

Hacia una nueva definición de gobernanza para el cambio estructural. Análisis en la cadena de valor de la soja en Argentina

Pablo Wahren*

RESUMEN

La gobernanza es el concepto central del análisis de las cadenas globales de valor (CGV). Sin embargo, aquellos intentos por trazar recomendaciones de política para el desarrollo, a partir de este enfoque, le otorgan un rol secundario. Mediante una integración de corrientes teóricas, el presente artículo da cuenta de la relevancia de la gobernanza para la distribución de rentas y la dinámica productiva en el capitalismo contemporáneo, dada la centralidad que adquirió el conocimiento para la valorización del capital. Con estos elementos, el artículo aporta una nueva definición de gobernanza que reconoce aspectos de coordinación y de comando. La pertinencia de la nueva definición se ilustra con el caso de la cadena de valor de la soja en Argentina. Como resultado, se observan desafíos adicionales para el diseño de política pública orientada al cambio estructural. Por un lado, los esquemas vigentes encarnan obstáculos que deben ser superados; por el otro, la política industrial y la política científica-tecnológica requieren complementarse con políticas y estrategias orientadas a la generación de capacidades de gobernanza autónomas.

PALABRAS CLAVE: Gobernanza, cadenas globales de valor, cambio estructural, soja, innovación.

Towards a New Definition of Governance for Structural Change: Analysis of the Soybean Value Chain in Argentina

ABSTRACT

Governance is the central concept in the analysis of global value chains (GVC). However, attempts to draw policy recommendations for development from this approach assign it a secondary role. By integrating theoretical approaches, this article highlights the relevance of governance for the distribution of rents and productive dynamics in contemporary capitalism, considering the crucial role of knowledge in capital valorization. With these elements, the article provides a new definition of governance that encompasses aspects of coordination and command. The relevance of the new definition is illustrated with the case of the soybean value chain in Argentina. The findings highlight additional challenges for designing public policies aimed at structural change. On one hand, current frameworks present obstacles that

* Licenciado en Economía, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Magíster en Desarrollo Económico, Universidad Nacional de San Martín, Argentina. Doctor en Desarrollo Económico, Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. Becario posdoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas (CONICET) y de la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS).

✉ pwahren@conicet.gov.ar

Recibido marzo 2024 / Aceptado octubre 2024.

Disponible en: www.economiaypolitica.cl

must be overcome; on the other hand, industrial policy and science and technology policy need to be complemented with strategies and policies focused on fostering autonomous governance capacities.

Keywords: Governance, global value chains, structural change, soybean, innovation.

I. Introducción

La gobernanza es “la pieza central del análisis de cadenas globales de valor (CGV)” (Gereffi y Lee 2012: 25). Sin embargo, aquellos intentos por trazar recomendaciones de política para el desarrollo, a partir de este enfoque, le otorgan un rol secundario. Esta cuestión se observa en la adaptación del enfoque que realizaron los principales organismos internacionales, que en sus publicaciones orientadas a promover la inserción en CGV prácticamente no mencionan el concepto y, cuando lo hacen, lo circunscriben a una coordinación de actividades (Werner, Bair y Fernández 2014, Wahren *et al.* 2017, Banco Mundial 2020). También se constata en aquellos trabajos académicos que analizan el rol de las políticas públicas para promover el *upgrading* de las firmas, ya que no se formulan políticas tendientes a incidir en la gobernanza (De Marchi y Alford 2022).

La centralidad del concepto proviene de que la fragmentación y la deslocalización de la producción propia de esta etapa del capitalismo requiere de firmas líderes que organicen el proceso productivo (Gereffi y Korzoniewics 1994). Estas empresas detentan la facultad de decidir quién, cómo y dónde se produce al interior de una cadena, a partir del poder que le otorga el dominio de las *core competencies* —capacidades esenciales que son únicas y difíciles de replicar, como la innovación o la marca— (Gereffi, Humphrey y Sturgeon 2005, Kaplinsky 2013). Esta posición también les permite orientar la distribución de las rentas generadas en la cadena entre las partes involucradas (Kaplinsky 2000, Davis, Kaplinsky y Morris 2018). Por este motivo, mediante el ejercicio de la gobernanza, las firmas líderes tienden a no deslocalizar las actividades innovativas y a obturar procesos de *upgrading* funcional que impliquen una disputa de sus *core competencies* (Schmitz 2004,

Altenburg, Schmitz y Stamm 2008, Lee, Szapiro y Mao 2018). Este aspecto resulta relevante para pensar el cambio estructural, ya que la gobernanza influye en las posibilidades de las empresas periféricas de escalar hacia las tareas que practican las firmas de los países centrales.

Ahora bien, el enfoque de CGV no alcanza para abordar la problemática estructural, dado que en su interior predomina el análisis microeconómico por sobre el macrohistórico (Bair 2005, Fernández y Trevignani 2015). Para comprender la naturaleza de las *core competencies* es preciso incorporar las características del capitalismo contemporáneo sobre el que operan las CGV, donde el conocimiento opera como el elemento central del proceso de valorización del capital (Vercellone 2004). En este marco, la diferenciación entre centro y periferia se caracteriza por el desarrollo de innovaciones en el polo central y la adaptación de estas en el polo periférico (Kaplinsky 2006, Sztulwark 2020). En esta dirección, una corriente de autores ha realizado el esfuerzo de vincular el *upgrading* a la base de conocimiento de un país, articulando el enfoque de CGV con el concepto de Sistemas Nacionales de Innovación (SNI), de origen neoschumpeteriano (Lee, Szapiro y Mao 2018, Jurowetzki, Lema y Lundvall 2018, Lema, Rabelloti y Sampath 2018). Sin embargo, este valioso aporte no se detiene en el lugar que ocupa la gobernanza para avanzar (o no) en un proceso de *upgrading* exitoso.

El presente artículo propone una nueva definición de gobernanza que implica una desagregación en funciones de coordinación y de comando. La primera, asociada al enfoque original, es una condición necesaria para que la producción se lleve a cabo de manera fragmentada y deslocalizada. En tanto, el segundo es determinante en la distribución de rentas y el sostenimiento de las jerarquías, dadas las características del capitalismo contemporáneo. En este marco, el cambio estructural en la fase actual del capitalismo demanda la superación de los obstáculos derivados de los esquemas actuales y la construcción de capacidades propias de gobernanza, ya que ocupar espacios de alta innovación requiere el ejercicio de la misma para explotar económicamente el conocimiento.

Para cumplir con los objetivos establecidos, el artículo lleva a cabo una revisión sistemática de la literatura académica sobre la gobernanza en las CGV. A partir de la misma, se presenta la evolución del concepto y se echa luz sobre las capacidades que dan lugar a su ejercicio, el rol

de los actores no corporativos y la concepción de poder subyacente. El criterio de selección de autores para desarrollar estos aspectos se basó en que sus aportes hubiesen sido integrados al corpus teórico de CGV. Por ello, se incluyeron exclusivamente los desarrollos de quienes estuvieron vinculados a las dos grandes iniciativas de sistematización e integración al interior del enfoque. Por un lado, la *Global Value Chain Initiative*, llevada adelante entre 2000 y 2005, que permitió integrar distintos aportes en la materia para construir una terminología y definiciones en común. Por otro lado, el *Handbook of Global Value Chains*, publicado en 2019, que constituye la sistematización más reciente del estado del arte y que también contó con parte de los protagonistas de la iniciativa anterior (Ponte, Gereffi y Raj-Reichert 2019). Luego de presentar los principales aspectos de la gobernanza desde el corazón del enfoque, se analiza el alcance de la concepción convencional a partir de la integración de perspectivas teóricas que aportan elementos sistémicos sobre el funcionamiento del capitalismo contemporáneo. A fin de mostrar la relevancia de la gobernanza para la captación de rentas, se reconstruyen los aportes de la tesis del capitalismo cognitivo y de la teoría de los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) desde sus autores originales. Adicionalmente, para analizar la relación entre la gobernanza y la dinámica productiva de las firmas radicadas en países periféricos, se reflexiona sobre la naturaleza de la división centro-periferia y el cambio estructural en un mundo organizado en cadenas. Para ello, se recurre a autores del enfoque de CGV y a derivaciones del estructuralismo latinoamericano; luego de realizar esta integración teórica, se presenta una nueva definición de gobernanza.

Posteriormente, se pone a prueba la aplicabilidad de la nueva definición a partir del estudio de caso de la cadena de valor de la soja en Argentina. En lo que respecta a la relevancia de la gobernanza para la captación de rentas, se analiza la experiencia de la firma líder Monsanto para cobrar la renta de innovación derivada de los eventos transgénicos denominados comercialmente RR e Intacta, entre 1996 y 2021 en Argentina. En lo que refiere a la importancia para sostenimiento de las jerarquías y el *upgrading*, se analiza el caso de la empresa argentina Bioceres, entre 2001 y la actualidad, por tratarse de la única empresa proveniente de un país periférico con eventos transgénicos aprobados en soja. Para desarrollar ambos casos, se recurre a literatura especializada

e información secundaria. Asimismo, para responder los interrogantes de la presente investigación, para el primer caso, se recuperan los aportes de Wahren (2023) y, para el segundo, se realizaron dos entrevistas semiestructuradas a exdirectivos de la compañía.

En la primera sección, se presentará la evolución del concepto de gobernanza y sus principales dimensiones desde el enfoque de CGV. En la segunda, se incorporarán elementos provenientes de otras corrientes, para abordar la relación de la gobernanza con la distribución de rentas y la dinámica productiva en el capitalismo contemporáneo. En la tercera, se avanzará en una nueva definición del concepto, que incorpora aspectos sistémicos y estructurales. En la cuarta, se describirá la estructura de la cadena de valor de la soja y se analizará la relevancia de la gobernanza para la captación de rentas y la dinámica productiva a partir de los subcasos mencionados. Por último, se presentarán las conclusiones.

2. Evolución del concepto de gobernanza en el enfoque de CGV

Para comenzar, se abordará la definición de gobernanza en el enfoque de CGV, que fue variando y complejizándose en el tiempo. En la obra seminal de Gereffi, Korzeniewicz y Korzeniewicz (1994), se introduce el concepto a partir de la idea del historiador estadounidense A. Chandler (1999 [1977]: 1) acerca de que “en muchos sectores de la economía, la mano visible de la gerencia reemplazó lo que Adam Smith llamó la mano invisible del mercado”¹. En otras palabras, las relaciones de mercado se reemplazaron por una coordinación explícita entre empresas. La novedad que proponen los autores es que, en la globalización, esta “mano visible” se representa con la figura de firmas líderes que coordinan la producción entre firmas jurídicamente separadas a nivel transnacional, y no simplemente con empresas verticalmente integradas u organizadas jerárquicamente a nivel local.

En otro capítulo del mismo libro, G. Gereffi (1994: 97) ofrece una primera definición de gobernanza como “relaciones de autoridad y poder que determinan cómo se asignan y fluyen los recursos

¹ Traducción propia.

financieros, materiales y humanos dentro de una cadena”² y distingue dos tipos de estructuras: *producer-driven chain* y *buyer-driven chain*. Kaplinsky (2000) realizó un aporte para profundizar la comprensión del fenómeno al esquematizar tres funciones asimilables a las de un Gobierno civil: legislativa, judicial y ejecutiva. La función legislativa se asocia al establecimiento de estándares y reglas hacia los distintos actores de la cadena, en lo que respecta a precios, especificaciones, tiempos y frecuencia de entregas. La función judicial se identifica con el monitoreo que realizan las empresas líderes para que los estándares y reglas sean efectivamente cumplidos. Por último, la función ejecutiva consiste en tareas de asistencia técnica, para que los actores de la cadena puedan alcanzar los parámetros y estándares establecidos. Para Kaplinsky, el ejercicio de la gobernanza implica también la distribución de roles entre los actores a partir de la identificación de los eslabones con mayor potencial para la cobranza de rentas. En este periodo, Humphrey y Schmitz (2000) publican un trabajo sobre gobernanza en el que señalan que las categorías propuestas por Gereffi resultan insuficientes, ya que conciben solo coordinaciones de tipo estricto. Según estos autores, las relaciones entre las firmas no son siempre iguales, ya que dependen del grado de complejidad del producto y de las capacidades del productor. A mayor complejidad del producto y/o menor capacidad del proveedor, la relación con la firma líder toma un carácter más jerárquico y viceversa.

En el marco de la *Global Value Chain Initiative*, que reunió a los principales referentes en la materia para construir un marco teórico común, se definió a la gobernanza como una “coordinación de la actividad económica de no mercado” (Gereffi *et al.* 2001: 4). El paso siguiente fue el desarrollo de una nueva tipología que retomara los aportes mencionados en el párrafo precedente (Gereffi, Humphrey y Sturgeon 2005). La misma apunta a captar los diversos grados de interdependencia entre la empresa líder y las vinculadas, y asimilar mejor la posibilidad de cambio en la posición relativa de los actores de la cadena. Las categorías de análisis son: la complejidad de las transacciones (información y conocimiento requeridos para sostener una transacción en relación con los productos o procesos productivos); la capacidad de codificación de las

² Traducción propia.

mismas (si la información y el conocimiento pueden ser transmitidos eficientemente sin costos de transacción específicos entre las partes), y las capacidades actuales y potenciales de los proveedores (para cumplir con los requerimientos de la transacción). Según cómo se desenvuelven estos tres aspectos, la gobernanza se clasifica en cinco categorías: mercado, modular, relacional, cautiva y jerárquica. Cada una de ellas implica distintos grados de asimetría de poder.

Una pregunta central para pensar el cambio estructural es cuáles son las capacidades que le permiten a una firma detentar el liderazgo de una cadena. Para ello, resulta de utilidad el concepto *core competencies* o competencias esenciales, derivado del trabajo de Prahalad y Hamel (1992 [1990]). A partir de diversos ejemplos, los autores señalan cómo, al menos desde la década de los ochenta, las firmas que identificaron y se especializaron en sus capacidades esenciales fueron más exitosas que aquellas que se diversificaron. Al aplicar este concepto a CGV, Schmitz (2004) destaca que las mismas radican cada vez más en las actividades no manufactureras, léase el desarrollo de la marca, *marketing*, desarrollo de productos y la coordinación de las relaciones entre empresas. Estas actividades se convierten en la fuente de poder de la firma líder por lo que “las firmas líderes se centran en estas actividades e invierten en ellas, porque las consideran sus competencias principales”³ (Schmitz 2004: 4). En efecto, Gereffi, Humphrey y Sturgeon (2005) señalan que uno de los aspectos distintivos de la globalización es la externalización que hacen las firmas de aquellas actividades no esenciales (como los servicios genéricos o la producción en escala), mientras conservan para sí sus *core competencies*. Kaplinsky (2013) argumenta que si la firma no puede identificar y proteger sus *core competencies*, será objeto de presiones competitivas y sus beneficios disminuirán. En cambio, las firmas líderes que reconozcan y sean capaces de concentrarse en estas capacidades, podrán delegar en otras firmas aquellas tareas que sean fácilmente copiables y, por tanto, sujetas a competencia.

En las primeras definiciones y tipologías de gobernanza, el rol del Estado y otros actores tendió a estar ausente. No obstante, hay algunas excepciones; por ejemplo, Kaplinsky (2000) señala que los

³Traducción propia.

Estados influyen en el ejercicio de la gobernanza: en la función legislativa, a partir de estándares ambientales y laborales; en la función judicial, por el monitoreo para el cumplimiento de estos estándares; en la función ejecutiva, por el rol de la política industrial y la provisión de servicios especializados para asistir a las empresas para que puedan cumplir con los requisitos que demanda la firma líder. Una idea similar es planteada por Gereffi y Mayer (2006), para quienes existe una gobernanza pública que consiste en tres funciones: facilitadora, en tanto el Estado permite la operación de los mercados al establecer derechos de propiedad, hacer cumplir los contratos y establecer reglas de competencia, entre otros; regulatoria, caracterizada por regular externalidades, como la sobreexplotación laboral o la contaminación, y distributiva, basada en la distribución secundaria del ingreso.

Sin embargo, estudios más recientes coinciden en que, en la agenda de CGV, el rol de las políticas públicas y, por ende, de los Estados ha sido marginal y debe ser reforzado (Horner 2017, Mayer y Philips 2017). Estos trabajos señalan que, en las primeras versiones de CGV, el contexto institucional se tendió a ver como una simple influencia externa. En estas nuevas miradas, el Estado es el “arquitecto primario”⁴ de las CGV y continúa jugando un rol central en la operación de estas (Mayer y Philips 2017: 138). Si bien no todos los Estados tuvieron la misma incidencia en la instauración de CGV, hoy, la mayoría está involucrada mediante acuerdo.

La característica esencial de una cadena de valor mundial es un proceso de producción fragmentado en el que, por lo general, algunas o todas las etapas de la producción son subcontratadas por las empresas líderes a proveedores y subproveedores geográficamente dispersos. Por lo tanto, las CGV requieren barreras bajas al comercio, derechos de propiedad seguros, incluidas las protecciones a la inversión y la propiedad intelectual, y tolerancia a las concentraciones de poder de mercado. Este es, precisamente, el entorno que los Estados han creado. Entre las medidas específicas adoptadas por los Estados se encuentran los acuerdos internacionales que promueven el libre comercio y fortalecen la inversión y los derechos de propiedad intelectual, las estrategias nacionales e internacionales de desarrollo basadas en la liberalización y la desregulación, y la flexibilización sistemática de las políticas de competencia. (Mayer y Philips 2017: 139)⁵

⁴Traducción propia.

⁵Traducción propia.

En un mundo organizado en CGV, Davis, Kaplinsky y Morris (2018) argumentan que la gobernanza implica una interacción compleja entre el sector privado y público, no exenta de tensiones. Retomando las categorías de Kaplinsky (2000), incorporan las funciones de las ONG y los OOH. Las primeras cristalizan su influencia en la esfera legislativa de la gobernanza al incidir en la determinación y aplicación de estándares, como los ambientales o laborales. Los segundos operan a través del canal legislativo, al definir las reglas de entrada al mercado mediante acuerdos multilaterales, y también en el judicial, al administrar ámbitos de resolución de conflictos de alcance internacional. En esta acción, limitan la capacidad de los Estados de legislar en sus respectivos países.

● TABLA 1. FUNCIONES DE LOS ACTORES DE LA CGV

FUNCIONES	ACTORES			
	FIRMA LÍDER	ESTADO	ONG	OOH
Legislativa	Definición de estándares y reglas al interior de la cadena.	Definición de estándares ambientales y laborales.	Incidencia en la definición de estándares laborales y ambientales.	Definición de reglas de entrada al mercado, a partir de acuerdos multilaterales.
Ejecutiva	Asistencia técnica para el cumplimiento de los estándares y reglas.	Política industrial y asistencia técnica a proveedores.	-	-
Judicial	Monitoreo sobre el cumplimiento de los estándares y reglas. Capacidad de sancionar en caso de incumplimiento.	Monitoreo del cumplimiento de los estándares laborales y ambientales. Capacidad de sancionar en caso de incumplimiento.	-	Monitoreo del cumplimiento y capacidad de sanción mediante tribunales internacionales o por la vía financiera.

Fuente: elaboración propia con base en Kaplinsky (2000) y Davis, Kaplinsky y Morris (2018).

Por último, a partir de los desarrollos expuestos, cabe reflexionar sobre la concepción del poder subyacente al concepto de gobernanza, ya que, como plantea Bair (2005: 159), “describir la estructura de gobernanza de una cadena es dar cuenta de la naturaleza de las relaciones de poder que existen en su interior”⁶. El poder de las firmas líderes se basa,

⁶ Traducción propia.

fundamentalmente, en dos atributos: el poder de mercado (medido como participación en el mercado) y su posición en la cadena (vinculado a sus *core competencies*), los cuales se retroalimentan (Gereffi *et al.* 2001). Esto genera un poder de negociación desigual, donde aquellas firmas que controlan los eslabones clave cuentan con una gran variedad de socios para externalizar las actividades no esenciales, mientras que las que realizan actividades simples, afrontan una cartera de clientes o socios más limitada (Mahutga 2014: 163). Según el tipo de gobernanza, la asimetría de poder entre firmas tiene distintos grados: naturalmente, a medida que las capacidades son más desiguales y el control más estricto, la asimetría es mayor (Gereffi, Humphrey y Sturgeon 2005).

● TABLA 2. DIMENSIONES DE LA GOBERNANZA

DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN
Definición	Coordinación de las firmas líderes que trasciende la compra-venta en el mercado de la actividad productiva. Su funcionamiento es moldeado por otros actores no corporativos y externos de la cadena, los cuales interactúan con la firma líder.
Competencias esenciales	Desarrollo de marca, desarrollo de producto, <i>marketing</i> , coordinación y capacidad financiera.
Actores no corporativos	Inciden en la gobernanza y en la conformación de las CGV. Establecen relaciones de complementariedad, aunque también afrontan tensiones.
Poder	El poder se sustenta en las <i>core competencies</i> e implica una relación de negociación desigual entre dos partes privadas, donde se impone la voluntad de la firma líder.

Fuente: elaboración propia.

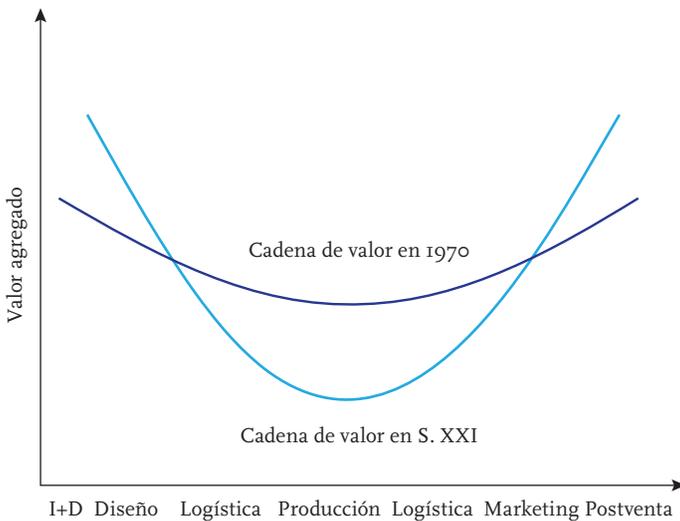
3. Los ausentes en la teoría de CGV

3.1. Cobranza de rentas en la fase actual del capitalismo

Desde su propio nombre, el enfoque de CGV incorpora la palabra valor para resaltar la relevancia que tiene el proceso de creación y cobranza del valor al interior de una cadena (Sturgeon 2011). Al respecto, hay consenso en qué las firmas líderes, a partir del dominio de las *core competencies*, ostentan la mayor participación en el valor generado. Esta visión se puede esquematizar en la *smiling curve* (Shih 1996), que muestra gráficamente cómo al inicio y al final de la cadena se ubican

estos segmentos (figura 1). Al comienzo se localizan las actividades de investigación y desarrollo y de diseño; al final, el segmento de *marketing*, publicidad y desarrollo de la marca; en el medio se localizan las tareas de producción-reproducción. El eslabón de la fabricación no es homogéneo, ya que desciende a medida que se pasa de productos más complejos (de mayor contenido tecnológico y menor grado de codificación) a más simples (de menor contenido tecnológico y mayor grado de codificación). En otras palabras, en toda la curva se observa que cuantas más capacidades se requieren para la producción, mayor es la captación de valor agregado (Shih 1996). Asimismo, los sectores que requieren mayores capacidades también son los que presentan las mayores barreras a la entrada (Shin, Kraemer y Dedrick 2012).

● FIGURA 1. SMILING CURVE EN LA DÉCADA DE 1970 Y EN EL SIGLO XXI



Fuente: elaboración propia con base en Shih (1996) y Durand y Milberg (2018).

Kaplinsky (2013) señala que, al principio y al final de la cadena, no necesariamente se agrega mayor valor, sino que, en esos segmentos, hay una mayor cobranza del mismo, independientemente de su generación. Así, los patrones de distribución en la cadena están determinados por las firmas líderes que, amparadas en sus *core competencies* y en las barreras a la entrada, logran crear y cobrar rentas (Davis, Kaplinsky y Morris 2018).

Ahora bien, este análisis, que se realiza a nivel empresarial, se complejiza si se incorporan otros aspectos del funcionamiento del capitalismo contemporáneo. En este sentido, se recuperan los aportes de la tesis del capitalismo cognitivo, que establece que la nueva división internacional del trabajo se funda en el protagonismo creciente del conocimiento científico, en el proceso productivo y en el cercamiento del saber, cuya principal expresión son los derechos de propiedad intelectual (Vercellone 2004, Moulier-Boutang 2004). Para esta corriente, el capital físico pierde protagonismo para explicar la competitividad de los territorios, y el factor determinante pasa a ser el “stock de trabajo intelectual movilizado de manera cooperativa” (Vercellone 2004: 68). En otras palabras, el conocimiento y el cambio tecnológico se colocan “en el centro de los procesos de valorización del capital” (Míguez 2013: 28).

Teece (1986) diferencia entre conocimiento codificado, fácilmente copiable, y conocimiento tácito, difícil de copiar y de transferir. Esto establece una diferencia sustancial en términos de cobranza de rentas de innovación, ya que cuando el conocimiento se codifica y es fácil de reproducir, la misma depende de los esquemas legales o estrategias y capacidades de las firmas. En cambio, cuando la complejidad de reproducir el conocimiento es mayor, las firmas accionan mecanismos de protección informal, como el secreto industrial, la rápida comercialización de la innovación, para ser el primer jugador en el mercado, y la complejidad del producto, para dificultar la ingeniería reversa para los competidores (Hall *et al.* 2014, Cohen, Nelson y Walsh 2000). Por otro lado, Teece (1986) destaca la importancia de los activos complementarios para la comercialización de las innovaciones. Estos activos pueden ser capacidades generales (como los canales de distribución y comercialización) o específicas (asociadas a que un tipo de innovación en particular pueda llegar al mercado).

Por lo tanto, las “rentas de innovación” emergen del uso intensivo de conocimiento en la producción y su cobranza se basa en ciertas barreras a la entrada, tendientes a sostenerse en el tiempo, que obturan la reproducción del conocimiento por parte de los competidores. Se pueden distinguir barreras de tipo institucional (derechos de propiedad intelectual) y/o tecnológico (innovativa, activos complementarios, complejidad del producto/proceso, entre otros) (Sztulwark 2012).

En síntesis, mediante la gobernanza se fortalecen las barreras a las entradas de tipo institucional y tecnológico. En cuanto a las primeras, la firma líder cuenta con la capacidad de influir en la legislación nacional y los acuerdos supranacionales, mientras establece condiciones de cobranza a través de contratos privados y otros mecanismos directos. En las segundas, se destaca la capacidad innovadora y la posesión de activos complementarios.

3.2. Trayectoria periférica

En la literatura de CGV se pueden encontrar dos grandes abordajes. Mientras un grupo de teóricos se centró en interactuar con la literatura de negocios y, por tanto, se focalizó en las estrategias empresariales, otros autores presentan una visión de tipo estructural. El punto de partida de esta última es el trabajo de Kaplinsky (2006: 992), donde señala que la organización de la producción en CGV dio lugar a una división internacional del trabajo, en la cual la polarización entre países centrales y periféricos ya no se debe a la especialización de los primeros en manufacturas y de los segundos en materias primas, “sino entre productos intensivos en innovación (que se benefician de las rentas schumpeterianas) y productos no intensivos en innovación”⁷. En este sentido, Altenburg, Schmitz y Stamm (2008) señalan que las CGV fueron buenas para distribuir capacidades productivas a otros países del globo, en particular asiáticos, pero no las innovativas: mientras favorecieron el fortalecimiento de las actividades que deseaban deslocalizar hacia países en desarrollo, desincentivaron, en la medida de sus posibilidades, que desarrollaran actividades intensivas en conocimiento. Lo que emerge, entonces, es una nueva división del trabajo, donde la polarización ya no proviene de la especialización sectorial, sino del dominio del conocimiento.

Si la base de conocimiento explica la polarización entre países en el capitalismo actual, es preciso explicar por qué las firmas intensivas en el uso de conocimiento y con mayor potencial innovador se concentran en un conjunto acotado de países. Para abordar esta cuestión resulta relevante acudir al concepto de Sistema Nacional de Innovación (SNI), que ofrece una visión sistémica de la innovación. Esta concepción subraya que si bien el desempeño de las firmas se asocia

⁷Traducción propia.

a sus rutinas y capacidades individuales, también se determina por el entorno institucional y las interacciones entre agentes dentro del territorio en el que se circunscribe. Así, un SNI se puede definir como el conjunto de actores que, a partir de su interacción, explica el desempeño innovativo de un país, dentro de los cuales destacan las empresas, las universidades y el Estado (Nelson 1993). Las capacidades son nacionales, porque el conocimiento relevante para el desempeño económico está localizado y no se puede desplazar fácilmente; están arraigadas en una sociedad, porque el conocimiento está embebido en los agentes, sus rutinas y en las relaciones entre las personas y las organizaciones; son relacionales, porque el aprendizaje y la innovación se dan en un proceso de interacción entre agentes; son sistémicas, en el sentido de que los distintos elementos son interdependientes y su interrelación influye en el desempeño innovativo, y difieren entre países, por la especialización productiva y comercial, pero, fundamentalmente, por la base de conocimiento (Lundvall 2007).

Por lo tanto, las capacidades tecnológicas de las empresas son indisociables del SNI en el que están inmersas. Cabe agregar que el desarrollo de innovaciones requiere la capacidad adicional de explotar económicamente las invenciones mediante capacidades empresariales (Sztulwark 2020, Girard 2020). En este marco, las firmas líderes son aquellas que se diferencian del resto de los capitales por sus capacidades innovadoras y, de ese modo, sustentan su poder sobre el resto de los actores (Rikap 2018).

3.3. La dimensión del cambio estructural

En el enfoque de CGV, se plantea que la relación entre las firmas que componen la cadena no es estática, ya que la misma puede variar a través del proceso de *upgrading*, el cual “refiere a varios tipos de cambios que las empresas o grupos de empresas podrían emprender para mejorar su posición competitiva en las cadenas globales de valor”⁸ (Gereffi *et al.* 2001: 5). Se entiende por *upgrading* al proceso por el cual una o varias firmas pertenecientes a una CGV desarrollan nuevas capacidades y modifican su posición en la cadena, configurándose cuatro tipos de *upgrading* (Gereffi *et al.* 2001, Humphrey y Schmitz 2000):

⁸Traducción propia.

- 1) De producto: se da cuando las firmas se mueven hacia líneas de producción más sofisticadas.
- 2) De proceso: se da cuando las firmas logran realizar el proceso de producción de manera más eficiente, mediante incorporaciones tecnológicas o modificaciones en la organización.
- 3) Funcional: las firmas pueden adquirir nuevas funciones en la cadena, como pasar de la producción al *marketing* o al diseño.
- 4) Intracadena: cuando una firma aplica sus conocimientos adquiridos en una función particular de una cadena a otro sector de la economía.

Ahora bien, entre los propios teóricos del enfoque hay divergencias sobre en qué medida la inserción en CGV deriva en procesos de *upgrading*. Los argumentos a favor parten de la premisa de que, en la nueva división del trabajo, el progreso técnico está ineludiblemente asociado a una dimensión global, por lo que la pregunta ya no es si insertarse en la globalización o no, sino cómo insertarse (Gereffi 2014). Sin embargo, no hay una relación lineal entre inserción en CGV y *upgrading*, por lo que las firmas pueden quedar estancadas en actividades de bajo valor agregado (Lee, Szapiro y Mao 2018). Incluso se han documentado casos de crecimiento empobrecedor, cuando la única forma de sostener la competitividad, para ser parte de la cadena, se da vía precios (Kaplinsky, Morris y Readman 2002). Las asimetrías de poder entre las firmas líderes y sus proveedores explican, en buena medida, estos casos no exitosos (Sturgeon, Van Biesebroeck y Gereffi 2008, Anner 2019).

Ahora bien, hay casos en que la firma líder colabora con el *upgrading* de procesos y productos para aumentar el alcance de la fragmentación de la producción. En cambio, se inclinan a bloquear el *upgrading* funcional hacia tareas de innovación, diseño o marca (Schmitz 2004). Los incentivos de las firmas líderes a frenar la adquisición de estas competencias no solo se dan para limitar a los rivales y no perder la posibilidad de establecer precios y parámetros, sino también para mantener activas las inversiones que realizaron previamente, cuando se trata de relaciones cuasijerárquicas (Humphrey y Schmitz 2000). Retomando lo señalado en la primera sección, el ejercicio del poder por parte de las firmas líderes se sustenta en las *core competencies*, por lo que el *upgrading* funcional por parte de otros actores de la cadena atendería contra las jerarquías establecidas.

Lee, Szapiro y Mao (2018) señalan algunos mecanismos concretos mediante los cuales la firma líder intercede para bloquear el *upgrading* funcional. En bienes de consumo, esta ofensiva puede darse a partir de cancelar las órdenes, para provocar la quiebra de la empresa que está intentando independizarse; en bienes de capital, a través de la práctica de precios predatorios o de reclamos legales, como acusaciones de piratería. Para estos autores, el *upgrading* funcional “usualmente requiere una lucha por independizarse de la firma líder de la CGV”⁹ (Lee, Szapiro y Mao 2018: 5). En este sentido, los procesos exitosos de *upgrading* reformulan la gobernanza, ya que las firmas que adquieren competencias clave ganan autonomía y reducen la asimetría de poder (Gereffi, Humphrey y Sturgeon 2005).

Algunos investigadores han tendido puentes entre los enfoques de SNI y CGV, incorporando un análisis de tipo sistémico. El punto de partida es la evidencia empírica de que los países que lograron procesos de *upgrading* funcional exitosos, como Corea del Sur o China, reflejaron una combinación entre inserción en CGV y SNI fuertes (Jurowetzki, Lema y Lundvall 2018). Por lo tanto, el proceso de *upgrading* estaría condicionado por el SNI, en tanto hay evidencia de que las firmas provenientes de países con sistemas fuertes, que se insertan en CGV, tienden a aumentar sus capacidades. Por el contrario, empresas de países con sistemas fragmentados o débiles se estancan en tareas y funciones, incluso, con el tiempo, pueden quedar excluidas de la cadena (Lema, Rabellotti y Sampath 2018). A la inversa, el riesgo de caer en una relación cautiva o de enfrentar altas asimetrías de poder con la firma líder aumentan en la medida que el SNI es más débil. El SNI es determinante en la forma en que se establece la gobernanza, ya que un sistema bien estructurado y eficiente podría ayudar a reducir la complejidad de las transacciones y aumentar la capacidad de las firmas, y permitir transacciones independientes y formas jerárquicas más débiles de gobierno de CGV (Pietrobelli y Rabellotti 2011). Lee, Szapiro y Mao (2018) estimaron la correlación positiva entre la base de conocimiento de un país, asociada al SNI, y la participación de este en la distribución del valor agregado dentro de una CGV.

La introducción del carácter sistémico de la innovación implica trascender la dimensión microeconómica predominante en el enfoque

⁹ Traducción propia.

de CGV, basado en el estudio de los procesos de *upgrading* de firmas individuales a partir de los cuales se extraen conclusiones más generales. Este tipo de desarrollo productivo está más relacionado con el concepto de cambio estructural, de origen estructuralista. El mismo implica un cambio en el patrón de especialización de los países en desarrollo hacia sectores intensivos en conocimiento para incrementar la productividad, generar derrames y externalidades tecnológicas que beneficien al conjunto del sistema, fortalecer la demanda agregada, expandir la producción y aumentar el empleo (CEPAL 2014). La potencialidad de estos enfoques es que trascienden la dimensión microeconómica de la cadena al pensar transformaciones de tipo sectorial y nacional, donde la infraestructura tecnológica, las capacidades de aprendizaje y el vínculo entre los actores del sistema económico tienen un rol central. En términos de cadena, el cambio estructural puede entenderse como una complejización de la base de conocimiento que desafía la jerarquía mundial al interior de una o varias cadenas globales (Sztulwark 2015).

4. Hacia una nueva definición de gobernanza

Recapitulando lo expuesto en la sección anterior, la gobernanza es fundamental para la distribución de rentas y para la dinámica productiva del nuevo capitalismo. A partir de los elementos aportados es posible reconstruir la definición de gobernanza. La misma presenta una dimensión de coordinación, típica del enfoque de CGV, asociada a la gestión del proceso productivo, pero también una dimensión de comando, orientada a establecer y hacer cumplir las reglas sobre los actores que permitan explotar económicamente las capacidades esenciales y captar las rentas de innovación, a la par que sostener las asimetrías de capacidades en el tiempo. Es ejercida por las firmas líderes, aunque es moldeada por la intervención de otros actores corporativos y no corporativos en una relación de mutua influencia.

Las competencias de las empresas que ejercen la gobernanza tienen un origen eminentemente sistémico. Estos capitales tienden a concentrarse en SNI desarrollados y se ubican en el polo de los países centrales. De este modo, el poder de las firmas líderes no proviene

exclusivamente de sus propias estrategias, sino también de aspectos sistémicos que les permiten ocupar determinado rol en la división internacional del trabajo. En este sentido, el grado de desarrollo del SNI es determinante para el tipo de gobernanza que se establece, al constituir un factor explicativo de las asimetrías de capacidades y, por ende, de las asimetrías de poder entre las firmas líderes y las asociadas. Cabe señalar que los actores no corporativos juegan un rol relevante en esta dinámica. Por un lado, porque el funcionamiento del SNI depende de múltiples actores, entre los que destacan el Estado nacional y sus organismos de ciencia y tecnología. Por el otro, porque, a partir de cambios legislativos y acuerdos internacionales, los Estados nacionales y los OOII consolidaron la apertura comercial, la liberalización financiera y el fortalecimiento de los derechos de propiedad intelectual que facilitaron la expansión de las CGV. Se enfatiza que la incidencia de los Estados centrales y periféricos en la gobernanza es heterogénea: mientras los Estados centrales son promotores de tecnología y cambios regulatorios, los Estados periféricos se caracterizan por SNI débiles y por ser receptores de los cambios institucionales, en un proceso mediado por los OOII. En la tabla 3 se esquematizan las diferencias entre la definición original de gobernanza de CGV y la reconceptualización planteada.

● TABLA 3. DIMENSIONES DE LA GOBERNANZA. ORIGINAL VERSUS REFORMULACIÓN

DIMENSIÓN	ORIGINAL	REFORMULACIÓN
Definición	Coordinación de no mercado de las firmas líderes de la actividad productiva. Su funcionamiento es moldeado por otros actores no corporativos y externos de la cadena, los cuales interactúan con la firma líder.	Ejercicio de coordinación de la actividad productiva y comando sobre los actores, para cobrar rentas de innovación y preservar las jerarquías en el tiempo. Las firmas líderes ejercen la gobernanza, aunque es moldeada por la intervención de actores no corporativos en una relación de mutua influencia.
Competencias esenciales	Desarrollo de marca, desarrollo de producto, <i>marketing</i> , coordinación y capacidad financiera.	Dominio del conocimiento asociado a innovaciones de carácter fundamental y capacidad de explotarlo económicamente.
Actores no corporativos	Inciden en la gobernanza y en la conformación de las CGV. Establecen relaciones de complementariedad, aunque también afrontan tensiones.	Inciden en la gobernanza. Se destacan las diferencias en la influencia de los Estados centrales y periféricos, y el vínculo de los OOII con cada uno de ellos.

DIMENSIÓN	ORIGINAL	REFORMULACIÓN
Poder	El poder se sustenta en las <i>core competencies</i> e implica una relación de negociación desigual entre dos partes privadas, donde se impone la voluntad de la firma líder.	El poder depende de las <i>core competencies</i> de las firmas y tiende a reproducirse mediante barreras a la entrada de tipo tecnológico, institucional, y la imposición de reglas privadas. Si bien las competencias dependen de las estrategias de las firmas, se vinculan a factores sistémicos.

Fuente: elaboración propia.

5. El caso de la CGV de la soja desde la experiencia argentina

5.1. Estructura de la CGV

Originalmente, el análisis de CGV se desarrolló para estudiar las tendencias de la industria global. Sin embargo, con posterioridad, se constató que la agricultura también pasó a estar cada vez más dominada por relaciones de cadena en las que se destacan empresas líderes (Humphrey y Memedovic 2006). De este modo, las categorías conceptuales del enfoque también pueden aplicarse a este sector (Gereffi, Humphrey y Sturgeon 2005). Esto significa que, para conocer su dinámica, adquiere relevancia la identificación de los segmentos de la cadena, el reconocimiento de los actores que ejercen la coordinación global y el perfil de las regulaciones públicas en las que se enmarca (Bisang 2011).

Para el caso de la cadena de valor de la soja, Sztulwark (2012) la divide en tres eslabones. El primero es el biotecnológico, donde se generan los organismos modificados mediante ingeniería genética. Se trata de un segmento con un alto grado de concentración de grandes firmas multinacionales y de elevadas barreras a la entrada. El segundo es el segmento industrial, cuya actividad principal es el mejoramiento vegetal convencional, a partir de los organismos genéticamente modificados generados en el eslabón anterior. Se trata de una actividad menos concentrada que la primera y desplegada por una mayor variedad y cantidad de firmas. El tercero es el agrícola, constituido por la producción desde la siembra hasta la cosecha. Allí se aplican las tecnologías generadas en los dos eslabones anteriores. Este segmento se

organiza en un mercado atomizado, que produce, mayoritariamente, bienes indiferenciados y es tomador de precios internacionales.

Asimismo, otros autores incorporan el eslabón de la comercialización, el cual conecta al productor agrícola con los distribuidores finales (Gibbon 2001, Clapp 2015). Se trata de un eslabón particularmente relevante en *commodities* indiferenciadas, como la soja, ya que se trata de un cultivo globalmente disperso, con estacionalidad, baja elasticidad de precio y una demanda final o intermedia variada (Gibbon 2001). A su vez, este segmento se puede dividir en comercialización primaria y secundaria (BCR 2019). El primero contempla las actividades de transporte y acopio al interior del país de origen, para lo cual hay múltiples actores, principalmente, locales. El segundo refiere a la exportación internacional de los granos y sus derivados, y presenta un alto grado de concentración y de barreras a la entrada (Clapp 2015).

En síntesis, al analizar la cadena se reconocen cinco segmentos: el biotecnológico, donde se desarrollan los organismos genéticamente modificados; el industrial, donde se generan las variedades que, mediante licencias, se montan sobre los eventos transgénicos producidos en el eslabón anterior; el agrícola, donde se producen los cultivos a partir de las tecnologías provistas por los otros segmentos; el de comercialización primaria, que contempla la primera fase del comercio de granos, incluida la actividad de acopio, y el de comercialización secundaria, en el cual se da el procesamiento y la venta final.

● FIGURA 2. ESQUEMA SIMPLE DE LA CADENA DE VALOR DE SOJA Y MAÍZ



Fuente: elaboración propia.

Al estudiar el liderazgo en la cadena, las empresas del segmento biotecnológico emergen como aquellas que comandan la cadena, al ser las que generan y difunden las tecnologías principales del modelo. De este modo, la estrategia del conjunto queda condicionada por el capital privado transnacional que domina este eslabón (Bisang y Gutman 2005). El control semiexclusivo que detentan estos actores sobre las tecnologías clave, en la práctica, se convierte en un poder

diferencial en las relaciones al interior de la cadena, que les permite cobrar la mayor parte de las ganancias de productividad (Turzi 2012). Ahora bien, para cobrar las rentas de innovación de manera sostenida en el tiempo no es suficiente con detentar capacidades innovativas, sino que, como se señaló en el marco teórico y se verá a continuación, resulta fundamental la gobernanza.

5.2. La relevancia de la gobernanza para la captación de rentas en el segmento biotecnológico

En el capitalismo contemporáneo ganó relevancia el conocimiento como principal estrategia de valorización de los grandes capitales. En la CGV de la soja esto se puede apreciar en el segmento biotecnológico, donde se concentran las principales innovaciones del modelo. Para poder captar las rentas derivadas del conocimiento, las firmas líderes requirieron del establecimiento de un nuevo marco institucional a nivel global y del diseño de estrategias de comando privadas (Howard 2015, Perelmuter 2018).

En el marco de la revolución verde, tuvo lugar la primera iniciativa sobre la propiedad intelectual en el sector semillero, mediante la Unión para la Protección de Obtenciones Vegetales (UPOV). En 1968, entró en vigor el acta UPOV 61, que establecía los derechos del obtentor vegetal (DOV), a partir de los cuales se prohibía la reproducción y venta de las variedades protegidas sin autorización del obtentor. En 1978, se firmó el UPOV 78, que reforzaba las prohibiciones para la reproducción con fines comerciales, pero sostenía el uso propio de semillas del agricultor para la resiembra de su cosecha. Ya para 1991, el acta UPOV 91 limitaba el uso propio del agricultor para dejarlo a criterio de la legislación de cada país. A partir de la revolución biotecnológica, comenzó un nuevo proceso de protección de la propiedad intelectual para los eventos transgénicos, basado en el sistema de patentes. El primer hito fue el denominado fallo Diamond-Chakbrarty de la Corte Suprema de Estados Unidos, que permitió establecer la primera patente sobre un ser vivo. En 1991, el sistema de patentes para la protección de eventos transgénicos se internacionalizó, mediante el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), firmado en el marco de la

Organización Mundial del Comercio (OMC). Estados Unidos impulsó los cambios normativos en respuesta a los intereses de la industria semillera de dicho país (Stein 2005). Asimismo, estas compañías influyeron en otros aspectos regulatorios de los organismos genéticamente modificados y los alimentos (Paarlberg 2001).

Para el caso argentino, cabe señalar que el país sancionó su primera Ley de Semillas en 1973, por la cual se protege la actividad de fitomejoramiento y se establecen aspectos regulatorios de la producción, certificación y comercialización de semillas. El país adhiere, asimismo, al acta UPOV 78. Ambas legislaciones coinciden en permitir al agricultor el uso de sus propias semillas. Por último, en 1994, Argentina adhiere al ADPIC, lo que permite el patentamiento de eventos transgénicos.

Sin embargo, los cambios normativos no han sido suficientes para que la firma líder de la cadena de valor de la soja capte la renta de innovación en Argentina. En 1996, Monsanto lanzó comercialmente la semilla *Round Up Ready* (RR), resistente al herbicida glifosato. La adopción de esta innovación implicó un salto significativo en los rendimientos agrícolas (Brookes y Bartfoot 2006). Ese mismo año, Argentina habilitó el cultivo de organismos genéticamente modificados; esta semilla ingresó al mercado a través de la empresa Nidera, que había adquirido una antigua subsidiaria de Monsanto, que tenía la licencia de la tecnología. Así, cuando la firma creadora del evento quiso patentar la semilla, no pudo hacerlo, porque ya no constituía una novedad en el mercado (Filomeno 2013). Esto fue particularmente problemático para la captación de rentas de innovación de la empresa por dos motivos. Por un lado, por el carácter autógamo de la soja, que implica que su descendencia conserva las características originales; es decir, reproduce el gen RR. Por el otro, porque la Ley de Semillas permite el uso propio de semillas por el productor. De este modo, la difusión de la tecnología se dio a través de los agricultores sin el control de la multinacional.

Al no poder cobrar renta de innovación mediante el marco institucional vigente, la firma líder estableció estrategias de comando privadas. Sobre el segmento industrial, establecieron licencias de uso a cambio de regalías, a pesar de no contar con la patente. Sobre el segmento agrícola,

generaron mecanismos de coerción, como el control de cargamentos en puertos europeos para detectar tecnología y, en los casos positivos, bloquear el ingreso al Viejo Continente. Sin embargo, esta práctica no fue avalada por la Corte Suprema de la U. E. Dados estos problemas de cobranza, Monsanto apenas pudo captar un 1% de las rentas de innovación que generó la semilla RR (Sztulwark 2012).

Con este antecedente, en 2014, Monsanto diseñó una nueva estrategia al introducir en el país la semilla RR2, denominada Intacta, que apila el evento de resistencia al glifosato con tolerancia a la plaga de lepidópteros. Además de lograr el patentamiento temprano, implantaron un mecanismo de comando privado sobre el resto de la cadena. En concreto, la empresa diseñó un sistema para controlar todos los cargamentos de soja en puertos argentinos, para detectar tecnología Intacta. En caso de que las firmas exportadoras se opusieran a realizar estos controles, la multinacional podía bloquear la exportación. El sistema era efectivo, porque, gracias a un acuerdo con el Gobierno chino, Monsanto era responsable de entregar un certificado de bioseguridad para entrar soja al gigante asiático (Wahren 2023). En caso de detectar la tecnología, se le enviaba la factura al productor, al acopio o al exportador, según la posibilidad de reconocer el origen. Esta situación derivó en denuncias de las principales entidades agrícolas por abuso de posición dominante, que en 2016 originaron un riesgo de paralización de la campaña agrícola (Comunicado SRA, citado en Redacción *Agrovoz* 2016).

En ese contexto, el Instituto Nacional de Semillas (INASE), órgano dependiente del Gobierno nacional, dispuso la Resolución 207/2016, que proveyó un marco normativo para los controles que Monsanto realizaba de manera unilateral. El testeó pasó a estar a cargo de las Bolsas de Cereales de Argentina, bajo un sistema denominado Bolsatech, en acopios y puertos. Sin embargo, la multinacional continuaba recibiendo información, amparada en la cláusula 5 del Convenio Marco Bolsa de Cereales-INASE, que habilitaba a las bolsas a suministrar información autorizada por los titulares de soja (Wahren 2023). Cabe señalar que, en la práctica, los contratos de compraventa de granos incluían esta autorización. Así, mediante su estrategia de comando privado, Monsanto logro institucionalizar un sistema de control en

todos los puntos de entrega del país, cuyo único objetivo era detectar tecnología Intacta. Esta tarea trascendía las funciones del INASE, el cual debe velar por la fiscalización de variedades y no de eventos transgénicos.

A diferencia de la experiencia con la RR, Monsanto logró aumentar la captación de renta por parte del segmento agrícola. No obstante, la tecnología no resultó atractiva para la principal zona del país y su difusión apenas alcanzó el 20% del área sembrada. Esto afectó el potencial recaudatorio y derivó en que los ingresos que la firma conquistó mediante este sistema de controles fueran prácticamente equivalentes a los costos de sostener el mismo (Wahren 2023). A la vista de estos resultados, en 2021, la firma suspendió la comercialización de Intacta (Bayer 2021).

A modo de cierre, lo que se observa es que, para captar las rentas de innovación, las empresas biotecnológicas requirieron un nuevo marco normativo internacional de defensa de la propiedad intelectual. A su vez, la experiencia de Monsanto en Argentina da cuenta de que si la legislación resulta insuficiente para captar las rentas de innovación, la firma líder acude a mecanismos de comando privado sobre el resto de los actores y demanda nuevos cambios institucionales. Ambos aspectos dan cuenta de la relevancia sistémica de la gobernanza para la captación de rentas, en una fase del capitalismo donde el conocimiento es el eje central de la valorización del capital. Esta última cuestión aparece como determinante, ya que esquemas “exitosos” de gobernanza no resultan suficientes si la innovación no es percibida por el mercado como relevante y distintiva.

5.3. La relevancia de la gobernanza para escalar hacia el eslabón biotecnológico

En la sección anterior se apreció la relevancia de la gobernanza para la captación de rentas. Ahora, se presentará la importancia de la gobernanza en la dinámica productiva a partir de la experiencia de Bioceres, una empresa argentina que aspira a lograr el *upgrading* funcional hacia el eslabón biotecnológico. La misma constituye un caso excepcional a nivel mundial, ya que se trata de la única empresa proveniente de un país periférico con eventos transgénicos aprobados en soja, según

la *GMO Approval database ISAAA*. Para recorrer este camino, debió superar limitaciones del SNI local, trabas impuestas por las firmas líderes, y aún debe afrontar la necesidad de construir capacidades de gobernanza propias.

Desde sus orígenes, en 2001, Bioceres apostó por posicionarse en el segmento biotecnológico. Para recortar la brecha tecnológica con las firmas multinacionales, la estrategia fue apoyar investigaciones del sector público que habían quedado truncas por falta de financiamiento o no contaban con proyección comercial (Trucco 2021). Es decir, detectó oportunidades en el SNI local que estaban desarticuladas y sin perspectiva de llegar al mercado. En la primera etapa, no desplegó laboratorios propios. Recién a partir 2004, estableció el laboratorio INDEAR, junto al CONICET y la empresa Biosidus, por las dificultades observadas en los laboratorios de investigación públicos para elevar los proyectos biotecnológicos a escala comercial. En concreto, se requerían laboratorios de mayor escala, para acelerar los ritmos de trabajo —por ejemplo, aumentar la velocidad de los testeos y la cantidad de las muestras—. Además, Bioceres requería desarrollar técnicas propias de introgresión de genes en cultivos de interés comercial. Esto se debía a que las técnicas utilizadas por los laboratorios de investigación estaban patentadas y solo podían utilizarse para fines no comerciales (Pellegrini 2011, entrevista exdirectivo Bioceres 1 2021).

Esta necesidad se presentó cuando la empresa decidió apostar por la tecnología HB4. La misma consiste en el desarrollo de una semilla resistente a condiciones de estrés hídrico a partir de la introducción del gen *Hahb-4* del girasol. Las primeras pruebas se realizaron sobre la especie *Arabidopsis*. A la hora de avanzar en especies de interés comercial, como la soja, apareció el primer “bloqueo” de las firmas líderes, derivado de su capacidad de comando. Para realizar esta tarea, Bioceres había decidido recurrir a universidades estadounidenses; sin embargo, se encontró con la negativa de las mismas para colaborar con fines comerciales por estar patrocinadas por las grandes firmas biotecnológicas de ese país (entrevista exdirectivo Bioceres 1 2021). Finalmente, la empresa logró realizar en INDEAR esta parte del proceso productivo. Allí, también, se mejoró la tecnología, por ejemplo, al desarrollar nuevos promotores para que el gen *Hahb-4* se active exclusivamente

en condiciones de sequía, para no penalizar el rendimiento en condiciones normales (ArgenBio 2009).

Por fuera del desarrollo tecnológico, el *upgrading* implicaba múltiples desafíos económicos, como el patentamiento y el proceso de desregulación del evento transgénico. Al tratarse de una tecnología de aplicación global, ambos procesos debían realizarse a escala internacional. El primero de los procesos pudo llevarlo adelante la empresa, mientras que el segundo se realizó en el marco de una alianza, dado los costos, los tiempos y los conocimientos que conllevaban los ensayos. La fase de la desregulación avizoraba que Bioceres vendiera la tecnología a una firma líder (Pellegrini 2011), pero mediante este mecanismo, la empresa pudo afrontar una de las principales barreras a la entrada del segmento a una fracción del costo de referencia (Girard 2020). A la hora de asociarse, Bioceres no encontró equivalencias con las firmas líderes del sector, que realizan este tipo de desarrollos *in house* o compran la tecnología, por lo que acudió a una firma estadounidense de menor envergadura, denominada Arcadia, para conformar el *joint venture* Verdeca (entrevista exdirectivo Bioceres 2 2021). En paralelo, la empresa desarrolló un paquete tecnológico asociado a la tecnología HB4 y comenzó a construir su propia red para la producción y distribución. A modo de ejemplo, se avanzó en licencias con semilleras del eslabón industrial para desarrollar germoplasma de elite con tolerancia a la sequía (Girard 2020).

Actualmente, Bioceres es la única empresa proveniente de un país periférico con eventos transgénicos y ahí radica el valor de la compañía. Cabe señalar que el aumento de la capacidad de financiamiento de la empresa, cuyo principal hito fue la salida a la Bolsa de Nueva York en 2019 y, posteriormente, al NASDAQ, le ha permitido comprar el 50% de la participación de Arcadia en Verdeca (Bioceres 2020).

La experiencia de una empresa de un país periférico para posicionarse en el eslabón dominado por las firmas líderes da cuenta de la relevancia de la gobernanza en materia “defensiva” y “ofensiva”. En el proceso de pasar del descubrimiento a la comercialización de la tecnología HB4, Bioceres tuvo que sortear diversos obstáculos, entre ellos, la falta de colaboración de las firmas líderes. Esto se manifestó en la imposibilidad de lograr colaboración con el SNI estadounidense,

debido a los vínculos con las semilleras de ese país. Asimismo, se observó la dificultad de encontrar una asociación equivalente con estas empresas para llevar adelante la innovación. En sintonía con lo planteado por Schmitz (2004) y Lee, Szapiro y Mao (2018) para otras cadenas, la experiencia de Bioceres da cuenta de las trabas que ponen las firmas líderes frente a procesos de *upgrading* que impliquen una disputa de sus *core competencies*.

En el plano “ofensivo”, se observa la necesidad de la empresa de construir sus propias capacidades de gobernanza, que implica el desarrollo de redes de producción y distribución con el resto de los actores de la cadena. En efecto, ocupar el eslabón biotecnológico implica adquirir funciones de coordinación y de comando propias de las firmas líderes. En particular, se destacan las vinculaciones con compañías semilleras para el mejoramiento de semillas HB4, para disponer de germoplasma que se adapte a las diversas regiones productivas del mundo. Obtener una tecnología de alcance global implica asociarse con firmas de los restantes eslabones provenientes de distintos países y, por otro lado, implica adaptarse e influir en los marcos institucionales vigentes en los países donde se comercializa la innovación. Para aprobar la tecnología, la compañía debió afrontar los procesos regulatorios dispuestos por cada país, lo que, en el caso de la soja, llevó a la asociación con la firma estadounidense Arcadia. Cabe señalar que, al “llegar tarde” al mercado biotecnológico, Bioceres no pudo tener la incidencia que tuvieron otras firmas en el establecimiento de los marcos institucionales que regulan la actividad. Aun así, probablemente, su influencia hubiese sido menor en los ámbitos multilaterales de negociación, al tener origen en un país periférico.

6. Conclusiones

Sobre los desarrollos del enfoque de CGV se integraron aportes teóricos provenientes de otras corrientes, para trascender la dimensión microeconómica del mismo y reconceptualizar la gobernanza en el marco de las características macrohistóricas del capitalismo contemporáneo. Esta nueva definición entiende a la gobernanza como un ejercicio de coordinación para llevar adelante las distintas funciones

del proceso productivo, pero también como un comando orientado a establecer y hacer cumplir las reglas que permitan cobrar las rentas de la innovación y preservar en el tiempo el dominio de las capacidades esenciales. A su vez, la gobernanza está influida por otros actores corporativos y no corporativos, como los Estados nacionales y los OOII. Políticamente, los Estados de los países centrales tienen más incidencia en la determinación de reglas a nivel internacional. De esta manera, la nueva definición busca captar la centralidad de la gobernanza para la acumulación del capital en la fase actual del capitalismo, dada la relevancia que adquirió la valorización del conocimiento, y para el sostenimiento de las relaciones centro-periferia.

La definición expuesta se puso a prueba a partir del caso de estudio de la cadena de valor de la soja en Argentina. En primer lugar, se analizó la relevancia de los marcos normativos diseñados por los Estados y los OOII, en consonancia con las grandes firmas del eslabón biotecnológico, para la captación de rentas de innovación. Asimismo, se observó que cuando el diseño institucional falla en proteger la propiedad intelectual, la firma líder tiene, para tal fin, la capacidad de desplegar estrategias de comando privado sobre el resto de los actores, como reveló el caso de la comercialización de la semilla Intacta. En segundo lugar, se analizaron los desafíos en materia de gobernanza para una empresa proveniente de un país periférico que aspira a disputar las competencias del segmento biotecnológico. Esto último tiene un aspecto defensivo y otro ofensivo. Por un lado, los actores que busquen escalar en las CGV hacia las actividades más intensivas en conocimiento deben sortear las trabas derivadas de los esquemas actuales. En línea con parte de la literatura de CGV, el caso de estudio da cuenta de que las firmas líderes tienden a bloquear procesos de *upgrading* hacia funciones innovativas. Por caso, la compañía analizada no pudo apoyarse en universidades estadounidense para desplegar sus investigaciones con fines comerciales, dada la negativa de las grandes firmas biotecnológicas asociadas, ni pudo asociarse con este tipo de empresas para la fase de desregulación y comercialización global. Por otro lado, las empresas que busquen escalar hacia funciones típicas de centro deben adquirir capacidades de coordinación global propias con actores de los restantes eslabones de la cadena.

En el caso de la agrobiotecnología, esto se plasma en las vinculaciones para el mejoramiento, la multiplicación y la distribución de semillas para acceder a los mercados, generar variedades que se adapten a las características de distintas regiones geográficas y producir a gran escala. En el plano institucional, también es preciso adecuarse y tener la capacidad de gestionar los marcos vigentes en materia regulatoria y de propiedad intelectual.

La nueva definición propuesta plantea desafíos adicionales para las estrategias de las firmas y los Estados. En lo que respecta al diseño de la política pública, esto supone que, para orientar el cambio estructural, la política industrial y la política científica-tecnológica son necesarias para fortalecer el SNI y la articulación público-privada, de manera de lograr desarrollos tecnológicos independientes de la voluntad de las firmas líderes. Ahora bien, estas acciones también deben complementarse con otras, orientadas a la generación de capacidades de gobernanza. En concreto, fortalecer las capacidades de gestionar los estándares regulatorios y los marcos de propiedad intelectual se han convertido en aspectos esenciales para avanzar hacia la fase de comercialización de la innovación a nivel mundial. Asimismo, la actividad diplomática puede facilitar la inserción de nuevas tecnologías en los países de interés.

Para que el apoyo estatal reporte en beneficio común, debe tener reglas claras y procurar captar, localmente, los mayores beneficios de la innovación, en especial, en lo que se refiere a la radicación de las actividades innovativas en el país, para generar empleos de alta calificación y derrames virtuosos.

BIBLIOGRAFÍA

- Altenburg, T., Schmitz, H., y Stamm, A. 2008. Breakthrough? China's and India's Transition from Production to Innovation. *World Development* 36(2), 325-344.
- Anner, M. 2019. Predatory Purchasing Practices in Global Apparel Supply Chains and the Employment Relations Squeeze in the Indian Garment Export Industry. *International Labour Review* 158(4), 705-727.
- ArgenBio. 19 de agosto de 2009. En *EE. UU., un gen argentino*. Disponible en: <https://www.argenbio.org/actualidad/71-mas-novedades-argentina/9666-En-EE.UU.-un-gen-argentino>
- Bair, J. 2005. Global Capitalism and Commodity Chains: Looking Back, Going Forward. *Competition y Change* 9(2), 153-180.

- Banco Mundial. 2020. Trading for Development in the Age of Global Value Chains. World Bank Development Report. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2020>
- Bayer. 30 de julio de 2021. *Bayer reorientará sus inversiones en la Argentina hacia proyectos rentables e innovadores que promuevan una mayor competitividad a la agricultura*. Disponible en: <https://www.conosur.bayer.com/es/bayer-anuncia-reorientacion-de-inversiones-en-argentina>
- Bioceres. 2020. *Bioceres Crop Solutions Corp. Acquires Full Ownership of HB4® Soy and Strategic Intellectual Property Rights for Wheat*. Disponible en: <https://investors.biocerescrops.com/news/news-details/2020/Bioceres-Crop-Solutions-Corp.-Acquires-full-Ownership-of-HB4-Soy-and-Strategic-Intellectual-Property-Rights-for-Wheat/default.aspx>
- Bisang, R. 2011. Agro y recursos naturales en la Argentina: ¿enfermedad maldita o desafío a la inteligencia colectiva? *Boletín Informativo Techint* (336), 63-83.
- Bisang, R. y Gutman, G. E. 2005. Acumulación y tramas agroalimentarias en América Latina. *Revista de la CEPAL* (87), 115-129.
- Bolsa de Cereales de Rosario (BCR). 2019. *Informe sobre comercialización agrícola*.
- Brookes, G. y Barfoot, P. 2006. GM Crops: The First Ten Years – Global Socio-Economic and Environmental Impacts. *ISAAA Brief* 36.
- CEPAL. 2014. Cambio estructural para la igualdad. Santiago: Naciones Unidas.
- Chandler Jr., A. D. 1999 [1977]. *The Visible Hand*. Inglaterra: Belknap Press.
- Clapp, J. 2015. ABCD and Beyond: from Grain Merchants to Agricultural Value Chain Managers. *Canadian Food Studies* 2(2), 126-135.
- Cohen, W. M., Nelson, R. y Walsh, J. P. 2000. Protecting their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why US Manufacturing Firms Patent (or Not). *National Bureau of Economic Research, Working Paper* 7552. Disponible en: <https://www.nber.org/papers/w7552>
- Davis, D., Kaplinsky, R. y Morris, M. 2018. Rents, Power and Governance in Global Value Chains. *Journal of World-Systems Research* 24(1), 43-71.
- De Marchi, V. y Alford, M. 2022. State Policies and Upgrading in Global Value Chains: A Systematic Literature Review. *Journal of International Business Policy* 5(1), 88-111.
- Durand, C. y Milberg, W. 2018. Intellectual Monopoly in Global Value Chains. *Review of International Political Economy* 27(2), 404-429.
- Entrevista 1. 7 de diciembre de 2021. Exdirector general de Bioceres. Modalidad virtual.
- Entrevista 2. 27 de diciembre de 2021. Exgerente general de Bioceres. Modalidad virtual.
- Fernández, V. R. y Trevignani, M. F. 2015. Cadenas globales de valor y desarrollo: perspectivas críticas desde el sur global. *Dados* 58(2), 499-536.
- Filomeno, F. A. 2013. How Argentine Farmers Overpowered Monsanto: The Mobilization of Knowledge-users and Intellectual Property Regimes. *Journal of Politics in Latin America* 5(3), 35-71.
- Gereffi, G. 1994. The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How US Retailers Shape Overseas Production Networks (95-122), en G. Gereffi y M. Korzeniewicz (eds.), *Commodity Chains and Global Capitalism*. Wesport: Praeger.
- Gereffi, G. 2014. Global Value Chains in a Post-Washington Consensus World. *Review of International Political Economy* 21(1), 9-37.

- Gereffi, G., Humphrey, J., Kaplinsky, R. y Sturgeon, J. 2001. Introduction: Globalisation, Value Chains and Development. *IDS Bulletin* 32(3), 1-8.
- Gereffi, G., Humphrey, J. y Sturgeon, T. 2005. The Governance of Global Value Chains. *Review of International Political Economy* 12(1), 78-104.
- Gereffi, G. y Korzeniewicz, M. (eds.). 1994. *Global Commodity Chains. Commodity Chains and Global Capitalism*. Londres: Praeger.
- Gereffi, G., Korzeniewicz, M. y Korzeniewicz, R. 1994. Introduction (1-14), en G. Gereffi y M. Korzeniewicz (eds.), *Global Commodity Chains. Commodity Chains and Global Capitalism*. Londres: Praeger.
- Gereffi, G. y Lee, J. 2012. Why the World Suddenly Cares about Global Supply Chains. *Journal of Supply Chain Management* 48(3), 24-32.
- Gereffi, G. y Mayer, F. 2006. *The New Offshoring of Jobs and Global Development*. Ginebra: International Institute for Labour Studies.
- Gibbon, P. 2001. Upgrading Primary Production: A Global Commodity Chain Approach. *World Development* 29(2), 345-363.
- Girard. 2020. Desarrollo de biotecnología agrícola en Argentina. El caso de la papa resistente a PVY y la soja tolerante a la sequía (HB4) [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. Disponible en: <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/2340>
- Giuliani, E., Pietrobelli, C. y Rabellotti, R. 2005. Upgrading in Global Value Chains: Lessons from Latin American Clusters. *World Development* 33(4), 549-573.
- Hall, B., Helters, C., Rogers, M. y Sena, V. 2014. The Choice between Formal and Informal Intellectual Property: a Review. *Journal of Economic Literature* 52(2), 375-423.
- Horner, R. 2017. Beyond Facilitator? State Roles in Global Value Chains and Global Production Networks. *Geography Compass* 11, 1-13.
- Howard, P. H. 2015. Intellectual Property and Consolidation in the Seed Industry. *Crop Science* 55, 1-7.
- Humphrey, J. y Memedovic, O. 2006. *Global Value Chains in the Agrifood Sector*. Nueva York: Editorial Unido. Disponible en: https://www.unido.org/sites/default/files/2009-05/Global_value_chains_in_the_agrifood_sector_0.pdf
- Humphrey, J. y Schmitz, H. 2000. Governance and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research. *Working Paper 120*. Brighton: Institute of Development Studies. Disponible en: <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/3466/Wp120.pdf>
- Jurowetzki, R., Lema, R., y Lundvall, B. Å. 2018. Combining Innovation Systems and Global Value Chains for Development: Towards a Research Agenda. *The European Journal of Development Research* 30(3), 364-388.
- Kaplinsky, R. 2000. Globalisation and Unequalisation: What Can Be Learned from Value Chain Analysis? *Journal of Development Studies* 37(2), 117-146.
- Kaplinsky, R. 2006. Revisiting the Revisited Terms of Trade: will China Make a Difference? *World Development* 34(6), 981-995.
- Kaplinsky, R. 2013. Global Value Chains: Where They Came From, Where They Are Going and Why This Is Important. *Innovation, Knowledge, Development Working Papers* 68, 1-28.
- Kaplinsky, R., Morris, M. y Readman, J. 2002. The Globalization of Product Markets and Immiserizing Growth: Lessons from the South African Furniture Industry. *World Development* 30(7), 1159-1177.

- Lee, K. y Malerba, F. 2017. Catch-up Cycles and Changes in Industrial Leadership: Windows of Opportunity and Responses of Firms and Countries in the Evolution of Sectoral Systems. *Research Policy* 46(2), 338-351.
- Lee, K., Szapiro, M. y Mao, Z. 2018. From Global Value Chains (GVC) to Innovation Systems for Local Value Chains and Knowledge Creation. *The European Journal of Development Research* 30(3), 424-441.
- Lema, R., Rabbellotti, R. y Sampath, P. G. 2018. Innovation Trajectories in Developing Countries: Co-evolution of Global Value Chains and Innovation Systems. *The European Journal of Development Research* 30(3), 345-363.
- Lundvall, B. Å. 2007. National Innovation Systems — Analytical Concept and Development Tool. *Industry and Innovation* 14(1), 95-119.
- Mahutga, M. C. 2014. Production Networks and the Organization of the Global Manufacturing Economy. *Sociological Perspectives* 57(2), 229-255.
- Mayer, F. y Phillips, N. 2017. Outsourcing Governance: States and the Politics of a 'Global Value Chain World'. *New Political Economy* 22(2), 134-152.
- Míguez, P. 2013. Del *General Intellect* a las tesis del "capitalismo cognitivo": aportes para el estudio del capitalismo del siglo XXI. *Bajo el Volcán* 13(21), 27-57.
- Moulier-Boutang, Y. 2004. Riqueza, propiedad, libertad y renta en el capitalismo cognitivo (107-128), en A. Corsani, M. Lazzarato e Y. Moulier-Boutang (eds.), *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid: Traficante de Sueños.
- Nelson, R. R. (ed.). 1993. *National Innovation Systems: a Comparative Analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Paarlberg, R. L. 2001. *The Politics of Precaution: Genetically Modified Crops in Developing Countries*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Pellegrini, P. A. 2011. Dinámicas de innovación en biotecnología vegetal. Estudios de caso en empresas de Argentina y Francia. *Redes* 17(32), 39-63.
- Perelmuter, T. 2018. Propiedad intelectual en semillas: los dispositivos del cercamiento jurídico en Argentina. *Mundo Agrario* 19(42), 1-18.
- Pietrobelli, C. y Rabbellotti, R. 2011. Global Value Chains Meet Innovation Systems: Are There Learning Opportunities for Developing Countries? *World Development* 39(7), 1261-1269.
- Ponte, S., Gereffi, G. y Raj-Reichert, G. 2019. Introduction to the Handbook on Global Value Chains (1-28), en S. Ponte, G. Gereffi y G. Raj-Reichert (eds.), *Handbook on Global Value Chains*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Prahalad, C. H. y Hamel, G. 1992 [1990]. Competencia esencial de la Corporación. *Cuadernos de Administración* 13(19), 67-88.
- Redacción Agrovoz. 2016. La Rural también denuncia a Monsanto ante Defensa de la Competencia. *La Voz* [Online, 12 de febrero]. Disponible en: <https://www.lavoz.com.ar/agro/actualidad/la-rural-tambien-denuncia-monsanto-ante-defensa-de-la-competencia/>
- Rikap, C. 2018. Innovation as Economic Power in Global Value Chains. *Revue d'Économie Industrielle* (3), 35-75.
- Rullani, E. 2000. Le capitalismo cognitif: du déjà vu? *Multitudes* (2), 87-94.
- Schmitz, H. 2004. Local Upgrading in Global Chains: Recent Findings. DRUID Summer Conference, 14-16 de junio, Elsinore. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.473.5624&rep=rep1&type=pdf>
- Shih, S. 1996. *Me-Too Is Not My Style*. Taipéi: Aspire Academy.

- Shin, N., Kraemer, K. L. y Dedrick, J. 2012. Value Capture in the Global Electronics Industry: Empirical Evidence for the “Smiling Curve” Concept. *Industry and Innovation* 19(2), 89-107.
- Stein, H. 2005. Intellectual Property and Genetically Modified Seeds: the United States, Trade, and the Developing World. *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property* 3(2), 151.
- Sturgeon, T. 2011. De cadenas de mercancías (*commodities*) a cadenas de valor: construcciones teóricas en una época de globalización. *Eutopía. Revista de Desarrollo Económico* (2), 11-38.
- Sturgeon, T., Van Biesebroeck, J. y Gereffi, G. 2008. Value Chains, Networks and Clusters: Reframing the Global Automotive Industry. *Journal of Economic Geography* 8(3), 297-321.
- Sztulwark, S. 2012. *Renta de innovación en cadenas globales de producción: el caso de las semillas transgénicas en Argentina*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Sztulwark, S. 2015. ¿Prebisch renace en el nuevo capitalismo? Workshop “Alternativas al neoliberalismo en América Latina: explorando potencialidades y limitaciones del pensamiento latinoamericano sobre el desarrollo”, IIEC-UNAM, 23-25 de marzo, Ciudad de México.
- Sztulwark, S. 2020. La condición periférica en el nuevo capitalismo. *Problemas del Desarrollo* 51(200), 3-24.
- Teece, D. J. 1986. Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy. *Research Policy* 15(6), 285-305.
- Trucco, F. 2021. *Entrevista a Federico Trucco, ceo de Bioceres*. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=co8mYoCo4vA>
- Turzi, M. 2012. The Political Economy of South America’s Soybean Chain. *Serie Brief* 81. Buenos Aires: Red Latinoamericana de Política Comercial.
- Vercellone, C. 2004. Las políticas de desarrollo en tiempos del capitalismo cognitivo (63-70), en A. Corsani, M. Lazzarato e Y. Moulier-Boutang (eds.), *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid: Traficante de Sueños.
- Wahren, P. 2023. Gobernanza y apropiación de rentas en la cadena de valor de la soja: el caso Intacta-Bolsatech. *Revista de Economía Política de Buenos Aires*, 17, 33-67.
- Wahren, P., Cúneo, D., Di Giovambattista, A. y Gárriz, A. 2018. Cadenas globales de valor: la reinterpretación de los Organismos Internacionales. *Realidad Económica* 314, 37-69.
- Werner, M., Bair, J. y Fernández, V. R. 2014. Linking Up to Development? Global Value Chains and the Making of a Post-Washington Consensus. *Development and Change* 45(6), 1219-1247.