupación.

Fase 2: Diagnóstico

En la fase de diagnóstico se delimitaron los principales componentes y dimensiones referentes al foco. No se trata de cualquier tipo de diagnóstico, sino de uno que enfatiza en la dinámica de las distintas dimensiones, que intenta construir una visión retrospectiva del Sistema (de dónde viene, cómo ha sido en el pasado) para comprender lo más cabalmente posible su situación presente y comenzar a delinear tendencias a futuro.

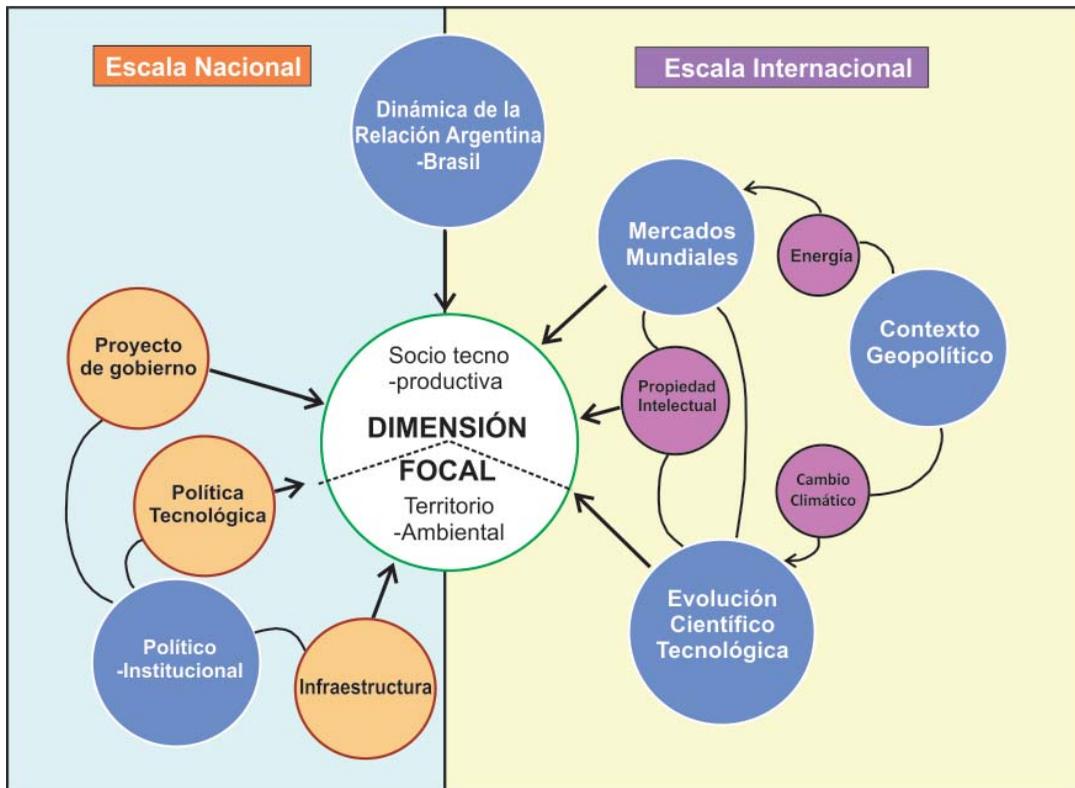
El Gráfico 1 muestra la sistemática emergente del diagnóstico y sobre la que organizamos el trabajo siguiente sobre fuerzas impulsoras.

Las esferas celestes medianas muestran las distintas dimensiones que inciden sobre la dimensión focal (círculo central). Entre estas dimensiones temáticas encontramos: contexto geopolítico, mercados mundiales, y evolución científico-tecnológica en la Escala Internacional; dinámica de la relación Argentina-Brasil en una escala intermedia Regional y la dimensión político-institucional en la escala Nacional. En cuanto a la dimensión focal, ésta se divide en los aspectos socio-tecno-productivos y los territorio-ambientales. Las distintas “fuerzas impulsoras” del ejercicio, se incluyen dentro de alguna de estas dimensiones.

En cuanto a las fuentes de datos se utilizó principalmente información secundaria: datos estadísticos, información bibliográfica especializada y actualizada y documentos institucionales tanto del ámbito público como de otros organismos relacionados con el sector. Y se reforzó el equipo con especialistas en Energía, Ambiente, y en aspectos Socio-Tecno-Productivos del sector agropecuario y con talleres institucionales.

Una vez cerrado el diagnóstico, se pasó a la instancia de definir las Fuerzas Impulsoras del Sistema al 2030.

Gráfico 1: Dimensiones de abordaje del diagnóstico



Fase 3: Fuerzas Impulsoras

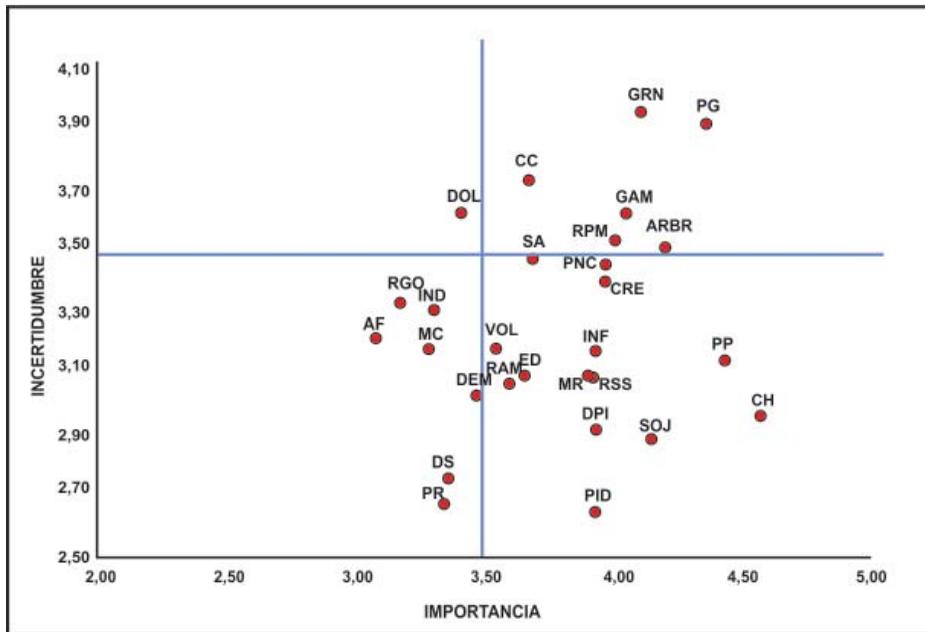
Las fuerzas impulsoras (FI) son los principales factores dinamizadores de los diferentes escenarios futuros. Las mismas representan tendencias o procesos clave que influyen la situación, el tema focal, o las decisiones, y que propulsan al sistema. Las FI pueden ser variables, formaciones estructurales, procesos, acciones, actores o fenómenos puntuales. Y se consideran bajo esta denominación tanto procesos que dinamizan o motorizan procesos como aspectos que producen decrecimiento, estancamiento o regresión.

La fase de las FI consistió en identificar entre los elementos del diagnóstico, cuáles son los principales factores que afectarán al foco en el futuro; luego la selección entre éstos de un número manejable para el armado de escenarios, su nominación y caracterización.

En el diagnóstico habíamos partido identificando áreas de interés y tópicos preliminares. Se distinguieron 10 áreas, cada una de ellas con tópicos de interés a ser estudiados. Posteriormente estos tópicos constituyeron las variables en primera instancia significativas, que fueron más de 50. Un conjunto de métodos e instrumentos permitieron llegar a definir el listado final de fuerzas impulsoras, forjando sobre el diagnóstico una visión de futuro, un análisis de tendencias y alternativas. El análisis estructural y la realización de ejercicios de importancia-incertidumbre fueron dos herramientas claves en esta fase.

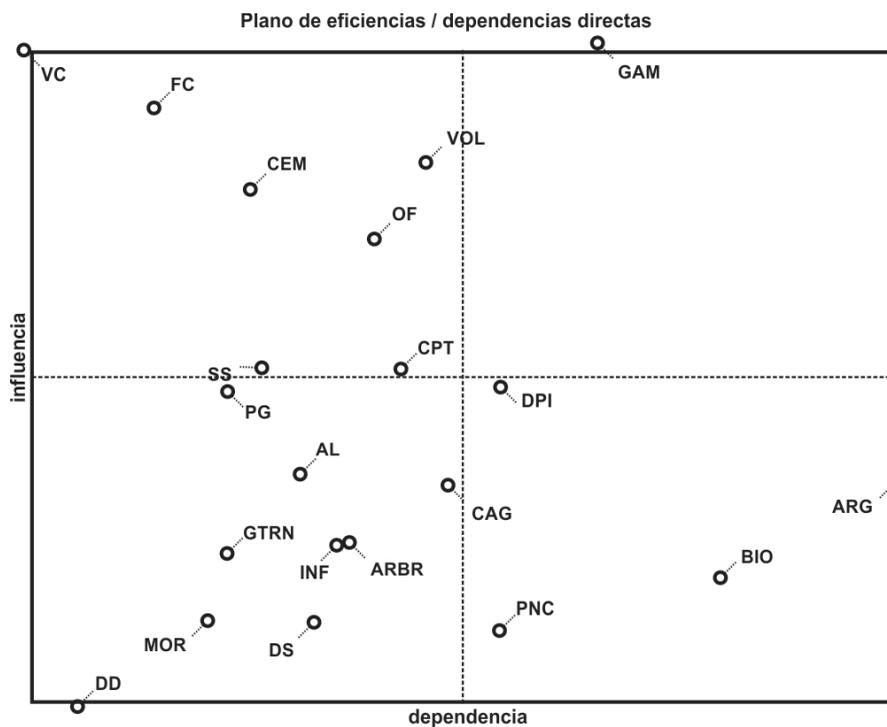
En los ejercicios de importancia-incertidumbre, las fuerzas impulsoras inicialmente nominadas y definidas en los talleres y reuniones de equipo fueron “puestas a prueba”, evaluando comparativamente el grado de importancia e incertidumbre de cada fuerza en relación al foco del ejercicio de prospectiva. En la expresión gráfica de estos resultados se distinguen las fuerzas que resultan más y menos importantes para el foco y las que tienen mayor o menor grado de incertidumbre en cuanto a su evolución futura. Esta última distinción es relevante para terminar de clasificar las fuerzas impulsoras entre incertidumbres críticas e invariantes estratégicas.

Gráfico 2: Ejemplo de ejercicio de Importancia-Incertidumbre



Los resultados de este método fueron contrastados con ejercicios de análisis estructural, una herramienta para relacionar ideas en base a matrices que describen las interacciones del sistema. Utilizamos en este campo el método MICMAC (Matriz de Impactos Cruzados por Multiplicación Aplicada a una Clasificación), elaborado por Michel Godet.

Gráfico 3: Ejemplo de Matriz de Interacción de influencias directas (MICMAC)



La confección y el análisis en base a estos gráficos y matrices permitieron al equipo (con sus interlocuciones) atravesar un amplio proceso de reflexión, de discusión y de formación de consenso, llegando a las instancias del armado de los escenarios con una idea acabada de las principales tendencias y planos del sistema, y de su peso diferencial sobre el foco del ejercicio.

Entre las tareas de selección de fuerzas impulsoras y de la construcción de escenarios, utilizamos la instancia del desdoblamiento y los despliegues de las FI. Los primeros como una forma de controlar la pertinencia de las distintas opciones de evolución de las fuerzas impulsoras y de chequear su importancia en la definición de escenarios alternativos. Más adelante, los despliegues, aportaron a la definición de la lógica de escenarios, testeando cuáles de las FI o conjuntos de FI podían constituirse en interrogantes estratégicos que gobiernen la lógica de los escenarios (más precisiones sobre esta fase se encuentran al inicio del Capítulo 2).

Fase 4: Construcción de los escenarios

Los interrogantes estratégicos fueron en este ejercicio la puerta de entrada a la construcción de los escenarios. Con el conjunto de FI identificadas se procedió a condensar algunas de éstas en interrogantes estratégicos, que simplificaran la complejidad de la interacción entre variables y que fueran capaces de captar las grandes líneas de evolución futura del foco.

Los interrogantes permitieron definir una lógica de escenarios matricial pluri-escalar y multi-criterio, en diálogo con la lógica cronológica de articulación entre sucesos, procesos y tiempo. La tarea siguiente fue la construcción de la narrativa, la definición de las imágenes de futuro al 2030 y la expresión gráfica de los escenarios. A este respecto parece oportuno precisar que un mismo conjunto de fuerzas impulsoras puede evolucionar en formas diferentes, siguiendo tramas distintas. Los escenarios exploran unas pocas de las alternativas posibles. En su formulación tienen incidencia además de los aspectos observables, los puntos específicos sobre los que se espera sensibilizar (las dimensiones críticas), el público para el que está dirigido el ejercicio (institucional, profesional, actores sociales) y la forma de comunicar (extremar las diferencias entre escenarios, por ejemplo, para impactar más).

Entonces, además de la lógica pluri-escalar que definimos con los interrogantes estratégicos, la diferenciación entre los escenarios se diseñó en base a las dimensiones críticas y a la coherencia cronológica del lapso temporal 2010-2030, articulando ambas instancias de narración y diagramación de los escenarios. La instancia de la formulación de la narrativa tiene una importancia crucial en nuestra metodología. Relatar el modo en que acontecen los sucesos opera como recurso de control de la coherencia y veracidad (como factibilidad) de los escenarios futuros. A su vez, la diagramación de cada escenario permitió ajustar cuestiones de coherencia entre los sucesos y dinámicas narradas, y su expresión en el tiempo.

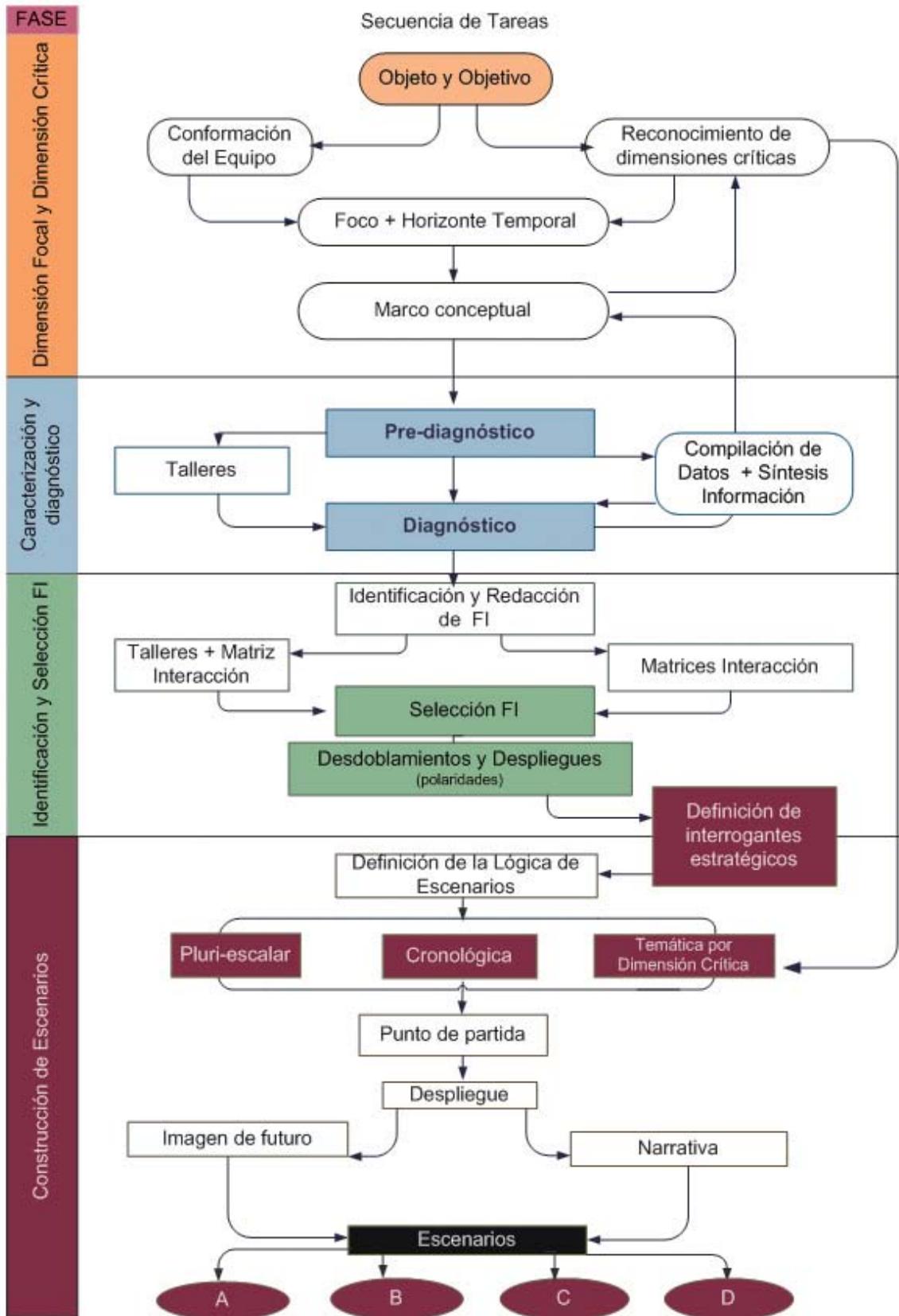
El conjunto de los métodos y procedimientos pueden apreciarse de dos maneras. La Tabla 1 muestra los métodos e instrumentos implementados en cada fase del ejercicio. A continuación, el Gráfico Flujograma, describe la secuencia de tareas y la articulación entre actividades y fases.

¹Una instancia destacada de interlocución fueron los talleres realizados con las matrices (autoridades, consejos regionales, coordinadores) del Centro Regional Buenos Aires Sur (Balcarce) y del Centro Regional Buenos Aires Norte (Pergamino). Cada uno de estos equipos realizaron ejercicios de importancia-incertidumbre sobre un listado de fuerzas impulsoras. En otros talleres, en cambio, pudieron recabarse temas-problemas que luego configuraron fuerzas impulsoras o que reforzaron alguna que ya se contemplaba.

Tabla 1: Métodos e instrumentos implementados en cada fase

Fase		Métodos, instrumentos
1	Definición de foco y horizonte temporal	Representaciones gráficas Listado de material actualizado disponible Elaboración de un marco conceptual Talleres de equipo Talleres institucionales
	Marco conceptual	Revisión bibliográfica Análisis de documentos Talleres de equipo
2	Caracterización y diagnóstico	Revisión bibliográfica Análisis de datos Consulta a expertos Talleres institucionales Talleres de equipo
3	Fuerzas impulsoras	Análisis estructural Análisis de actores Ejercicios de importancia-incertidumbre Talleres de equipo Análisis de desdoblamientos y despliegues de incertidumbres críticas
4	Construcción de escenarios	Formulación de interrogantes estratégicos Elaboración de la narrativa Diagramación de cada escenario Descripción de la imagen de futuro

Gráfico 4: Flujograma



2. Del marco conceptual a las dimensiones críticas

2. Del marco conceptual a las dimensiones críticas

Hemos dicho que las dimensiones o perspectiva crítica del estudio son definiciones que sirven para evaluar los escenarios, estableciendo la distancia que cada uno presenta con respecto a nuestro marco de deseabilidad. Dichas definiciones se toman en base a una forma (conceptual y normativa) de concebir el Sistema Agroalimentario Argentino. En tal sentido, el horizonte a prospectar también funciona como delimitador de lo deseable, ya que determinada magnitud de cambios con respecto a la situación actual no es factible esperar en un lapso de 20 años. En dicha lectura prima un análisis del sistema en relación a su entorno y una caracterización social del mismo desde una mirada histórica.

Desde los inicios de la Argentina como Estado-nación el sector agropecuario ha estado estrechamente integrado al plano internacional a través del comercio. Éste ha sido el eje fundamental del proyecto de país ideado por la Generación del '80. Dos elementos de naturaleza geológica habían pre-determinado fuertemente la evolución nacional en términos productivos, económicos, y por ende políticos: la fertilidad de los suelos pampeanos, y su convergencia espacial con el Río de la Plata, primera ventana argentina al Atlántico, por donde conecta el puerto (Buenos Aires) con los mercados. La ventaja comparativa puerto-Aduana comenzó a torcer el equilibrio con el interior a comienzos del siglo XIX, y cuando se habilitaron las condiciones mínimas para la producción pampeana, se plasmó la doble ventaja que derivó en fuente de los conflictos dinamizadores de la historia del país.

Esta orientación fue cuestionada en distintas oportunidades a lo largo del siglo XX; desde la voluntad política con el Estado interventor (en su expresión peronista) en un contexto internacional particular, y en términos teóricos desde distintas corrientes de pensamiento (escuela cepaliana, desarrollismo, teoría de la dependencia) que cuestionaron para Argentina y América Latina los roles pautados por la división internacional del trabajo. Dichas acciones o pensamientos plasmaron experiencias y concepciones acerca de cómo trascender las estructuras generadas en un mundo desigual con rol activo del Estado orientando recursos, con medidas para modificar estructuras sociales y productivas.

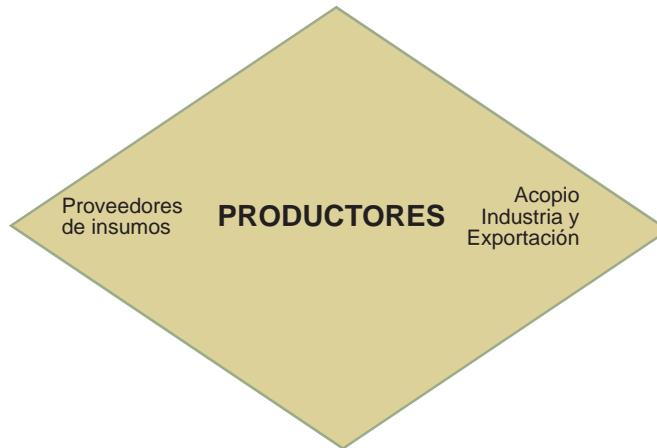
En la actualidad, la nueva configuración productiva del SAAA en el marco de una nueva geopolítica mundial, incitan a repensar las problemáticas principales que afectan al sector, sus desafíos y el instrumental institucional posible de aplicar.

En la esfera productiva, a partir de la revolución tecnológica de las TIC's y de la biotecnología, y de los cambios en los procesos productivos, se modificó la escala de producción y se ha tornado prácticamente factible un "esquema de producción a-factorial", en el que la explotación puede darse en forma deslocalizada, y donde la figura central es el gerenciador. Estos cambios en la escala no se dan sin embargo sin otro tipo de situaciones discordantes: la revolución de las TIC's hizo que el manejo de la información esté tanto al alcance de las grandes empresas como de los más pequeños productores (aunque para su aprovechamiento es necesario un piso de capacitación), y las actividades de servicios dieron lugar a la inclusión de productores pequeños o ex productores en distintas actividades subsidiarias a la producción mega-escalar. Estas transformaciones han modificado la forma de enfocar "lo sectorial", acercando sectores a lo que se denomina la "agricultura industrial" e incorporando distintos agentes al proceso productivo. Pero dicha

² Algunos de las categorías repensadas o elaboradas desde paradigmas neo-marxistas o estructuralistas fueron: "división internacional del trabajo", "centro-periferia", "deterioro de los términos del intercambio", "estructura productiva desequilibrada", "renta diferencial de la tierra"; y entre los instrumentos: reforma agraria, estímulos a la producción industrial, tipos de cambio diferenciales, impuestos a la exportación, integración latinoamericana. Por parte del Estado Interventor las principales estrategias en este sentido fueron la nacionalización de empresas y del comercio.

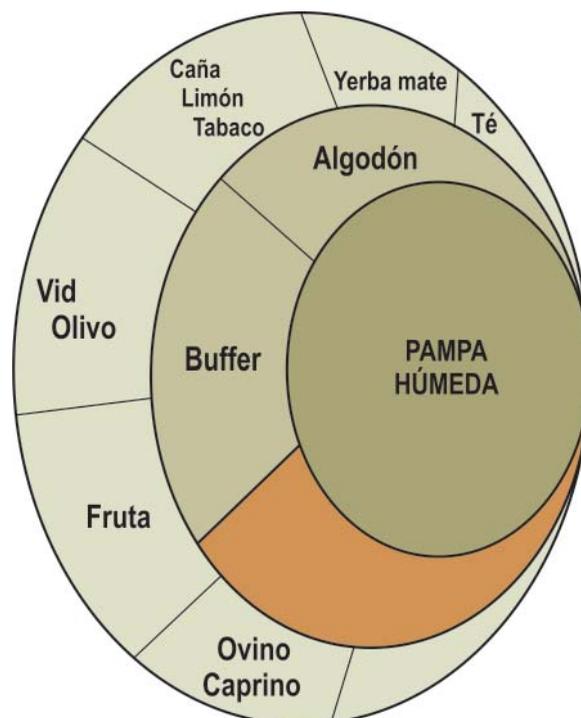
incorporación reproduce un patrón histórico de acumulación, dada por la concentración, especialmente los segmentos de producción de insumos (uno de los pilares de la agricultura industrial) y comercialización (acopio, procesamiento, exportación). Dicha situación podemos expresarla en una Figura romboidal, que muestra en términos generales la distribución de los agentes del sistema y los puntos de su concentración (los vértices laterales del rombo).

Gráfico 5: Figura romboidal



A su vez, los efectos generados por los nuevos patrones de producción en el contexto de los modelos macroeconómicos vigentes en las últimas décadas y del crecimiento de la demanda internacional de commodities, dan entidad al proceso de agriculturización, que tiene expresión en buena parte del territorio nacional, ya sea por impacto directo o por resonancias de los impactos en otras regiones. Podemos observar su manifestación a nivel geográfico en la escala nacional a partir de Figura del Cefalópodo.

Gráfico 6: Figura Cefalópodo



Se trata de una figura radial con lógica de funcionamiento centrípeta, que implica subordinación a un centro y que presenta un descentramiento hacia uno de sus ejes laterales (vinculado con la salida comercial por el Atlántico). En el centro se ubica la Región Pampeana, y especialmente la Pampa Húmeda o Zona Núcleo, un espacio productivamente homogéneo en relación con los espacios periféricos. Los espacios circundantes son afectados de diferente manera por el desempeño de la zona central. La zona tras-pampeana o 'buffer' se ve afectada por el movimiento de la zona núcleo. Incluso algunos de sus otrora territorios han pasado a manejarse desde la lógica pampeana (en Santiago del Estero, Chaco, Catamarca, Salta, San Luis, La Pampa), desplazando actividades ganaderas o bosque nativo por producción de soja. Sin embargo presenta condiciones de mayor fragilidad para dicha actividad, en general por menor calidad de los suelos, y mayor vulnerabilidad hídrica, las que además devienen en menor aptitud agrícola.

La presencia de la lógica de producción agrícola industrial se ha dado también en zonas extra-pampeanas (fruta del Alto Valle de Río Negro, limón en Tucumán, vid en Cuyo y otras regiones, tabaco en Misiones, entre otras). El dinamismo se da aquí en base a la commoditización (o "soft commodities") de productos agropecuarios y frutícolas, y a partir de los resortes organizacionales que proporcionan la cultura del agro-negocio y ciertos desarrollos institucionales (cadenas, cámaras, sellos), sumados a condiciones agroecológicas y productivas favorables. Pero una cuestión estructural diferencial de este espacio productivo es el de contar, en general, con menores márgenes de renta respecto a la pampa húmeda. Y en un marco de menores rentas disponibles, no todos los actores perciben su parte.

En cuanto al contexto geopolítico del SAAA, la coyuntura está signada por la crisis económica y cultural del capitalismo globalizado que afecta ahora a su centro (Estados Unidos y países europeos), en donde el crecimiento económico viene liderado por países emergentes, especialmente China. En términos sistémicos, podemos pensar que nos encontramos en una inter-fase entre dos formas de capitalismo, que difieren en el mayor o menor nivel de regulación centralizada por los Estados. Y a diferencia de tiempos pasados, en esta etapa no existen alternativas evidentes a este orden social, el capitalismo es prácticamente global, y los modelos alternativos se presentan en general en forma de micro-experiencias, articuladas (pero escasamente) en la protesta social.

En este contexto internacional de reconfiguraciones, el nivel regional o subcontinental cobra su protagonismo. En el ámbito Sudamericano, de la mano de una ola de gobiernos críticos al Consenso de Washington y en muchas ocasiones articulados con movimientos sociales, el lenguaje y el ideario del desarrollo vuelven a ofrecer promesas de bienestar y de futuros más inclusivos. Se da una revitalización de las identidades nacionales, concibiendo a la Nación como un proyecto en construcción. Subyace a esta concepción la idea de que para que la democracia y la Nación puedan realizarse como tales en estos territorios, no basta con operar desde los confines de los Estados. La dimensión supra-nacional, la Región, comienza a pensarse entonces como el vehículo para trascender y modificar estructuras productivas y superar dificultades sociales.

Estos neodesarrollismos presentan ciertas dificultades para plasmar al mismo tiempo mejoras en las dimensiones social, económica, ambiental, cultural, pero exhiben sin duda avances en varias de estas dimensiones. En el marco de un capitalismo cada vez más intensivo en el uso de recursos naturales y de un mundo en el que va a primar la disputa por la gobernabilidad sobre los alimentos y la energía, el uso que se le da a estos recursos, a los "bienes ambientales comunes" -en la expresión de los críticos al extractivismo- es una cuestión clave que compromete tanto la calidad de vida de la población en la actualidad y en el futuro,

³ En el caso de la evolución de la agriculturización por ejemplo, y de la agricultura industrial, diferentes académicos sostienen que se comprometen la biodiversidad, los nutrientes del suelo, el agua subfluvial y se afectan a poblaciones cercanas a las producciones, a partir del uso poco controlado de agroquímicos.

como la rentabilidad de las producciones, ya sea por degradación de recursos como por disponibilidad de los mismos a costos accesibles (por ejemplo recursos energéticos).

Observamos entonces que a diferencia de otros tiempos el sector agropecuario y agroalimentario argentino tiene ahora una inserción pluri-escalar. Mantiene una inserción internacional fuerte por el destino de su producción y por la transnacionalización de su economía (en la comercialización, en la provisión de insumos y biotecnología); pero se visualizan también otros ámbitos de inserción que ofrecen un margen para la acción en el contexto del mundo globalizado en crisis y con alimentos caros. Un ámbito regional crítico del neoliberalismo con potencial para profundizarse ampliando las asociaciones en distintos planos (tecnológico, financiero, en infraestructura). Una configuración local sectorial que ofrece desarrollos destacados tanto en materia de agronegocios como en formatos asociativos, con amplios desafíos tanto por la persistencia de sus asimetrías como por los riesgos ambientales devenidos de la explotación intensiva de recursos naturales.

Estos conceptos en torno al sistema Agroalimentario Argentino fundamentan la selección de las siguientes Dimensiones Críticas:

- La producción nacional de conocimiento, con desarrollos tecnológicos y de procesos adecuados a las necesidades locales
- Un contexto de diversidad productiva y sociocultural
- El desarrollo de los territorios y la armonía en la relación urbano-rural
- Gobernabilidad sobre los recursos naturales: soberanía en el manejo que permita propiciar usos sustentables además de disponibilidad.

3. Fuerzas impulsoras

3. Fuerzas impulsoras

El trabajo para definir las fuerzas Impulsoras ocupó la mitad del tiempo total del ejercicio. Se utilizaron en esta instancia técnicas de análisis de datos, talleres y consultas a expertos.

Dentro del conjunto de factores identificados en el diagnóstico, hubo que especificar qué grado de autonomía presentaba cada uno y su forma de operar con respecto al foco. Algunos factores terminaron situándose algo lejos del punto focal, y por eso los denominamos finalmente Variables de Contexto. Son aspectos que resultaron pertinentes en el diagnóstico, pero luego se verificó que operaban de manera mediada por otros procesos o factores; su escala resultó demasiado amplia, su magnitud demasiado “pesada” para “mover” en relación al foco (ejemplos: reconfiguración del sistema mundial de poder, mudanza de riqueza).

Otras variables significativas sólo formaron parte del diagnóstico. Son aspectos que identificamos dentro de la dimensión focal, que tienen una cierta dinámica autónoma pero que al mismo tiempo se encuentran muy condicionadas por otro conjunto de variables “externas”, que mostraron tener un mayor dinamismo en la definición de futuros. Por lo tanto, si bien son variables importantes, juegan en realidad como resultados de otros procesos.

Consideramos fuerzas impulsoras al conjunto de variables o factores que mostraron, en cambio, un alto dinamismo en relación directa con el foco (alta incidencia y afectación). Entre las mismas distinguimos dos formas diferentes de operar: como invariantes estratégicos (factores que se van a dar de manera equivalente en todos los escenarios) y como incertidumbres críticas, verdaderos vectores de la diferenciación entre escenarios.

En el proceso de validación de las FI se contó también con la difusión de dos documentos de trabajo que anticipaban resultados de esta fase, los cuales permitieron recibir aportes y comentarios de referentes en el tema.

A continuación, la Tabla 2 muestra el conjunto de fuerzas impulsoras seleccionadas, según escala, dimensión de abordaje y su clasificación. Luego se presenta una breve descripción de cada fuerza que intenta condensar el proceso de análisis desarrollado en torno a las mismas.

⁴ En noviembre de 2010 se difundió el documento: *El mundo Agrario al 2030, tanto al interior del INTA como en organismos vinculados. Se trató de una síntesis con los principales interrogantes y tendencias que pueden plantearse en el plano internacional sobre la producción y el consumo de alimentos al 2030. En septiembre de 2011 se difundió al interior del INTA una versión extendida del conjunto de fuerzas impulsoras, en el documento: Las fuerzas impulsoras del sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial en la Argentina. Informe Preliminar de Avance.*

Tabla 2: Fuerzas Impulsoras por escala, dimensión y clasificación

Escala	Dimensión	Fuerza Impulsora	Clasificación
Internacional	Contexto Geo-político	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

3.1. Escala internacional

3.1.1. Dimensión contexto geopolítico

El contexto geopolítico mundial muestra una ‘reconfiguración mundial de poder’, situación que en el estudio se reconoce como la variable de contexto más significativa de la actualidad geopolítica. El avance de los países emergentes del mundo en desarrollo sobre los países de la OCDE excede el plano económico y comercial, y se manifiesta con notable claridad. El pasaje del exclusivo G-7 integrado por la elite de la OCDE al ampliado G-20, en tanto foro político donde se dirimen los temas más importantes de la agenda geopolítica y geoeconómica mundial, es prueba elocuente de la multipolaridad imperante.

Alianzas lábiles en un mundo multipolar

Se trata de un mundo en transición en su configuración geopolítica, con una gran potencia (EEUU) que ve menguada su hegemonía mundial, y la irrupción de un nuevo gran actor que conlleva una dinámica de crecimiento y afirmación de influencia en lo económico-financiero y comercial sin precedentes (China). Caracterizamos bajo esta fuerza un mundo multipolar con EAU-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 EEUU, 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.

La fuerza impulsora es una incertidumbre crítica. En un marco de importante inestabilidad, se avizoran a mediano plazo tendencias que podrían posibilitar variantes como un contrapeso 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. Se asignan posibilidades en el mediano-largo plazo al avance hacia un mundo no polar, de poder difuso con influencia declinante de los Estados-nación dando paso a un co-protagonismo de actores no gubernamentales de variada expresión, como las crecientemente influyentes redes sociales o en otro extremo las corporaciones transnacionales.

Gobernabilidad alimentaria mundial comprometida

Desde nuestra visión, cuando hablamos de ‘governabilidad alimentaria’ nos referimos a las negociaciones explícitas o implícitas realizadas por estados nacionales y supranacionales, bloques regionales, organismos multilaterales específicos o inespecíficos - vinculados o no al sistema de Naciones Unidas-, sector privado, ONGs, todos en distinto grado y medida, influyendo en la fijación de políticas globales relacionadas a los mercados agroalimentarios.

En este sentido, el mundo está experimentando una crisis de gobernabilidad desde la crisis alimentaria iniciada en el año 2008, la cual tiene sus raíces en el actual proceso de reconfiguración del poder mundial, que implica el paso de un mundo esencialmente unipolar dominado por EE.UU a un mundo multipolar donde China, Rusia e India adquieren un protagonismo creciente. La crisis de liderazgo en EE.UU y el estancamiento de la Unión Europea están generando situaciones de “empate político” en los foros internacionales.

La crisis de gobernabilidad se encuentra también propiciada por el cotejo público-privado con avance del sector privado en la determinación de normas de comercialización que en buena y creciente medida regulan el mercado internacional agroalimentario.

La situación de no gobierno es un problema global, pero no necesariamente lo será en el corto-mediano pla-

zo para los países en desarrollo y el mundo emergente; mucho menos para aquéllos francamente excedentarios en su abasto, como Argentina, que vería afectada su soberanía comercial, y en alguna medida también la alimentaria. Ya son recurrentes los condicionamientos a las políticas nacionales orientados a limitar el manejo de la comercialización y los stocks. En este aspecto, el foro de Treviso, 2009 (Italia), constituye un hito en la materia en el marco de la referida crisis alimentaria que se monta sobre la financiera global. En Treviso los países del G-7 le plantean al mundo emergente (BRICS más Argentina y Egipto) la necesidad de converger al manejo centralizado de los stocks, entre otras medidas tendientes a limitar las políticas sectoriales en el plano fiscal y de comercialización.

La fuerza impulsora se conceptualiza como una incertidumbre crítica; la ‘governabilidad alimentaria comprometida’ es una resultante del actual declive de la hegemonía política de los países de la OCDE, y por lo tanto debe leerse como una intencionalidad actual de gobierno con dificultades para ser plasmada; que a su vez evolucionará en los distintos escenarios a construirse de diferente manera y aun en el curso de alguno de ellos, en su propio devenir, afectando de manera diferencial la soberanía nacional sobre las políticas y eventualmente la seguridad/soberanía alimentaria de la sociedad.

3.1.2. Dimensión mercados mundiales

Sostenibilidad del crecimiento económico mundial en el marco de crisis global

A la ‘Mudanza de Riqueza’ se la ha caracterizado como la gran variable de contexto en el orden geoeconómico global en los últimos años. Sin embargo, el contexto político, económico y social mundial se encuentra a comienzos de 2012 determinado por la ‘Crisis Económica y Financiera’.

La economía mundial ha experimentado un proceso bautizado por la OCDE como Mudanza de Riqueza. Dicho proceso se caracteriza por altas tasas de crecimiento económico en los países emergentes por períodos suficientemente largos. Esto alteró la localización geográfica del centro de gravedad de la economía mundial, desde Europa Occidental y Estados Unidos hacia los países emergentes del continente asiático. El proceso de mudanza de riqueza representa un cambio estructural y de significación histórica, que se intuye con posibilidades muy fuertes de que continúe en el horizonte del ejercicio prospectivo. En oposición, existen altos niveles de incertidumbre en relación a la recuperación de las economías desarrolladas de la crisis económica actual y los límites al crecimiento que puedan enfrentar los países emergentes, en gran medida como consecuencia de este retraso económico de la Tríada. Así, la crisis deja sentadas dudas acerca de la continuidad del proceso de mudanza de riqueza, en función de que una suerte de desplome de las economías desarrolladas difícilmente podría ser inocuo para las economías emergentes.

La ‘Crisis Económica y Financiera Global’ que se reconoce estalla en setiembre de 2008 con la ya histórica caída de la banca Lehman Brothers; después de afectar seriamente a la economía real, amaina en 2010 producto del auxilio básicamente de fondos públicos nacionales y multilaterales que se insufló al sector financiero de los países centrales; recrudece con la etapa signada por la crisis de la deuda de países de mediano y alto desarrollo europeo, y hoy se presenta consolidada y con alto perfil, y muy incierta evolución. Esta crisis es de magnitud: afecta uno de los mercados más importantes del mundo -el más importante en términos de los denominados “nichos”-, y tiene potencial alto impacto para las exportaciones agroalimentarias argentinas. El carácter de la crisis, que puede señalarse como estructural, la gravedad e implicancias sobre la economía real de los países afectados y su expansión a terceros países de la segunda fase iniciada a principios de 2011, son determinantes para el ejercicio.

La incertidumbre acerca de su magnitud, duración y consecuencias, tanto sobre los países desarrollados como emergentes, ha ido creciendo en el tiempo. Las políticas adoptadas por EE.UU y Europa para gestionar la crisis parecen insuficientes (y, para autores como Nouriel Roubini, decididamente erróneas), y eventos extremos tales como la desintegración de la Unión Europea y/o un default estratégico de EE.UU

no son vistos como improbables en el corto y mediano plazo. En este contexto, la crisis de la deuda de los países desarrollados está en el centro de la escena.

Datos de la crisis: EE.UU ostenta un ratio de endeudamiento público superior al 90% del PBI, estimándose que se acercaría al 100%, debido a su gigantesco déficit público (10% del PBI). Si se le adiciona el endeudamiento privado, el ratio se eleva al 300%. El Reino Unido y Japón muestran ratios totales cercanos al 500%. Se destaca el caso del Reino Unido dado que es el país cuyo ratio se incrementó más en el período 2000-2008 (157%), seguido por España (150%), Corea del Sur (93%) y Francia (83%) . Para este ejercicio, la resolución de la crisis de deuda en los países desarrollados constituye la variable central para explicar la dinámica de la crisis en el mediano plazo.

La otra cara del endeudamiento en las economías avanzadas la constituye la acumulación de reservas y acreencias por parte de los países emergentes, quienes financiaron al mundo desarrollado adquiriendo activos financieros en dólares. Dicha acumulación (donde China se destaca con la posesión de 1.140 billones de dólares en bonos del tesoro de EE.UU), hoy constituye un factor de riesgo para los países emergentes en la medida en que una debacle del euro o el dólar provocarían una brusca caída en los niveles de riqueza de dichos países. Esto explica en parte la política seguida por el régimen chino de diversificar las inversiones en dólares y volcarse al sector productivo, como lo demuestran las inversiones en el sector agropecuario en Brasil y Argentina, así como antes fueron realizadas en África y otros países del Índico, o empresas en diferentes lugares del mundo.

A dicho contexto de incertidumbre, se le suma una situación de empate político en los foros internacionales, lo cual parece dificultar en grado sumo el establecimiento de políticas internacionales coordinadas. La multiplicidad de intereses y la fragmentación del poder político mundial hacen muy difícil el logro de políticas consensuadas en temas sensibles tales como la seguridad alimentaria global, el medio ambiente y la estabilidad financiera internacional. El caso paradigmático es la imposibilidad de regular el capital financiero global, a pesar de constituir una de las reformas con mayor consenso a nivel internacional. La “financiarización”⁶ ha estado en el centro de la agenda de las reuniones de la agenda del G-20 desde el año 2008 y en los foros multilaterales, pero hasta la fecha los progresos en el tema han sido escasamente significativos.

A partir de los inicios de la década del '90 y con mayor fuerza a partir del nuevo siglo, los mega-fondos de inversión comenzaron a apostar fuertemente en los mercados de commodities (tanto industriales como agrícolas), tradicionalmente relegados a un rol marginal dentro de sus carteras de inversión. Como se observa en el siguiente gráfico, los activos financieros gestionados en materias primas crecieron en forma exponencial a partir del año 2005, sufrieron un bajón pronunciado en la primera etapa de la crisis y se recuperaron fuertemente con posterioridad, superando los niveles pre-crisis. Si bien no existe evidencia concluyente sobre el tema y es un tema de debate abierto, la creciente financiarización del mercado de commodities amenaza en constituirse en una de las principales causas del incremento esperado en la volatilidad de los mercados en los años venideros.

⁵ *Debt and Deleveraging: The global credit bubble and its economic consequences*, Mc Kinsey Global Institute, Enero de 2010.

⁶ Esta categoría es utilizada ampliamente, si bien no existe consenso sobre qué significa y cómo se mide. Gerald Epstein y Greta Krippner quizá sean los que han abordado en forma más rigurosa esta noción. Según esta última autora, el término financiarización se interpreta de diversas formas, entre ellas:

a. La superioridad del valor del accionista como modo de gobierno corporativo.

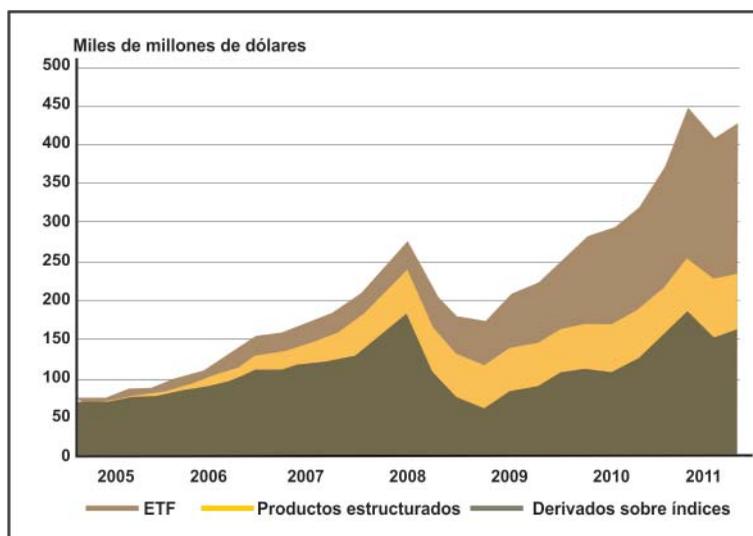
b. La mayor dinámica del mercado de capitales en relación al sistema bancario.

c. El creciente poder político y económico del segmento “rentista”.

d. La explosión del trading basado en nuevos instrumentos financieros.

e. La senda de acumulación en la cual la obtención de ganancias ocurre fundamentalmente a través de canales financieros y no a través de la producción de bienes o el comercio.

Gráfico 7: Activos Financieros Gestionados en Materia Primas



Fuente: Estudios Económicos Informe Mensual “La Caixa”, 2012. ETF hace referencia a “Exchanged Traded Funds”, que funcionan como cuotas-partes de un fondo de inversión y cuyo subyacentes son contratos de futuros sobre commodities. Los productos estructurados representan cartera de activos securitizados y los derivados sobre índices son instrumentos financieros cuyo subyacente es un índice de inversión en commodities, como el índice de Standard and Poors ó el Goldman and Sachs.

La fuerza impulsora es una incertidumbre crítica, y dado el escaso dinamismo relativo esperado de las otras variables que configuran los mercados mundiales, la ‘sostenibilidad del crecimiento económico mundial’ se torna crítica para los países emergentes que colocan sus producciones en el mundo OCDE.

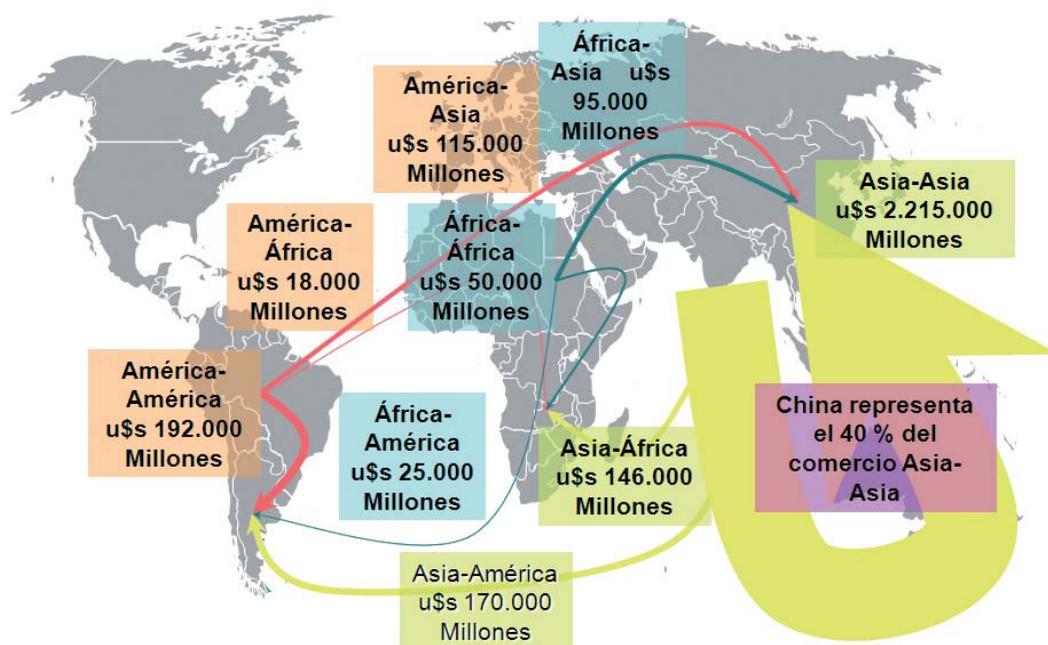
Relacionamiento Sur-Sur

La OCDE destaca que el dinamismo de los flujos de comercio Sur-Sur constituye un factor esencial para el proceso de mudanza de riqueza. Según la OCDE (2010), entre los años 1990 y 2008, el comercio mundial se multiplicó por cuatro, mientras que el comercio Sur-Sur se multiplicó más de 10 veces. La expansión de la actividad económica en las últimas décadas estuvo acompañada por un incremento sustancial del comercio entre los países del sur político. La cooperación Sur-Sur, postula como principios: horizontalidad, base política y equidad en las relaciones internacionales. De hecho, esta situación parece cumplirse menos a medida que la brecha de “densidad”⁷ político-económica se amplía entre países. Al respecto, el comercio intra-asiático resulta determinante del volumen de operaciones Sur-Sur, y dentro de este flujo, China monopoliza el 40 %; en esta lógica comercial China no sólo es determinante por su impacto cuantitativo en el flujo comercial, sino porque establece una relación comercial claramente del tipo Norte-Sur (Brasil y Argentina lo padecen).

Una cuestión digna de destacar es que el comercio y la cooperación Sur-Sur se han convertido en uno de los motores del desarrollo de los países del sur político; una porción cada vez más significativa del comercio de bienes y servicios del sector agroalimentario pasa a depender menos de la lógica de mercado, para estar relacionado también con lógicas gubernamentales, ya sea a través de alianzas comerciales entre gobiernos,

⁷ Utilizamos el concepto en el sentido desarrollado por Aldo Ferrer (2004, 2010) para la Argentina. Según el autor, la densidad nacional es necesaria para gestionar saberes, poner en marcha procesos de acumulación y relacionarse con el mundo; y requiere para su desarrollo de procesos de inclusión y cohesión social, liderazgos nacionales, estabilidad institucional y una visión nacional. Creemos que el concepto puede aplicarse también para las relaciones entre países de la Región y los procesos de integración.

Mapa 1: Comercio Sur-Sur



Fuente: Elaboración Propia en base a datos OCDE

o la propia cooperación que permiten abrir selectivamente los mercados, y más aún cuando los Estados detentan la titularidad de las empresas. Puede decirse que la política exterior de los países del sur político condiciona en forma crecientemente significativa su política comercial, lo que opera de hecho una situación de mercado subsidiario en este ámbito.

La fuerza impulsora es una incertidumbre crítica y se cree que uno de los requisitos centrales para la reafirmación de esta tendencia es la consolidación de proyectos nacionales del tipo Estado-interventor en países en desarrollo, lo que muy probablemente vendría acompañado por el fortalecimiento de las instituciones de cooperación político-económica del Sur (G-77, IBSA, Mercosur, Unasur, entre otras).

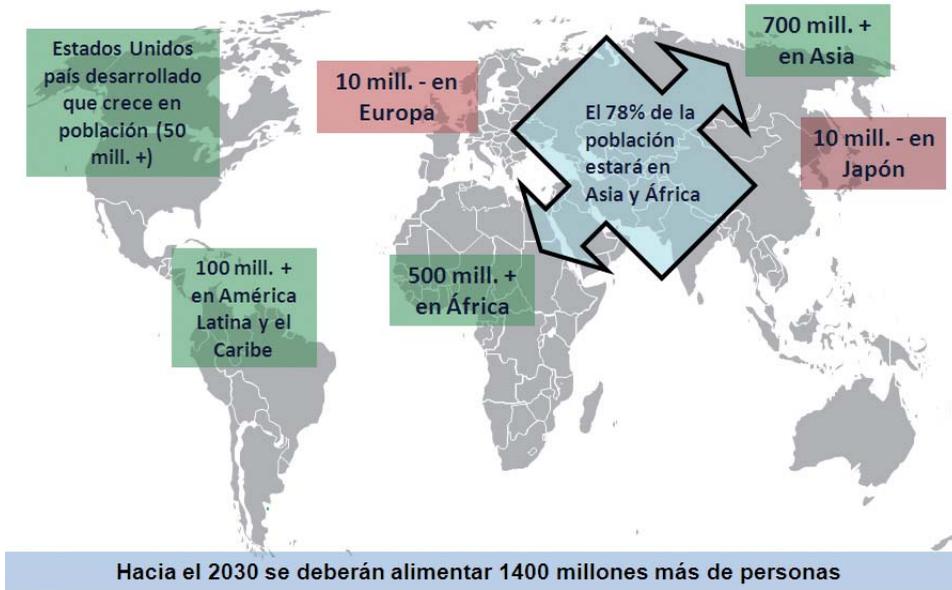
Dinámica Demográfica

La dinámica demográfica puede ser considerada como un factor importante de muy bajo dinamismo, y sobre todo de baja incertidumbre para la generación de escenarios. Desde este punto de vista, se ubicará como una invariante estratégica, recordando que esto implica que su influencia se manifestará en cualquier escenario generado, pero no influirá en la gestación de uno alternativo.

Los principales factores demográficos que afectarán al sistema agro-alimentario son: el incremento en el tamaño de la población, su distribución geográfica y los cambios en los niveles de urbanización.

En el período 2010-2030, la ONU, en su escenario de fertilidad media, estima que la población mundial se incrementará en 1.400 millones de habitantes, de los cuales el 97 % corresponderá a habitantes de regiones de menor desarrollo relativo. De este modo, el mundo tendrá que alimentar a 8.309 millones de habitantes en el año 2030, de los cuales el 85 % vivirá en regiones con hoy escaso nivel de desarrollo. La región con mayor crecimiento esperado es el África Subsahariana, que concentrará un tercio del incremento.

Mapa 2: Evolución de la población mundial hacia el 2030



Fuente: elaboración propia

Asia muestra altos niveles de heterogeneidad: el Este Asiático, que incluye China, Japón y Corea del Sur, se muestra poco dinámico, con tasas de fertilidad a largo plazo por debajo de los niveles de reemplazo, mientras que países del Centro-Sur (India, Irán, Pakistán, Bangladesh, Indonesia y Vietnam), crecerán poblacionalmente a tasas mayores que el promedio mundial. Europa muestra una declinación poblacional al 2030, especialmente en los países del Este. América aparece dinámica en población, con tasas de crecimiento similares al promedio mundial. Se destaca el caso de EEUU, que ostenta el mayor crecimiento poblacional del mundo desarrollado, debido al flujo constante de inmigración y a los altos niveles de fertilidad. Se debe remarcar que, si bien el efecto escala del crecimiento poblacional estaría garantizado, persisten interrogantes sobre la capacidad de compra de los países de menor desarrollo relativo, que pueden limitar la demanda internacional de productos del SAAA.

Mapa 3: Evolución de la urbanización hacia el 2030



En relación a la urbanización, según los datos de la ONU se estima que 4.900 millones de personas vivirán en áreas urbanas en el año 2030, lo cual representa un incremento de 1.413 millones con respecto al año 2010. El escenario proyectado tendría un efecto positivo sobre la demanda internacional de carnes, productos lácteos y aceites vegetales en la medida en que los países que lideran el proceso no puedan autoabastecerse y se sostengan los crecimientos económicos que conllevan al incremento de las clases medias, como es de esperar en el caso de China e India. Asimismo, la urbanización podría alterar los hábitos dietarios hacia un mayor consumo de comidas procesadas y pre-elaboradas, impactando potencialmente en la estructura de los mercados, con una mayor presencia de los supermercados y empresas transnacionales en la industria de la alimentación.

Factor China

La trayectoria futura de China en los planos geopolítico, económico, tecnológico, social y ambiental es crucial para todos los escenarios que puedan concebirse hacia futuro. La expresión “factor China” acuñada por el equipo del proyecto y que nombra a la fuerza impulsora, intenta integrar el poderío político-económico y de tamaño de mercado de esta nación, con las especificidades político-institucionales y culturales que se ponen de manifiesto cuando opera su régimen de gobierno; tanto en orden a fijar sus políticas de desarrollo, como en cuanto al ejercicio agresivo del comercio y las inversiones; tanto en su territorio, como en terceros países. Esto ha implicado una dinámica de irrupción como potencia sin antecedentes en la historia económica mundial, por lo que ‘Factor China’ resume al ‘régimen en acción en cualquier lugar del planeta’.

En orden a prever la evolución de la fuerza en los cuatro escenarios de este ejercicio es conveniente remarcar que debe pensarse en la evolución de China, pero en tanto ‘Factor China’, es decir el análisis debe computar la sutileza de no ponderar en términos de éxito o fracaso geoeconómico o geopolítico de la Nación china, sino en lo que se considera la razón fundante de su fortaleza, ligada al régimen bajo el que opera el modelo de desarrollo chino: un capitalismo de estado. Se juzga por lo tanto a futuro la evolución del régimen, tanto en términos de su sostenibilidad hacia adentro, como en su eficacia hacia afuera del país.

En realidad se advierten a futuro más factores proclives a su erosión paulatina que a su sostenibilidad o eventual fortalecimiento. Va a seguir siendo interpelado por las potencias de la OCDE y sus expresiones multilaterales, y probablemente erosionado por las demandas internas: las relacionadas con la distribución de la riqueza, la política demográfica, el consumismo, la tecnología, una mayor liberalización socio-cultural que la ya incipiente. Pero no puede descartarse que ante la amenaza el régimen reaccione y recupere el control de la situación, como ya ha sucedido en el orden interno.

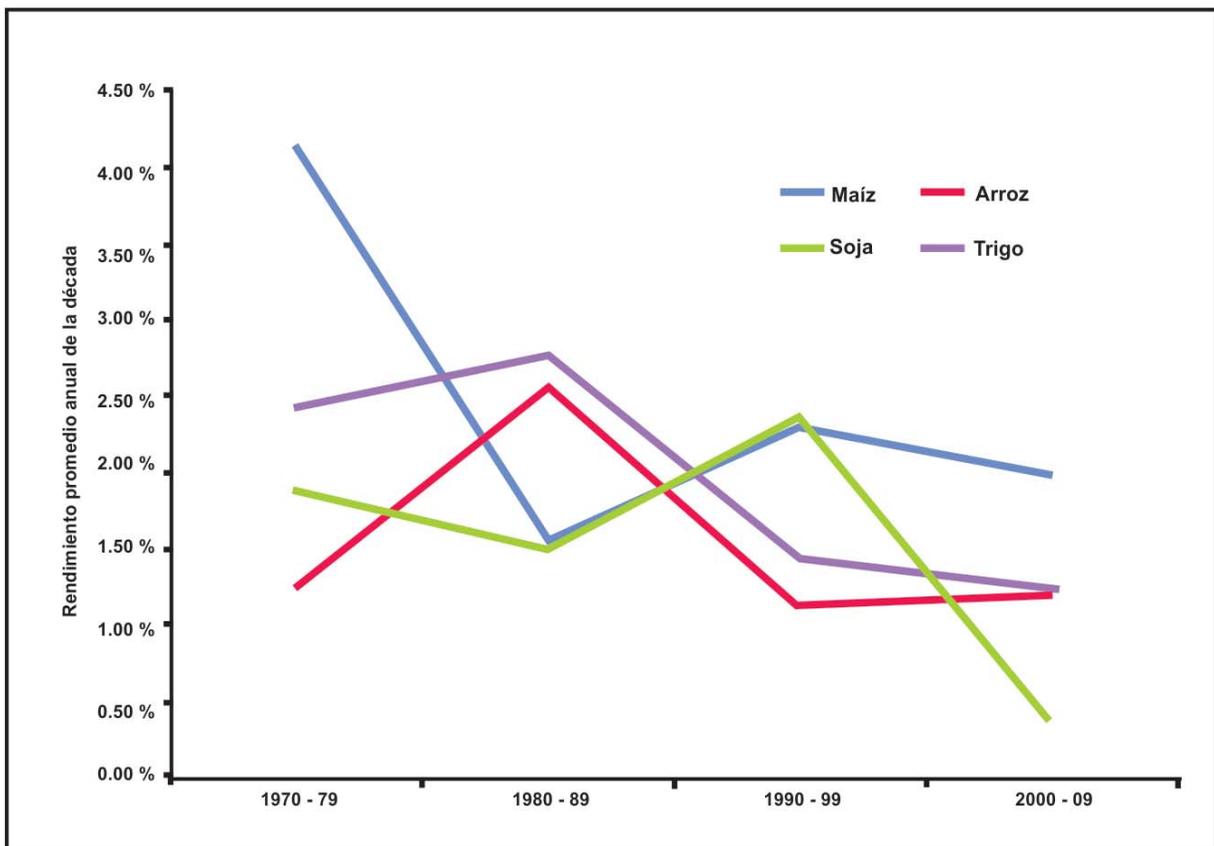
Mientras que una consolidación del régimen supondría la profundización del proyecto político bajo el Partido Comunista Chino, con una progresiva exportación del modelo chino al resto del mundo y el incremento del poder militar, la “locomotora china” se fortalecería de modo determinante si la potencia deviniera plataforma tecnológica (no sólo sectorial) en condiciones de competir con la euro-americana. Otra cuestión estrictamente relacionada con la sostenibilidad de la locomotora resultará de qué manera China puede compensar con su mercado interno y regional –básicamente la ASEAN, que ya le sirvió de ‘colchón’ en la crisis 2008-2009-, la caída del nivel de sus exportaciones a la Tríada o simplemente la necesidad de nuevas exportaciones que mantengan en funcionamiento al modelo de crecimiento chino.

A nivel del SAAA argentino, la ‘locomotora china’ va a impactar en cualquier circunstancia y hasta de manera determinante si el predominio chino se consolida, tal como se apreciará en el cuarto escenario. Argentina es uno de los países con mayor riesgo de sufrir la enfermedad holandesa por una demanda continua de commodities por parte de China. Asimismo, más allá de las formas, como el estilo para operar negocios implícito en ‘factor china’ y los riesgos adicionales que entraña para intentos asociativos con empresas locales, se trata de que China puede inducir a una re-primarización de las economías sudamericanas, cuestión que de hecho sucede ya con Brasil por el impacto de China sobre su industria.

El Enigma de la Oferta

La tasa de crecimiento de la productividad agrícola se manifiesta perdiendo dinámica en las últimas décadas. Este fenómeno es más pronunciado en los países productores líderes. Este hecho, sumado a las restricciones físicas y ambientales que impiden la expansión de la frontera agrícola en forma significativa, repercute en la oferta mundial de commodities en la última década, resultando escasa en relación a una demanda que se ha mostrado mucho más dinámica. El contexto de productividad agrícola estancada con frontera “tocada” está generando una fuerte incertidumbre en los mercados y en los gobiernos acerca de los potenciales efectos de una futura crisis alimentaria.

Gráfico 8: Evolución del crecimiento de los rindes en los últimos 40 años



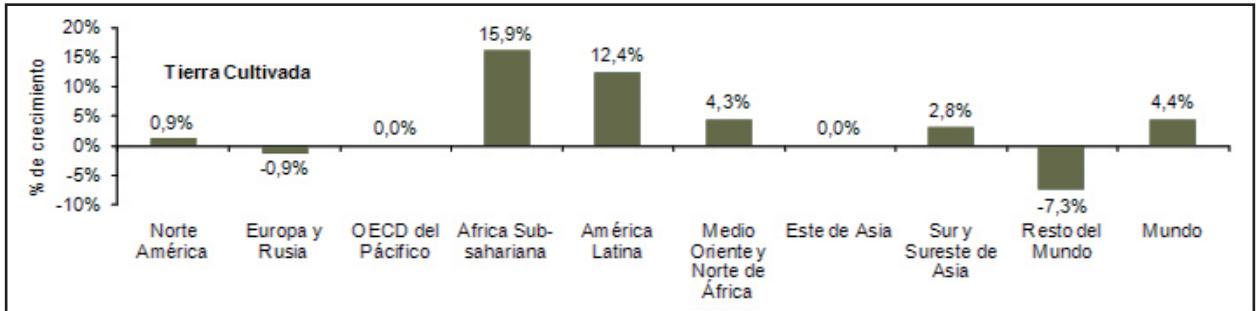
Fuente: *Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT*

En términos de disponibilidad de tierras, el rango de variabilidad de los últimos 50 años del área mundial sembrada es de aproximadamente 90 millones de hectáreas (poco más del 10 % del total actual); entre el pico de los `80 y el área actual, la superficie cultivada creció 40 millones de hectáreas. Los escenarios al 2030 indican que la disponibilidad de tierras agrícolas se verá limitada en la mayoría de los países de Asia, haciéndolos más dependientes de las importaciones de alimentos. En este punto se encuentra el nudo del problema: la FAO estima que sólo el 5 % del potencial de expansión total se pondrá en producción para el año 2030. La dinámica de expansión de frontera es relativamente baja.

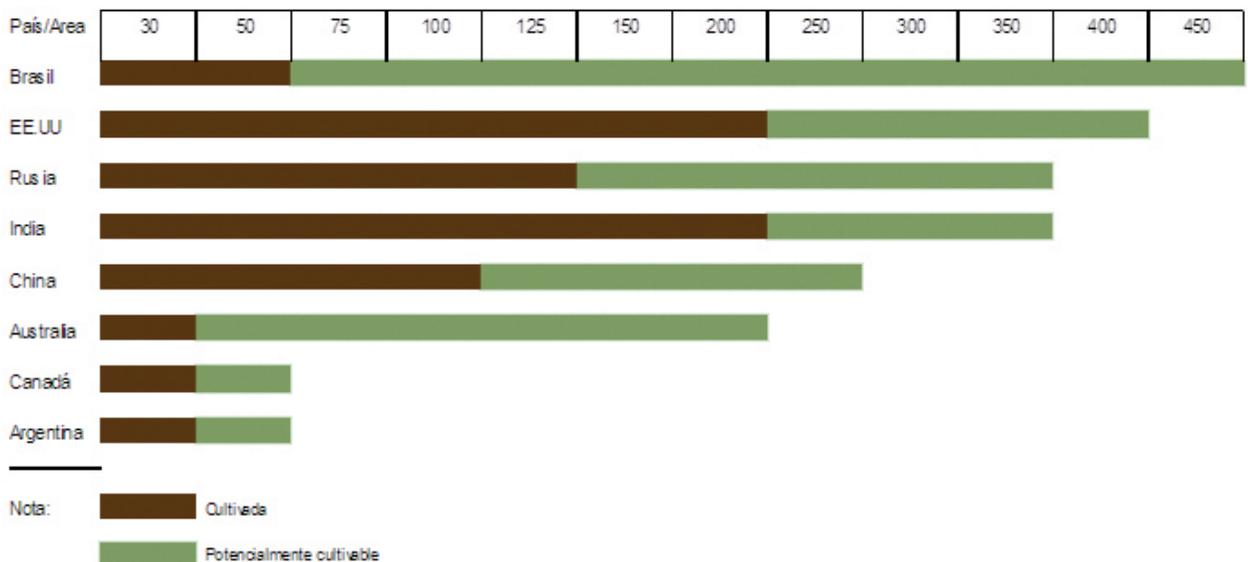
Para el cierre de brecha al 2030 se cuenta con un incremento de la superficie cultivada y cosechada que no sería elevado y rondaría 70 millones de hectáreas cultivadas según la FAO, con crecimientos relativos más altos en África Subsahariana y en América Latina. Sin embargo, si se cuenta toda el área potencialmente

cultivable (incluyendo ambientes de extrema fragilidad como el Amazonas), las tierras disponibles superarían los 1.000 millones de hectáreas. La intersección entre progreso tecnológico, seguridad alimentaria mundial y sustentabilidad ambiental será determinante de la expansión de la frontera al 2030.

Gráfico 9: Perspectivas para la evolución de las tierras cultivables al 2030 (según FAO y The Economist)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO.



Fuente: The Economist

El agua es central para aumentar la tasa de incremento de superficies de cultivo. Se computa (Lester Brown lo postuló) que en los últimos años se asistió, a nivel global, a la “pinchadura” de un crecimiento de la productividad basado en riego mediante agua subterránea, ya sea por agotamiento, solapamiento y/o salinización de acuíferos. Existen al respecto algunas presunciones: a) que no habrá un boom basado en este recurso; b) que falta aún realizar un aprovechamiento exhaustivo y racional de los grandes ríos del mundo en desarrollo y c) que esta inversión no se está proyectando de manera significativa para los próximos 20 años. En este punto es posible que no se esté justipreciando acabadamente el papel de China en África y Latinoamérica.

En un escenario mundial caracterizado por una frontera física (suelos y aguas) “dura”, la variable tecnológica asume un rol gravitante. De hecho, es la que le pone incertidumbre a la fuerza, ante la in-elasticidad

física descrita y con la presión adicional de los biocombustibles. En términos tendenciales, la dinamización de la situación actual se prevé devenga en el corto-mediano plazo en nuevas plataformas (especialmente la china), o que la euro-americana, sumida en un escenario de cierre de brecha, pueda poner en disponibilidad desarrollos que proyecten a una situación más dinámica, de mejora continua, que incida sobre los rindes y la oferta. En el largo plazo, probablemente hacia el final del período prospectado, podrían esperarse escenarios fuertemente dinamizados por disrupciones tecnológicas que hoy mantienen las expectativas concentradas en la biología sintética, donde EEUU ya se posiciona con desarrollos orientados a la producción más eficiente de biocombustibles. La fuerza impulsora es una incertidumbre crítica.

Tendencias y Volatilidad en el Precio de los Alimentos y su Interacción con el Mercado Energético

El mercado agroalimentario mundial se encuentra actualmente bajo un nuevo contexto: la fijación de precios en base a la energía y su mayor financiarización.

La demanda de commodities agropecuarios para uso energético ha dado lugar a un dilema con fuerte 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, dado que históricamente el precio de éste ha sido relativamente más volátil que el precio de los commodities, y en particular, de los agropecuarios. Como se observa en el gráfico, 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.

Tabla 3: Relación entre el precio del petróleo y los commodities agropecuarios

Correlación entre el precio del petróleo y...	1990/1994	1995/1999	2000/2004	2005/2010
Maíz	-0.31	0.25	0.31	0.77
Aceite de Soja	-0.36	-0.29	0.50	0.87
Soja	-0.28	0.27	0.45	0.75
Trigo	-0.48	0.30	0.41	0.72

Fuente: Elaboración propia en base a datos del FMI

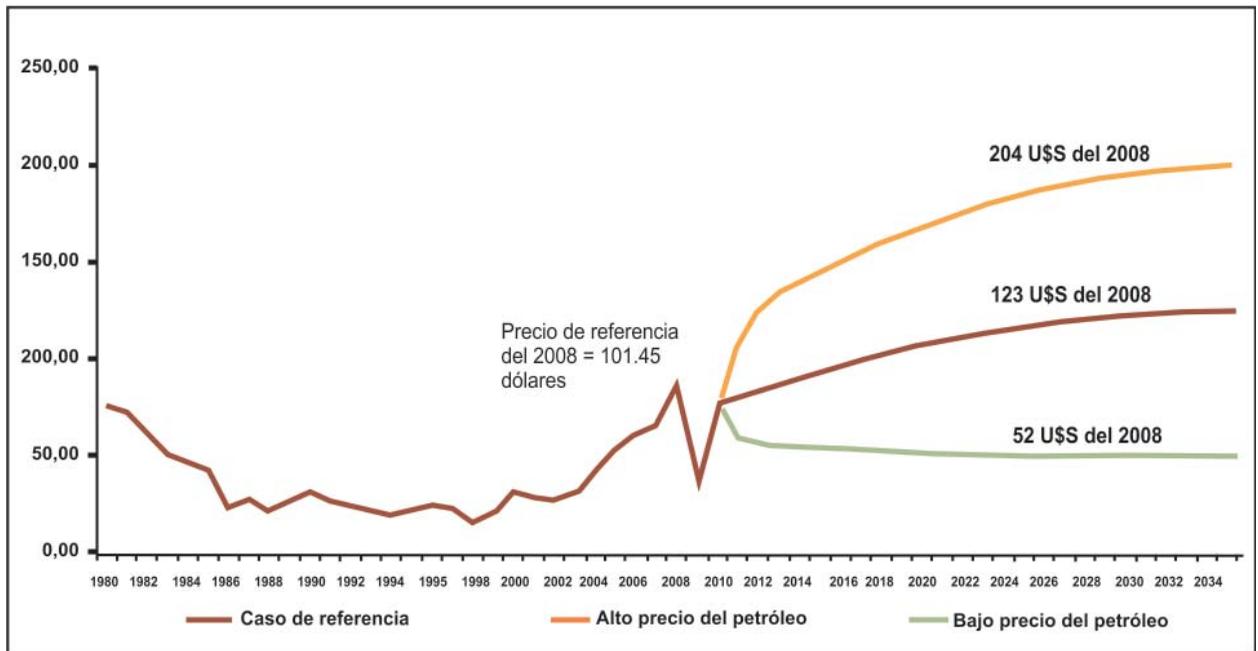
La volatilidad en el precio de los commodities agropecuarios también ha sido afectada por la intervención de fondos de inversión en los mercados de commodities agropecuarios, que como se ha visto en la fuerza impulsora ‘Sostenibilidad del Crecimiento Mundial’ ha crecido significativamente en los últimos años.

Por supuesto que, más allá de estos elementos novedosos, subsisten las tradicionales fuentes de volatilidad asentadas en cuestiones climáticas (que han mostrado eventos extremos) y en los niveles reducidos de stocks que mantienen las principales potencias agroalimentarias.

La fuerza impulsora es una incertidumbre crítica, su evolución se encuentra atada a los vaivenes del precio del petróleo (y consecuentemente a la producción de biocombustibles), al clima, a la financiarización de la economía real -específicamente al mercado de commodities agrícolas-, y en menor medida, o más bien con alguna menor incertidumbre, a la productividad agropecuaria por venir.

En relación con los otros tres factores, el clima asegura variabilidad acompañada en términos generales de creciente riesgo climático por eventos extremos. El petróleo “barato” (hasta 50 u\$s) se acabó y todas las agencias incrementan el índice de variabilidad de sus proyecciones a 2030. El petróleo caro está atado al nivel de crecimiento mundial, al incremento de la demanda, en particular la sino-india, y al nivel de tensiones geopolíticas-geoeconómicas que en algunos de los escenarios será alto, especialmente en aquellos que contemplen el incremento del predominio chino (como el escenario 4 de este ejercicio).

Gráfico 10: Estimaciones en el precio del petróleo



Fuente: World Oil Outlook (2010).

La evolución de la financiarización del mercado de commodities agropecuarios está relacionada con la resolución de la crisis financiera global, que es de naturaleza estructural, lo cual puede agregar gravedad, imprevisibilidad, y mayor duración.

Un escenario de altos niveles de volatilidad impactaría directamente en el bienestar de los países, especialmente en los países importadores netos de alimentos que estarán expuestos a crisis alimentarias periódicas que podrán influir en el mapa geopolítico.

Por su parte, un bajo nivel de volatilidad estaría en principio asociado a una desaceleración de la economía mundial por la que los precios relativos de los commodities agropecuarios retoman su histórica tendencia decreciente, situación que podría devenir de un enfriamiento generalizado de la economía mundial. De todos modos, no siempre la merma en la actividad económica implica menor volatilidad. También es posible pensar en una atenuación del ciclo ascendente de precios relativos, originado en la aprobación de normas efectivas para la regulación de los inversores institucionales en el mercado de commodities; o de otro modo, a través del desincentivo a la producción de biocombustibles de primera generación, que habría que buscarla en el corto plazo en circunstancias de extrema agudeza y gravedad de la crisis alimentaria que impactaran el mapa del hambre mundial, dando cabida a la presión de FAO y el llamado tercer sector abanderado con la seguridad alimentaria.

Dictadura de Supermercados y Barreras Técnicas Asociadas

La penetración de los productos agropecuarios argentinos en los mercados externos se encuentra crecientemente amenazada por la existencia de barreras cada vez más sutiles. La tradicional discusión sobre aranceles y subsidios en el ámbito multilateral, está perdiendo fuerza relativa con respecto a la aplicación de requisitos técnicos y ambientales para el acceso a mercados. La tendencia creciente es que los requisitos cada vez son más aplicados por los privados, y abarcan temas tan diversos como buenas prácticas agrícolas (BPA), exigencias de calidad por encima de las recomendaciones internacionales, etiquetado de productos OGM, cuantificación de la huella de carbono, certificación de comercio justo, entre otras. Más allá de las diferencias entre cada una de ellas, todas comparten un mismo principio: demandan cada vez más requisitos certificados para el acceso a los mercados internacionales.

La ‘Dictadura de los supermercados’ grafica el corrimiento de las exigencias para el acceso a mercados del sector público al privado, se corporiza en los grandes retailers (minoristas) globales, y como proceso tiene más visos de invariante que de incertidumbre, sobre todo si atendemos al fenómeno de concentración comercial en un mundo cada vez más globalizado y competitivo. En el caso de los Estados, si bien hay normas incipientes de etiquetado de carácter estatal (Ley Grenelle 2 en Francia), la restricción provendrá más de requisitos técnicos y se usará como elemento de negociación en los acuerdos comerciales.

Un contexto de precios de alimentos altos, combinado con el irreversible proceso de urbanización, podría favorecer aun más el proceso de concentración a mediano plazo, dado que las grandes cadenas minoristas tienen la escala, la capacidad, los mecanismos y el respaldo financiero para cerrar acuerdos de acceso a los alimentos, y con ello, de fijar precios de los alimentos más bajos que el resto de sus competidores. A esto se agrega la probable sostenibilidad del proceso de expansión del supermercadismo en las economías emergentes asiáticas, a la sazón, las de mayor potencial de crecimiento.

La tendencia es que las exigencias de calidad se incrementen progresivamente, principalmente de la mano de normas voluntarias elaborada por los grandes retailers. Este hecho aumentaría la necesidad de hacer más eficiente la gestión de la cadena de valor, y de absorber la gestión y los costos incrementales de los procesos de corrección y/o adaptación, más la certificación requerida por la aplicación de las barreras técnicas. Otra derivación secundaria de la aplicación de barreras técnicas es que puede promover mayores niveles de concentración empresarial en origen. La profundización del proceso de etiquetado parece más probable en un contexto de recuperación de las economías de los países OCDE, especialmente de la UE.

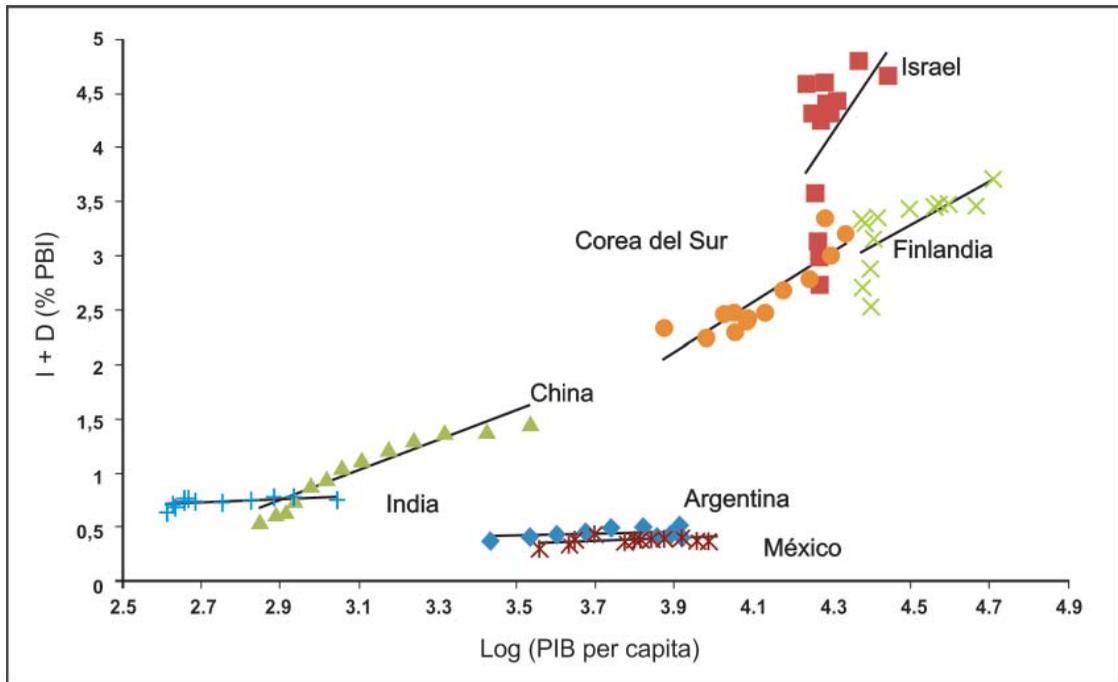
En oposición, habría situaciones en que la tendencia a la aplicación creciente de barreras técnicas de naturaleza preferentemente ambiental puede verse menguada o detenida, lo que confiere dinamismo e incertidumbre a la fuerza. Las dificultades inherentes en los procesos de etiquetado (fundamentalmente con respecto a la medición de los parámetros claves) y una coyuntura económica internacional desfavorable conspiran contra la expansión del proceso, excepto para productos de nicho. En un marco de exceso de demanda de alimentos, los países que aplican los requisitos priorizarían la seguridad alimentaria con respecto a la calidad.

3.1.3 Dimensión Desarrollo Científico-Tecnológico Global

Cambios en las plataformas tecnológicas

La importancia de los cambios en las plataformas tecnológicas puede verificarse cuando se observa que la correlación entre crecimiento de largo plazo y procesos de innovación ha sido muy alta en países que han administrado procesos de innovación muy fuertes, como Corea, Finlandia e Israel. Observa Lengyel (2010) que se trata de países en los que cuando se examinan los factores que se suelen usar como

Gráfico 11: Relación entre Inversión en I+D y crecimiento del PBI



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OECD.

indicadores (I+D, incorporación de tecnología, capacidad instalada de innovación), en correlato con sus políticas públicas y sus tasas de inversión en esos factores, se verifican tasas de crecimiento realmente importantes. En el gráfico siguiente se puede observar la correlación entre I+D y PIB para países seleccionados, en el período 1996-2008.

La mudanza de capacidades de Ciencia y Técnica de Occidente a Asia-Pacífico con excepcional incremento del patentamiento chino; las dificultades de los países OCDE para imponer normativa de propiedad intelectual a través de Tratados Bilaterales de Libre Comercio, y hacer efectivos las conquistas logradas en el ámbito multilateral; productividad agropecuaria mundial con tendencia sostenida al amesetamiento, de naturaleza pluricausal; la constatación de una revolución biotecnológica monopolizada por la plataforma euroamericana cuya dinámica no está encontrando cauce para la remoción de ese estado de situación, aún cuando existirían condiciones para la puesta en disponibilidad de nuevos desarrollos biotecnológicos que permitirían pasar de un escenario de cierre de brecha a uno de mejora continua; perspectivas de disrupción tecnológica muy lejana en el tiempo, y crecientemente imputadas a las eventuales trayectorias de la llamada “biología sintética”; son todas manifestaciones que concurren a conformar un contexto complejo y multivariado.

En orden a completar la descripción de un momento histórico singular del mundo al que no escapa el desarrollo científico-tecnológico global, debe apuntarse como dato adicional que en muchos países del mundo en desarrollo se observa una creciente oposición a la tendencia a la privatización del I+D (+i) con promoción de modelos que priorizan políticas de CTI nacionales, las que reciben crecientes porciones de los dineros fiscales.

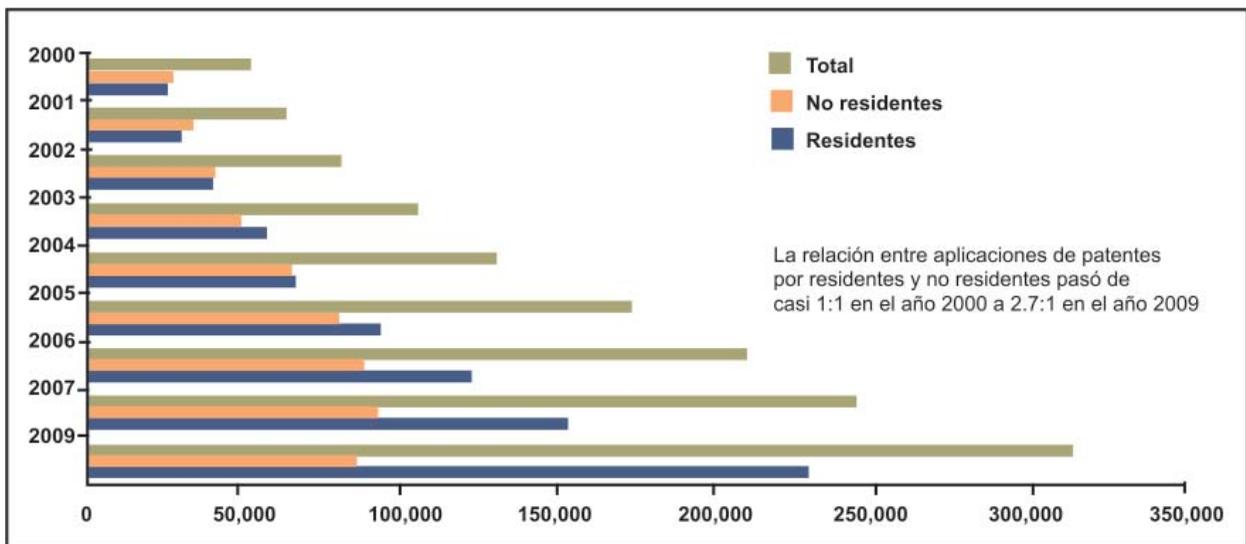
Por lo dicho, la fuerza impulsora tiene impacto en el SAAA nacional y es una incertidumbre crítica. En el corto plazo puede pensarse en la consolidación de tendencias orientadas a limitar el monopolio mundial de la plataforma euro-americana, sobre todo en materia biotecnológica. En este sentido China vuelve a ser

Gráfico 12: Gasto en I+D Mundial



Fuente: Elaboración propia en base a datos de OCDE

Gráfico 13: Evolución de los patentamientos en China



Fuente: Elaboración propia en base a datos de OCDE

una referencia fuerte, porque a pesar de tener radicada en su territorio a las corporaciones euroamericanas, además del beneficio del indiscutible derrame por transferencia, ha conformado una base científica nacional que puede derivar en una plataforma competitiva. Esto se verifica tanto en términos de gasto en I+D como en los patentamientos.

En este sentido, parece innegable que nuevas plataformas traen oportunidades de mayores opciones de referencia tecnológica a los países en desarrollo, incluso no perdiendo de vista las complicaciones asociativas inmanentes al ya definido 'factor China'. En primer lugar, porque puede obrar como acicate para que el monopolio ponga disponible desarrollos "demorados"; por otra parte que China requiera materias primas para su abastecimiento puede generar oportunidades de intercambios más convenientes que las resultantes de tratar con los países centrales proveedores de tecnología y superavitarios en alimentos.

En esta lógica, el cambio en las plataformas podría remover el amesetamiento tecnológico y dar paso a una dinamización con lógica de mejora continua. Aunque resulta también una posibilidad que las nuevas plataformas terminen respondiendo a la lógica de las corporaciones multinacionales, y la mudanza de capacidades no opera modificando la realidad, ni dinamizando el escenario tecnológico mundial.

En el largo plazo, hacia el final del tiempo prospectado, las expectativas de aparición de desarrollos tecnológicos disruptores como los señalados parecieran incrementarse de persistir el escenario de mudanza de capacidades, y la materialización subsecuente de los cambios en las plataformas tecnológicas. En el contexto socio-técnico-político que puede darse la aparición de desarrollos disruptivos provenientes de la biología sintética, habrá que imaginar una conmoción de los cimientos político-institucionales de la bioética, acompañada por un confronte de paradigmas socio-técnicos.

Puja por los derechos de propiedad intelectual

La protección de los derechos de propiedad intelectual (DPI) son utilizados por muchos países como instrumento de política comercial. Las grandes corporaciones que hoy dominan el mercado mundial de insumos agrícolas ejercen una fuerte presión sobre sus gobiernos. El objetivo de las mismas es incluir en las negociaciones sobre Acuerdos Bilaterales de Libre Comercio los modelos de protección de DPI de sus países de origen, que son más restrictivos que las disposiciones que surgen del Acuerdo que rige hoy en la órbita de la OMC, conocido como acuerdo TRIPS.

La propiedad intelectual, más allá de su papel como colateral del proceso de I+D, es una figura jurídico-institucional histórica cuya vigencia está enraizada en la base doctrinaria del capitalismo anglosajón, y la fuerza de su vigencia en los mercados mundiales vinculados al sector, constituye de por sí una invariante conceptual para este ejercicio. Sin embargo, los fenómenos ya descritos de mudanzas concurrentes (riqueza, plataformas tecnológicas) y los factores incluso más distantes del foco pero más condicionantes del devenir global como la turbulencia geopolítica y geoeconómica con afectación global e impacto más visible hoy en los países de la OCDE, están condicionando el futuro y pueden hacerlo aún más. Esto otorga mayor inestabilidad a la hoy controversial aplicación de los DPI, de manera que su evolución se transforma en una incertidumbre crítica.

Evoluciones polares de la fuerza impulsora podrían corporizarse en escenarios en los que la Tríada reasume el control de la agenda geopolítica y geoeconómica mundial imponiendo sus reglas, incluso evitando la irrupción de las plataformas asiáticas, que pueden complejizar y dinamizar la dinámica tecnológica de modo sustancial. El presente ejercicio contempla este tipo de escenarios. La consecuencia para los países en desarrollo: mayores niveles de inversión y cooperación de las grandes multinacionales con supuestamente mejor y más rápido acceso a los nuevos desarrollos agrícolas; por contrapartida: perpetuar la dependencia con los países de la OCDE, reafirmando el status de tomadores de tecnología.

La antípoda implicaría que los países en desarrollo resistan los acuerdos TRIPS plus: la resistencia de los agricultores locales y/o la orientación política de los proyectos de gobierno impiden la adhesión a los acuerdos TRIPS PLUS. Los procesos de transferencia de tecnología pueden retardarse o no llevarse a cabo. Todas afirmaciones realizadas en un terreno de extrema complejidad, de fortísimos intereses corporativos que presionan a los estados nacionales, que en general tienen una información acotada para la toma de decisiones.

3.2 Escala regional

Dinámica de la relación Argentina-Brasil

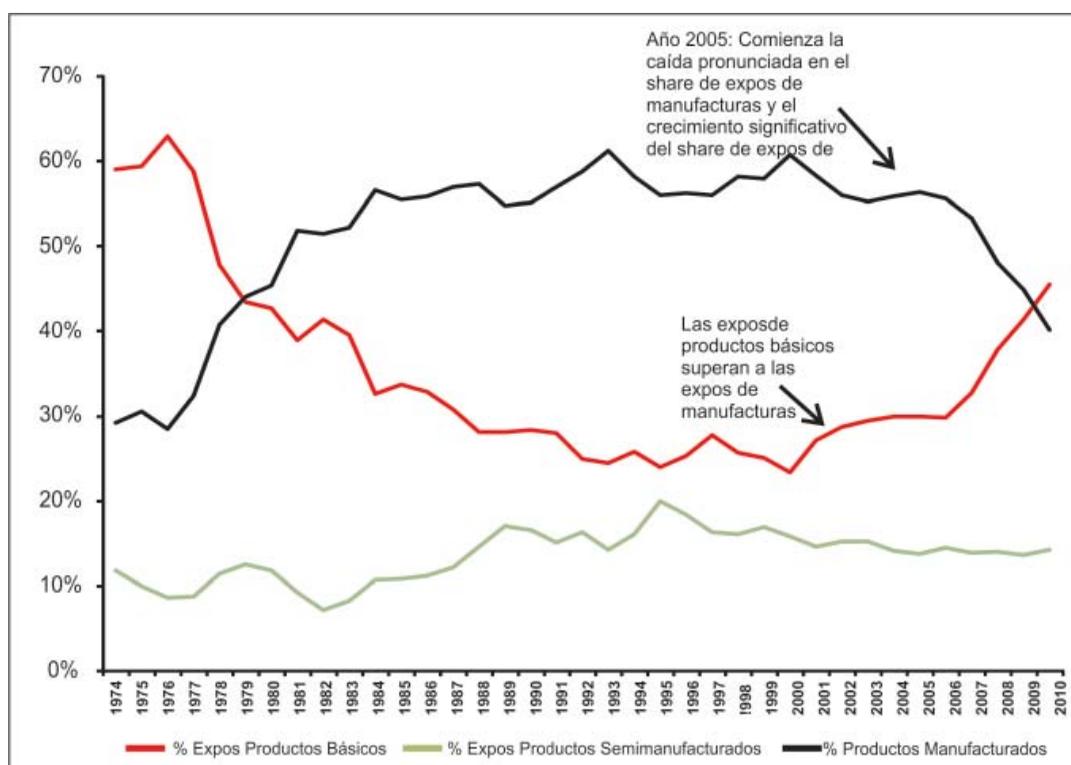
Hoy son hechos constatables: el peso específico mundial ganado por Brasil en diversos órdenes y su consecuente mayor autonomía relativa; la fortaleza comparada de Sudamérica respecto a casi todo tiempo pasado; una relación estratégica entre Argentina y Brasil en el plano político; un avance chino sobre Latinoamérica plasmado en un contexto de cohabitación de los EEUU con el gigante asiático, que ya ha producido efectos negativos 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.

Se considera que la integración Argentina-Brasil es una condición fundamental para fincar la posibilidad de un desarrollo futuro con grados relativamente importantes de autonomía decisional. Pero esta relación se asienta sobre un desarrollo regional basado en recursos naturales estratégicos de relevancia mundial, que especialmente transforman al Conosur sudamericano en reserva alimentaria mundial. Esta razón precisamente es la que mundializa más la evolución de la región en un contexto globalizado, y por lo tanto, complejiza en mayor medida la dinámica de la relación argentino-brasileña, que de este modo, debe su desarrollo a condicionantes internacionales en grado más determinante que los locales; en este sentido, resulta casi un dato que su evolución puede estar asentada en los potencialmente muy cambiantes escenarios de cohabitación o competencia sino-americana, donde China aparece con una posición más invariante respecto a la región que los EEUU, cuyo ejercicio de la tutoría continental ha tenido y puede seguir teniendo variantes que serán en buena medida determinantes de los escenarios futuros.

Son un hecho las claras políticas del proyecto de gobierno brasileño del siglo XXI, alineado con el argentino en el fortalecimiento de la unión regional y en la no alineación con las potencias dominantes. Si a esto se suma que en el orden interno ha existido un retroceso relativo de la burguesía industrial de San Pablo, pareciera perder certidumbre la predicción del alineamiento brasileño, en las últimas décadas muy ligado a los designios de San Pablo, y en general afines a históricas tendencias renuentes a la integración binacional, o al menos, poco proclives a aceptar la lógica productiva de integración tal como la concibieran Alfonsín-Sarney. En esta compleja circunstancia la evolución de la burguesía del agronegocio brasileño gana espacio en el marco de una suerte de primarización de la matriz productiva brasileña en buena parte inducida por China, mientras que en la región, sigue avanzando sobre activos productivos argentinos; el perfil productivo de los dos países converge y la amenaza china puede influir catalizando reacciones que pueden ir en el sentido de profundizar la alianza política tal como se la concibió en la década pasada, o en la antípoda, en la búsqueda de reafirmar históricas alianzas con la potencia hemisférica.

La fuerza impulsora es una incertidumbre crítica y su importancia viene siendo determinante para el destino de la región en general y para el desarrollo argentino en particular. Al mismo tiempo, su motricidad debería incrementarse para atenuar o condicionar en mayor medida situaciones promovidas por agentes o procesos extra-regionales que la impactan. La decisión brasileña de contrarrestar la presión china sobre su economía mediante restricciones migratorias a ciudadanos de este país, va en ese sentido, pero opera sobre las inversiones de aquél país; no opera sobre la amenaza comercial china para la industria brasileña en el mercado interno y en terceros mercados ciudadanos de este país, va en ese sentido, pero opera sobre las

Gráfico 14: Participación de los diferentes productos en las exportaciones de Brasil



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IPEA, Brasil.

inversiones de aquél país; no opera sobre la amenaza comercial china para la industria brasileña en el mercado interno y en terceros mercados. La consolidación de la integración es también un elemento central en la determinación del potencial para la conformación de una plataforma tecnológica regional, con especial importancia para el SAAA.

3.3. Escala nacional

3.3.1. Dimensión Político institucional

Proyecto de Gobierno

Dado el contexto agroalimentario global analizado, con preeminencia de fuerzas tendientes a que países como Argentina se especialicen en la producción de commodities, el grado de autonomía en relación a este imperativo y la posibilidad de diversificar y profundizar en innovaciones e inclusión social desde el sistema productivo agroalimentario va a depender del modelo económico (de acumulación) o de desarrollo que se consolide a partir de la acción de los diferentes proyectos de gobierno.

Con 'Proyecto de Gobierno' (PG) aludimos a los diferentes proyectos con posibilidades de comandar el gobierno en el período prospectado. Se constituyen de determinado ideario acerca de las políticas pertinentes y necesarias para el país y el sector, instrumentan un conjunto más o menos coherente de medidas en diferentes niveles de gobierno (relaciones internacionales, macroeconomía, política sectorial, política de ciencia y tecnología, política de tecnología agropecuaria), siendo potenciales generadores de planes de desarrollo. Los mismos se encuentran circunscritos a determinados períodos presidenciales, pudiendo tener como horizonte de realización uno o dos mandatos (4-8 años). Aunque también se pueden dar estrategias

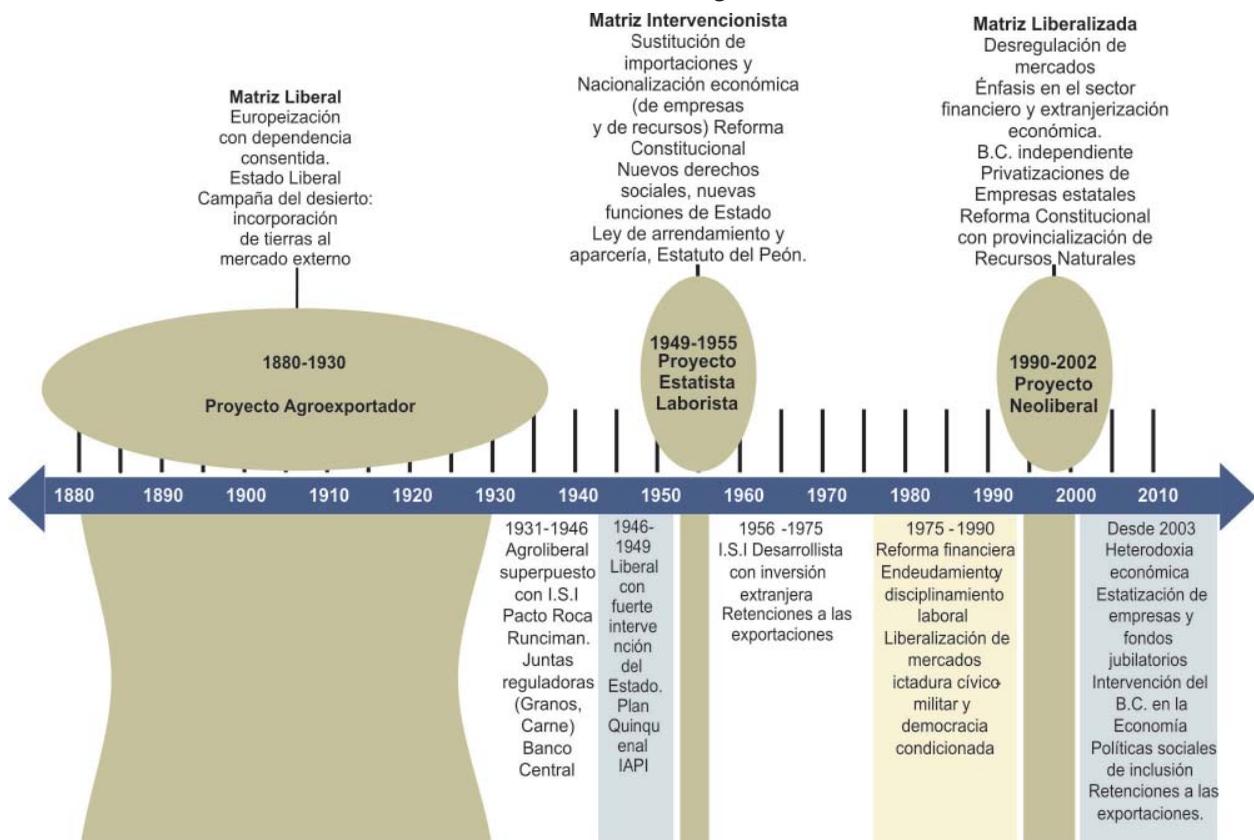
que contemplan más de dos períodos (ya sea por continuidad del proyecto a través de distintos mandatos o por la consolidación de acuerdos estratégicos entre fuerzas políticas que permitan mantener lineamientos en el largo plazo).

Los PG identificados en Argentina con horizonte de realización en los próximos 20 años se enmarcan dentro de las economías de mercado, con diferente nivel de planificación estatal. Cada PG construye una mirada retrospectiva acerca de la historia nacional a partir de la cual establece un diagnóstico sobre la necesidad y las posibilidades de desarrollo para la Argentina. A partir de este diagnóstico, de sus visiones de futuro, y de su interacción con el sistema internacional trazan su modelo económico, y sus planes de desarrollo.

Al analizar la incidencia de los diferentes PG sobre el SAAA, se tiene en cuenta la posibilidad de cada uno de ellos de adecuar las matrices jurídico-institucionales que los condicionan. Específicamente resulta crucial en relación al foco el modo de regulación estatal sobre el territorio y los recursos naturales. Que un PG plasme un lineamiento al respecto supone la posibilidad de desarrollar acuerdos estratégicos entre fuerzas.

A lo largo de la historia nacional se conformaron distintos PG, pero éstos no siempre han podido plasmarse en planes de desarrollo concretos por no haber contado con la suficiente hegemonía, ya sea por inestabilidad y fragilidad institucional (gobiernos democráticos interrumpidos por golpes de Estado, dictaduras, democracia condicionada). Por lo tanto, no siempre se ha podido forjar una matriz jurídico-institucional acorde a las metas propuestas. Por el contrario, los PG que mayores cambios económicos y sociales impusieron lo hicieron modificando distintos aspectos de la matriz jurídico-institucional (MJI) vigente. En el Gráfico 15 puede observarse la convergencia entre PG y MJI en tres proyectos: el Agroexportador, el Estadista-laborista y el neoliberal.

Gráfico 15: Convergencia entre Proyecto de Gobierno (PG) y Matriz Jurídico-Institucional (MJI) en Argentina, 1880-2010.



Fuente: Elaboración propia

Desde una visión prospectiva, los perfiles políticos reconocidos como las expresiones más nítidas para disputar la alternancia democrática de los PG en el período considerado, son los proyectos neodesarrollista y agroliberal.

A grandes rasgos, el Proyecto de Gobierno Neodesarrollista es emergente de la crisis económica y política del 2001. Se presenta en acuerdo con otros gobiernos de la Región cuestionando las políticas diseñadas desde el Consenso de Washington, plantea un conjunto de reformas institucionales y de política económica que significaron un quiebre en relación con el modelo de Convertibilidad, si bien al momento alteró sólo parcialmente la matriz político-institucional neoliberal. Para este Proyecto, el Estado no es proteccionista a ultranza, pero tiene un rol activo y dinámico en la economía y la sociedad. Considera a la estabilidad macroeconómica y al sostenimiento del crecimiento como fundamentales para corregir las falencias del actual Sistema. Por ello el Banco Central es una institución fundamental de política económica y por lo tanto debe ser comandado por el poder político. La industria es considerada un factor clave del desarrollo, por lo cual procura la consolidación de un tejido productivo denso, priorizando la generación de empleo. La evolución posible de este PG puede variar entre una versión estancada y una profundizada, según sea su capacidad y margen de acción política para implantar las reformas necesarias que permitan concretar sus lineamientos.

El Proyecto de Gobierno Agroliberal ofrece menos elementos para su caracterización ya que es especialmente afectado por la crisis de partido que afecta al sistema político argentino. La composición que se ofrece del mismo se apoya en el ideario histórico liberal, y los elementos vinculados a la práctica legislativa y discursivas actual de sus representantes, voceros y/o cultores. Se interpreta que en general este proyecto propicia la especialización productiva en actividades de aprovechamiento de la dotación del país en recursos naturales, alimentando un entramado productivo poco diversificado, concentrado y dependiente de la inserción internacional del país como proveedor de materias primas y alimentos. Propone una intervención estatal selectiva priorizando ciertos sectores económicos y nichos de negocios, y promoviendo la cobertura del riesgo empresario y los llamados “derechos adquiridos”. El Banco Central es concebido como autónomo del poder ejecutivo. Es fundamental remarcar que el ideario liberal hoy detenta un proyecto de país en el que el agro-negocio es la base dogmática, socio-cultural y tecno-productiva que lo vertebra, y la agroindustria una síntesis buscada. Existe la posibilidad de que este PG pueda tener una variante financista, que vuelva a alentar como en la década de '90 -y si el contexto internacional lo permite- al sector servicios como rector del modelo de acumulación.

Es posible que este PG acceda al control del gobierno nacional por defección o desgaste del PG Neodesarrollista, con probabilidad de que esto no sea un hecho aislado sino producto de contextos geopolítico-geo-económicos globales que encadenen en el orden regional un deterioro y pérdida de confianza en los actuales gobiernos progresistas, con expresión en el plano local. En términos metodológicos la construcción de escenarios va a ir dando cuenta de la evolución probable de estas tendencias en términos de potenciales predominios y/o eventuales alternancias de PG's, según la corriente de eventos que se visualice.

Política Nacional de Ciencia y Tecnología

A la hora de pensar la evolución probable de las políticas de CTI sectoriales deben reconocerse los elementos dinámicos y aquellas variables que entornan la problemática. Suponiendo un contexto internacional de afirmación de tendencias con sostenibilidad del crecimiento mundial, y de las consabidas ‘mudanzas’ geo-económicas y científico-tecnológicas, la dinámica puede provenir de los PG alternativos, y/o de las opciones de inserción en las plataformas de CyT globales, o en la alternativa seguramente más compleja, de construcción del país de una opción más autónoma, muy probablemente asociado con la región.

En cualquier contexto internacional van a reconocerse algunas diferencias significativas en el enfoque de los PG, pero no necesariamente operarán significativamente sobre la realidad del desarrollo tecnológico

sectorial. Pueden sucederse tiempos de comportamientos tendenciales caracterizados por una dinámica tecnológica mundial relativamente baja, y un impacto también relativamente bajo de las políticas nacionales de CTI del PG Neodesarrollista sobre el SAAA. Otra alternativa es un escenario internacional dinamizado por caso, por cambios en las plataformas, por irrupción de una plataforma china, etc, podría favorecer las políticas neodesarrollistas en la materia, empeñadas en modificar la concepción de estado subsidiario, y la situación de predominio privado. En este escenario el INTA cobraría importancia como eslabón tecnológico sectorial argentino con el mundo.

Las consecuencias de un futuro del I+D+i en un proyecto neodesarrollista profundizado, pueden buscarse en la consolidación de la alianza en ciencia y técnica con Brasil, y la defensa y fortalecimiento de las políticas de CTI vinculadas al paradigma productivo alternativo, con eje en la innovación en contextos de otras escalas y modelos de producción. El eje central de las políticas de este signo es la búsqueda de una mayor autonomía tecnológica, la promoción de esfuerzos integrados y la remoción de limitantes, para promover la diversificación productiva. Los objetivos se persiguen promoviendo las alianzas público-privadas.

Si se atendiera más allá del entorno a la concepción de los PG, en el marco de PG agroliberales puede pensarse en una renovada adscripción a la plataforma euro-americana, un cierto corrimiento del Estado de las actividades científico- tecnológicas, y una inversión en I+D aportada en mayor medida por el financiamiento multilateral. La respuesta de la ciencia y técnica al aumento de la demanda mundial de alimentos es un proceso que vuelve a quedar más librado al mercado y continúa liderado por las mismas empresas trasnacionales. De esta concepción se desprenderían claras ventajas para la política de transferencia del I+D agropecuario, en retribución a una seguridad jurídica reafirmada y reforzada para sus DPI. El rol, importancia y presupuesto del INTA se sostiene, pero con una reorientación funcional diseñada en estricto ajuste a su conjunción con el agronegocio.

En todos los casos se descuentan esfuerzos de las políticas de CTI orientados a dar respuesta a los desafíos que trae aparejado el aumento de la demanda agregada de alimentos, en función de incrementar los niveles de productividad y diversificar la matriz productiva exportadora. Resultados acorde con estos esfuerzos del SAAA y los respectivos PG están sujetos a una conjunción muy grande y generalmente focalizada de factores críticos; en este aspecto, la cultura del agronegocio podría tornarse en ventaja comparativa argentina.

Dotación de Infraestructura

La infraestructura es uno de los aspectos claves que influyen sobre la competitividad de la producción agroindustrial. Los desafíos a futuro son amplios y tienen que ver no sólo con la mayor dotación sino también con la distribución en el territorio, con vistas a una mayor incidencia para el desarrollo de regiones y actividades. Y de hecho, se relacionan con factores directamente ligados a la producción y la productividad como el riego, elemento central para juzgar actualidad y pensar la evolución de esta fuerza, y con el amplio espectro de la infraestructura física y logística que canaliza la producción a los mercados tanto internos como externos.

Los PG son determinantes de esta fuerza, al punto que hasta resultaría válido que se la considerara un componente de la fuerza 'Proyecto de Gobierno', por lo que en la evolución futura de la fuerza también resultan factores críticos los proyectos de gobierno alternativos. Los siguientes son algunos de los cursos alternativos de la incertidumbre crítica, en relación directa con los PG.

En términos tendenciales puede inferirse que se mantendría la preeminencia de la inversión pública en obras que detentan una orientación generalista. Esta evolución puede darse con un PG neodesarrollista estancado. Puede seguir siendo significativo el nivel de inversión en infraestructura relacionada directa o indirectamente con el sector, pero entre otras demandas, no se llega a revertir la concentración de ciertos

segmentos productivos agroalimentarios (acopio, procesamiento) ni a desarrollar proyectos de riego con impacto a nivel nacional. Fundamentalmente no se logra romper con la característica radial de la logística, ni se recuperan lugares significativos en términos de presencia del Estado en actividades logísticas que necesitan de su apoyo como son el transporte marítimo-fluvial y el ferroviario.

Un escenario distinto plantearían un PG neodesarrollista profundizado, en el que se podría avanzar en la conformación de una red de comunicaciones físicas cuadrangular que permita, no sólo la colocación de productos en el exterior, sino también la interacción entre las regiones y el vínculo hacia el Pacífico; adicionalmente se podría recuperar cierto accionar del Estado sobre el transporte marítimo en pos de poder manejar uno de los costos centrales que es para la Argentina el transporte intercontinental. En términos de financiamiento el mismo debiera ser fundamentalmente de tipo estatal e incluso se podría apoyar en cierto financiamiento externo pero aplicado directamente a las obras.

En el caso de un PG agroliberal productivista; seguramente se potenciarían las estructuras tendientes a la colocación de las exportaciones, difícilmente se rompa la forma radial y la participación fundamentalmente de actores privados limita los efectos derrame sobre actores económicos de menor escala, y se podría profundizar la concertación público-privada para el desarrollo de planes de inversión productiva, de la mano de planes de financiamiento externo y con liderazgo de organizaciones de empresarios agroalimentarios.

Incierta sería la evolución de la infraestructura en un proyecto agroliberal de tinte financista. Habría que imaginar un retorno a un Estado subsidiario, con situación similar a los '90. Producto de un modelo con restricción del gasto público, ocurre una retirada del Estado como el gran asignador de los recursos, lo que impacta la inversión en obras de infraestructura, tanto en términos del financiamiento con recursos fiscales, como del planeamiento sectorial. En principio la recuperación de posiciones por parte del mercado produce euforia con oferta variada de fondos tanto internacionales como nacionales para el financiamiento mediante fideicomisos. Sin embargo, este esquema con leyes de mercado irrestrictas puede acentuar procesos de concentración y las asimetrías actuales en términos de desarrollo de infraestructura.

Otras alternativa podría devenir de condiciones internacionales de ahondamiento de la crisis con caída fuerte de la demanda y los precios internacionales, situación en las que habría que canalizar políticas económicas y sociales a sostener el mercado interno, y no habría recursos fiscales suficientes para incrementar y mejorar la dotación de infraestructura

3.3.2. Dimensión Focal

Evolución de la Agriculturización

La fuerza impulsora recoge la dinámica productiva pampeana como elemento central e inductor de cambios sobre el resto del territorio productivo nacional e incorpora el comportamiento de las economías regionales que en buena parte, o más bien en sus componentes de mayor motricidad, desarrolla conductas con lógicas asimilables al proceso de agriculturización. Hechos estilizados de este proceso en la pampa argentina son: 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, y la transgenia y el paquete tecnológico asociado.

La transformación es de tal escala e importancia que produce fuertes transformaciones sociales, socio-económicas y socio-culturales, en buena parte recogidas en la fuerza impulsora 'Cultura del agronegocio'.

La situación actual se puede caracterizar por: la presencia de una frontera agropecuaria "tocada" o "dura",

con dificultades para su expansión, acentuada por una nueva norma ambiental restrictiva en su concepción (Ley de Bosques, sancionada en 2008); corrimiento de producciones pecuarias, hoy en proceso de reorganización y ordenamiento producto de su dinámica; infraestructura deficiente, y mano de obra rural escasa en zonas marginales, que también condiciona la expansión geográfica; escenario tecnológico de cierre de brecha con cierto dinamismo en maíz; y agroindustria dinámica en varias cadenas de economías regionales. Se trata de una fuerza que se comporta como una incertidumbre crítica. Pero en este sentido, vale marcar que aún 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 de petróleo, y la sostenibilidad de la demanda asiática. Estas situaciones proyectadas a 20 años impactan sobre precios, dinámica tecnológica, valor agregado en origen, actores, capitales, y los concomitantes sesgos productivos que pueden surgir de escenarios tendenciales, y de aquéllos que exploren distintas alternativas de salida de la crisis global, o su profundización.

En todos los casos estos escenarios generarán imágenes de futuro pampeanas, traspampeanas y extra-pampeanas, que evolucionarán de acuerdo a sus respectivas lógicas y con sesgo pampeano en secuencia decreciente.

Desarrollo Nacional de las Agroenergías

En un contexto caracterizado por la continuidad del paradigma petrolero, con precios relativamente altos del petróleo, existen tanto factores dinamizadores como condicionantes de la expansión de los biocombustibles.

Como factores dinamizadores, se destacan la incertidumbre en relación al surgimiento de un nuevo paradigma energético, las condiciones agroecológicas privilegiadas de Argentina, la necesidad de aumentar la duración en el tiempo de las reservas de petróleo (seguridad energética) en un marco de demanda que parece sostenida, y la producción superavitaria de alimentos para el consumo interno (seguridad alimentaria). La agenda mundial de cambio climático también es un elemento promotor del desarrollo de los biocombustibles; si bien hay países y regiones que seguirán con sus políticas de ajuste nacionales en la emisión de GEI's, la mayor o menor vigencia y fuerza de los compromisos internacionales puede afectar la demanda.

Como factores condicionantes se pueden mencionar: el indeterminado grado de sustentabilidad que pueden presentar algunos biocombustibles de primera generación producidos en Argentina para el mercado mundial (casos biodiesel de soja y etanol de maíz), y el bajo nivel de desarrollo nacional en I+D para la producción de materias primas y procesos que devengan en biocombustibles de segunda y tercera generación.

Respecto a su evolución futura, la fuerza se comporta como una incertidumbre crítica. En orden a bucear polaridades que delimiten el andarivel en el que va a manifestarse en los distintos escenarios identificados en el ejercicio, resulta de utilidad apelar al nivel de los precios internacionales del petróleo. No parece sostenible en el tiempo la tendencia alcista del precio del petróleo, originada en altos niveles de actividad económica mundial que empuja los precios a la suba, determina demandas exacerbadas de biocombustibles, presión sobre la seguridad alimentaria mundial y la plena vigencia del dilema comer-carburar.

Se estima que si esta situación se prolonga y torna crítica, la primacía de la agenda de seguridad alimentaria mundial podría forzar factores concurrentes que harían emerger a nivel mundial los desarrollos de biocombustibles de segunda y eventualmente tercera generación, e incluso acelerar los tiempos de paradigmas energéticos alternativos. Argentina seguramente accedería por transferencia o pagando DPI's, y los produciría ya sea para autoabastecimiento o para exportación; se cubriría la demanda interna de combustibles, y podría conservarse el rol de exportador eficiente de biocombustibles no derivados de soja o maíz, sino de fuentes para las cuales el balance energético resulta claramente superavitario. En el mejor de los casos, se generarían polos regionales de desarrollo que fueran más allá del virtual enclave rosarino.

En la antípoda está la hipótesis de la desaceleración del comercio internacional, que relaja la demanda de biocombustibles, y reduce los incentivos para avanzar en los biocombustibles de segunda y tercera generación. En relación a Argentina, se cubre parte del déficit interno de petróleo y se atienden mercados internacionales en los cuales prevalecen presiones ambientales. En este marco no se producen avances significativos en la desconcentración geográfica y productiva de los biocombustibles, ni en la integración con la producción pecuaria. La profundización del proceso de agriculturización mantiene las estructuras de poder del polo aceitero concentrado. Entre ambas polaridades pueden desenvolverse los cursos de eventos de los 4 escenarios del estudio.

Disponibilidad de mano de obra rural

La confluencia de cuestiones más estructurales de índole tecno-productiva con expresión socio-cultural (entre las más conspicuas el síndrome de agriculturización como síntesis de los cambios operados en el modelo de producción pampeano proyectado sobre el resto del país), y aquellas ligadas a la coyuntura política y socio-económica (el crecimiento económico y por ende una mayor demanda de mano de obra, las políticas inclusivas del actual PG) operan sobre el mercado laboral rural e inciden sobre la oferta de mano de obra.

La fuerza impulsora es una evidencia de la importancia que se le reconoce al tema poniendo énfasis en su impacto sobre la producción, cuestión por la que el abordaje está expresado en función de la dicotomía “falta-existe” mano de obra. Una cuestión que debe remarcar es que existen condiciones diferenciales de evolución de la fuerza según se trate de la economía pampeana o de las economías regionales, aunque la difusión del agronegocio ha acercado universos más distantes, inclusive en relación a la mano de obra.

La tendencia actual refiere a un ciclo en el que confluyen condiciones de sostenida demanda con políticas sociales nacionales inclusivas de tipo universal (Asignación Universal por Hijo y Argentina Trabaja, por ejemplo). Se presentan dos situaciones: en la región Pampeana el faltante implica a la mano de obra calificada o semi-calificada; se profundiza por migraciones hacia la ciudad, por desplazamiento de pequeñas unidades de producción, por producciones de mayor tamaño y más tecnología, por la precariedad de las relaciones laborales y sociales que deviene en menor calidad de vida; en las economías regionales mano de obra intensivas la disponibilidad está signada por la dinámica del trabajo golondrina, por el que existen economías con predominio de mano de obra originaria (caña de azúcar) con ventaja relativa de disponibilidad respecto de las más alejadas a los centros de provisión (Alto Valle); en este escenario se complejiza el faltante de mano de obra a causa de la precariedad de las condiciones laborales y la implementación de las citadas políticas de inclusión social que incrementa la competencia entre las ofertas de empleo precario y la política social. A esto se agregan problemas de disponibilidad y uso de mano obra, dado por las diferentes formas de producción que compiten: precarización en manos de las empresas más dinámicas; economía de subsistencia bajo formas de organización comunal, familiar, y esta última, apoyada por la asistencia social como nueva realidad que les permite optar.

Modificar la tendencia es una situación que debe ser contemplada a pesar de que existe la presunción de que los condicionantes son en gran medida estructurales. Si la ruptura se produce por mejora en las condiciones laborales y en las relaciones productivas debe pensarse en una mejora sustancial de las condiciones de empleo, la práctica y prestaciones sindicales, las leyes laborales; en equiparación de las condiciones de contratación de trabajo rural con las del sector urbano; en el imperio de una nueva ley que reemplaza al régimen nacional de trabajo agrario. Esto afectaría la actual estructura de costos de muchas cadenas radicadas en economías regionales que en gran medida descansa sobre condiciones de trabajo precario.

La tendencia también podría romperse por fuerte incorporación de tecnología. Esta situación cambia lógicas productivas, y las cuestiones socio-productivas y socio-culturales relacionadas con los actores participantes en el sistema de trabajo rural, las formas de organización, las tradiciones y hábitos de la población.

Otra vez: esta alternativa puede considerarse más viable cuando más se acerque el bien a un commodity. De otro modo: es difícil pensar en evoluciones tecnológicas óptimas para la conjunción soft-commodities-nichos de cadenas basadas en la recolección manual con mano de obra calificada

Se descuenta que también resulta una posibilidad de que no exista faltante de mano de obra a partir por ejemplo, de la profundización de la crisis y sus concatenaciones negativas, sin descartar, la situación contemplada en el escenario 4, con el eventual impacto que podría generar la inmigración china ligada a inversiones de ese origen

Cultura del agronegocio

La desregulación política y económica de los años noventa, sumada a la introducción de tecnología agrícola importada y a una relativamente importante penetración del paradigma globalizador, marcaron un punto de inflexión respecto al perfil y a la constitución de la subjetividad del sujeto agrícola. El cambio tecnológico se convierte en el sustrato principal de dicha reconfiguración, y de la posibilidad de articular a actores diversos (propietarios de tierra, de maquinaria, ingenieros agrónomos, inversores, contratistas, rentistas).

Tales cambios subjetivos se forjaron desde tres espacios diferenciados pero articulados entre sí: el académico, el asociativo y el mediático. A través de medios de comunicación masivos se diseminaron horizontes e ideas sobre la “ruralidad globalizada”, con apoyo en las innovaciones de las TICs. El foro académico y entidades gremiales también hicieron su aporte difundiendo a través de congresos, ferias rurales, revistas y boletines, cursos de formación y especialización; cumplieron su rol brindando legitimación científica y experimental, y una continuidad temporal para la consolidación del ideario del agronegocio y el trabajo en red.

La innovación (en el sentido del agronegocio) y los saberes especializados (agronómicos, pero sobre todo de manejo “del negocio”, con asesoramiento sobre temas diversos como biotecnología, sistemas informáticos, climatología, macroeconomía, mercados mundiales) se imponen como capitales fundamentales de la actividad, y por sobre los saberes tradicionales y la transmisión familiar. La innovación insta la dinámica de cambio como necesaria y deseable, pero siempre en el sentido del agronegocio. Concebirse como innovadores antes que “productores” contribuye a desvanecer las diferencias en cuanto a posesión desigual de recursos de los distintos sujetos vinculados a la producción. El otrora productor, eje de la toma de decisiones en el anterior modelo productivo se desglosa ahora en distintos agentes, como los propietarios de la tierra, las empresas de producción agropecuaria y los proveedores especializados de bienes y servicios.

Este nuevo sujeto agrario logró trascender las barreras de lo local para transformarse en una vanguardia productiva nacional. Por ello, este paradigma supone mucho más que un perfil productivo y una opción de negocios. Constituye el marco ideológico sobre un modo de relacionamiento agroproductivo, con eje en el proceso de globalización. En términos productivos, la potencialidad de dicha identidad reside en su capacidad diseminadora, con flexibilidad para incorporarse a distintos segmentos productivos con base (pero sin límite) en el agronegocio.

Como aspectos negativos pueden señalarse la subordinación de la dimensión social y ambiental a lo productivo, propio de la concepción del agronegocio; un discurso estigmatizador de “los perdedores” del proceso de transformación agropecuario que dejó la suerte de los productores atada en buena medida a las posibilidades de adaptación individuales; y por último, la construcción, o quizás más bien el afianzamiento, de una noción enraizada de independencia y autonomía sectorial frente a cualquier intento de planificación o intervención por parte del Estado.

Este marco cultural que da sustento al paradigma del agronegocio se reconoce como una fuerza impulsora

con motricidad y capacidad para influir en los escenarios futuros. La fuerza operará como una invariante estratégica en la conformación de los escenarios prospectados al año 2030, teniendo incidencia tanto en la dimensión político-institucional (incidiendo en el trazado de la agenda agroalimentaria y en las condiciones de gobernabilidad que puedan tener distintos proyectos de gobierno), en los criterios de sostenibilidad ambiental y social asociados a la producción agropecuaria, y en las innovaciones organizacionales y productivas que puedan desarrollarse en las distintas regiones del país.

Variabilidad Climática en un Contexto de Cambio Climático

La variabilidad del clima comúnmente referida como Cambio Climático (CC), es obviamente una cuestión trascendente para el SAAA. La referencia prospectiva de la evolución del CC se tomó de la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático -2CN- sobre escenarios concebidos al horizonte 2080. Por otro lado existe evidencia retrospectiva respecto a los cambios ya operados en el clima de Argentina en los últimos 30 años, y que diera lugar, entre otros efectos, a la notable ampliación de la frontera agropecuaria hacia el semiárido. De modo que entre la incompatibilidad normativa de la referencia prospectiva y la evidencia retrospectiva, esta fuerza pierde rigor, no importancia. Opera en el sentido de no poder asegurarse a 2030 que el impacto del cambio climático por venir sea mayor al ya registrado en el país.

La tendencia proyectada por el inventario de la 2CN prevé un mayor peso de las emisiones por generación de Energía, lo que haría disminuir la influencia relativa del sector agrícola. En cuanto a Usos del Suelo, Cambio en el Uso del Suelo y Silvicultura, las proyecciones indicarían que el aumento de la superficie destinada a la agricultura y otros usos, podrían hacer que Argentina en 2030 dejara de ser sumidero para transformarse en emisor neto de CO₂, tendencia que ya empezaría a producirse a partir de 2012 bajo el supuesto de una aplicación parcial de la ley de Bosques.

Los escenarios de impacto del cambio climático pueden recorrer múltiples caminos que oscilan entre la variable magnitud del impacto tanto al nivel nacional como sub-nacional, y la pertinencia y oportunidad de las adaptaciones y en menor medida, de las medidas de mitigación que se adopten. El acicate para mitigar vendrá del lado de las barreras técnicas que muy probablemente sean usadas discrecionalmente por el comprador privado.

Las medidas de adaptación para el sector agropecuario deberán cumplir un rol fundamental. La I+D tiene un importante papel en el futuro desarrollo de especies resistentes tanto al stress térmico, como al defecto o exceso de agua, así como germoplasmas adaptados a stress biótico y abiótico. El área de vacancia se presenta en la falta de estudios de cómo la variabilidad y el CC influyen en plagas y enfermedades. En la región pampeana se podrían instrumentar medidas de adaptación tales como cambio en las fechas de siembra, aprovechando períodos más extensos libres de heladas, como consecuencia del aumento de temperatura, que por otra parte, puede impactar negativamente sobre algunos cultivos pampeanos; en el centro-norte de la región se tenderá a usar riego suplementario, ya que ante el aumento de la temperatura crecerá la demanda de agua para cultivos y esta no será compensada con el leve aumento de las precipitaciones proyectadas. En la región de Cuyo y Patagonia, se debería hacer un uso más eficiente de los sistemas de riego, de manera de disminuir los efectos de la falta de agua que podría afectar a esta región.

En un escenario de optimización, podría hablarse de encarar medidas de mitigación como la detención de la deforestación y la ayuda a la regeneración, la repoblación forestal y la agro-silvicultura, de manera que la cubierta vegetal no permita la liberación de CO₂ y el mantenimiento de la cobertura boscosa actúe como sumidero de GEIs.

Si no se desarrollan medidas de adaptación y mitigación importantes y se sienten los impactos del CC de acuerdo a los pronósticos establecidos para Argentina, podría ser afectado el sector agrícola en forma di-

recta mediante la modificación de la productividad vegetal o en forma indirecta, a través de la influencia del CC sobre el incremento de enfermedades, plagas y malezas.

Gobernabilidad sobre el territorio y los recursos naturales

La matriz jurídico-institucional vigente que opera sobre la regulación y gestión del territorio y los recursos naturales, fue concebida para darle funcionalidad al modelo económico neoliberal de la última década del siglo XX, y extender la penetración de las reglas de juego del mercado a todos los espacios del territorio nacional. La reforma constitucional de 1994 plasmó el ordenamiento jurídico institucional que cuenta entre uno de sus hitos a la “provincialización” de los recursos naturales estratégicos, y su consecuente mercantilización; la máxima categoría normativa vino a otorgar seguridad jurídica a nuevas reglas de juego instauradas a principios de los '90 que habilitaron concepciones particulares de la relación entre la explotación de los recursos naturales y el ambiente, libradas en lo fáctico y únicamente, a la responsabilidad privada, y del que la minería se ha transformado en un ícono.

El PG vigente que modifica el rol y el grado de intervención del Estado, se encuentra por tanto con una valla estructural que potencia los históricos problemas de competencia administrativa entre la Nación y las Provincias, y obra impidiendo y retrasando la resolución de conflictos territoriales. Muchos emprendimientos y megaproyectos ilustran el camino de la escasa gobernabilidad de sus procesos de legitimación social y habilitación administrativa, dando lugar a la emergencia de conflictos socio-ambientales, de los cuales Esquel y Gualaguaychú son hitos destacados y recientes de desencuentros entre Estado, mercado y sociedad. Un ejemplo de la dificultad que encierran los procesos de gestión territorial y ambiental en Argentina es el lento derrotero seguido por la Ley de Bosques.

El mercado de tierras en Argentina es otro tema que evidencia escasa gobernabilidad. De hecho, funciona en la práctica como un mercado liberado, cuestión que además de haber potenciado el notable proceso de agriculturización operado en el país, sería compatible con el rol de reserva alimentaria mundial. Mientras los mercados marginales liberan sus medios de producción, los de los países centrales hacen lo contrario: en EE.UU por medio de la Conservation Reserve Program; en el caso de la UE mediante la PAC, que a través de la instrumentación de apoyos de precios, de rentas y de sistemas de protección para mejorar la productividad agrícola, ha proveído a la soberanía y seguridad alimentaria, y al ordenamiento territorial de la Unión.

En suma, este estado de situación plantea una serie de nuevas realidades, que ponen en entredicho las relaciones entre la Nación y los territorios, con la naturaleza, el ambiente, los modos de acumulación y de explotación de los recursos naturales estratégicos, y las distintas formas y subniveles de gobernabilidad. Nada haría presumir que en un escenario de potestad de la Nación sobre el ambiente y el territorio, el proceso tendría otro cariz y pudiera plasmar otra realidad; lo cierto es que el esquema actual provee escasísimos ejemplos de gestiones eficientes de una temática o territorio, y por contrapartida no garantiza el cumplimiento efectivo de los presupuestos mínimos, como consecuencia de la gobernabilidad diferencial, o de la falta de ella.

El dinamismo de la situación a futuro presenta a nivel nacional, agregado, presunción de escasa motricidad para torcer el rumbo si se extrapola la gestión del PG en curso, y/o la relativa comodidad del PG alternativo con la actual situación, salvo la explícita necesidad de que el estado ordene, expresada en más de una ocasión, en circunstancias en que la protesta social bloqueaba la expansión de la frontera agropecuaria. En este nivel por lo tanto, la escasa gobernabilidad podría estar funcionando como una invariante estratégica al 2030.

Algo diferente podría ocurrir a nivel sub-nacional si se reconociera potencialidad a la diversidad de desempeño aludida derivada de la provincialización de las competencias sobre los recursos. Pero sobre todo si hubiera elementos que trascendieran la decisión estatal. La tendencia al deterioro creciente del balance de nutrientes y la erosión de los suelos puede alcanzar niveles de criticidad que comprometan seriamente la sostenibilidad de la productividad con afectación de la rentabilidad, llevando al propio sector, incluso a través de sus propias organizaciones empresarias, a decidir afrontarlo. Más allá de la gran complejidad que implicaría la gestión integrada de la mitigación, así como la concentración gerencial puede haber operado en acentuar el impacto negativo, ahora podría constituirse en una fortaleza para operar su reversión.

4. Construcción de escenarios

4. Construcción de escenarios

4.1. Fundamentación de la lógica de construcción

Los interrogantes estratégicos expresaron la vía que permitió reducir el universo de situaciones derivadas de la interacción del conjunto de las fuerzas impulsoras. En realidad todo lo avanzado previamente contribuye a expresar en esos interrogantes una síntesis que permite abordar el problema y ordenar la secuencia ulterior de procedimientos.

Cada una de las instancias va contribuyendo al proceso de jerarquización y selección de las fuerzas impulsoras y sus despliegues; desde el diagnóstico y el marco conceptual que ilustran sobre las tendencias y procesos registrables en las distintas escalas del análisis (internacional, regional y nacional); el análisis estructural que nos advierte sobre el peso diferencial de las fuerzas impulsoras; el campo de despliegues de las fuerzas que pone en evidencia una coherencia diferencial de la evolución de aquéllas tendencias y procesos.

Finalmente los interrogantes seleccionados son la expresión de aquéllas indagaciones que nuclean en torno a sí esa secuencia de jerarquización de la manifestación y evolución de los drivers o factores que expresan el sistema (las fuerzas impulsoras seleccionadas), e influyen en mayor grado (actual y potencial) sobre el foco.

Interrogantes estratégicos

- En la escala global identificamos interrogantes que ponen en cuestión la tendencia de sostenibilidad del crecimiento económico: ¿Cómo va a incidir la actual Crisis Internacional (económica y financiera) sobre la sostenibilidad del crecimiento económico mundial? ¿Se va a dar una salida a la crisis internacional que atraviesa el sistema capitalista, y en ese caso dicha salida se viabilizará por medio de los Mercados o de los Estados?
- En la escala regional seleccionamos aquellos directamente vinculados con la integración sudamericana: ¿Cuál va a ser la dinámica de la relación Argentina-Brasil, y a través de ésta del ámbito sudamericano ampliado? ¿Se acentuará la integración regional llegando a consolidar plataformas comerciales, tecnológicas, instituciones financieras, articulaciones productivas e infraestructura regional?
- En la escala nacional identificamos la orientación de las políticas y la posibilidad de institucionalizar una estrategia de desarrollo a partir de un amplio consenso: ¿Podrá institucionalizarse en el período un Proyecto de Gobierno en particular? Y en ese caso, ¿Será de un perfil neodesarrollista o de tinte agroliberal? En cada caso ¿Qué incidencia tendrá sobre el sector y sobre la economía nacional en general?

En este esquema, la estructuración del relato de los escenarios comienza con el nivel internacional y la cuestión de la crisis. Lo global no determina pero sí condiciona fuertemente al resto de las escalas y al foco; significa además el punto de partida de las narrativas, es decir que el tema de la crisis y su resolución engloba a los escenarios y les deja una impronta primaria. El resto de las dimensiones espaciales (regional y nacional) van siendo tomadas por el relato en una secuencia que persigue una coherencia con los eventos que se plasman en el plano global; esta coherencia descansa en el marco conceptual y el procedimiento de análisis ulterior. A partir de esa lógica impresa a la narrativa se edificó el argumento de cada escenario, buscándose en forma paralela la diferenciación entre escenarios a partir de observar cómo eran afectadas cada uno las dimensiones críticas.

El peso que tiene la escala global en este contexto histórico de globalización, es particularmente incrementado por la crisis; el estudio lo refleja en la incidencia que finalmente tiene la crisis en la definición de la lógica de los escenarios, y procede detenerse en su caracterización y en el razonamiento sobre las alternativas de su evolución, ya inmersos en el plano del pensamiento prospectivo en sentido estricto.

En cuanto a las alternativas observadas en las escalas regional y nacional, debe decirse que en ambas se

observó que una lógica polar se correspondía con hipótesis pertinentes y coherentes, y daba cuenta a la vez de la tensión resultante en la región y el país, respecto a la integración y/o a los proyectos de gobierno en pugna, respectivamente. De este modo, la integración sudamericana sólo logra consolidarse en el escenario Diagonal Virtuosa de la mano de la consolidación del proyecto de gobierno neodesarrollista, en un contexto de repliegue de las economías sobre los Estados y de retorno a los paradigmas económicos intervencionistas y distribucionistas. En el Escenario My Way se consolida el proyecto de gobierno agroliberal en el plano nacional, del mismo modo que en el escenario Argenchina, aunque en este caso con una burguesía cooptada por la cultura y la forma china de operar negocios. Y en el escenario En un trompo arriba de una calesita, caracterizado por una crisis sistémica, no logra consolidarse un proyecto de país y la realidad sectorial y nacional se ve sumida en ciclos de crisis y conflictos intensos.

4.2. La crisis estructurando las narrativas

Visualizamos cuatro alternativas de desenvolvimiento para la escala global sintetizada en la crisis, que se corresponden con los cuatro escenarios elaborados. Las alternativas son:

- Salida de la crisis
 - Salida con más Mercado
 - Salida con más Estado
 - Salida a través de China
- Profundización de la crisis

Para la salida de la crisis debemos pensar en primer término en que debe darse solución a la fase de crisis de deuda de los países europeos; una posibilidad es suponer que el paquete de medidas instrumentado por EE.UU y la Unión Europea (UE) es exitoso para reactivar la economía de los países avanzados, que el proceso de desendeudamiento de los países más vulnerables de la Unión Europea (Grecia, Italia, España) se realiza de forma ordenada, sin generar bruscas transferencias de riqueza y sin producir la desintegración de la UE. La situación es que las políticas de ajuste aplicadas sumergen a las economías de la UE en una recesión de muy incierta duración, que teniendo en cuenta las asimetrías estructurales y el formato del acuerdo regional muy probablemente deberá convivir con las complejas y probablemente extensas negociaciones que demande el rediseño de la unión económica en pro de un nuevo acuerdo de Maastricht. En este marco de desenvolvimiento existe la posibilidad de que la salida de la crisis se encuentre motorizada por las corporaciones o por un nuevo rol del Estado.

En una situación de la gravedad en que se encuentran varios países europeos y la propia Unión, es altamente probable que las corporaciones intenten influir fuertemente en las negociaciones y en el diseño de la salida de la crisis. La delgada línea entre una salida sin China y con mayor o menor peso relativo de las corporaciones versus los Estados y el sistema institucional multilateral, quizás detente como comportamiento diferencial respecto a la evolución de la crisis, al factor tiempo. Una salida más independiente de las potencias occidentales probablemente sea más cruenta y demande mayor tiempo.

En términos de la opción de las corporaciones, el eje estaría en una vuelta a la economía real que significará sin lugar a dudas profundos ajustes en términos de consumo por parte de los países desarrollados, los cuales sostuvieron gran parte de la expansión del consumo sobre la utilización de mecanismos financieros; esta salida supone profundos cambios en términos de concentración de poder para las corporaciones y el posicionamiento del Estado en un lugar de “garante” del accionar de las empresas, y se observa un profundo alineamiento con los preceptos del Consenso de Washington en términos de acotar fuertemente el papel de los Estados en la economía. La base para esta salida es que resulta exitosa la experiencia de controlar los

problemas de deuda en Europa por las vías ortodoxas. Esta salida es compatible con el Escenario My Way.

La alternativa de una salida conducida por los Estados recaería en la consolidación a nivel global de un capitalismo de estado del que es hoy China el principal exponente. La férrea regulación de los mercados sería su principal característica, pero incluso se podría evidenciar la presencia de los estados como “accionistas” de los medios de producción privados. En este marco se potencia la posibilidad de planificar la economía. La sustentación para la conformación de un sistema económico así caracterizado debe quizás encontrarse en el fracaso de las recetas ortodoxas para la salida de las crisis de deuda de los países desarrollados y fundamentalmente en la conformación de un nuevo esquema de poder democrático en el cual se potencia la participación directa del ciudadano y se reduce fuertemente la representación.

El mundo se aleja del Consenso de Washington, los países de la OCDE retoman paulatinamente las agendas críticas globales, y se produce una nueva situación en la que el mundo OCDE y Asia-China tienen un variado menú de urgencias globales a ser atendido con recetas más afines y en el marco revitalizado del G-20. Un G-20 en el que el peso de los países de la OCDE se ha incrementado. Esta salida es compatible con el Escenario Diagonal Virtuosa.

En la alternativa salida de la crisis a través de China se plantea con crudeza el dilema a resolver: es la potencia asiática la que al menos co-diseña una salida, aporta la masa financiera y condiciona a partir de ésta no sólo el funcionamiento futuro de la economía y las finanzas mundiales, sino que extrae ventajas para el comercio. Los paquetes de ayuda diseñados en la UE no son eficaces para la resolución de la crisis, lo cual obliga a la UE a recurrir a China, ante la amenaza de su propia desintegración y ante los problemas fiscales y de endeudamiento que condicionan la actuación de los EEUU. China realiza aportes millonarios a un Fondo de Salvataje (Bail-Out), basados en el stock de reservas de más de 2 trillones de dólares que posee en el año 2010. Este rescate implica el otorgamiento de concesiones importantes por parte de la UE. Entre las concesiones más apreciadas se destaca el otorgamiento de estatus pleno de economía de mercado a China, con lo cual se dificultarían las sanciones comerciales por parte de la UE en caso de eventuales dumpings realizados por China en el mercado europeo. Este hecho debiera equivaler a una mayor penetración china en los mercados europeos, con lo cual el régimen chino ampliaría su zona de influencia. Esta salida es la que introduce al Escenario Argenchina.

En cuanto a la alternativa de profundización de la crisis, aquí refleja el pensamiento de autores como Jorge Beinstein (2011), el grupo LEAP 2020 y Nouriel Rubini, quienes consideran que la crisis actual es sólo el comienzo de una crisis de mayor gravedad y profundidad, de carácter sistémico, bautizada por el grupo LEAP como “Crisis Sistémica Global”. Según este grupo de analistas, la crisis mundial, lejos de resolverse, está ingresando en una nueva fase que se caracteriza por descuentos significativos y generalizados de las deudas públicas de los países avanzados, generando una fragmentación del mercado financiero mundial, y llevando a la quiebra de un número significativo de bancos occidentales. Beinstein, por otro lado, afirma “que la economía global ha ingresado en una era de crecimientos anémicos, estancamientos y recesiones, de manera heterogénea: los países centrales están a la vanguardia del proceso mientras las áreas emergentes todavía se expanden a ritmos elevados incentivando fantasías acerca de los nuevos capitalismos periféricos salvadores del sistema”. Según Beinstein, los países BRICS no son inmunes al estado de crisis debido a la fragilidad estratégica de sus economías, fundada en la alta dependencia de las exportaciones de dichos países hacia la Tríada y de la telaraña financiera global que genera que China esté “intoxicada” de activos en dólares. El motor de la economía china (y en general de los BRICs) sigue siendo sus exportaciones industriales hacia la Tríada, estas últimas pueden verse seriamente comprometidas por un proceso de estancamiento prolongado en el mundo desarrollado.

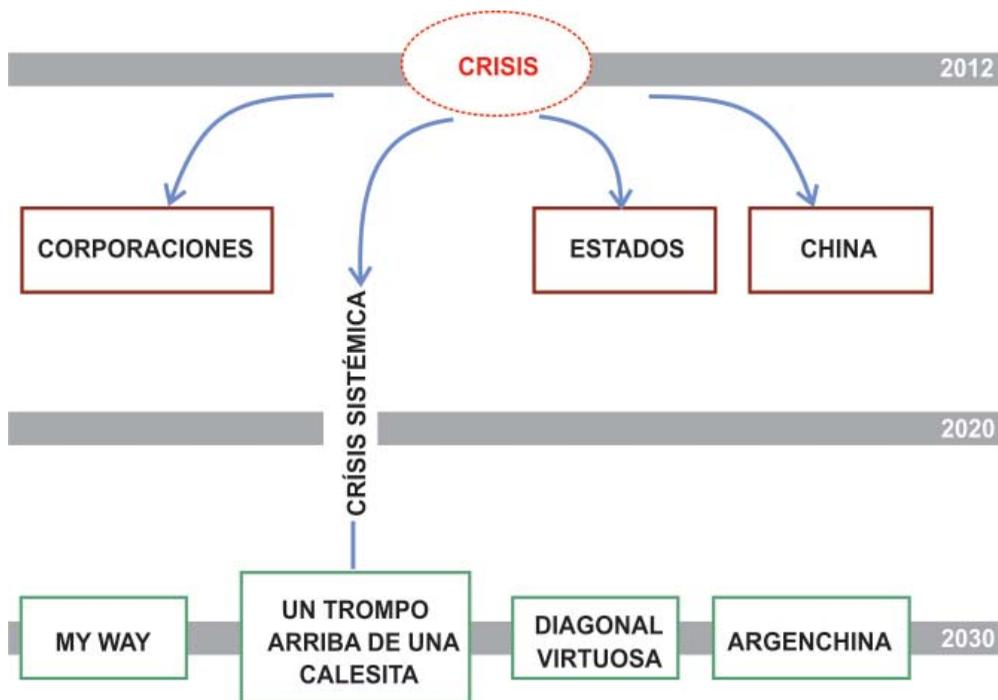
Adicionalmente, Beinstein remarca que el mundo está enfrentando un techo financiero y energético que puede agravar la crisis mundial. El techo financiero se refiere al fenómeno de estancamiento de la masa

financiera en relación al PBI global. Dicho estancamiento, reflejado por la desaceleración de los productos financieros globales, representa el agotamiento del principal motor de crecimiento del sistema que pudo, desde los años '70, aliviar la crisis crónica del sistema capitalista. El techo energético se refiere a que se han agotado aproximadamente la mitad de las reservas originales de petróleo. Esto llevará en el corto plazo a una declinación de la extracción y a un contexto de escasez, que generará un período prolongado de alimentos caros, dado que los reemplazos posibles son o bien insuficientes (energía solar o eólica), o extremadamente peligrosos (uranio para centrales nucleares) ó sumamente nocivos para el medio ambiente (carbón), ó inviábiles por la crisis alimentaria que generarían (agro-combustibles).

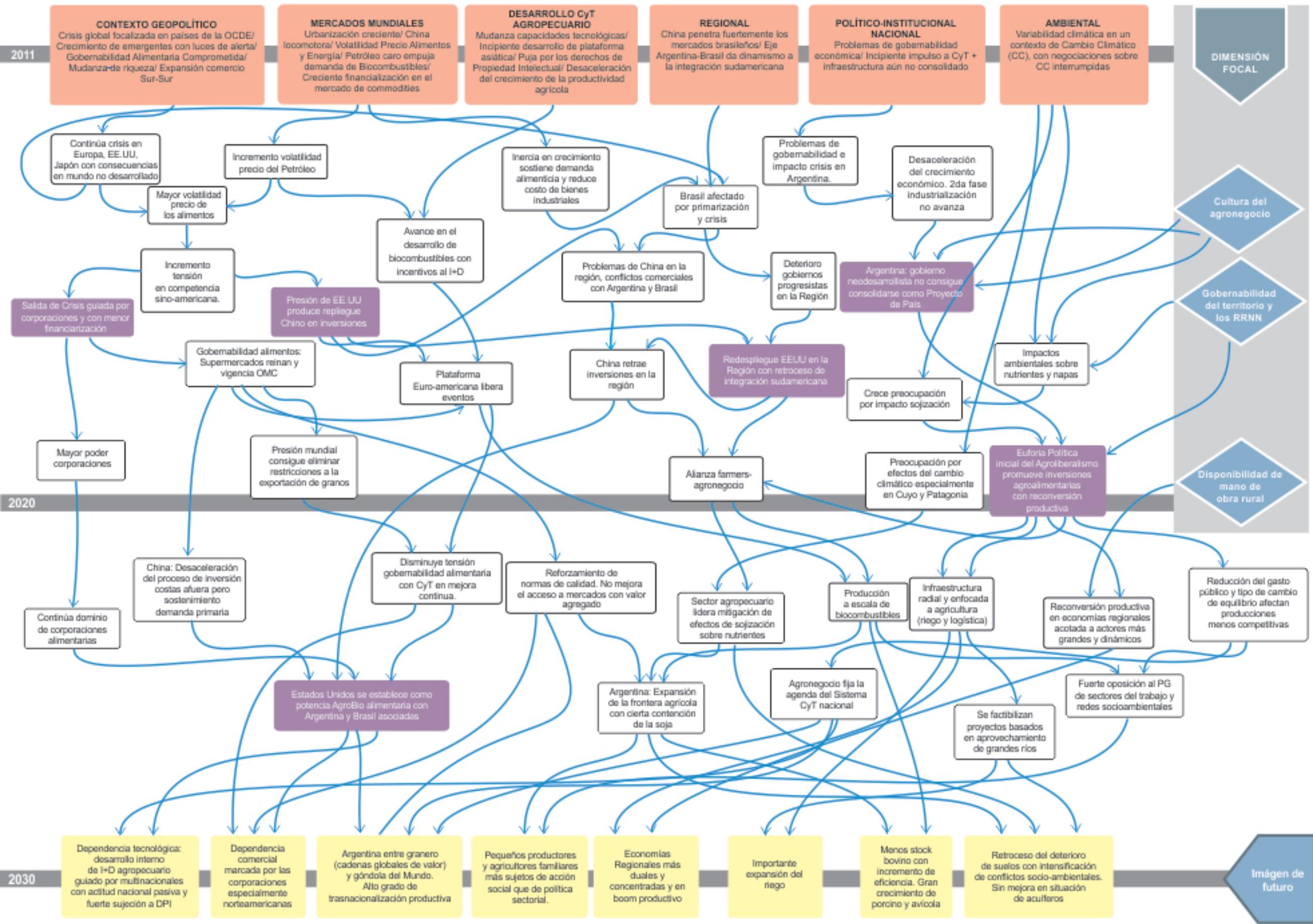
Nouriel Roubini, por otra parte, afirma que las economías más avanzadas se encuentran al borde de una recesión de doble caída. Las medidas adoptadas para enfrentar la crisis (estímulos fiscales, tasas de interés cercanas a cero, rescates billonarios a entidades financieras, entre otras) no han generado el efecto deseado y no se avizora una salida a la crisis en función del agotamiento de las políticas aplicadas. Si no se cambia el rumbo para enfrentar la crisis, según Roubini “la alternativa es – igual que en la década de 1930 – interminable estancamiento, depresión, guerras cambiarias y de balanza comercial, controles de capital, crisis financiera, insolvencias soberanas, y masiva inestabilidad política y social”.

Esta salida caracterizada por la crisis sistémica se corresponde con el Escenario 2 “En un trompo arriba de una calesita”.

Gráfico 16: Despliegues de la Crisis



5. Los escenarios al 2030



5.1. Escenario

Narrativa

La salida de la crisis se da a partir de un encadenamiento de situaciones gobernado más por las corporaciones que por los estados, en el contexto de un agotamiento de un modelo de acumulación financiera; una de las premisas es mostrar al mundo la auto-gobernabilidad de los mercados de Occidente; de algún modo, nadie puede exhibir una victoria cuando en realidad las corporaciones ‘entregan’ un modelo agotado y dan un gran paso hacia la desregulación de las regulaciones gubernamentales expresadas por gravámenes o subsidios. Como correlato, se asiste a una menor financiarización bajo la forma de ‘ni vencedores ni vencidos’. La salida ordenada de la crisis determina que la reconstrucción del orden siga el cambio tendencial que se evidenció desde los comienzos del siglo XXI.

La post-crisis, muestra un contexto de virtual empate político con dominio de las corporaciones en el mundo globalizado. Esto deriva en una acumulación de tensiones que se manifiestan en el empantanamiento de las agendas más relevantes. Las alianzas lábiles entre bloques y países, y en ese marco el inestable condominio de EEUU y China puede evolucionar hacia grados de competencia y tensión crecientes. Ese escenario puede resultar funcional para que los EEUU puedan esgrimir una de sus indiscutidas y sin duda la más vigente ventaja comparativa en el mundo globalizado, generando las condiciones para re-militarizar el contexto internacional, y plasmar las condiciones generalmente requeridas por las corporaciones para operar las agendas política, militar, energética y comercial, sumando en estas circunstancias dos muy connotadas: la alimentaria y la climática.

Esta situación altera el esquema de poder pre-crisis, porque básicamente se trata de un ‘redespliegue americano’ (Beinstein, 2009) que contribuye a reafirmar el sostenimiento de EEUU como potencia mundial dominante. La convivencia sino-estadounidense se re-significa con una lógica de “reparto del mundo” basada en un retorno a las ‘fronteras’ del siglo XX especialmente en materia de comercio e inversiones por los que los EEUU influyen más sobre América y Europa, y China sobre Asia, a medida de los EEUU, y en un contexto de cierta polarización este-oeste incremental, no exenta de mayor tensión.

En este marco, la dinámica de la economía china hace que continúe ejerciendo una clara influencia en el mundo en términos comerciales, financieros e incluso políticos; sin embargo, su posicionamiento en Sudamérica se va a restringir en buena medida a lo comercial, aspecto en el que seguirá actuando en tanto régimen, y tal como fuera caracterizado en la fuerza impulsora ‘factor china’; incrementará su participación en el terreno de las inversiones productivas y de infraestructura regionales preferentemente a través de los grandes fondos institucionales, lo que de algún modo opera ‘occidentalizando’ el factor china; su evolución no siguió la tendencia dado que su proceso de inversiones costó afuera perdió dinamismo en función de la necesidad de desarrollar el mercado interno y re-direccionar inversiones hacia el interior de la economía. China tiene problemas con sus exportaciones a Argentina y Brasil que vía aranceles Mercosur y otras, le oponen trabas al ingreso de productos industriales que suelen complicar el comercio de granos, lo cual en el marco de cierta tensión comercial permanente, se resuelve en general con pragmatismo. La influencia de EEUU es fundamental para hacer que hacia el segundo lustro de la década, China retraiga inversiones en la región.

Al comienzo del período Argentina, Brasil y el resto de América del Sur, en el contexto de los vaivenes de la crisis, no logran consolidar la integración, en sintonía con las dificultades económicas y principalmente

las políticas traducidas en la imposibilidad de consolidación de los proyectos de gobierno en proyectos de país; no prospera en la región el proceso iniciado en la primera década del siglo XXI, y no logran fortalecerse posiciones comunes tanto en los foros internacionales como en los mercados alimentarios; la dinámica de integración empieza a perder consistencia en la medida en que los EEUU abandonan la actitud de presidencia para con la región; el proceso deviene gradualmente en un realineamiento con EEUU, mientras se consolida la mudanza de los proyectos de gobierno al ideario liberal en la mayoría de los países que habían liderado el giro al progresismo en la Región. En este marco, se estancan los procesos de integración tanto económicos (Mercosur), como fundamentalmente políticos (UNASUR, CELAC), prevaleciendo las relaciones bilaterales, con eje en EEUU.

Después del período de crisis se asiste a la continuación del proceso de mudanza de riqueza; esta mutación se re-dinamiza a partir de que EEUU, Europa y Japón logran recuperar el crecimiento, pero a menores tasas, reduciéndose la brecha de PBI per cápita entre estos países y los considerados como emergentes en la primera década del siglo XXI. Esta convergencia se da por la pérdida de poder adquisitivo de las clases medias en los países de la OCDE en función de la menor financiarización de la economía derivada de los mayores niveles de regulación que se observan en los movimientos de capitales y del lento crecimiento de los salarios, necesario para recuperar competitividad.

La reducción de brecha, encuentra su génesis en que los países emergentes que se muestran dinámicos apoyan su superación en la recuperación de las economías desarrolladas que permite recuperar sus exportaciones, y en el aumento del consumo interno y la mejora en la distribución del ingreso, posibilitando que estos cambios no repercutan sensiblemente en la competitividad de sus economías. La cuestión energética, básicamente en función del crecimiento de los países emergentes, continua siendo un problema que se manifiesta con pulsos de incremento de precios en un contexto de petróleo caro (valores comprendidos entre el escenario medio y el de mayor crecimiento de los precios); esto genera turbulencias y volatilidades en los precios de los commodities, a partir de la utilización de estos insumos como materia prima para la elaboración de biocombustibles, fundamentalmente de primera generación, cuestión que presiona sobre la demanda de commodities, especialmente hacia la mitad del período prospectado.

Las tensiones en los precios de los commodities evidenciadas en la post-crisis, se originan en una demanda que, sosteniéndose dinámica, no logra ser cubierta de modo tal que los stocks recuperen valores elevados; el contexto resulta claramente tendencial y los excesos y defectos de oferta se encuentran vinculados principalmente a variaciones climáticas.

Sobre el final del período se asiste a un escenario dual desde el punto de vista de la dinámica tecnológica. Se produce un incremento mundial de esta dinámica relacionado con los avances significativos en la genómica vegetal y animal y en la biología sintética, que permite replicar fragmentos del ADN de seres vivos de manera artificial; el estímulo de la apropiación privada de estas innovaciones redobla los esfuerzos de innovación principalmente en empresas americanas (EEUU lidera esta rama tecnológica), aunque comienzan desarrollos en paralelo en las plataformas europeas y asiáticas, los que sin embargo y en general no se ponen disponibles en el período prospectado. Los desarrollos biotecnológicos son generados casi en exclusividad por empresas multinacionales, que licencian su uso tanto a semilleros, como a productores, generando un dominio del mercado de semillas y favoreciendo a los productores de grandes superficies. Los nuevos materiales modificados genéticamente son los cultivos tradicionales que al poseer resistencia a factores bióticos y abióticos, generan rendimientos rentables en ambientes marginales. Contemporáneamente la otra parte del mercado tecnológico no tiene la misma dinámica, y muestra un escenario de cierre de brecha que convive con una lenta mejora continua en la que además de determinadas restricciones a la disponibilidad de tecnologías de punta se le agregan con peso equivalente los fenómenos de profundización de la brecha tecnológica o el encarecimiento de fertilizantes, en especial los fosforados, que también exacerba los rindes diferenciales entre los distintos estratos de productores. Así, esta mejora tecnológica más bien focalizada en familias tecnológicas y/o cadenas (agro-biotecnología, microelectrónica aplicada a la maquinaria agrícola y

la agroindustria, los nuevos avances en nanotecnología) logra cubrir la demanda que se agrega, aunque no deja de estar sujeta a los eventos climáticos extremos.

Otro elemento trascendente como significativo y que a la vez, contribuye al encarecimiento de los commodities alimentarios es la menor producción por parte de países desarrollados a partir de la merma de las ayudas a la producción agropecuaria, operada en sintonía con el ajuste europeo y las regulaciones globales.

Coyunturalmente el encarecimiento de los alimentos generó fuertes debates e incrementó las tensiones en torno a la gobernabilidad alimentaria. La solución parcial en momentos que la situación fue crítica, pasó por la exigencia de implementar al menos parte de la Agenda de Treviso que el G7 presentara a los BRIC'S y otros países productores (entre ellos Argentina) en 2009, y que sumaba la pretensión de ir hacia un manejo mundial centralizado de los stocks de granos, junto a la eliminación de las distorsiones al comercio; finalmente y aproximadamente una década después derivó en el establecimiento de normas para que aquellos países productores de materias primas alimentarias no pusieran ningún tipo de restricciones a las exportaciones de commodities.

Otro elemento de maduración lenta pero que contribuyó en parte a descomprimir la agenda de seguridad alimentaria fue que producto de las presiones multilaterales las empresas multinacionales de tecnología agropecuaria, todavía controladas mayoritariamente por intereses euroamericanos, hicieron algunas concesiones que permitieron relajar la situación sobre la segunda mitad del período, a partir de una mayor producción de materias primas. Así por ejemplo, alterando sus políticas comerciales de puesta en disponibilidad de eventos y desarrollos se potencia la mayor difusión de aplicaciones de la nanotecnología al sector agropecuario y agroindustrial a nivel mundial, por la que se verifica el desarrollo y difusión de biosensores, nanomembranas, etc. Con esta liberación de eventos la plataforma tecnológica euroamericana se ve fortalecida y, aunque hay desarrollos relevantes en la plataforma asiática (con China e India a la cabeza) el predominio de la primera en los mercados alimentarios, no se ve alterado, aún a pesar de un virtual 'dumping tecnológico' practicado por China. En esta disputa un elemento clave para restar capacidad y escala a la expansión de la plataforma asiática fue promover el aislamiento de India y China, apelando a una vieja vinculación entre la India y los EEUU que, entre otras cosas, posibilitó oportunamente la concepción y diseño del mega-proyecto californiano de Silicon Valley.

En el mundo post crisis el caso de la OMC resulta paradigmático (a la par que reafirma lo que para algunos está en 'su naturaleza'): sigue rigiendo al comercio mundial aún cuando no logra destrabar acuerdos. Esta situación hace que no mejore la accesibilidad a los mercados agroalimentarios, sosteniéndose un status quo que compromete a los productores de alimentos en términos de acceder a mercados de mayor valor agregado.

En este ámbito, si bien se avanza en regulaciones de los mercados financieros en términos de dominancia de los mercados alimentarios, la salida de la crisis operó un claro incremento en el poder de las corporaciones reconstruido a partir de la labor de éstas en la salida de la propia crisis, y que se manifiesta con fuerza sobre el final del período. La 'dictadura' de los grandes supermercados se sostiene y profundiza en línea con la generación de tendencias comerciales, así como en el establecimiento de normas privadas al ingreso de alimentos que claramente prevalecen por sobre las normas estatales. Estas corporaciones transnacionales son un instrumento fundamental para el sostenimiento de una división internacional del trabajo en la que los países no centrales productores de alimentos ven limitada su capacidad para ingresar alimentos elaborados.

Sobre el comienzo del período, la menor oferta interna de los países impulsores de las medidas de control al acceso a mercados derivadas de cuestiones ambientales, de calidad e inocuidad, hace que algunas de las normas no sean aplicadas; sin embargo sí aparecen con más frecuencia sobre el final del período y en aquellos momentos en que el exceso de oferta es evidente. Esta situación opera sobre el SAAA argentino, y hace que aquellos sectores que no han logrado converger a estándares elevados en las materias restrictivas

vean sumamente complicado el acceso a los mercados, en aquellos momentos en que se aprecian excesos de oferta y los precios son menores; así además de ver menguar los precios, se le cierran los mercados.

En relación a la situación institucional de Argentina, el periodo se inicia con algunos problemas de gobernabilidad que la sitúan en un contexto similar a la transición 2007 del actual PG (quizás, de índole más económica ahora), y le impiden evolucionar en el marco de pactos sociales que acerquen posiciones entre gobierno y establishment, y entre las fuerzas del trabajo y el capital; se aprecia una falta de densidad en la relación entre política y burguesía, producto de la imposibilidad del proyecto neodesarrollista de avanzar hacia la consolidación del modelo de matriz diversificada en acuerdo y apoyado por los actores económicos dominantes. Esto complica la evolución macroeconómica y del mismo modo que 4 años atrás, dificulta la puesta en marcha de la demorada segunda fase de industrialización, central para la evolución y la sostenibilidad del modelo. Resulta determinante también la imposibilidad política de modificar la matriz institucional de la economía, lo que determina que en la primera mitad del período, se comience a apreciar una clara instalación del ideario liberal. La preeminencia de gobiernos agroliberales se inscribe en la polarización política instalada en el país desde el segundo gobierno neodesarrollista del siglo XXI, y que en esta circunstancia, se materializa en tensiones originadas en los fuertes cuestionamientos provenientes de los sujetos que se habían movilizado previamente con el gobierno neodesarrollista. En distintas circunstancias los gobiernos liberales ven complicada su gobernabilidad por el cuestionamiento del sector sindical y de organizaciones sociales, lo que conlleva a rehabilitar la posibilidad de represión gubernamental a la protesta social. Esta situación, una vez más, resulta contradictoria con la imagen que se observa de la Argentina en los países de la OCDE, que enmarcada por el entusiasmo y la renovada expectativa se asocia con ‘el regreso de Argentina al mundo’.

En el marco de un mundo que asiste a un redespliegue americano, Argentina tiene en lo político al PG agroliberal, una matriz productiva algo menos diversificada que en la primera década del siglo XXI; una sostenida demanda de sus commodities por parte de China y los países emergentes; un contexto sudamericano de retroceso del proceso de integración, y de reconstitución de las relaciones bilaterales con los EEUU. Hacia finales de la segunda década del siglo, la euforia política se extiende a los aliados ‘naturales’, y promueve inversiones agroalimentarias internacionales de los principales fondos de inversión, en la que tienen una creciente participación los capitales chinos.

En términos macroeconómicos se reinstala una visión neoliberal de la economía donde el gasto público no es un instrumento para el manejo de la demanda agregada. Adicionalmente, en cuestiones cambiarias prevalece una posición del tipo de cambio real cercana a la de equilibrio que afecta a las producciones menos competitivas. En términos impositivos se retrae el proceso de imposición a las exportaciones de productos agropecuarios y se retoma el acceso a mercados financieros como práctica habitual para la cobertura de déficits fiscales. Esto repercutirá más tarde y muy probablemente en este mismo periodo de análisis prospectivo, en la generación de un crecimiento caracterizado por el “stop and go” originado en el deterioro recurrente de la balanza de pagos.

En relación con las cuestiones territorio-ambientales, se incrementa la percepción de que los impactos ambientales de la agriculturización en fase de sojización han impactado sobre la sostenibilidad de los agroecosistemas. En principio, los intentos por avanzar en mayores niveles de ordenamiento territorial fracasan, lo que repercute en limitaciones para contener el avance de la frontera agrícola.

Sin embargo, la pérdida de rentabilidad devenida de las prácticas no sostenibles del modelo de agriculturización con fuerte tendencia al monocultivo accionó la alarma; es el propio sector quién se aviene a proponer y/o aceptar en el marco del PG liberal, una agenda público-privada para revertir el proceso de la que participan los gobiernos nacional y provinciales, y la banca multilateral; pero claramente es el agronegocio a través de sus organizaciones técnicas quien comanda el proceso de mitigación al que le adosa los beneficios extendidos de la certificación y la figura de pago por servicios ambientales.

Sin embargo, una situación de tensión acompaña el proceso. Es que la continua presión sobre la frontera agropecuaria agudiza los conflictos socio-territoriales entre el agronegocio y el paradigma alternativo (más los excluidos) en distintas regiones del país. Esta cuestión, sumada al desplazamiento de la producción de franjas de pequeños productores produce tensión dentro de las representaciones gremiales y sindicales agropecuarias, potenciando el confronte entre los posicionamientos antagónicos de una “agricultura con agricultores” y quienes propician la producción a-factorial.

Mientras tanto crece la preocupación por el cambio climático en Cuyo –muy especialmente- y Patagonia, regiones más comprometidas por la dependencia excluyente del riego de sus producciones, que las tornarían crecientemente vulnerables. En ambas se viene registrando una marcada tendencia positiva de la temperatura y los escenarios preanuncian un calentamiento hacia 2020/2040 mayor a 1° C en Cuyo y algo menor en Patagonia, que traerá el consiguiente aumento de la demanda de agua de riego debida a la mayor evapotranspiración de los cultivos, y disminución de las precipitaciones. Esto afectaría los oasis de riego, y la generación hidroeléctrica. La falta de señales sobre políticas de adaptación incrementa los temores.

En términos productivos, el período comienza inmerso en el ciclo de crecimiento más prolongado y significativo de la historia argentina, y en un contexto internacional favorable que no han alcanzado para remover la histórica dificultad nacional de superar sus asimetrías productivas estructurales, aunque puedan contabilizarse muchos ejemplos exitosos en términos agroindustriales, y nadie dude de que la producción primaria de granos evolucionó a competitividad sistémica en el contexto tecno-económico de principios de siglo.

Se parte entonces de una situación en que el desarrollo exitoso de las cadenas nacionales de inserción global no son mayoría, y/o no exhiben un incremental de valor significativo, y/o no muestran relaciones capital-empleo convenientes, y/o no abundan los empleos de calidad, y/o no derraman riqueza en la medida de la inversión o de la propia facturación.

Se parte también de puntualizar que aquéllos sectores agroindustriales arriba mencionados ya dieron muestra de competitividad en la fase 2008-2009 de la crisis; cuando redujeron sus ventas y sus márgenes pero no perdieron los mercados externos, diversificados como nunca antes. Esa situación tuvo un corto respiro pero en 2011 ha retornado y sumado ingredientes locales comprometiendo seriamente producciones regionales muy duales como la fruticultura del Alto Valle, anticipo de problemas que ya se insinúan en las economías regionales, y que tienen correlato directo en sus estructuras de costos.

Esta situación se sostiene con dificultades en el marco de la crisis, y al comienzo del período estudiado. Una fuente de agregado de valor pero con escaso grado de diferenciación que prospera es el de la transformación elemental que permite separar componentes de los productos agropecuarios y así permitir el comercio internacional con mejor relación valor-tamaño en bodega. Esto repercute en una mayor dependencia comercial de las ventas primarias o escasamente diversificadas que se realizan a China, y otros países deficitarios en alimentos. Para la región pampeana la escala para la producción de granos sigue siendo elevada y se incrementa el proceso de concentración gerencial, y en alguna medida de la tierra, por la referida escala. En este contexto no aparecen producciones alternativas que permitan darle rentabilidad a las pequeñas superficies, más allá de modos de inserción en la agricultura industrial que no cambian significativamente. En cuanto a su expansión sobre zonas traspampeanas, sigue un ritmo que, si bien disminuyó en relación a principios del siglo XXI, es de permanente empuje de la frontera, más aún cuando las empresas transnacionales envían eventos al mercado. El cultivo dominante sigue siendo la soja, en función de que los procesos de mejoramiento continuo del maíz y el girasol no lograron torcer en forma absoluta la superioridad de la oleaginosa en términos de plasticidad.

Las producciones pecuarias de bovinos convergen a niveles de eficiencia levemente superiores pero ocupan menos territorios y siguen participando escasamente de las rotaciones con la agricultura; esto se origina en

que las rentabilidades relativas siguen favoreciendo ampliamente a la agricultura. Una situación diferente se aprecia para las producciones avícolas y porcinas que muestran un incremento en línea con el crecimiento de la producción de granos.

En las economías regionales se profundiza la brecha entre productores exitosos y aquellos para los que se les dificulta la reproducción del negocio. La concentración productiva se exagera por efectos de producciones que necesitan cada vez de mayores escalas para detentar rentabilidad, e incluso producciones propias de la región pampeana que afectan sobre todo a la región “buffer”. La escasez de mano de obra calificada y de tecnologías de mecanización de cosecha a la medida de los pequeños y medianos productores es un factor clave para que se amplíe la distancia de estos con los productores más dinámicos. Se insinúa entonces una importante reconversión productiva en muchas economías regionales.

Promediando el periodo, y básicamente ligado al boom inversor promovido por la asunción del PG liberal y en el marco de la virtual asociación estratégica con EEUU y Brasil orientada a dominar las góndolas del mundo, y las inversiones asociadas, se renuevan las expectativas de que la antes referida retracción de los procesos de agregado valor pueda ser re-movilizada por las nuevas alianzas del agronegocio nacional, o directamente por la extranjerización de activos productivos entre los que destacan fondos internacionales de inversión. El proceso puede alcanzar tanto a la economía pampeana como a las economías regionales, y la expectativa se centra en reproducir de algún modo la reconversión y transnacionalización vitivinícola, con inversiones extranjeras atadas a mercados que provoque tracción aguas arriba.

La soja y el maíz lideran el sector y el boom de inversiones y la virtual dependencia tecno-productiva de los EEUU produjo cambios sustantivos en los mercados y en el contexto productivo interno. EEUU se transformó en serio competidor de China y los emergentes por los granos del Conosur sudamericano, a partir de transformarse en un serio actor de un nuevo esquema: la bio-agroindustria derivada de la intervención de microorganismos que devienen en la conformación de bio-fábricas. Paralelamente, sus inversiones, y las de otras fuente/origen también desarrollaron polos de integración pecuario-energética en torno al maíz, de modo que esto impactó clara y positivamente en términos de sojización relativa.

El Sistema Científico-Tecnológico, bajo las tendencias agroliberales, prefiere sumarse en forma plena al mercado global, creando las condiciones para que las empresas multinacionales de tecnología agropecuaria incorporen los genes desarrollados en genotipos de adaptación local, ensayen los mismos en condiciones controladas, obtengan aprobación de sus desarrollos y puedan aplicar las regalías de sus desarrollos, generándose una situación en la cual se observa una apropiación de lo público por actores privados. Se interrumpe el proceso de mejora del presupuesto en Ciencia y Técnica, y se afianza el liderazgo de empresas fuertemente vinculadas a transnacionales que lideran los procesos de innovación en los que se ve involucrado incluso el sistema público de CTI. El INTA conserva un lugar central para el sector, pero fuertemente integrado y gestionado en orden a las demandas del agronegocio nacional, y por ende generalmente asociado a las corporaciones multinacionales de tecnología agropecuaria, lo que lo liga más frecuentemente a tareas de experimentación, transferencia y adaptación de desarrollos foráneos, que a desarrollos autónomos y adaptados a distintos tamaños de productores.

En términos de inversión en infraestructura, sobre los inicios del período los problemas presupuestarios derivados de la crisis y luego los ajustes sucesivos realizados por los PG neodesarrollista y en los inicios del modelo agroliberal restringen fuertemente la generación de infraestructura. Recién cercano a la década del '20 con la consolidación agroliberal, y la eliminación de retenciones a las exportaciones, las inversiones externas sostienen importantes inversiones entre las que destaca el riego, y que son aplicadas a respaldar el proceso de agriculturización pampeano y a la expansión de la frontera de las economías regionales que profundiza el proceso iniciado en los '90 con el modelo de diferimientos impositivos. En logística se refuerza la red radial extractiva con el fin de colocar productos en el mercado externo.

Los pequeños productores y la agricultura familiar en general se ven presionados por la falta de infraes-

estructura y tecnología, y por la agricultura mega-escalar y la expansión urbana; las políticas no parecen destinadas a darle viabilidad productiva al paradigma alternativo, en tanto el esfuerzo estatal se concentra en la gestión del paradigma de la agricultura industrial. Avanzada la década del '10 y con la aparición de inversores institucionales foráneos, muy frecuentemente asociados con grandes productores locales para salvar la restricción de la propiedad de la tierra, el panorama cambia y el pequeño productor pierde todo espacio productivo, sobre todo en las economías regionales. La mecanización de la producción primaria permitió salvar (para los productores más grandes) el problema de las economías regionales con la mano de obra, pero esto significó menores niveles de empleo aún y la inviabilidad de los productores pequeños.

Las nuevas alianzas del agronegocio nacional llevaron, sobre el final del período a una situación objetiva dual. Los impactos sobre el crecimiento fueron significativos y sobre el desarrollo, relativamente escasos. La imposibilidad de sumar ingresos fiscales por derechos de exportación sumada a la libre disponibilidad de los bienes y las divisas producidas en un proceso acentuado de transnacionalización de la propiedad de los activos agroindustriales, influyen para que el mapa productivo tome más la forma de una sumatoria de enclaves que de polos de desarrollo regionales.

Existe sobre el final del período cierta integración productiva entre las actividades agrícolas, pecuarias, energéticas y agroindustriales a partir de unidades de negocios esparcidas en el territorio. La lógica de agronegocio internacionalizado restringe la posibilidad de desarrollo de los polos más pequeños, y a esto coadyuva una infraestructura “pampa-centrista”, que maximiza los beneficios de producir en forma concentrada con destino al mercado externo. Este esquema implica que los beneficios de la producción, por caso de biocombustibles no se diseminen en forma significativa ni en términos territoriales ni de distribución del ingreso, mientras se remesa parte sustantiva de la riqueza generada.

El final del período encuentra al SAAA con un fuerte crecimiento en su producción primaria, y en la exportación de MOA's que ya no son básica y solamente las harinas y aceites de soja del polo rosarino, sino las provenientes del mayor desarrollo y diversificación de cadenas pampeanas, como la maicera en las fases de molienda húmeda y seca, y del sustancial incremento en la producción de cadenas de economías regionales, como frutales, hortalizas y citrus. Existen en general incrementos diferenciales en agregado de valor, pero la fuerte transnacionalización de la riqueza, y el escaso impacto en la mano de obra, aplanan el balance del boom de inversiones. Más aún si se agrega el efecto que podría tener esta nueva situación sobre el actual mapa de la producción nacional agropecuaria en la que los productores nacionales detentan prácticamente el monopolio de los medios de producción en las dos grandes regiones productivas del país. Paralelamente se asiste a la expansión de EEUU como una potencia agroindustrial, que utiliza en buena medida como materia prima los productos argentinos y brasileños para convertirse en la “góndola del mundo”.

My way. Granero o góndola

Imagen de Futuro

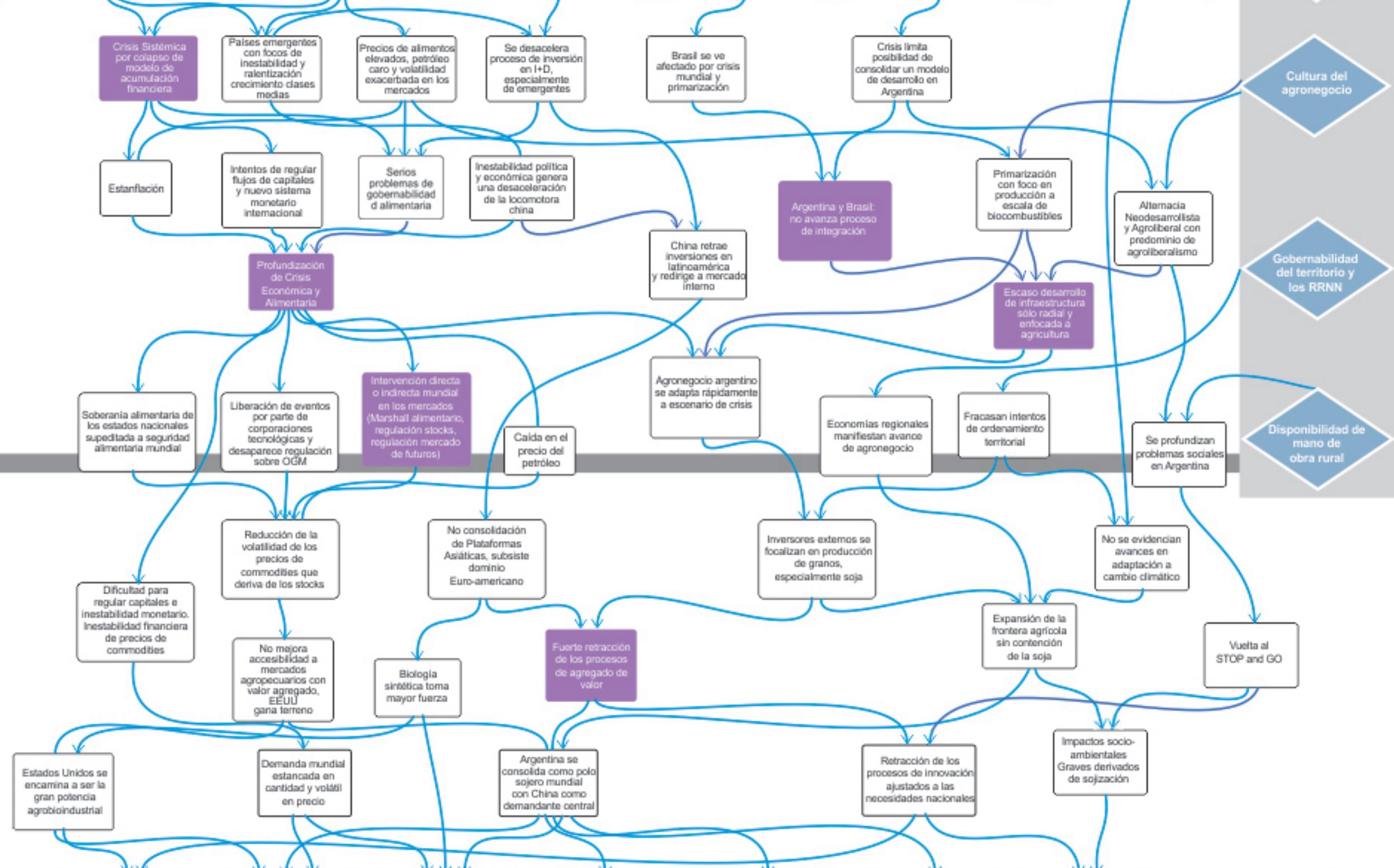
- Dependencia tecnológica: desarrollo interno de I+D agropecuario guiado por multinacionales con actitud nacional pasiva y fuerte sujeción a DPI
- Dependencia comercial vía corporaciones especialmente norteamericanas
- Argentina entre granero (cadenas globales de valor) y góndola del Mundo, con alto grado de transnacionalización productiva
- Pequeños productores y agricultores familiares más sujetos de acción social que de política sectorial

- Economías Regionales más duales y concentradas y en boom productivo
- Importante expansión del riego
- Menos stock bovino con incremento de eficiencia. Gran crecimiento de porcino y avícola
- Retroceso del deterioro de suelos con intensificación de conflictos socio-ambientales. Sin mejora en situación de acuíferos.

2011



2020



2030



En un trompo arriba de una calesita

5.2 Escenario

Narrativa

Este escenario se ve signado por una crisis que toma carácter sistémico, e influye de manera integral sobre los diferentes drivers que afectan al SAAA, tanto internacionales como nacionales. En el orden local destaca la imposibilidad de consolidar un modelo de desarrollo, lo que suma a la economía en aún más volatilidades.

En términos económicos globales, hacia el año 2015 se evidenciaron los efectos más fuertes de la crisis económica. Esto es fruto de que los desequilibrios más importantes del evento que se desató sobre finales de la primera década del siglo XXI, producto de los propios rasgos de la crisis originaria y de las remediaciones subsecuentes, fueron generando consecuencias que permanentemente la reprodujeron; de modo que las crisis sucesivas con eje en el sector financiero de la economía mundial pusieron en conflicto a la organización del propio sistema económico.

La crisis petrolera identificada por un rápido aumento del petróleo hacia la mitad de los años '10, precipitó la generación de un episodio estanflacionario en el que los alimentos recibieron el impacto más severo a partir del doble vínculo determinado por el aumento de los costos y la utilización de materias primas alimentarias para la producción de biocombustibles. La conjunción de precios altos con caída de la actividad económica, conllevó a la generación de una crisis alimentaria de escala internacional.

La crisis tiene características de índole sistémica, se extiende prácticamente desde el inicio del período prospectado hasta las proximidades del año 2030, y se verifican efectos sobre países “desarrollados” y “no desarrollados” –aunque con un gradiente-. Los desarrollados tuvieron que someter sus economías a profundos ajustes en línea con reducir el peso de sus deudas y los países en desarrollo, que crecieron acumulando reservas a partir de sus superávits comerciales con los países desarrollados, se encontraron con una merma en sus mercados y con reservas que perdieron valor ante el deterioro de los países emisores. Adicionalmente los países emergentes, especialmente China y el resto de los BRIC's, no pudieron hacer que el mercado interno funcionara adecuadamente como fuente de crecimiento; los problemas de distribución del ingreso y los cuellos de botella en recursos energéticos y alimentarios condujeron a desaceleraciones de estas economías.

El hecho fundamental para que la crisis se prolongara fue que al período estanflacionario le sigue una profunda crisis económica, determinada específicamente por una intensa deflación que condujo a importantes tasas de desocupación en todo el globo.

La magnitud observada de la crisis es tal que transcurridos veinte años desde la gran crisis que tuvo su génesis en los países más ricos del planeta, el sistema económico aún se encuentra en recomposición, con intentos fallidos por regular la actividad financiera por parte de los Estados. En el primer lustro del período considerado se sucedieron diversos intentos por establecer restricciones al movimiento de capitales y se experimentó con el armado de un nuevo sistema monetario internacional sostenido en un patrón basado en las monedas de los principales países del mundo. Este sistema sin embargo no logró mostrarse afianzado, y aún se puede decir que sobre los finales del período se manifiesta inestable, sin haber consolidado su funcionamiento, y recreando las condiciones para la aparición de esporádicas crisis. En este marco la economía

mundial se encontró sujeta a cortos e intensos ciclos, que se movieron en torno a una menor tendencia de crecimiento.

Sobre el comienzo del período, Argentina y Brasil sostuvieron en general posiciones comunes en los foros internacionales; esto fue perdiendo firmeza y solidez en la medida que la crisis afectó a ambos países produciendo virajes políticos, circunstancia en que la posición fue mutando a un escenario de creciente descoordinación; así, en el marco de las recurrentes crisis que afectaron a estos países, se dificultó llevar a cabo la agenda de integración, y sobre el final del período, se asiste a una profunda desaceleración del proceso integrador.

Es preciso señalar que la retracción del proceso de integración se debe más a cuestiones derivadas de problemas hacia el interior de los países que a la esfera externa, aunque la amenaza china sobre los respectivos sectores industriales permaneció vigente al comienzo del período. El deterioro de la situación económica de China fue limitando su accionar sobre la región en términos de intervenciones directas; incluso se observó un proceso de retracción de las inversiones en América del Sur. Estados Unidos por su parte se encontró más preocupado por solucionar problemas internos que por retomar avances sobre la región; a esto contribuyeron dos factores: la referida amenaza extra-regional decreciente, y el contemporáneo debilitamiento de los procesos políticos progresistas sudamericanos.

La desaceleración del crecimiento mundial colabora a que los precios del petróleo no sean extremadamente altos sobre la segunda mitad del período. Sin embargo, ambos fueron elementos centrales en términos de generar situaciones de estanflación en la economía mundial en la primera etapa de la crisis. A partir de expandirse la demanda de biocombustibles todavía de primera generación, se potenciaron los impactos sobre el precio de los alimentos, que al combinarse con los efectos de la financiarización de los mercados arrojó los elevados niveles en la volatilidad de los precios que en gran medida detonaron la crisis alimentaria.

En términos de la demanda de alimentos, el temprano estancamiento de las economías emergentes produjo una merma en el ritmo de incorporación de clases medias al consumo, a la vez que redujo la capacidad de consumo de este mismo segmento de los países desarrollados. Esta conjunción de hechos deriva en una menor demanda de aquellos alimentos que se mostraron más dinámicos sobre comienzos del siglo XXI (lácteos, carnes, etc.); sin embargo, el mundo se encuentra en una situación dinámica en cuanto a su demografía y urbanización, que determina que siga existiendo demanda de aquellos productos básicos de alimentación como el arroz o el trigo.

El caso de la soja es particular en tanto la base de su utilización, que es la alimentación animal, vio caer su demanda; sin embargo la Argentina, no ve menguar en términos tendenciales ni su oferta ni su demanda, aunque sí se observaron mayores volatilidades de corto plazo que pueden ser superadas por la facilidad de acopio de la oleaginosa. Sin embargo, sí se generan efectos económicos sobre los productores más pequeños que tienen menos capacidad de respuesta financiera. La sostenibilidad de la tendencia que observa Argentina, a lo largo de las dos décadas, se origina tanto en cuestiones externas como internas; internacionalmente el SAAA argentino está posicionado como proveedor de materias primas agrícolas, y especialmente de soja; y en términos internos, la cultura del agronegocio, el conocimiento de su cultivo, los menores costos, la plasticidad desde la siembra al acopio, y fundamentalmente la presencia de un gran complejo sojero-aceitero transnacionalizado en alto grado, aseguran que su dominancia continúe sobre el resto de los cultivos y actividades del SAAA. En términos de demanda la soja argentina sigue inserta en los mercados más allá de las circunstancias en función de ser un productor competitivo y confiable de la oleaginosa.

Los precios de los alimentos evidencian volatilidad exacerbada por combinación de factores climáticos, financieros y de mercado. Además, aún cuando la demanda denota un estancamiento significativo, esta se corresponde con una oferta escasamente dinámica. Cuatro hechos reafirman que los precios, en promedio,

no caigan significativamente, tres de ellos están vinculados a la oferta y el cuarto a la demanda: a) Los países desarrollados deben realizar ajustes fiscales que reducen las ayudas al agro y hacen caer la producción, b) salida del negocio de productores en función de dificultades para conformar el capital de trabajo, c) no se manifiestan saltos significativos en la tecnología disponible que permita superar la restricción de recursos que se evidencia y d) la dinámica demográfica impacta incrementando las necesidades alimentarias, y compensando de alguna manera la tendencia a la baja del consumo de las clases medias.

La escasa dinámica tecnológica se asocia, sobre los comienzos del período, a la retracción en la inversión en el sector debida a la crisis global. Esta reducción es especialmente evidente para los países emergentes. Esta situación determina que sobre el final del período se asista a la continuidad de la dominancia del sector por parte de las empresas euroamericanas, quebrándose la tendencia de los inicios del período de las plataformas asiáticas; así, los eventuales productos desarrollados por la plataforma asiática sólo ingresan al mercado de la mano de las multinacionales quienes monopolizan el mercado de semillas, acopio y exportación de la producción. De este modo, del lado americano, la persistencia del dominio y control del mercado tecnológico mundial y las crisis recurrentes, incentivan la continuidad de los desarrollos más disruptores como los de la genómica vegetal y animal y la biología sintética, incluso aún más allá de la original tendencia enfocada a los biocombustibles de segunda y tercera generación.

En el marco de las situaciones de precios altos de los alimentos, y de un fuerte unilateralismo que pareció seguir la lógica del 'sálvese quien pueda', las negociaciones en torno a la gobernabilidad alimentaria (en el pico de la crisis) fueron escenarios de virtual empate entre países que planteaban regulaciones al mercado y quiénes las rechazaban. En esa circunstancia fue preciso abordar tanto la disponibilidad (los stocks se encontraban muy deprimidos), como la accesibilidad a los alimentos en función de su precio. La resolución surgió sobre la mitad del período, cuando se impuso la seguridad alimentaria mundial por sobre la soberanía alimentaria de los países productores de alimentos, contexto en el que se establecieron fuertes sanciones a aquellos países que pusieran restricciones a las exportaciones de materias primas alimentarias. En este aspecto, las contradicciones internas de los países, las propias de las alianzas o bloques, las aspiraciones de las corporaciones, tornó caótico el proceso de las negociaciones; todo atravesado a su vez, por la condición superavitario/deficitaria en la producción de alimentos de los países y el grado de su manifestación, en un escenario de desgaste prolongado por la duración de la crisis. Un caso paradigmático fue el de Argentina y Brasil, quienes no negociaron como fuerza conjunta y terminaron con fuertes primarizaciones de sus economías y con impactos directos de los aumentos de precios de los alimentos que generaron en el orden local una reactivación del conflicto comer-exportar, histórico dilema argentino.

En esas circunstancias y en términos tecnológicos, fue fundamental el papel de las empresas que aprovecharon la convulsión mundial para liberar eventos, que permitiesen paliar de alguna forma los principales limitantes a la productividad agrícola; así aparecieron desarrollos que ya tenían un tiempo de experimentación en relación a la sequía, la alcalinidad y la salinidad. Esta liberación instrumentada y operada como gesto de estas multinacionales hacia la solución de los problemas alimentarios, en realidad sirvió también para recuperar costos hundidos, sostener el dominio del mercado mundial y utilizar fondos globales para el desarrollo de la biología sintética. Bajo esta presión, la regulación sobre la liberación de los organismos genéticamente modificados (vegetales y animales) virtualmente desaparece.

En línea con un mercado convulsionado desde lo alimentario y ávido por generar actividad económica en cada uno de los países, la situación crítica forjada en términos de costos fue encaminada; y a la par que se condicionaba a los países exportadores y las corporaciones multinacionales enviaban eventos al mercado, se gestaba una nueva herramienta destinada a cubrir costos de transporte de las materias primas. En efecto, se instrumenta mediante una nueva generación de subsidios que permite a países que no son productores primarios, producir alimentos sin tener costos exacerbados de materia prima y agregar valor fronteras adentro.

Este mecanismo tomó la forma de un plan global alimentario en el que los países con más capacidades técnicas y económicas conformaron una herramienta asimilable al Plan Marshal de la segunda post-guerra. En este escenario, los países deficitarios en alimentos, liderados por China, India y el resto de los países asiáticos, junto a Europa y Japón, abonaron el camino en favor de este tipo de políticas. Incluso se sumó EEUU, que jugando a favor de la liberalización del comercio de commodities alimenticios (eliminando restricciones a la comercialización de bienes primarios), y con la ventaja de ser formador de precios, negoció la apertura de mercados para sus agroindustrias, convirtiéndose de manera sorpresiva en importador de materias primas que luego vuelve a exportar ya transformadas, transfigurándose claramente en una potencia alimentaria sobre bases de producción bio-industrial, y alejándose relativamente de las manufacturas industriales tradicionales.

En términos de los proyectos de gobierno a nivel nacional dos elementos determinan que en la mitad de los años '10 se dificulte la consolidación del modelo neodesarrollista: la crisis internacional que impacta internamente, y los problemas en la integración sudamericana. En el resto del período se asiste a una disputa constante entre las orientaciones agroliberal y neodesarrollista, produciéndose situaciones de empate hegemónico, es decir: ninguna de las dos puede imponer su proyecto pero sí pueden impedir la consumación del proyecto antagónico. La situación de empate genera aplicaciones erráticas de políticas, tanto en términos macroeconómicos como sectoriales, que intentan corregir el rumbo económico que varía a partir de las sucesivas crisis inflacionarias y de balanza de pagos. Así, períodos de regulaciones estatales de mercado son seguidos por períodos en los cuales el mercado es el organizador del sistema económico; a períodos de tipos de cambio reales apreciados le siguen períodos de cambio depreciado, y se suceden etapas de fuertes restricciones financieras con etapas de plena apertura.

En relación a los impactos sectoriales, se extiende en el territorio la agriculturización. El agronegocio se mantiene ligado a las especulaciones financieras, de las cuales forman parte las presiones por el establecimiento del tipo de cambio y de los impuestos a la exportación. En este marco la producción de carnes bovinas se ve aún más restringida, y se observan estancamientos de la producción porcina y avícola, afectadas fundamentalmente por el cierre de mercados.

En forma pertinaz y sostenida a lo largo de las dos décadas, la agriculturización se profundiza y se ve asociada claramente con la expansión de la soja; se mantiene la práctica del monocultivo e incluso en algunas zonas se expande cuando el precio relativo la favorece. En este marco, los pasivos ambientales se incrementan en términos de erosión, pérdida de nutrientes y pérdida de biodiversidad. El impacto de la agricultura intensiva se agudiza en ciertos territorios en los que los productores no pueden hacer frente a los altos precios del paquete productivo. En estos casos, la carga del suelo se incrementa sin aplicarse los fertilizantes necesarios. A mediano plazo la situación impacta la rentabilidad de la producción, generándose un ciclo vicioso de deterioro y mayor presión sobre el suelo. Se evidencian múltiples conflictos urbano-rurales en la medida que la actividad productiva afecta de diversas maneras la calidad de vida de pueblos y ciudades rurales, pero más allá de eso, vehiculizando la dimensión ambiental un descontento social más generalizado. Sobre la mitad del período fracasan los intentos de políticas de ordenamiento territorial que procuran limitar la expansión de la agriculturización (en particular de la soja), circunstancia que parece incentivar inversiones internacionales en producción de granos.

Para la consolidación de la sojización, aún cuando su demanda global no se manifiesta dinámica, coadyuvan diversas cuestiones; políticas erráticas y disonantes de los distintos proyectos de gobierno que se suceden en el orden nacional, conviven con intereses nacionales e internacionales proclives a asignarle ese rol al país en el marco de la crisis alimentaria mundial.

Dentro del sector se fortalece la articulación entre distintas entidades agrarias. Las pujas se dan entre los agraristas y los que pretenden defender un mercado interno muy afectado por los distintos picos de crisis y su impacto en Argentina y en Brasil. Entre los defensores de las políticas mercado-internistas se encuentran

ciertas fracciones de empresarios industriales, y organizaciones representantes del sector de los trabajadores. Los pequeños productores y la agricultura familiar que no se insertan en la lógica del agronegocio corren peligro de quedar desplazados de la producción, por la dificultad para sostener los niveles de inversión, afrontar la variabilidad climática (comienza a ser sufrida especialmente en Cuyo), y por las dificultades para afrontar los niveles de endeudamiento a los que se ven sumidos. Las políticas de asistencia focalizada que se proponen mejorar la situación de este segmento de productores se vuelven insuficientes para sostener a una diversidad de actores y de situaciones. Como resultado, las crisis sucesivas arrojan por fuera de la producción a un mayor número de productores.

Cabe consignar que dentro de un panorama poco favorable en general para el SAAA, este impacto se agrava en aquellos territorios no agropecuarios que se ven aún más rezagados por la falta de inversiones y de alternativas de empleo y producción. En este sentido, los escasos niveles de rentabilidades de las economías regionales conspiran contra la continuidad de pequeños y hasta medianos productores que dejan la actividad o venden. En las economías regionales los sectores exitosos están encuadrados exclusivamente en la lógica agro-industrio-financiera del agronegocio.

En este ámbito, la escasa innovación manifestada como mecanización y la merma de la actividad, reducen la demanda laboral. Así, en función de la desaparición de productores y períodos de fuerte merma del trabajo asociado a las producciones regionales, se multiplica la presión sobre los cinturones urbanos de ciudades medianas, evidenciándose un incremento en los niveles de pobreza y desempleo globales.

A esta concentración coadyuva la estrategia de construcción de infraestructura, que si bien se retrae fuertemente por los problemas presupuestarios que padecen los gobiernos de turno, la que se materializa está destinada a los grandes polos urbanos y a sacar la producción agropecuaria, en el marco del plan global alimentario, con lo cual se profundiza la estructura radial de la logística.

Desde el punto de vista de la Ciencia y Tecnología nacional, los avances que se dan son espasmódicos, no pudiendo sostenerse una política en el tiempo. El sistema de CTI vuelve a autonomizarse de las prioridades nacionales, entre otras razones porque frecuentemente no es quien prioriza y asigna recursos. Se da entonces una retracción de los procesos de innovación ajustados a las necesidades nacionales. Se destacan en cambio desarrollos de las empresas multinacionales instrumentados por vía de las organizaciones técnicas privadas agropecuarias, de los que frecuentemente participa el INTA (como un actor más), y que utilizan la producción pampeana y traspampeana como campo de experimentación, asegurándose el cobro de regalías tanto sobre las exportaciones de productos primarios como sobre las ventas externas de productos pecuarios, en función de la oportuna utilización de desarrollos de las empresas multinacionales para la alimentación animal. En este marco, el rol del INTA queda fuertemente deslucido; en primer lugar, por recortes presupuestarios que afectan líneas programáticas; en segundo término, por los vaivenes relativos a la cambiante orientación política: se oscila entre favorecer la integración de la institución con las principales corporaciones internacionales, que en ocasiones lo ubican en situación y posiciones asimilables a una virtual privatización de la institución, con períodos de políticas que intentan devolverle un rol más vinculado a las políticas públicas y a la soberanía tecnológica, que tampoco consiguen madurar y padecen restricciones económicas.

Así, el marco internacional es acompañado por políticas públicas erráticas en la Argentina, producto de cambios pendulares entre intentos neodesarrollistas, que por caso no logran cambiar la estructura productiva y/o están orientados a cubrir otros sectores industriales subalternizando el desarrollo de la agroindustria; e intentos agroliberales, en general alineados a políticas internacionales, que frecuentemente abonan a la primarización de la economía; el país vive su versión de la profunda y sostenida crisis financiera, económica y social del capitalismo global, en un marco de conflictividades variadas del orden local que ocasionan

serios problemas de gobernabilidad que recrean antinomias y asimetrías que habían comenzado a retroceder o quedado relegadas en la primera década del nuevo siglo.

En un trompo arriba de una calesita

Imagen de Futuro

- Dependencia del proceso de I+D extranjero y sujeto a DPI por retracción de I+D interna
- Se exagera la dependencia comercial con China; Estados Unidos se revela como un competidor significativo en agroindustria de base biotecnológica
- Demanda volátil en precio y mayormente primarizada exagera sojización, retracción hasta de MOA's menos agregadoras de valor
- Sostenido deterioro de pequeños productores y agricultores familiares, con salida de la producción
- Economías Regionales sufren problemas de rentabilidad: concentración productiva y hasta tierras que salen de la producción
- Fuerte Reducción de stock bovino sin incremento significativo de eficiencia; caída de demanda porcina y avícola
- Mercado deterioro ambiental en términos de nutrientes, estructura de suelos y calidad de acuíferos

2011

CONTEXTO GEOPOLÍTICO
Crisis global focalizada en países de la OCDE/
Crecimiento de emergentes con luces de alerta/
Gobernabilidad Alimentaria
Comprometida/ Mudanza de riqueza/
Expansión comercio

MERCADOS MUNDIALES
Urbanización creciente/ China locomotora/ Volatilidad Precio
Alimentos y Energía/ Petróleo caro empuja demanda de Biocombustibles/
Creciente financiación en el mercado de commodities

DESARROLLO CyT AGROPECUARIO
Mudanza capacidades tecnológicas/
Incipiente desarrollo de plataforma asiática/ Puja por los derechos de Propiedad Intelectual/
Desaceleración del crecimiento de la productividad agrícola

REGIONAL
China penetra fuertemente los mercados brasileños/ Eje Argentina-Brasil da dinamismo a la integración sudamericana

POLÍTICO-INSTITUCIONAL NACIONAL
Problemas de gobernabilidad económica/ Incipiente impulso a CyT + infraestructura aún no consolidado

AMBIENTAL
Variabilidad climática en un contexto de Cambio Climático (CC), con negociaciones sobre CC interrumpidas

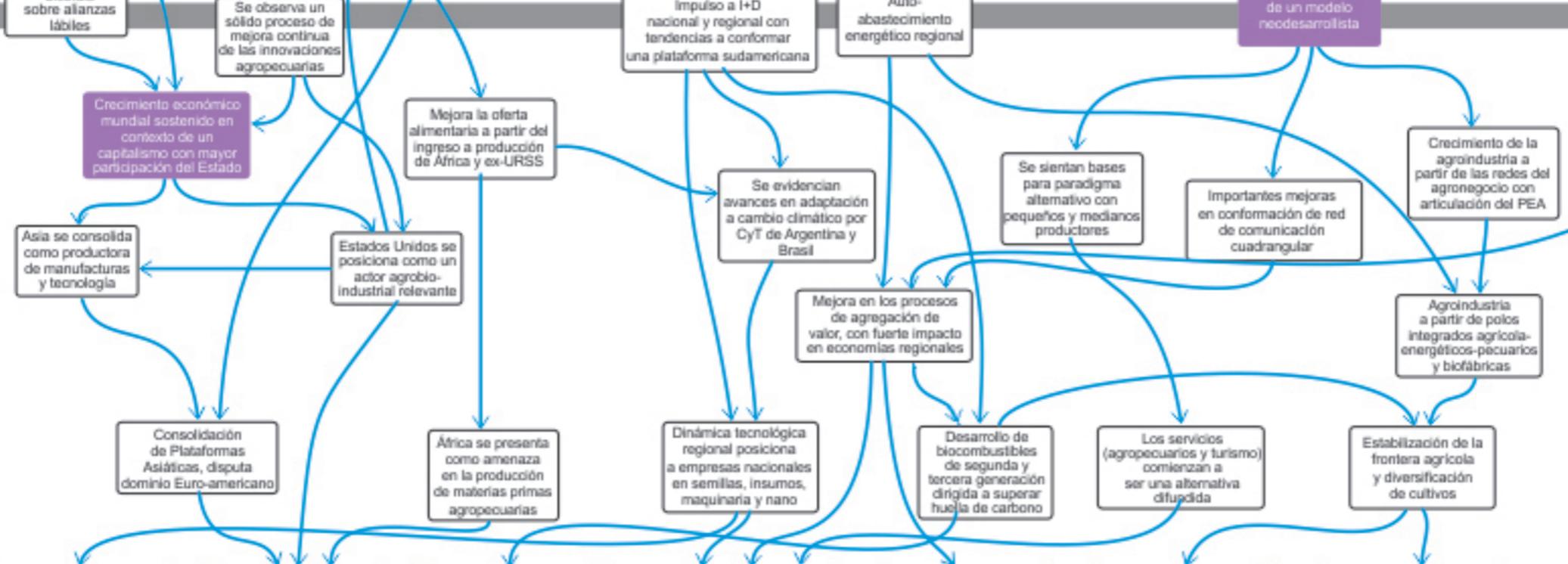
DIMENSIÓN FOCAL



Cultura del agronegocio

Gobernabilidad del territorio y los RRNN

2020



Disponibilidad de mano de obra rural

2030

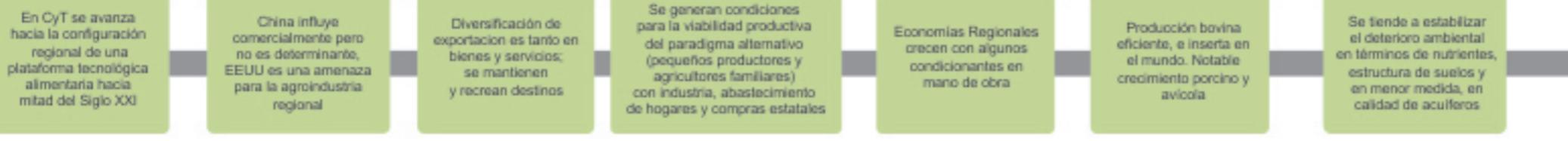


Imagen de futuro

Diagonal Virtuosa

5.3. Escenario

Narrativa

Este escenario se caracteriza fundamentalmente por la crisis global iniciada en la primera década del siglo XXI, que tuvo una salida sostenida por un cambio de reglas de la economía mundial caracterizada por una mayor presencia del Estado, y que como correlato, se manifestó en Argentina y en general en Sudamérica, con la continuidad de los modelos de desarrollo heterodoxos.

Los primeros años del período evaluado se encontraron signados por una virulenta crisis que terminó con un cambio profundo de las reglas de juego de la economía mundial. Se vivió una larga inter-fase de pujas discursivas en torno a diferentes modelos de desarrollo, con eje en el rol del sector financiero; entre los protagonistas de esta puja destacaron algunos países emergentes y del Sur político y los movimientos sociales, que presionaron fuertemente luego de las sucesivas crisis de la economía norteamericana y de los países europeos.

En los años inmediatamente posteriores al pico de la crisis hubo serias dificultades para generar una gobernabilidad alimentaria a nivel internacional; los países desarrollados no pudieron imponer una agenda sobre disponibilidad de los alimentos a los países productores. Con el tiempo se logra que el sistema financiero global presente un mayor número de regulaciones, que entre otras dieron lugar a una reconstitución del sistema monetario internacional sobre la base de un patrón conformado por una cesta de monedas de los países más dinámicos, con especial énfasis de China y EEUU.

El crecimiento económico sostenido que se consolida en la década del '20 se origina en la reconfiguración de un capitalismo con una mayor participación del Estado. Con un sistema financiero menos omnipresente y más orientado a la financiación de la economía real; la rentabilidad de los sectores de producción de bienes y servicios reales recupera niveles de crecimiento, y con ello, gana protagonismo en el producto global.

La salida de la crisis en la segunda mitad de los años '10, es en gran medida sostenida por el crecimiento de los países emergentes. En el caso de China, India y el resto de los emergentes que habían crecido a partir del liderazgo de las exportaciones hacia los países desarrollados de comienzos del siglo XXI, la fase de crecimiento de la segunda década se origina menos en esas exportaciones y más en el crecimiento del consumo interno, y en el comercio con otros emergentes. Esto se posibilita por una reconfiguración equilibrada de la distribución del ingreso, que permite incrementar el consumo sin perder en extremo la competitividad externa.

El crecimiento de los emergentes con tasas más dinámicas que las que ostentan los países desarrollados determina que, sobre los comienzos de la década del '20 se sostenga el proceso de mudanza de riqueza, que será la fuente de la dinámica de la última parte del período.

En la bisagra del período (2020), la situación geopolítica puede caracterizarse como una multipolaridad bicéfala, en la cual los países líderes son EEUU y China; no detentan un poder absoluto, sino que sus liderazgos son productos de arreglos que lejos de ser definitivos son revalidados habitualmente, con períodos en los que se acrecienta la conflictividad entre las potencias. En términos económicos, EEUU acentuó la

tendencia que insinuaba en 2011, y se ha reconvertido en una potencia agroindustrial y de servicios; China profundizó su perfil de productor de manufacturas de origen industrial.

A nivel internacional, se verifica un importante avance de la ciencia y la tecnología en los nuevos sectores, y en la nueva plataforma asiática (China lidera un proceso que alcanza a India y Corea del Sur); estos países continuaron con el proceso de inversión en I+D que dio lugar a nuevos desarrollos en materia de biotecnologías, TICs y nanotecnologías. Esos avances fueron claves para que sobre la mitad del período los eventos desarrollados en estas plataformas asiáticas fueran un instrumento fundamental para incrementar la oferta de materias primas alimentarias. En este terreno, China alienta la disputa de los emergentes en procura de una mayor equidad en materia de DPI, situación que resta dinámica a los acuerdos del tipo TRIPS ampliado; así, los países emergentes consiguen ampliar la posibilidad de consumir la propiedad intelectual de sus propios desarrollos, y proteger en mayor medida sus recursos genéticos, mejorando la posición de sus empresas nacionales.

La combinación de crecimiento poblacional y crecimiento económico es un determinante central para el crecimiento de la población urbana; en este sentido, la urbanización es determinante de dinámicas alimentarias dirigidas hacia productos transformados que en contextos de crecimiento económico provocan que la demanda de alimentos se expanda a mayor ritmo que el resto de los bienes y servicios de la economía. Este contexto de demanda dinámica, forja en la primera etapa de recuperación de la crisis, situaciones de volatilidad. La variabilidad de los precios se ve coadyuvada también por la demanda de biocombustibles, fundamentalmente de primera generación. En términos de oferta, se observa un lento ingreso de los avances tecnológicos que permiten expandir algo la producción de alimentos. En términos tecnológicos es clave el desarrollo de los biocombustibles de segunda y tercera generación, que aparecen recién sobre el final del período y acotan sólo parcialmente la vigencia del dilema comer - carburar.

La gobernabilidad alimentaria mundial atravesó diferentes estadios. La salida de la crisis se encontró con una demanda difícil de cubrir por una oferta que no respondía adecuadamente. La tecnología que permitió solucionar en forma bastante apropiada el descalce de oferta y demanda estuvo disponible recién en la primera mitad de los años '20 y derivó más del proceso de mejora continua y del cierre de brecha que de disrupciones. El ingreso como productor todavía incipiente de África y de países de la antigua Unión Soviética permitieron ajustar la producción y mantener los precios relativamente estables.

En términos geopolíticos, la reconfiguración del mapa planteada en la salida de la crisis vía Estados -ver apartado Crisis- muestra a la multipolaridad bicéfala como ordenadora, exhibe el fortalecimiento del G-20 como máxima expresión de la institucionalidad política mundial, con una relación China-EEUU que oscila entre la distensión y la tensión. En términos de comercio alimenticio se logran avances relativos a la reducción de las discriminaciones. El mayor papel de los Estados en la economía derivado del accionar de éstos en facilitar la salida de la crisis, determina que las corporaciones encuentren mayores niveles de regulaciones, tanto en aspectos comerciales como financieros. Esto trae aparejada cierta contención a lo que se dio en llamar la 'dictadura' de los supermercados, aunque no alcanza a inhibir que la imposición de normas privadas sea determinante del gusto de los consumidores.

Sobre el final del período debe destacarse el papel de Estados Unidos, que en términos productivos y especialmente alimentarios aprovecha su plataforma mediática de globalización para insertar sus productos en el mundo. Esto es posibilitado desde el punto de vista de su competitividad por una merma en el ingreso per cápita originado en el ajuste de los salarios y en el extraordinario potencial de su dotación tecnológica agropecuaria que le permite incrementar los rindes y con ello, la producción de alimentos; pero que obedece también a la radicalización de una tendencia que ya se insinuó en la primera década del siglo atada a la primarización inducida por la influencia china, y que desembocó en un fuerte cambio en el perfil productivo acentuando el sesgo a la agroindustria, pero ahora como decisión de Estado y fuertemente apoyado en el desarrollo de biofábricas derivadas del desarrollo de la biología sintética.

El sostenido crecimiento de China y otros asiáticos como productores de manufacturas industriales y su inserción como proveedores de tecnología permitieron relajar la actitud de estos países de producir todos los bienes fronteras adentro; así, con un campesinado que siguió transformándose en habitante urbano, la demanda de alimentos se sostuvo; de manera que China sigue creciendo, sigue comiendo más y mejor, cambia prioridades, no se obsesiona por producir todos los alimentos que consume sino que pasa a comprar alimentos elaborados; esto genera las condiciones para promover una baja de los aranceles al valor agregado que remata con el concomitante entusiasmo de los mercados, y en especial, de los países productores. Sobre el final del período, la producción apadrinada por China en África y otros países deficitarios en alimentos, comienza a transformarse en una potencial amenaza para los tradicionales países productores de alimentos, en función de que, aún siendo incipiente, muestra esquemas de producción a escala que pueden generar efectos concretos más allá del período prospectado; los africanos ingresan al mercado de commodities, pero aún no al de alimentos elaborados. De todas maneras, para ese entonces, resulta un peligro a corto plazo.

En términos regionales, hubo circunstancias históricas para reforzar la integración y la alianza estratégica entre Argentina y Brasil. La crisis fue el primer elemento catalizador para la profundización de la integración sudamericana, teniendo a ambos países como eje. Pero hubo otra circunstancia gravitante: la necesidad de abordar soluciones conjuntas para contener los efectos primarizadores de la relación con China, que ya había impactado concretamente a la industria brasileña. Esta circunstancia histórica provocó a su vez más de una consecuencia: 1) hizo confluír los intereses de los EEUU con los sudamericanos 2) fue cardinal para que en Argentina y Brasil se sostuviesen los gobiernos de orientación neodesarrollista que venían alimentando el proceso desde inicios del siglo XXI, permitiendo consolidar los procesos de integración política y luego económica, y generando efectos sobre todo el sub-continente. Sobre la mitad del proceso, y en un contexto de multipolaridad bicéfala, EEUU necesita que en América del Sur exista un contrapeso que ponga límites a la expansión de China en el continente, cuestión que comienza a operacionalizar con una lógica equivalente a la Alianza para el Progreso de 1961, aquél programa de ayuda económica y social proyectado por los EEUU y diseñado y operado por la OEA para Latinoamérica, cuyo objetivo central era frenar el avance de la revolución cubana, y por ende del socialismo en la región.

¿Por qué EEUU buscaría reeditar algo similar a la Alianza para el Progreso más de 50 años después? Los principales objetivos de China en América Latina eran garantizar provisión de materias primas y recursos naturales, vitales para dotar de sustentabilidad su crecimiento de largo plazo; había aumentado notablemente su comercio con ALyC, pero sobre todo, había incrementado sustancialmente el nivel de inversiones apuntando con lógica inglesa, básicamente a los recursos naturales y a la infraestructura para explotarlos y sacarlos del continente, y ahora entraba en fase de invertir en los activos productivos. Pero China ya venía de impactar muy fuerte la realidad económica, social, y productiva de los EEUU, generándole desempleo industrial, primarización de su economía, y a su vez, alto nivel de extranjerización y externalización de sus empresas domésticas. Con su ingreso en Sudamérica, China no sólo estaba capturando el acceso mayoritario a unas materias primas que EEUU creía en lo esencial garantizadas para sí, sino que estaba desplazando a sus productos de un mercado donde su preeminencia resultaba clara.

La conformación de un bloque con peso en materia alimentaria permite mejorar las negociaciones y se logran sensibles adelantos en términos de acceso a mercados para productos elaborados, limitando el sesgo de los países a la importación de materias primas para la transformación dentro de sus territorios. La apertura de mercados también se ve beneficiada por la merma en los subsidios que se observó principalmente en los países desarrollados en relación a la protección del agro y por lograr acuerdos satisfactorios en relación a medidas de tipo ambiental/calidad/inocuidad. Sin embargo, en torno a ellas y en función de su utilización como barreras para-arancelarias, se generan regularmente conflictos.

En materia energética, sobre el final del período, Sudamérica consolida el autoabastecimiento energético a partir del descubrimiento y explotación de distintas reservas de petróleo y gas en Brasil y Argentina y de

la conformación de acuerdos estratégicos entre los países, y el impulso de obras de infraestructura para el transporte de estos recursos. Este elemento funciona como un desaliento a la producción de biocombustibles destinados a solucionar la seguridad energética, pero impulsa la producción y utilización de combustibles de base renovable para reducir la huella de carbono de las producciones, sobre todo regionales y para el surgimiento de polos locales de desarrollo.

En la relación Argentina-Brasil se logra atenuar el carácter horizontal de la integración que se originó en los años '90 del siglo XX, y se logran avances concretos de integración productiva; sobre la mitad del período, la agroindustria ya es la plataforma de este proceso. En términos tecnológicos el trabajo conjunto sienta, sobre los finales del período, las bases de lo que sería una plataforma tecnológica alimentaria dominante sobre la mitad del siglo XXI; lo hace con eje en las principales instituciones agropecuarias de estos países -EMBRAPA e INTA -, y en una gradual y progresiva integración de sus burguesías agroindustriales. En un marco de dinámica tecnológica regional creciente las empresas nacionales de semillas e insumos generan un proceso que favorece la integración empresaria binacional, desde donde proyectan nuevas tecnologías al mercado mundial; otras ramas que se integran de manera creciente son la maquinaria agrícola, la maquinaria para la agroindustria, el desarrollo y aplicaciones de la nanotecnología.

En la Argentina, desde el inicio del período, cuando superó con éxito los problemas macroeconómicos, la presencia de un PG neodesarrollista claramente orientado a la agroindustria, y utilizando al sistema científico tecnológico como ariete esencial, ya había comenzado a construir consensos con los diferentes representantes de la denominada cultura del agronegocio, teniendo al PEA como hito catalizador; esa sinergia de dinámica lenta pero sostenida en el período permite ir sorteando las importantes dificultades de la crisis, e ir incluyendo progresivamente a los diferentes actores del sector agropecuario, con roles diferenciales; resulta clave el papel de los productores agrícolas más dinámicos, quienes avanzan en la cadena de producción e invierten en la producción industrial de alimentos e insumos para la producción primaria y la agroindustria. Superada la crisis, con la consolidación del PG neodesarrollista, el dinamismo crece. Qué ha pasado con el proceso de internacionalización incipiente de los activos productivos y agro-financieros argentinos. En primer lugar, hay una ley que pone límite al proceso de extranjerización de la tierra; por otro lado y de hecho, continúa la internacionalización financiera con la paulatina extranjerización de los fondos de inversión que operan en el país y que ya se insinuaba al comienzo del período; pero el afianzamiento del ciclo de crecimiento de la economía mundial, de la demanda alimentaria, y la subsecuente consolidación del ciclo neodesarrollista en el marco de la alianza estratégica con Brasil, brinda un marco que el pragmatismo del agronegocio registra debidamente, y entre otras cosas, torna a la burguesía nacional no vendedora de posiciones. Intrínsecamente hay una suerte de acuerdo nacional que deviene en progresivo y notable aumento de la 'densidad nacional' en términos de Ferrer (2010; 2004), resultante del acuerdo entre política y burguesía.

Como hito final en el tiempo, en lo que refiere a las características productivas, no se observa una reducción significativa de la agriculturización en términos de las superficies sembradas, pero sí en términos del valor producido. El incremento de la producción pecuaria y de los alimentos destinados al consumo directo reduce el peso de la agricultura en el PBI alimentario. Debe citarse que, aunque no disminuye la superficie cubierta por agricultura, si lo hace la sojización. Son factores coadyuvantes la necesidad de abastecer a una heterogénea agroindustria productora de alimentos que obliga a diversificar la producción primaria, y los avances en ordenamiento territorial y la actividad pública y de las entidades agrarias, en pos de favorecer la rotación para evitar los problemas ambientales devenidos del monocultivo.

El final del período encuentra una actividad ganadera claramente más dinámica. La producción pecuaria bovina sigue estable en cuanto al número de cabezas, pero mejora sostenidamente en términos de eficiencia, con lo cual crecen significativamente las toneladas producidas; otro hecho destacable es la inserción externa que logra el sector en forma conjunta con Brasil, tomando parte del negocio de la carne de alta calidad.

Un caso aparte merece la producción porcina y avícola en estos polos regionales. El crecimiento de estas dos producciones posiciona a la Argentina como uno de los grandes productores y exportadores avícolas y mejora sensiblemente el posicionamiento en la carne porcina, conformándose una plataforma común con Brasil.

A partir de la temprana consolidación del modelo neodesarrollista y en términos de las principales variables macroeconómicas, se sostiene una política de impuestos a la exportación de commodities que permite financiar políticas tendientes a generar valor agregado en origen en el SAAA. Estos impuestos son aceptados dado el contexto de precios altos y por la generación de consensos y negociaciones con otros actores rurales que empiezan a tener peso en el territorio. Adicionalmente a estas políticas se logra fortalecer el sistema financiero nacional, pudiendo volcarse efectivamente recursos a la producción. El tipo de cambio es mantenido relativamente alto con políticas activas del Estado que a su vez sostienen la negociación laboral y por lo tanto el ingreso de los trabajadores.

Las buenas condiciones macroeconómicas y la ampliación sostenida del mercado interno permiten una diversificación de las actividades productivas dadas en el territorio rural, pudiendo incluir a distintas generaciones. Otro elemento central que permite la difusión de beneficios a lo largo del territorio es la conformación de polos de desarrollo regionales que integran la producción agrícola con la pecuaria, la energética y la agroindustrial. En estos polos es importante la producción estabulada de bovinos, así como también la producción porcina y aviar, aprovechando residuos de la producción de biocombustibles, pero también utilizando los desechos de la producción pecuaria para la generación de biogás.

Si bien la escala de la agricultura sigue siendo grande e incluso se incrementa, los pequeños productores, aún de la región pampeana, encuentran oportunidades de producción a partir de lo que tracciona la agroindustria y el turismo. Un caso paradigmático es la fruti-horticultura que encuentra una nueva dimensión a partir de la difusión de dos fenómenos: el asociativismo y la demanda industrial. Ambos procesos son retroalimentados por una acción concreta del Estado en términos de fijar que las compras que realizan los diferentes niveles del Estado tengan como prioridad los pequeños y medianos productores, y por campañas para incrementar el consumo interno de frutas y verduras.

En las economías regionales se observa una situación similar a la de la región pampeana: potencian su acción a partir de la demanda que proviene de la agroindustria y el asociativismo. Sin embargo subsisten los problemas de la mano de obra para la producción primaria, lo que pone cierto límite a la expansión de la producción regional; superada la crisis y sobre todo a partir de la década del '20 se comienzan a entrelazar procesos positivos tendientes a su superación: una progresiva restitución de rentabilidades, empleos de mejor calidad para las mismas tareas, y opciones tecnológicas de mecanización.

La consolidación de un PG desarrollista, con matices en los sucesivos gobiernos, pero con continuidad de políticas basadas en acuerdos estratégicos, generó un proceso de activación de demandas de minorías conformadas por sujetos campesinos, indígenas y productores agropecuarios. La posesión de la tierra, la preservación de los recursos y el reconocimiento de identidades y derechos de pueblos originarios son agenda pública que comienza a enhebrar planes de uso del suelo y de ordenamiento territorial. El segmento de productores familiares mantiene su lugar y lo fortalece a partir de las prácticas asociativas y de una actualización de su representación gremial. Las representaciones agropecuarias tradicionales oscilan entre la comunión y la diferenciación en función de las agendas planteadas por otros sujetos agrarios. Estos procesos de activación y reconfiguración de los sujetos relacionados con lo rural, sumado al fortalecimiento de las capacidades estatales, abre una senda de ampliación de derechos y de institucionalización de diversos mecanismos de negociación sobre cuestiones otrora conflictivas (planes de ordenamiento del territorio rural, regulación sobre los arrendamientos, sobre usos del suelo y buenas prácticas agrícolas, instrumentación de ley de bosques, entre otras iniciativas). En este marco se da un nuevo Pacto Nación-provincias impulsadas

por el PG y numerosas organizaciones a nivel local, luego de un largo debate en distintos foros sociales y en el Poder Legislativo nacional.

Mientras tanto crece la preocupación por el cambio climático en Cuyo –muy especialmente- y Patagonia. Preocupa el efecto del aumento de la demanda de agua de riego debida a la mayor evapotranspiración de los cultivos, sumado a la disminución de las precipitaciones que afectaría los oasis de riego, y la generación hidroeléctrica. Sobre el final del período, se avanza en buscar medidas de adaptación al cambio climático a partir del trabajo de la I+D+i regional.

En la última etapa, si bien no se alcanza el nivel óptimo, se mejora en cuanto a la conformación de una red de comunicaciones cuadrangular dentro del territorio nacional uniendo distintos polos de desarrollo y vinculada a los países limítrofes. Esto cimienta una red de interconexión entre los territorios que empieza a diluir la forma radial de la logística argentina.

El sistema científico tecnológico juega un rol medular en términos de apoyar al proceso de agroindustrialización y de desarrollo social agrario y general. Su desempeño deriva de un mayor grado de actividad científica aplicada que acompaña el proceso público-privado de inversión y que logra institucionalizar canales de diálogo con agendas de distintos actores (productores y sujetos sociales) permitiendo la elaboración y ejecución de planes concertados. Los desarrollos logrados apuntan tanto a una mayor eficiencia en el uso de los recursos generando un uso más intensivo de las áreas bajo producción sin que esto comprometa la sustentabilidad, como así también al aumento intrínseco de valor de cultivos de importancia regional y de la agricultura familiar, reduciendo el tamaño de la unidad económica y/o generando mayor seguridad de producción. Asimismo, se desarrollan plantas que funcionan como bio-fábricas de compuestos y moléculas de interés industrial, farmacéutico y nutricional, generando núcleos agro-industriales específicos que procesan localmente estas producciones. En este aspecto, así como en el político y comercial, resulta fundamental la sinergia con Brasil en términos de la ampliación de la escala de aplicación de los desarrollos. El desarrollo de la Ciencia y Tecnología Regional no implica que se descarten los adelantos de las empresas transnacionales, pero el foco está puesto en aquellos desarrollos que no son abordados por estas corporaciones; son adaptados a condiciones locales y se trabaja en pos de lograr mayores grados de independencia. Incluso la integración tecnológica con Brasil y el resto de Sudamérica empodera a los actores en la negociación de los derechos de propiedad intelectual. Los semilleros de capital nacional se ven favorecidos ante la posibilidad de uso de los desarrollos genéticos en sus materiales, atomizándose la oferta de semilla e incorporándose nuevas empresas al sector. En este escenario, el rol del INTA es central como agente dinamizador de la relación con Brasil, la alianza del Instituto con EMBRAPA es el germen para sentar las bases de la conformación de uno de los polos alimentarios mundiales. Se aceitan además otras vinculaciones con países productores del Sur (África y Asia) en calidad de productor y vendedor de servicios agropecuarios y asistencia técnica.

¿Qué pasa con Brasil y Argentina en términos de la especialización productiva? ¿No padecen situaciones análogas al proceso norteamericano previo al período analizado y signado por las externalidades negativas de la relación comercial y financiera con China, y entre otras, por el subsecuente desempleo? En relación a la industria no agropecuaria, solo parcialmente; con la crisis caen algunas cadenas pero se consolidan otras porque la alianza con EEUU neutraliza la amenaza china y las políticas de los gobiernos desarrollistas siguen otorgando a las MOI la protección necesaria, en un espacio compartido con la agroindustria. El desarrollismo regional inmerso en un proceso de integración de las burguesías favorecido por el viraje de la matriz productiva brasileña, aprovecha con convicción un espacio productivo en el que desde las políticas se integran las manufacturas industriales y agrarias; en ese marco, también hay espacio para que la burguesía brasileña incorpore la plasticidad de la cultura del agronegocio argentino, y viceversa, para que Argentina se dé las políticas y gestione como el Brasil, atendiendo a los dos paradigmas productivos.

Diagonal virtuosa

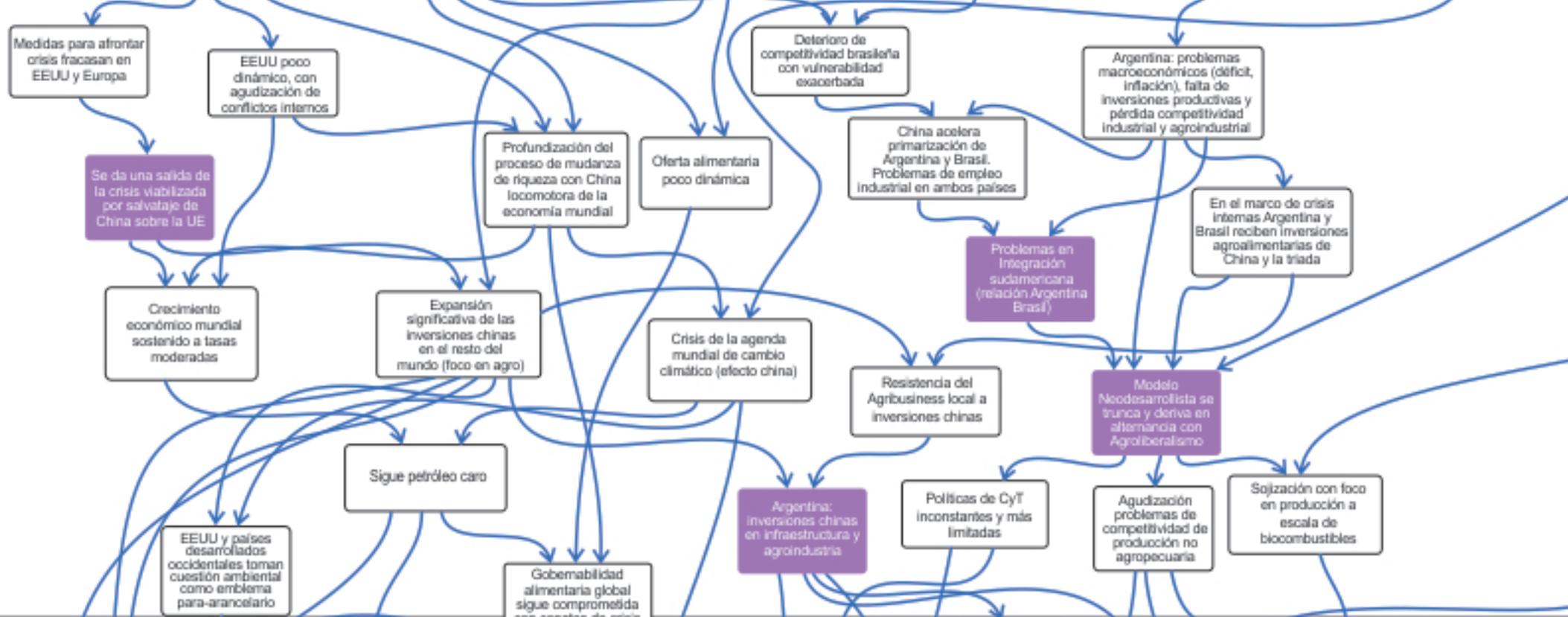
Imagen de futuro

- En CTI se avanza hacia la configuración regional de una plataforma tecnológica alimentaria hacia mitad del Siglo XXI
- China influye comercialmente pero no es determinante, EEUU es una amenaza para la agroindustria regional a partir de su dinámica en términos de bio-industria
- Diversificación de exportaciones tanto en bienes y servicios; se mantienen y recrean destinos
- Se generan condiciones para la viabilidad productiva del paradigma alternativo (pequeños productores y agricultores familiares) con industria, abastecimiento de hogares y compras estatales
- Economías Regionales crecen con algunos condicionantes en mano de obra.
- Producción bovina eficiente, e inserta en el mundo. Notable crecimiento porcino y avícola
- Se tiende a estabilizar el deterioro ambiental en términos de nutrientes, estructura de suelos y en menor medida, en calidad de acuíferos

2011



DIMENSIÓN FOCAL

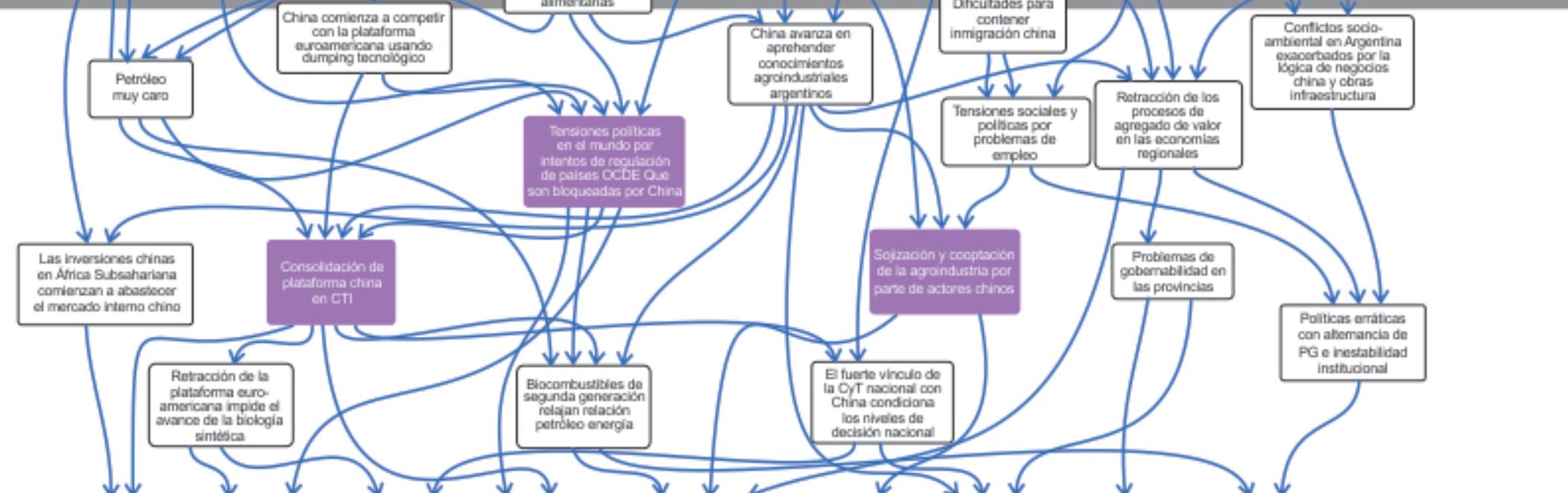


Cultura del agronegocio

Gobernabilidad del territorio y los RRNN

Disponibilidad de mano de obra rural

2020



2030



Imagen de futuro

5.4. Escenario

Narrativa

El presente escenario se caracteriza fundamentalmente por la dominancia que ejerce China sobre la economía mundial. Este liderazgo alcanza su punto álgido por las características que tomó la salida de la crisis mundial iniciada en el año 2008 y profundizada en 2011-2012.

Tempranamente, China se convierte en el actor protagónico para la salida de la crisis del año '8; esto se fundamenta en que los paquetes de ayuda diseñados en la UE no son eficaces para su resolución, lo cual obliga a la UE a recurrir a China, en función de la amenaza de desintegración de la Unión Europea (UE), y los problemas fiscales y de endeudamiento que condicionan la actuación de los EEUU. El rescate chino implica el otorgamiento de concesiones importantes por parte de la UE; la más importante, concederle el preciado estatus pleno de economía de mercado, que en adelante dificultarían las sanciones comerciales en caso de eventuales dumpings chinos en el mercado europeo. Este hecho favorece una mayor penetración china en los mercados europeos, con lo cual el régimen chino amplía su zona de influencia. EUA se muestra poco dinámico, afectado por conflicto internos originados en altas tasas de desempleo y de desigualdad.

En el plano global, continúa y se incrementa el proceso de mudanza de riqueza mundial, aunque se aprecia un crecimiento económico más acotado que el evidenciado en la primera década del siglo XXI. En este contexto, China se transforma en la locomotora de la economía mundial y el proceso de mudanza de riqueza que cambia el eje de gravedad del crecimiento desde el Norte al Este continúa profundizándose. La locomotora china tracciona la demanda de commodities, tanto industriales como agropecuarios, y genera una fuerte presión sobre la demanda de combustibles fósiles. Esto impacta directamente en el precio del petróleo, que mantiene la tendencia alcista de la primera década del siglo XXI, configurando una era de petróleo caro. En una primera etapa, los biocombustibles de primera generación aún dominan el mercado y esto se traduce en precios más altos de los commodities agropecuarios por demanda exacerbada para la producción de energía. Sobre el final del período, el sostenimiento de precios altos por períodos prolongados de tiempo da lugar a la sustitución de los biocombustibles de primera generación por los de segunda generación, por lo cual el link petróleo-alimentos tendería a atenuarse.

Esta situación de precios elevados y volatilidad, coadyuvan para que la gobernabilidad alimentaria se mantenga comprometida. Los excesos de demanda, por sobre una oferta que en principio se muestra poco dinámica, hacen frecuentes los episodios de crisis alimentarias, que contribuyen al alza de la tensión mundial en forma recurrente. En este contexto el poder de China neutraliza gestiones multilaterales tendientes a imponer sanciones, o a aplicar la agenda Treviso (2009) (ver FI 2). El estrangulamiento sobre la disponibilidad de alimentos tiende a mejorar recién sobre los finales del período prospectado cuando se logran mejoras en la oferta.

El régimen chino continúa gradualmente con su política de internacionalización de empresas estatales chinas, desafiando a las principales empresas de capitales euroamericanos, y reconfigurando el mercado corporativo mundial. Esto implica una participación activa de China en los mercados de fusiones y adquisiciones mundiales y en los mercados de valores de los países desarrollados quienes, ante la situación de crisis en sus países, relajan las restricciones para la adquisición de activos estratégicos por parte de la nueva potencia. Entre ellos, se destacan la adquisición (en forma total o parcial) por parte de China de empresas vinculadas

a la comercialización de granos, la producción de fertilizantes y agroquímicos, y a la biotecnología agropecuaria.

La mayor presencia china en los mercados corporativos aumenta la resistencia “occidental”, generando conflictos al interior de los países en función de la lógica de operacionalizar negocios de este país. China traslada no sólo capital al exterior sino trabajo: es decir, el régimen chino “exporta” población para actuar como factor de producción en sus empresas radicadas en el exterior. Asimismo, la internacionalización de empresas chinas va acompañada de un mayor uso del renminbi (RMB) en las transacciones financieras internacionales y una sustitución gradual del dólar como reserva exclusiva de valor internacional. Este hecho confiere un mayor protagonismo del gigante asiático en el sistema financiero internacional.

Desde los comienzos del período, China realiza fuertes inversiones en Ciencia y Tecnología (vinculados tanto a actividades de producción como de defensa militar), consolidando el proceso de construcción de una plataforma tecnológica propia que pueda disputarle la supremacía a la plataforma euro-americana. Este proceso va acompañado de una puja exacerbada con respecto a la aplicación de los derechos de propiedad intelectual, factor clave en la apropiación de los beneficios por parte de la plataforma euro-americana. Inicialmente, y por medio de fenómenos exitosos de copia e imitación, rompe con el modelo actual, incurriendo en “dumping tecnológico”. Penetra con tecnología desarrollada en su plataforma a precios bajos para reducir el poder oligopólico actual de la plataforma euro-americana. Si bien en el mediano plazo esto puede cambiar la lógica de funcionamiento del sistema, en un plazo que excede el horizonte de prospección China podría consolidarse como plataforma dominante y actuar con lógica euro-americana y potencialmente, incluso posicionarse como un actor monopólico en términos de la venta de tecnología.

En este escenario, los rindes aplanados se recuperan levemente, en la medida que se producen mejoras significativas de genómica por parte de las plataformas asiáticas; al mismo tiempo, se demora una nueva revolución tecnológica en el agro tal como la que podría inducir la dinámica de la biología sintética, que aún no alcanza la escala adecuada. Este hecho se ve fortalecido por la menor preeminencia de la plataforma euro-americana, actual impulsora de la investigación en biología sintética. El desarrollo de tecnología está restringido a cultivos primarios, fundamentalmente la soja y otros de importancia para la exportación a China y Asia en general. El problema de la oferta alimentaria tiende a solucionarse y parece cambiar la tendencia hacia el final del período, cuando la plataforma tecnológica china comienza a generar efectos, e ingresa África a producir commodities.

En el mediano plazo, las inversiones de China en África se consolidan, pudiendo virtualmente el África subsahariana devenir en colonia de este país. El régimen chino usa África para producir biocombustibles y commodities agropecuarios, y extraer metales para exportar a su mercado interno. La copia y aprendizaje de China de los modelos tecnológicos agropecuarios mundiales (muy especialmente en Argentina) constituyen un factor fundamental para la sostenibilidad de este proceso en África. Más cerca del final del horizonte de prospección, la mencionada ampliación de la oferta de alimentos vía África reduce la dependencia de China de los mercados mundiales de commodities, lo cual impactará negativamente sobre sus precios.

Una vez más, y sobre la bisagra del período (2020) la omnipresencia de China en los negocios y mercados mundiales es quizás el principal factor generador de tensiones políticas; el mundo OCDE especialmente, acciona todos los mecanismos para contener el avance de este país. Los conflictos se basan en cuestiones energéticas, de cierre de mercados, de la expansión de las inversiones chinas, de la agenda alimentaria, y del cambio climático. Son demasiados los frentes de conflicto para suponer que la tensión no llega a descontrolarse; únicamente la presión de las corporaciones por mantener posiciones en el mundo globalizado, y particularmente en el mercado chino-asiático, puede frenar la posibilidad de un escenario bélico, que se reduce a eventos focalizados. En este punto, el precio y abasto de petróleo sigue tendencialmente resultando el elemento de mayor detonancia y crispación del escenario mundial, y en especial de la relación China-EEUU.

La consolidación del poder de China aumenta las tensiones en la relación Brasil-China, con consecuencias negativas para la principal economía sudamericana. Con China locomotora, los intentos previos de Brasil por detener el avance sobre su sector industrial no habían sido exitosos, y durante el período se agravan. La competitividad del sector industrial brasileño se ve seriamente resentida. La tendencia a una mayor primarización de la economía brasileña observada en los últimos 10 años se sostiene, incrementando la vulnerabilidad de Brasil a cambios en los mercados agroalimentarios mundiales y generando impactos en términos del incremento del desempleo por caída de su producción industrial. Una de las estrategias defensivas que se consolidan es la política migratoria por la cual Brasil intenta frenar el avance de la potencia, procurando inhibir que ciudadanos chinos se incorporen como factor de producción a sus inversiones. Asimismo, la vulnerabilidad se ve exacerbada por el alto grado de dependencia de Brasil de los mercados financieros mundiales. En el mediano plazo, la primarización es sostenida por el progresivo desplazamiento de la tradicional burguesía industrial paulista por la fuerte burguesía agroalimentaria emergente.

La vulnerabilidad de Brasil impacta directamente en la Argentina debido al grado de integración industrial de ambas economías. Con sus principales economías impactadas, un Mercosur que tiende a la parálisis a partir de los problemas surgidos en la década del '10 y una UNASUR transformada en mero foro discursivo de escasa relevancia, en la bisagra del período la idea de integración sudamericana se encuentra tácitamente diluida.

La influencia de la potencia asiática inhibe procesos de integración regional sudamericanos. Esto puede darse también por la ocurrencia de conflictos político-institucionales internos en varios países que habían liderado el giro progresista en la Región. La Argentina en términos generales se vio afectada por la prolongación de la crisis y en ese momento, se suscitaban problemas macroeconómicos que fueron limitando la factibilidad de profundizar el modelo neodesarrollista. Sólo en la primera etapa se pudo avanzar en el marco de políticas propias de un neodesarrollismo truncado; a la euforia efímera desatada por la llegada de inversiones masivas de la Triada y China sobre el sector, le sobrevinieron políticas predominantemente liberales, incluso y a pesar de la alternancia con PG's pretendidamente desarrollistas. La imposibilidad de avanzar hacia mayores niveles de competitividad sistémica de sectores industriales claves para mantener el equilibrio socioeconómico, y la apreciación originada por las inversiones y los superávits comerciales, determinó una menor competitividad precio de la economía no primaria pampeana.

En la segunda mitad de los años '10, el resultado de la combinación de efectos internacionales, regionales y nacionales es el de una mayor primarización; en términos generales, esto trae aparejado un mayor nivel de desempleo que es acompañado por la introducción de nuevas dinámicas productivas con lógica asiática, tanto en el sector agropecuario, en el aprovechamiento de otros recursos naturales, como en la obra pública. Argentina intenta como Brasil frenar la inmigración proveniente de Asia, pero en el marco de un estado debilitado y con escasos instrumentos para controlar dicha corriente.

Argentina se encuentra doblemente expuesta: por la amenaza china, y por la vulnerabilidad de Brasil. La demanda china de soja alimenta el proceso de sojización en Argentina, lo cual redundará en una escasa diversificación productiva, una relativamente escasa demanda de mano de obra, y una estructura social agraria fuertemente intervenida por el factor chino. En la medida que el proceso de sojización avanza sobre zonas marginales y en función del agravamiento de la falta de gobernabilidad sobre los territorios y los recursos naturales en Argentina, los efectos ambientales negativos del proceso de sojización serán cada vez más relevantes, generando tensiones al interior de Argentina y una pérdida de rentabilidad a mediano plazo. En diferentes provincias se desatan conflictos socio-ambientales que en ocasiones ponen en cuestión la gobernabilidad local. Las economías regionales menos competitivas se ven amenazadas por el avance de la sojización y la agroindustria se ve afectada por la escasa diferenciación de mercados. Contemporáneamente, las economías regionales de punta experimentan cambios estructurales en la medida que el régimen chino adquiere las empresas más exitosas para apropiarse del capital tecnológico argentino. La mano de obra en las economías regionales podría verse comprometida en la medida de que las empresas chinas utilicen

intensivamente mano de obra de esta nacionalidad. Por lo tanto este escenario es de fuerte tensión interna en las provincias argentinas y entre éstas y el Estado Nacional, produciéndose un desgobierno territorio-ambiental que erosiona la gobernabilidad política del sistema.

En la Argentina se asiste a un profundo proceso de inversiones chinas vinculadas a la actividad extractiva (fundamentalmente a través de infraestructura para la comercialización) y a la producción de alimentos. En función de la lógica china de utilizar las regiones o países como economías de enclave, los efectos en términos de desarrollo de las inversiones de China en Argentina serían muy limitados. La transferencia de remesas y utilidades de las empresas estatales chinas condicionan el desarrollo no sólo de las regiones en Argentina sino de la economía en general. Es de destacar que en función del posicionamiento de la Argentina como un actor central de la alimentación, promediando el período, se produjeron también inversiones de EEUU, Japón y países europeos, que aunque en mucha menor escala, siguieron la misma lógica de las inversiones chinas. Las inversiones operaban sobre un marcado déficit de la economía local y fueron recibidas con las mayores expectativas; sin embargo la imposibilidad que las mismas traccionaran hacia mayores niveles de desarrollo, dio pie a pensar que los abordajes primarios o incluso de nicho, parecen no ser suficientes para impulsar procesos de desarrollo sostenibles.

En este escenario, sobre la primera mitad del período, es de esperar una fuerte expansión de los biocombustibles de primera generación en Argentina, fundado por el avance del proceso de sojización y por cuestiones de seguridad energética nacional (que podrían verse afectadas por los descubrimientos energéticos de principio de los años '10). Sin embargo la sostenibilidad de precios elevados del petróleo, conduce al desarrollo de tecnologías para la producción de biocombustibles de segunda generación, las que se producen también en Argentina, pero bajo la forma de enclaves.

Debe decirse que desde los primeros atisbos de adquisición o asociación para la gestión de activos productivos por parte de China, imperó en el sector del agronegocio una fuerte cautela originada en el conocimiento de la operatoria integral del país asiático fronteras adentro y afuera; a esto colaboraba a principios de la segunda década del siglo XXI una situación económica en general favorable de los sectores más vinculados a la agroindustria del SAAA. Con las dificultades de la primera mitad de los años '10 la receptividad de las inversiones cambió a buena, pero se resintió cuando se comenzaron a evidenciar efectos de captura de renta, instancia donde se vuelve a apreciar una cierta resistencia de los actores económicos y sociales a la incursión china; pero los cambios recíprocos van acercando paulatinamente posiciones en términos de las barreras socio-culturales y de las formas de intervención asiática, y sobre el final del período prospectado se percibe un menor rechazo a la preeminencia de las inversiones y las empresas chinas.

Un elemento al que se lo puede considerar como un intangible del SAAA argentino es el conocimiento empírico de los productores en términos del proceso y la gestión de la producción. La presencia china a través de un significativo proceso de inmigración implicó que las corporaciones chinas avanzaran en un proceso de apropiación de este activo de los productores, que finalmente fuera utilizado tanto en China como en África para expandir la producción y reducir la dependencia en materia de alimentos.

En este marco, el sistema de CTI nacional se ve tempranamente afectado por la crisis y los recortes presupuestarios derivados de los problemas macroeconómicos; superada la crisis, se ponen en evidencia las continuas fluctuaciones que serán una constante de las políticas de CTI del SAAA en el período: primero entre las orientaciones de los PG desarrollista y liberal alternativos, después las relativas a la influencia china; hay una primera etapa en la que incluso el INTA está muy sesgado a una agenda de cooperación ligada a desarrollos de interés común sino-argentino, o a tareas devenidas de convenios como el materializado entre MINCyT y la Academia de Ciencias china, orientado a la adaptación al gusto chino de alimentos argentinos; sin embargo, esta multiactividad no sostiene su intensidad y por periodos se relaja, cuando por caso China reorienta sus inversiones a territorio africano. La alternancia política y de proyectos le fue quitando

coherencia y eficacia al recuperado INTA de principios de siglo, sumido en tareas sin continuidad que derivaron en el mejor de los casos en concreciones focalizadas.

En términos de los proyectos de gobierno nacionales la crisis internacional que impacta internamente y los problemas macroeconómicos subsecuentes, determinan dificultades para la sostenibilidad del modelo neodesarrollista. Esto hace que en el resto del período se asista a una disputa constante entre las dos orientaciones dominantes, produciéndose situaciones de empate hegemónico, es decir: ninguna de las dos puede imponer su proyecto pero sí pueden impedir la consecución del proyecto antagónico. La situación de empate genera aplicaciones erráticas de políticas, tanto en términos macroeconómicos como sectoriales, que intentan corregir el rumbo económico que cambia a partir de la aparición de crisis inflacionarias y de balanza de pagos. Así, períodos de regulaciones estatales devienen en otros en los cuales el mercado es el organizador del sistema económico; lo mismo con los tipos de cambio reales, y con la política financiera. Esta evolución tiene mucho que ver con el estancamiento de la integración sudamericana, que otorgaba un blindaje geopolítico y geoeconómico a los regímenes de la región.

Un elemento impactado por la retracción de la integración sudamericana y la presencia china es la matriz de la inversión en infraestructura. Sobre el último cuarto del período prospectado se asiste a una re-configuración de la logística, claramente extractiva; si bien continúa siendo en buena medida 'pampeanocéntrica'; a diferencia de la estructura original de la Argentina construida sobre la base del abastecimiento a Inglaterra, ahora proyecta al Océano Pacífico a través de la cordillera de los Andes.

En términos de la imagen final de este escenario, resulta fundamental la convergencia del surgimiento de un actor dominante en el escenario internacional, con el re-aislamiento de la Argentina respecto a sus aliados naturales.

Argentina:

Imagen de futuro

- Posicionamiento de África Subsahariana como un competidor amenaza futuro de producción nacional
- Preeminencia de China en el mercado tecnológico mundial, en los foros políticos y en la economía I+D agropecuario nacional cooptado por cooperación china y sus empresas
- La cultura china penetra paulatinamente en las firmas argentinas
- Argentina aparece como polo sojero del mundo. Bioenergía y agroindustria con lógica de enclave
- Escasa diversificación de los mercados de exportación argentinos
- Fuertes cambios en economías regionales debido a la lógica china
- Mercado deterioro ambiental en términos de nutrientes, estructura de suelos, calidad de acuíferos y matrices productivas
- Posicionamiento aislado de Argentina potencia patrones Norte-Sur de comercio

Fuentes bibliográficas *

AACREA (2005), *Agroalimentos Argentinos II*, Buenos Aires.

Acosta Reveles, I. L. (2006): “Algunas consideraciones para entender el curso de la relación capital-trabajo en la agricultura latinoamericana” en *Trabajadores, Revista de análisis y debate de la clase trabajadora*. Nueva época. Año 10, número 51. Marzo - abril 2006. Universidad Obrera de México Vicente Lombardo Toledano. México. Pp. 34-38. ISSN 1665-2630 Disponible en: www.uom.edu.mx/rev_trabajadores/pdf/53/53_Irma_Acosta.pdf

Action Aid International,(2005), *Power Hungry: Six Reasons to Regulate Global Food Corporations*, Disponible en: www.actionaid.org.uk/_content/documents/power_hungry.pdf

Albaladejo, C.; Caricart, P.; Diez Tetamanti, J. M.; Elverdín, J. y Larrañaga, G. (2008), “Nuevas relaciones campo-pueblo en la región bonaerense impulsadas por los procesos de desarrollo local: el caso de los pueblos del partido de Magdalena”, presentado en IV Congreso Internacional de la Red SIAL y disponible en Agriterris: www.inta.gov.ar/balcarce/agriterris

Altamirano, C. (2001), *Bajo el signo de las masas: [1943-1973]*, Buenos Aires: Ariel.

Altieri, M. (1985) *Agroecología: bases científicas de la agricultura alternativa*; CETEL Ediciones Valparaíso, Chile.

Alston, J; Babcock, B y Pardey, P (2010) *The Shifting Patterns of Agricultural Production and Productivity Worldwide*, CARD-MATRIC Electronic Book. Ames, IA: Center for Agricultural and Rural Development, Mayo. Disponible en: http://www.card.iastate.edu/books/shifting_patterns/

Arcade, J.; Durance, P.; Godet, M. y Roubelat, F. (2004), “Análisis Estructural con el Método MicMac y Estrategia de los Actores con el Método Mactor”, Laboratorio de Investigación en Prospectiva y Estrategia (LIPSOR).

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) (2008), *Estrategia para el manejo integrado de riego en Argentina*, Buenos Aires.

Banco Mundial (2011), *Multipolaridad: la nueva economía global*, Mayo.

Barsky, O. y Gelman, J. (2001), *Historia del agro argentino*, Buenos Aires: Grijalbo Mondadori.

Beinstein, Jorge (2006), “El Club de Shangai se convierte en el súper gigante inesperado”. *Revista Mercado*, Agosto

* **Aclaración:** Dada la naturaleza del documento (un ejercicio de prospectiva), que hace que buena parte de la carga del texto esté centrada en los futuros, y que sintetiza contenidos más vastos, se consideró pertinente mencionar no sólo las fuentes bibliográficas que son efectivamente citadas, sino también las principales fuentes utilizadas en el diagnóstico y las que figuran en el documentos de trabajo sobre la versión extendida de las fuerzas impulsoras.

- Beinstein, Jorge (2009) “Innovación Tecnológica: Prospectiva y Crisis”, Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina. Disponible en: http://www2.mincyt.gob.ar/documentos/Innovacion_Tecnologica_Prospectiva_y_Crisis_2010.pdf
- Beinstein, Jorge (2011), “El comienzo del invierno global”, Revista Mercado, Setiembre de 2011.
- Bisang, Roberto; Anilló, Guillermo y Campi, Mercedes (2010), “Organización del agro. La transición de un modelo de integración vertical a las redes de producción agrícola”, en Reza, L. G; Lema, D y Flood, C. (2010), El crecimiento de la agricultura argentina. Medio siglo de logros y desafíos, Buenos Aires: Facultad de Agronomía de la UBA, pp. 231-254.
- Boletín Económico del Sur (2010), entrevista a José Luis Fiori. Junio.
- Botta, G. y Selis, D. (2005), Diagnóstico sobre el impacto producido por la adopción del sistema de Siembra Directa sobre el empleo rural. Recopilación. UNLP.
- Bresser Pereyra, L. C. (2007), “Estado y mercado en el nuevo desarrollismo”, Nueva Sociedad, N° 210, julio-agosto.
- Brieva, S. (2007), “Dinámica de las relaciones socio-técnicas en la agricultura argentina: trayectorias y estilos socio-técnicos de innovación y cambio tecnológico en la producción de soja, desde 1970 a la actualidad”, ponencia presentada en 1er Congreso Latinoamericano de Historia Económica, 5 al 7 de diciembre, Montevideo.
- Bustelo, P. (2010) “Chindia. Asia a la conquista del siglo XXI”, en Tecnos/Real Instituto Elcano, Madrid.
- Brown, L. (2011), World on the Edge: How to Prevent Environmental and Economic Collapse, Earth Policy Institute, Disponible en: www.earth-policy.org/images/uploads/book_files/wotebook.pdf
- Calandra, M. G. (2009), “El INTA y sus órdenes simbólicos en pugna”, en Gras, C. y Hernández, V. (Coords.), op. cit., pp. 193-214.
- Carniglia, E. (2009), “Las noticias del Agribusiness. Prensa agraria mercantil y desarrollo rural”, presentado en mesa Desarrollo rural, globalización y crisis del XVII Congreso ALAS, Buenos Aires.
- Castro, J. (2010), “La política exterior de Obama cierra su ciclo en Irak y Afganistán”, Diario Clarín, Argentina, 12/09. Disponible en: http://www.clarin.com/opinion/politica-exterior-Obama-Irak-Afganistan_0_334166714.html
- Cheresky, I. (Comp.), La política después de los partidos, Buenos Aires: Prometeo.
- Chonchol, J (1994), Sistemas agrarios en América latina: de la etapa prehispánica a la modernización conservadora, ED. Fondo Cultura Económica. México.
- Cirigliano, G. (2009), “Metodología del proyecto de país”, en Proyecto Umbral: Resignificar el pasado para conquistar el futuro, Buenos Aires: SADOP-SUTERH, pp. 35-74.
- Cloquell, S. (Coord.) (2007), Familias rurales: el fin de una historia en el inicio de una nueva agricultura, Rosario: Homo Sapiens.

- Debate Aldo Ferrer-Gustavo Grobocopatel en Página 12, varias ediciones agosto-septiembre de 2010.
- Diamand, M. (1972) “La estructura productiva desequilibrada de la Argentina y el tipo de cambio” Desarrollo Económico, Vol. 12, Núm. 45.
- ETC Group (2008), ¿De quién es la naturaleza? El poder corporativo y la frontera final en la mercantilización de la vida. Disponible en: http://www.etcgroup.org/upload/publication/709/03/etc_won_report_spa23dic08.pdf
- FAO (2006), World Agriculture to 2030/50. Disponible en: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/esag/docs/Interim_report_AT2050web.pdf
- FAO y BM (2009), Despertando al gigante dormido de África. Disponible en: http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/sleeping_giant.pdf
- Favaro, Orietta y Uorno, Graciela (2010), “El Estado, la política y los recursos naturales en perspectiva secular. Argentina real e imaginada en los centenarios de mayo”, en Realidad Económica, Núm. 256, IADE: Buenos Aires, pp. 77-89.
- Ferrer, A. (2010), “Los desafíos de la economía argentina”, en Quintar, J. y Gabetta, C. (comps.), Pensar la Nación. Conferencias del Bicentenario, Buenos Aires: Le Monde Diplomatique/Capital Intelectual.
- Ferrer, A. (2004), La densidad nacional. El caso argentino, Buenos Aires: Capital Intelectual.
- Fonseca, G. (2008), Pensando el futuro del sistema internacional, FRIDE, Abril. Disponible en: <http://www.fride.org/publicacion/403/pensando-el-futuro-del-sistema-internacional>
- Foro de la Cadena Agroindustrial Argentina (2010), Infraestructura de transporte de cargas en la República Argentina. Actualización del estado de situación y propuesta para el modo vial, Buenos Aires.
- Fuchs, D. y Kalfagianni, A. (2010), “The Causes and Consequences of Private Food Governance”, Business and Politics, Vol12: 3, Article 5. Disponible en: <http://www.bepress.com/bap/vol12/iss3/art5/>
- Fukuyama, F. (1992), El fin de la historia y el último hombre, Editorial Planeta.
- Galante, O. y Otros (s/f), La escuela latinoamericana de Pensamiento en Ciencia, Tecnología y Desarrollo: proyecto de recuperación documental, Disponible en <http://64.65.44.107/docs/55.pdf>
- García, A. y Rofman A. (2009), “Agribusiness y fragmentación en el agro argentino: desde la marginación hacia una propuesta alternativa”, Mundo Agrario, vol. 10, nº 19, segundo semestre, FAHCE, UNLP.
- García Bossio, H. (2008), “Génesis del Estado desarrollista latinoamericano: el pensamiento y la praxis política de Helio Jaguaribe (Brasil) y Rogelio Frigerio (Argentina)”, Documento de Trabajo, Núm. 23, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Pontificia Universidad Católica Argentina, Buenos Aires.
- Gherzi, D. (2010.) “¿Acaso una ‘fusión intercontinental’?”, AP Mercosur, Julio.
- Godet, M. (2008), “La Prospective: Uses and Abuses of Scenario Building”, LIPSOR Working Paper, Núm. 10, Septiembre.

- Godet, M. (2000) “La caja de herramientas de la prospectiva estratégica”, Cuadernos LIPS, Núm. 5.
- Godet, M. (1994), “From Anticipation to Action: A Handbook of Strategic Prospective”, UNESCO.
- Gras, C. (2009), “Perfiles y trayectorias de productores empresariales en el agro pampeano. Acerca de la complejidad de los “ganadores” del nuevo modelo agropecuario”, ponencia presentada en mesa Desarrollo rural, globalización y crisis del XVII Congreso ALAS, Buenos Aires.
- Gras, C. y Hernández, V. (Comp.) (2009), *La Argentina rural. De la agricultura familiar a los agronegocios*, Buenos Aires: Biblos.
- Grimson, A. (Comp.), *Pasiones nacionales. Política y cultura en Brasil y Argentina*, Buenos Aires: Edhasa.
- Gutman, G. y Bisang, R. (2003), “Dinámicas recientes en la producción agroalimentaria argentina”, Encrucijadas, UBA.
- Haass, R. (2008), “La era de la no polaridad”, *Foreign Affairs Latinoamérica*, volumen 8, número 3. Disponible en: <http://fal.itam.mx/FAE/?p=30>
- Harvey, David (2004), “Los nuevos rostros del imperialismo”, entrevista realizada por Araceli Varela Sánchez y Marcos Mariño Beiras, http://www.archivochile.com/Imperialismo/otros_doc/USotrosdoc0004.pdf
- Heredía, M. (2003), “Reformas estructurales y renovación de las elites económicas en Argentina: estudio de los portavoces de la tierra y el capital”, en *Revista Mexicana de Sociología*, Núm. 1, México: UNAM, pp. 77-116.
- Hernández, V. (2007), “El fenómeno económico y cultural del boom de la soja y el empresario innovador”, en *Desarrollo Económico*, Núm. 187, Vol. 47: Buenos Aires: IADE, pp. 331-366.
- Hiro, D. (2010) “New World Order Without a Hegemon: Compete and Cooperate”, Yale Center of the Study of Globalization, Febrero. Disponible en <http://yaleglobal.yale.edu/content/new-world-order-competite-and-cooperate>
- Hutschenreiter, G. (2010), *OECD Review of Innovation in South-East Asia, Current Status and Preliminary Observations*.
- IBSA (2010), “Future of Agriculture Cooperation in IBSA”. Disponible en: http://www.ibsa-trilateral.org/index.php?option=com_content&task=view&id=122&Itemid=46
- Idigoras, G. (2009), *Los desafíos del mercado internacional de agroalimentos*, ProArgex.
- International Energy Outlook (2010), USA Energy Department, Information Administration. Disponible en: <http://205.254.135.24/oiaf/ieo/>
- International Energy Agency (2010), “World Energy Outlook, 2008, 2009, 2010”. Disponible en: <http://www.worldenergyoutlook.org/>
- Instituto de Investigación en Prospectiva y Políticas Públicas, INTA, *El Mundo Agrario al 2030, Documento de Trabajo*, Noviembre 2010.

- Instituto de Investigación en Prospectiva y Políticas Públicas, INTA, Las fuerzas impulsoras del sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial en la Argentina. Informe Preliminar de Avance, Septiembre de 2011.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Ejes conceptuales para un Posicionamiento Institucional ante el fenómeno de la soja, Documento de Trabajo, 2011.
- Krugman, P. (2011), “Droughts, Floods and Food”, New York Times.
- Lattuada, Mario (1991), El gobierno de Alfonsín y las corporaciones agrarias, Buenos Aires: Manantial.
- Lattuada, Mario (2000), Cambio rural: política y desarrollo en la Argentina de los `90, Rosario: CED.
- Lengyel, M. (2010) “Innovación productiva e innovación institucional: el vínculo virtuoso” en García Delgado, Daniel (Comp) (2010), Rol del estado y desarrollo productivo inclusivo. Ideas para el Bicentenario. Buenos Aires: Ciccus
- Mincyt (2008) “Indicadores de Ciencia y tecnología 2008” Disponible en <http://www.mincyt.gov.ar/publicaciones/index.php>
- Ministerio de Economía y Finanzas de La Nación. Disponible en <http://www.mecon.gov.ar>
- National Intelligence Council and European Union’s Institute for Security Studies, (2010), Global Governance to 2025: at a Critical Juncture, Septiembre, USA.
- National Intelligence Council (2008), Global Trends to 2025: a Transformed World, Noviembre, USA.
- Navarrete, D. M.; Gallopin, G.; Blanco, M.; Díaz-Zorita, M; Ferraro, D.; Herzer, H.; Lathera, P.; Morello, J.; Murmis, M. R.; Pengue, W.; Piñeiro, M.; Podestá, G.; Satorre, E. H.; Torrent, M.; Torres, F.; Viglizzo, M. G.; Caputo, M. G.; Celis, A. (2005), Análisis sistémico de la agriculturización en la pampa húmeda argentina y sus consecuencias en regiones extra-pampeanas: sostenibilidad, brechas de conocimiento e integración de políticas, Serie Ambiente y Desarrollo, Núm. 118, Santiago de Chile: CEPAL.
- Neffa, J. C. y Panigo, D. (2010), “Modelos productivos y su impacto sobre la relación salarial. Reflexiones a partir del caso argentino”, en Dela Garza Toledo, E. y Neffa, J. C (Comps.), Trabajo y modelos productivos en América Latina. Argentina, Brasil, Colombia, México y Venezuela luego de las crisis del modelo de desarrollo neoliberal, Buenos Aires: Clacso, pp. 261-376.
- Neiman, G. (2010): “Los estudios sobre el trabajo agrario en la última década: una revisión para el caso argentino” Revista de Estudios Rurales Mundo Agrario, Núm. 20.
- Nomura (2010), The Coming Surge in Food Prices, Disponible en: <http://www.nomura.com/europe/resources/pdf/080910.pdf>
- OECD (2010), “Perspectives on Global Development 2010: Shifting Wealth”, Centro del Desarrollo de OCDE.
- OECD (2009), “Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda”, International Futures Programme.
- OECD (2004), “Competition and Regulation in Agriculture: Monopsony Buying and Joint Selling”, OECD Policy Roundtables.

- ONU (2008), World Population Prospects, The 2008 Revision. Disponible en: <http://www.un.org/esa/population/>
- OPEP (2010), World Oil Outlook 2010. Disponible en: http://www.opec.org/opec_web/en/publications/340.htm
- Paalberg, R. (2002), La gobernabilidad y la seguridad alimentaria en la época de la globalización, International Food Policy Research Institute, Washington, EUA.
- Palazuelos, Antonio (2009), Brasil: ¿Eslabón Latinoamericano de la Nueva Hegemonía Internacional?, Documento de Trabajo, Universidad Complutense de Madrid.
- Pardey, P. (2009), EarthSky Interview. Disponible en: <http://earthsky.org/food/philip-pardey-finds-agriculture-might-not-meet-worlds-future-demand>
- Patrouilleau, R. D. (Comp.) (2012), Prospectiva del Desarrollo Nacional al 2015. Las fuerzas que impulsan los futuros de la Argentina, Buenos Aires: Ediciones INTA.
- Pereira, C. y De Castro Neves, J. A. (2011), “Brazil and China: South-South Partnership or North-South Competition”, Policy Paper, Foreign Policy at Brookings, Marzo. Disponible en: http://www.brookings.edu/papers/2011/03_brazil_china_pereira.aspx
- Pierri, J. A. (2011), “El concepto de renta en los clásicos aplicado al estudio del conflicto agrario del año 2008”, en Mundo Agrario, Núm. 22, 1er semestre, UNLP.
- Piñeiro, M. (Coord.) (2008), Tendencias y Escenarios de la innovación en el sector agropecuario. Proyecto “2020: Escenarios y estrategias en ciencia, tecnología e innovación”, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Buenos Aires.
- Polanyi, K. (1944), La Gran Transformación. Traducción española de 1975.
- Rabinovich, J. y Torres, F. (2004), Caracterización de los Síndromes de sostenibilidad del desarrollo. El caso de Argentina, Serie Seminarios y conferencias Núm. 38, Santiago de Chile: CEPAL.
- Reca, L. G.; Lema y Flood, C. (Eds.) (2010), El crecimiento de la agricultura argentina, Buenos Aires: Editorial Facultad Agronomía de la UBA.
- Recalde, A. (2010), ¿Reformismo o peronismo en la ciencia y la tecnología Argentina? Disponible en <http://sociologia-tercermundo.blogspot.com/>
- Revista de Crítica Social Argumentos (2010), “Los gobiernos progresistas de la región: Escenarios Futuros.” Conversación entre Horacio, Gonzales; Juan Carlos Marín; Emir Sader; Maristella Svampa y Luis Tapia, Buenos Aires: Octubre.
- Rodríguez, J. (Coord.) (2009), “Lineamientos teóricos y evidencias empíricas para la elaboración de una estrategia de desarrollo para la Argentina”, Documento de Trabajo de la Unidad de Coyuntura y Prospectiva, INTA.
- Rouquié, A. (1978), Poder militar y sociedad política en la Argentina, 1943-1973, Buenos Aires: Emecé.
- Rouvier, R. (2009) “Hegemonía y política en la región”, Género y Peronismo, nro. 7, Diciembre. Disponible en: <http://www.ricardorouvier.com.ar/blog/2010/09/28/hegemonia-y-politica-en-la-region-3/>
- Rovetta, P. (2010), “Las inversiones Chinas en el Exterior”, Anuario Asia-Pacífico, 2010.

- Rubini, N. (2011), “El Mundo del G-Cero”, Febrero. Disponible en <http://www.projectsyndicate.org/commentary/roubini35/Spanish>
- Saez, F. (2007), “El avance de las normas privadas en el comercio agroalimentario”, Mimeo.
- Schejtman, A. y Barsky, O. (Comps.), El desarrollo rural en la Argentina, Buenos Aires: Siglo XXI Eds., pp. 339-354.
- Schneider, J. y Samaniego, E. (2010), “La huella del carbono en la producción, distribución y consumo de bienes y servicios”, Documento de proyecto, CEPAL. Disponible en: http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/5/38285/LCW.298_2.pdf
- Sili, M. (2005), La Argentina Rural. De la crisis de la modernización agraria a la construcción de un nuevo paradigma de desarrollo de los territorios rurales, Ediciones INTA, Buenos Aires.
- Sosa, A. (2011), A+B. Alianza Argentina-Brasil e Integración Sudamericana, Biblos, Buenos Aires.
- Sousa Silva, J (2002), “Investigación, sociedad y desarrollo. Los nuevos desafíos del desarrollo científico-tecnológico en el contexto del cambio de época”, en Seminario Internacional Educación superior: Las nuevas tendencias, Quito, Ecuador, 23 y 24 de julio.
- Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (SPTIP/MPFIPyS), 1816-2016 Argentina del Bicentenario. Plan Estratégico Territorial. Avance 2008: proceso de construcción conducido por el Gobierno Nacional, mediante la formación de consensos, para el despliegue territorial de la inversión pública, Buenos Aires, 2008.
- Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, Ministerio de Planificación Federal (SPTIP/MPFIPyS), 1816-2010-2016 Plan Estratégico Territorial Bicentenario, Buenos Aires, 2010.
- Svampa, M. (2008), “Argentina: una cartografía de las resistencias (2003-2008). Entre las luchas por la inclusión y las discusiones sobre el modelo de desarrollo”, en Revista OSAL 24, CLACSO, octubre.
- Teubal, M. y Rodríguez J. (2002), Agro y alimentos en la globalización. Una perspectiva crítica, Buenos Aires: La colmena.
- Teubal, M. (2003) “Soja transgénica y crisis del modelo agroalimentario argentino” Revista Realidad Económica, Núm. 196, Buenos Aires: IADE.
- The Economist, Agosto de 2010.
- The US China Business Council, US-China Trade Statistics and China's World Trade Statistics,(2011), Disponible en <http://www.uschina.org/statistics/tradetable.html>.
- Thomas, H. (2006), “Trayectorias socio-técnicas, estilos de Innovación y cambio Tecnológico, Resignificación de tecnologías, y Conocimientos genéricos en países Sub-desarrollados”, VI Jornadas latinoamericanas de estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología-ESOCITE. Disponible en: http://www.inticampusvirtual.org/dok/courses/DHB/document/Debate_4/Materiales_adicionales/Thomas_H_Trayectorias_socio-tecnicas_estilos_de_innovacion.pdf?cidReq=DHB
- Thomas, H. y Lalouf, A. (2006), “Trayectorias socio-técnicas, estilos de innovación y cambio tecnológico,

resignificación de tecnologías y conocimientos genéricos en países subdesarrollados” ponencia presentada en VI Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (ESOCITE), Bogotá.

Torre, J. C. (2003), “Los huérfanos de la política de partidos. Sobre los alcances y la naturaleza de la crisis de representación partidaria”, en *Desarrollo Económico. Revista de Ciencias Sociales*, Núm. 168, Vol. 42, enero-marzo, Buenos Aires: IDES, pp. 647-666.

Traill, W. B. (2006) “The Rapid Rise of Supermarkets?, *Development Policy*” Review, 24 (2): 163-174. Disponible en: http://www.fao.org/fileadmin/templates/esa/Global_persepctives/Long_term_papers/TraillSupermarkets.pdf

UK Department for International Development (2004), “Concentration in food supply and retail chains”, Agriculture and Natural Resources Team of the UK Department for International Development (DFID) in collaboration with Tom Fox and Billl Vorley of the International Institute for Environment and Development (IIED), London.

USDA (2006), “Opportunities and Challenges in Agricultural Biotechnology: The Decade Ahead”. A report prepared by the Advisory Committee on Biotechnology and 21st Century Agriculture. Disponible en: http://www.usda.gov/documents/final_main_report-v6.pdf

Vommaro, G. (2008), *Mejor que decir es mostrar. Medios y política en la democracia argentina*, Los Polvorines: Biblioteca Nacional/UNGS.

VV.AA. (2009), *Libro Blanco de la Prospectiva TIC. Proyecto 2020*, Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Versino, M. S. (2007), “Los discursos sobre la(s) política(s) científica y tecnológica en la Argentina democrática: o acerca del difícil arte de innovar en el “campo” de las políticas de innovación”, en Camou, A.; Tortti, M. C. y Viguera, A. (Coords.), *La Argentina democrática: Los años y los libros*, Buenos aires: Prometeo, pp.335-354.

Vorley, B. (2003), “Food, Inc.: corporate concentration from farm to consumer”, London: UK Food Group. Disponible en: www.ukfg.org.uk/docs/UKFG-Foodinc-Nov03.pdf

World Economic Outlook 2008, 2009 y 2010.

Yero, L. (1993), “Los estudios del futuro en América Latina”, en *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, Núm. 137: Investigar el futuro, Septiembre, UNESCO, pp. 413-423.

Siglas y acrónimos

2CN: Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático

ALyC: América Latina y el Caribe

ASEAN: Asociación de Naciones del Sudeste Asiático

BPA: Buenas Prácticas Agrícolas

BRICS: Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica

CC: Cambio Climático

CELAC: Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños

CO2: Dióxido de Carbono

CTI: Ciencia Tecnología e Innovación

DPI: Derechos de propiedad intelectual

EEUU: Estados Unidos de América

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Investigación Agropecuaria

FAO: Organización para la Agricultura y la Alimentación (ONU)

FI: Fuerzas Impulsoras

G-20: Grupo de países conformado por Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Reino Unido, Rusia, Arabia Saudita, Argentina, Australia, Brasil, China, Corea del Sur, India, Indonesia, México, Sudáfrica y Turquía

G-7: Grupo de los países más poderosos del mundo conformado por Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y Reino Unido

G-77: Grupo de países en vías de desarrollo

GEI's: Gases de Efecto Invernadero

Grupo LEAP 2020: Laboratorio Europeo de Anticipación Política

I+D: Investigación y Desarrollo

I+D+i: Investigación, Desarrollo e Innovación

IBSA: Grupo conformado por India, Brasil y Sudáfrica

IIPyPP: Instituto de Investigación en Prospectiva y Políticas Públicas (INTA)

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Mercosur: Mercado Común del Sur

MICMAC: Matriz de Impactos Cruzados por Multiplicación Aplicada a una Clasificación

MJI: Matriz jurídico-institucional

MOA: Manufactura de Origen Agropecuario

MOI: Manufactura de Origen Industrial

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

OEA: Organización de los Estados Americanos

OGM: Organismo Genéticamente Modificado
ONG: Organización No Gubernamentales
ONU: Organización de las Naciones Unidas
PAC: Política Agrícola Común (Unión Europea)
PBI: Producto Bruto Interno
PEA: Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la República Argentina)
PEI: Plan Estratégico Institucional (INTA)
PG: Proyecto de Gobierno
RMB: Renminbi (moneda china)
SAAA: Sistema Agropecuario, Agroalimentario y Agroindustrial (nacional)
TIC's: Tecnologías de la Información y la Comunicación
TRIPS: Acuerdo sobre Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (también conocido como ADPIC)
UCyP: Unidad de Coyuntura y Prospectiva (INTA)
UE: Unión Europea
Unasur: Unión de Naciones Suramericanas
MINCyT: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Los autores

Rubén Darío Patrouilleau es Licenciado en Geología por la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata con posgrado en Hidrología subterránea (UNESCO, 1980). Tiene 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 (año 2000), Jefe de Gabinete de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2003-2006), subsecretario de Agroindustrias y Mercados (2008-2009). En 2006 asumió la coordinación de la Unidad de Coyuntura y Prospectiva del INTA y actualmente dirige el Instituto de Prospectiva y Políticas Públicas del INTA.

Marcelo Saavedra es Licenciado en Economía por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata. Su experiencia da cuenta de intervenciones tanto en esferas de la economía internacional como de la economía agropecuaria. Destacándose su trabajo como economista sénior del Centro de Economía Internacional de la Cancillería y como Director Provincial de Economía Rural en la Provincia de Buenos Aires. En términos de docencia universitaria tiene experiencia tanto en grado como en posgrado. Actualmente es responsable de temas económicos del Instituto de Prospectiva y Políticas Públicas del INTA y es docente de la Universidad Nacional de La Plata.

María Mercedes Patrouilleau es Licenciada en Sociología y Magíster en Investigación en Ciencias Sociales por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires. Ha sido becaria doctoral de la UBA y del CONICET. Se ha desempeñado como docente en la Universidad de Buenos Aires, en la Universidad Nacional General Sarmiento y actualmente es Titular de Procesos Sociales Argentinos Contemporáneos en la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales. Es responsables de temas sociales y político-institucionales del Instituto de Prospectiva y Políticas Públicas y asistente en temas metodológicos.

Diego Gauna es Licenciado en Economía de la Universidad Nacional de Córdoba y Magíster en Finanzas de la Universidad de San Andrés. Realizó estudios de posgrado en Economía en la Universidad del Siglo XXI y en la Universidad Torcuato Di Tella. Trabajó en la Unidad de Financiamiento Agropecuario, el Centro para la Estabilidad Financiera el IERAL de la Fundación Mediterránea y el Consejo Profesional de Ciencias Económicas en Córdoba. Actualmente es responsable de temas del contexto internacional y de mercados mundiales en el Instituto de Prospectiva y Políticas Públicas del INTA.



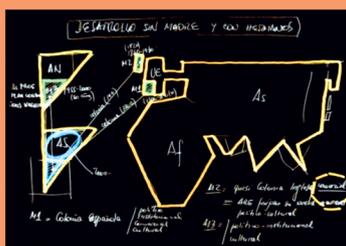
EDICIONES INTA - GESyC
Gerencia de Comunicación
e Imagen Institucional
Chile 460 2° piso C.P. 1098 Bs. As.
junio 2012
Tirada: 1000 ejemplares

Esta es la segunda edición de la serie Cuadernos de Prospectiva, que iniciara en 2012 el Instituto de Investigación en Prospectiva y Políticas Públicas del INTA, recuperando la producción que viene desarrollando desde el año 2006 y los ejercicios actuales.

El estudio presenta una exploración de futuros posibles para el sector agroalimentario argentino, contruidos a partir de un minucioso trabajo de análisis sobre las diferentes escalas que inciden en el sector, y las dimensiones: tecnológico-productiva, geopolítica, territorio-ambiental, político-institucional y mercados mundiales.

Los cuatro escenarios propuestos: My way. Granero o góndola, En un trompo arriba de una calesita, Diagonal Virtuosa y Argenchina, brindan además de cuatro imágenes diferenciadas del futuro del Sistema Agroalimentario Nacional, una carga de narrativa que explicita el modo en que se pasaría de la situación presente a la futura, identificando los puntos estratégicos y los eventos relevantes que pueden cambiar el perfil del sector, y a través de éste, de la realidad nacional.

Como sostiene Aldo Ferrer en sus palabras introductorias: "En tiempos de cambio como los que vivimos, que incluyen una transformación radical de los paradigmas tecnológicos y los mercados, una reflexión de esta naturaleza es esencial. Porque contribuye a iluminar los caminos que conviene recorrer para el pleno despliegue del potencial del sistema agroalimentario en el marco del desarrollo nacional, fuera del cual, es imposible concebir el futuro del campo y del país." Por ello, el estudio es pertinente para un amplio público: para aquellos especialistas y ocupados en temas agropecuarios y agroindustriales del ámbito público o privado, y para toda persona interesada en temas estratégicos del desarrollo nacional.



**Instituto de Investigación
en Prospectiva y Políticas Públicas**

ISBN: 978-987-679-136-6



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación