

# Posibilidades en Agro-biotecnología con la República Popular China en el contexto de una transformación acelerada

Mg. Diego N. Marcos · Mg. Cristian J. Inderkumer  
Directores de Investigaciones Asociación Civil para la Cooperación Argentino-China (ACCACH).

## Introducción

En este breve artículo se presentan dos partes. En primer lugar, la revolución tecnológica en el agro en la República Popular China (RPC) desde el papel de las políticas de Estado y sus consecuencias en el esquema de incentivos y promociones para el desarrollo innovador y sustentable. Es el enfoque institucional del proceso de transformación. De suyo, parcial, taxativo y resumido a breves pocas líneas. Se incluyen comentarios basados, principalmente, en el 14to Plan Quinquenal (2021-2025), la Conferencia Central de Trabajo Económico y el "N°1 Central Document" del State Council, todos recientes. En segundo término, una foto de lo que está ocurriendo en el mundo del capital de riesgo y su posibilidad de vinculación con nuestro ecosistema, pues ésta encarna la posibilidad de transformación y progreso en una Argentina con problemas estructurales serios que no puede darse el lujo de perder estas chances estratégicamente sustentables.

El funcionamiento conjunto del sistema de precios, los mecanismos de incentivos, la competencia en los mercados y el Estado mismo en China es un tema de estudio en sí mismo. A los efectos de lo que aquí se trabaja, debe tenerse en cuenta que hay cuestiones culturales que hacen del modelo chino uno muy idiosincrático, y debemos llamarnos a la prudencia antes de emitir un juicio de valor sobre el mismo. Dicho esto, vale recordar que desde 2004 el State Council dispuso un cam-

bio de política para con la agricultura. Las zonas rurales han ocupado un lugar destacado en la agenda de China desde entonces, teniendo una óptica muy reformista hacia el futuro, abrazando la innovación como mecanismo de solución a la problemática de los rendimientos y la sustentabilidad. Como dato al margen, nótese que fue en ese mismo año, casualmente, que Argentina y la RPC sellaron su "Alianza Estratégica". En 2014, la relación tornó a "Asociación Estratégica Integral".

## Innovación como instrumento en las políticas de Seguridad Alimentaria y Sustentabilidad Ambiental

Recientemente, la Conferencia Central de Trabajo Económico de la RPC definió las prioridades para esa economía en el corriente 2021. Entre ellas, se hizo hincapié en garantizar la seguridad alimentaria y en resolver eficazmente los problemas que conciernen a las tierras cultivables y las semillas. Lineamientos brindados para esta problemática de la seguridad alimentaria atada al trabajo de la tierra y al tratamiento de las semillas pusieron foco en la mejora en la tecnología en germoplasmas tal que redunde en mejoras concretas; inclusive se plantea la superación hasta en el proceso de acopio en el campo mismo. Nótese que el sistema estatal de reservas (stocks) de granos en China posee alrededor de 1.000 plantas de almacenamiento. También se incluye-



*El propio Presidente Xi Jinping se puso visiblemente al frente de esta lucha contra las emisiones de carbono haciendo de esto una política de Estado y, ergo, atractiva toda innovación en esa línea*

ron tópicos sobre la conservación de la famosa "línea roja" de 120 millones de hectáreas de tierras cultivables y la cuestión de la "deforestación".

La Conferencia también otorgó gran relevancia a la cuestión de las Emisiones de Carbono en el gran paraguas del cambio climático. El objetivo es alcanzar el pico antes del 2030 y la neutralidad para el 2060. El propio Presidente Xi Jinping se puso visiblemente al frente de esta lucha contra las emisiones de carbono haciendo de esto una política de Estado y, ergo, atractiva toda innovación en esa línea.

Es en esta línea que China está innovando fuertemente en lo relativo a las finanzas y los mercados de futuros. Existe una gran expectativa respecto a que la nueva bolsa de futuros, en la provincia de Cantón, sea pionera en lo que respecta a las finanzas verdes. Además de lanzar el primer contrato de futuros de China relacionado con las emisiones de carbono se está trabajando en la armonización de los estándares en conjunto con la comunidad internacional, todo bajo la

órbita del Banco Central de China. Las finanzas verdes en los mercados tendrían un gran despegue una vez que los estándares bajo diseño sean de uso común y extendido.

## La Tecnología en el campo

El Consejo de Estado se ha expresado en el mismo sentido, en su flamante "N°1 Central Document", poniendo el acento en la importancia de la modernización de la agricultura, a lo que sumó la reducción de las desigualdades entre el campo y la ciudad.

En 2021 China mantendrá estables sus superficies sembradas, obteniendo una producción que superaría los 650 millones de toneladas. Simultáneamente, se están llevando a cabo fuertes inversiones en granjas modelo, fuertemente digitalizadas en su administración para cría de las diferentes carnes. Especialmente en cerdos hay inversiones internacionales co-creando nuevas formas productivas altamente tecnificadas e innovadoras.

Continuando con una insaciable búsqueda de mejoras de rendimientos, se incluyeron un número importante de iniciativas en este documento. El mismo promueve la ejecución de proyectos científicos y tecnológicos que mejoren de forma integral los procesos agrícolas y biológicos. Dos ejemplos lo constituyen la aplicación de más de 6.5 millones de hectáreas en 2021 a unas llamadas de "altos rendimientos" y el establecimiento para 2025 de 500 zonas de demostración de modernización agrícola y ecológica.

Por su parte, el 14to Plan Quinquenal (2021-2025) manifestó contundentemente que estos temas son prioritarios para China, remarcando que la innovación, la tecnología y la apertura a toda posibilidad de incorporación de conocimiento ocuparán el centro de la escena en los años venideros.

*El Consejo puso el acento en la importancia de la modernización de la agricultura, a lo que sumó la reducción de las desigualdades entre el campo y la ciudad*

**Complementariedad y oportunidad**

La tradición innovadora y emprendedora en el agro argentino presenta una oportunidad con la que puede desplegar y ofrecer todo su potencial y valor agregado. Rosario y la región tienen mucho para ofrecer en este sentido, y las posibilidades de "matchear" con un socio complementario como el chino, con todas las herramientas que pone sobre la mesa, son cada vez más factibles. Lo relativo a la agro-bio-foodtech local está llamado a relacionarse, más tarde o más temprano, con un ecosistema donde la transformación hace ya tiempo dejó de ser una moda y se convirtió en una cultura de producción y progreso. China no retrocederá y ampliará cada día más los anillos con los que va abrazando nuevas oportunidades tecnológicas y digitales.

En nuestra región, el ecosistema de innovación en agro-biotecnología presenta un espíritu emprendedor vibrante y con características autosustentables. Si se mira detenidamente el Modelo de Babson para el

análisis de un ecosistema emprendedor, nuestra región tiene todos esos condimentos y empresas líderes para exportarlos de forma concreta. La biotecnología local abraza todos estos componentes. Instituciones tales como la Bolsa de Comercio de Rosario jugarán un papel muy importante en participar y también aceptar y promover el mejor funcionamiento posible de este ecosistema.

El statu quo de algunos sectores siempre obrarán intentando detener estos procesos, tanto en Argentina como en toda otra parte del mundo, cosa que es natural y es la innovación misma la que se encarga de echar por tierra esas fuerzas contra el progreso. China baja año tras año las otrora altas barreras a la competencia y a la innovación externa. Ahora hay una oportunidad concreta de avanzar en los procesos legales y comerciales para innovar y co-crear conocimiento, tecnología y valor en ambos lados del mundo. Por supuesto que existen otras barreras, principalmente culturales, que dificultan y hacen costosos estos procesos de largo plazo; pero pareciera un momento propicio para acelerar en el relacionamiento concreto.

**Abundancia relativa de capital vs. conocimiento específico**

Ya abordando la segunda parte del artículo, es importante tomar un poco la dimensión de lo que estamos analizando a través de unos pocos indicadores. El crecimiento de la economía china ha estado basado en una extraordinaria tasa de ahorro e inversión, actualmente ambas alrededor del 40%. Esta situación de acumulación de capital junto al frenesí innovador ha impulsado la industria de los fondos de "Venture Capital" muy fuertemente. Este es un vector fundamental para conectar las relaciones de negocios sino-argentinas de cara al futuro. El tamaño de los fondos en China presenta también una gran oportunidad para aquellos que quieran desafiar la zona de confort y salir a competir en estas nuevas jurisdicciones.

El concepto de capital de riesgo se introdujo por primera vez en China en 1985 mediante la "Decision to Reform the Science and Technology System" del Gobierno Central. En el siglo XXI, el sector ha crecido exponencialmente. De U\$S 12.000 millones (6% del total mundial) en 2011-13 a U\$S 77.000 millones (19%) en 2014-16. Además, las cantidades invertidas en el exterior ascendieron a U\$S 38.000 millones en 2014-16 (14% de



*La tecnología y la apertura a toda posibilidad de incorporación de conocimiento ocuparán el centro de la escena en los años venideros*

la inversión mundial) frente a los U\$S 6.000 millones en el período 2011-2013 (4%).

Aunque la cifra tiene algo de antigüedad, figúrese que en 2015 se crearon en China unos 600 nuevos fondos de capital riesgo que reunieron más de U\$S 30.000 millones y unas 250 empresas respaldadas por ellos salieron a bolsa. En 2018 el gigante asiático ya era el segundo mercado de capital de riesgo por valor agregado de las transacciones y el número de unicornios, después de los Estados Unidos. Las inversiones de "Venture Capital funds" chinos representan hoy casi el 40% del total mundial, mientras que Silicon Valley sigue siendo el líder, con algunos puntos por encima de eso.

En Argentina, ya en 2019, las inversiones en el sector de startups alcanzaron los U\$S 400 millones. El sector de Biotech se atribuyó un 18% y el de AgTech un 12%. Las empresas situadas en la provincia de Santa Fe re-

presentaron el 10% del total de emprendimientos a nivel nacional.

En dieciocho de los últimos veinte siglos el PIB de China fue mayor al de cualquier país del mundo. Sin embargo, luego de la Guerra del Opio, en 1839, se interrumpió ese liderazgo. Para una cultura milenaria como la china, este tiempo fue "ayer" y está muy presente en la sociedad. Es por eso que para el período 1949 - 2049 la nación asiática se propuso el retorno a la normalidad histórica, ocupar nuevamente un lugar central en la economía global y transformarse en un país moderno con fuerte presencia internacional.

**El desafío**

El ecosistema de las startups biotecnológicas argentinas puede jugar un rol protagónico. La Bolsa de Comercio de Rosario es solo una de muchas instituciones que lideran el proceso de co-creación sistémica para el futuro. Hay muchas oportunidades. El desafío mayor es romper con las barreras culturales y tender puentes adecuados, con cimientos firmes desde donde atreverse a competir, a abandonar el status quo y a abrazar nuevas culturas y oportunidades y, sobre todo, correr los riesgos que los cambios implican. El talento no reconoce fronteras, nuestra región los tiene y es momento de abandonar las zonas tradicionales de confort para salir a exponer estas ventajas en la arena global. China es una de las mayores playas de desembarco imaginables.