



## Diálogo Argentino - Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables

### Foro Nacional de Ecosistemas AgTech **Hacia una hoja de ruta**

Informe final:  
Eric Hansen

Con la colaboración del equipo "Diálogo Argentino – Alemán sobre Innovaciones  
Agropecuarias Sustentables" ARG 21-01  
Marnix Doorn, Edgard Ramírez y Gabriela Lippi

Diciembre 2022

*Implementado por:*

## Exención de responsabilidad:

Este informe se publica bajo la responsabilidad del Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables, financiado por el Ministerio Federal de Alimentación y Agricultura de Alemania (BMEL). Cualquier opinión, conclusión, sugerencia o recomendación expresada en el mismo es propiedad de los autores y no refleja necesariamente los puntos de vista de BMEL.

## Publicado por:

Diálogo Argentino – Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables

Reimpresión o reproducción de cualquier tipo solo con permiso del editor.

# Contenido

Contenido .....	1
Prologo .....	3
1. Resumen ejecutivo .....	4
Próximos Pasos.....	8
2. Metodología.....	10
3. Resultados.....	12
3.1 Resumen de los talleres provinciales.....	12
3.2 Resumen del foro nacional ecosistemas AG-Tech .....	21
3.2.1 Presentaciones de Avances de los Ecosistemas Regionales y Recomendaciones para la Hoja de Ruta / Iniciativas de Acción.....	22
3.2.2 Trabajo en Mesas sobre Hoja de Ruta y Iniciativas de Acción .....	28
4. Próximos Pasos.....	32
Anexo 1: Lista de Participantes.....	33

## Prólogo

El proyecto “Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables” (DAAIAS), expresa el interés de Argentina y Alemania en promover, a través del intercambio de conocimientos y experiencias, innovaciones en el sector agropecuario argentino, que contribuyan a la sustentabilidad y al respeto por el clima y el ambiente. En este contexto, el proyecto enfatiza la voluntad ambos países de abordar colaborativamente los desafíos bilaterales y globales de políticas públicas agropecuarias y aplicación de prácticas innovadoras, establecidas en los marcos del desarrollo sostenible. Las experiencias de más de dos décadas con iniciativas similares del Ministerio Federal de Alimentación y Agricultura de Alemania (BMEL) en distintos países de Asia, Europa del Este y América Latina son una referencia importante para el desarrollo del diálogo técnico, transferencia de conocimientos y promoción de innovaciones agropecuarias sustentables.

Argentina y Alemania comprenden al sector agropecuario como un sector productivo estratégico y multidimensional, cuya actividad es de fundamental importancia para el abastecimiento de alimentos, el desarrollo de las economías regionales y el establecimiento de sistemas alimentarios que protejan la biodiversidad, el ambiente y la cultura. A través del diálogo técnico, se abordan un amplio espectro de preguntas que ilustran el estado del arte de la innovación agropecuaria y proporcionan una perspectiva sobre posibles desarrollos futuros en este campo. Se trabaja en la planificación y establecimiento de mecanismos de cooperación entre Argentina y Alemania.

La difusión con un enfoque integrado, de innovaciones tecnológicas agropecuarias sustentables a través del desarrollo de una plataforma digital, es uno de los tres objetivos esperados del proyecto. En este contexto, se han desarrollado talleres con actores de sistemas Ag-Tech de tres provincias argentinas, con el fin de definir acciones que puedan facilitar la integración de diferentes ecosistemas Ag-Tech en un sistema de innovación nacional, posicionando a Argentina en el mundo. El alcance de este trabajo tiene limitaciones en cantidad y variedad de actores, sin embargo, este ejercicio, provee dirección para profundizar brechas y oportunidades hacia acciones concretas para trabajar en la proyección de un ecosistema Ag-Tech argentino.

A partir de los talleres, las primeras apreciaciones, dan cuenta de la necesidad de construir una comunidad de innovación tecnológica agrícola y alimentaria, que integre, visibilice y conecte desarrollos que respondan a las necesidades del sector agropecuario argentino. Para ello, se considera oportuno, ofrecer un espacio integrado de información de startups y empresas agrobioindustriales de base tecnológica del ecosistema nacional para posicionar a las AgTech argentinas en el mercado internacional. Asimismo, las conclusiones arrojan la importancia de disponer de un registro continuo de los integrantes del ecosistema para facilitar su interacción, articulación y sinergia entre distintos proveedores, servicios y productos. En ese sentido, resulta clave, fomentar el networking entre los participantes para detectar áreas de vacancia, potenciales integraciones de desarrollo y nichos de inversiones con vinculación a las fuentes de financiamiento.

## 1. Resumen ejecutivo

Como parte del proyecto DAAIAS, se realizaron una serie de reuniones con ecosistemas Ag-Tech con el objetivo de estimular y avanzar en la coordinación y consolidación de una hoja de ruta y plan de acción para el desarrollo de Ag-Tech en Argentina. Se realizaron reuniones con ecosistemas de Ag-Tech regionales en tres provincias – Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires – durante octubre y noviembre de 2022. Finalmente se culminó con un Foro Nacional de Ecosistemas Ag-Tech en la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP), en Buenos Aires, el 15 de diciembre. Este informe describe los ecosistemas de Ag-Tech en Argentina, la metodología, proceso, y resultados de formular una hoja de ruta para el avance de los ecosistemas de Ag-Tech en Argentina.

Argentina está en un proceso de hacer crecer sus ecosistemas Ag-Tech para mejorar la competitividad de su agricultura, las exportaciones de productos agrícolas y tecnología. Las fortalezas de los ecosistemas son clave para estimular la innovación, productividad, el acceso a financiamiento, atracción y retención de talento, desarrollo de startups, y aceleración de empresas.

Los ecosistemas Ag-Tech, como cualquier ecosistema industrial, están compuestos por un conjunto diversos stakeholders (actores interesados) y pasan por un ciclo de vida de etapas en su evolución. Hoy, los ecosistemas Ag-Tech en todo el mundo están emergiendo como un tipo de ecosistema nuevo y de rápido crecimiento, que incluye servicios y tecnologías enfocados en mejorar la eficiencia y la sostenibilidad agrícola, incluidos sensores de campo, drones, software de gestión agrícola, robótica, agricultura vertical, alimentos biotecnología y más.

Según Start-up Genome, una organización de investigación líder en el mundo para organizaciones públicas y privadas comprometidas con acelerar el éxito de su ecosistema de inicio, los cinco principales ecosistemas de Ag-Tech son Silicon Valley, la ciudad de Nueva York, Londres, Tel Aviv-Jerusalén y Denver. Roca. América del Norte y Asia dominan el ranking de los 25 principales Ag-Tech, con 48% y 20%. Sao Paulo (No. 18) es el único ecosistema de AgTech de América Latina que se ubica entre los primeros 25. La siguiente tabla muestra las clasificaciones para 2022.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> La clasificación del ecosistema es un promedio ponderado de las siguientes puntuaciones de factores: rendimiento (25 %), financiación (20 %), experiencia de inicio (15 %), conocimiento (10 %), talento (5 %) y enfoque (25 %). Los factores de éxito están ponderados por los porcentajes anteriores para establecer la clasificación general de cada ecosistema. Consulte la [sección de metodología](#) para obtener información más detallada.

### Rankings Mundiales de los Ecosistemas Ag-Tech

**Global Agtech & New Food Startup Ecosystem Rankings**

The ecosystem ranking is a weighted average of the following factor scores:

- Performance: 25%
- Funding: 20%
- Startup Experience: 15%
- Knowledge: 10%
- Talent: 5%
- Focus: 25%

The success factors are weighted by the above percentages to establish the overall rank of each ecosystem. See the methodology section for more detailed information.

Ecosystem	Ranking	Performance	Funding	Startup Experience	Knowledge	Talent	Focus
Silicon Valley	#1	10	10	10	7	10	4
New York City	#2	10	10	10	3	6	3
London	#3	10	10	10	4	8	4
Tel Aviv-Jerusalem	#4	9	10	10	9	2	1
Denver-Boulder	#5	8	6	8	6	10	10
Los Angeles	#6	9	9	9	7	8	3
Boston	#7	8	9	9	4	5	8
Beijing	#8	8	7	9	8	6	4
Vancouver	#9	9	6	6	5	7	9
Research Triangle	#10	4	5	4	10	7	10
Toronto-Waterloo	#11	10	8	8	10	1	1
Seattle	#12	7	8	7	8	9	6
Bangalore	#13	6	8	7	10	2	6
Amsterdam-Delta	#14	8	8	8	1	9	5
Stockholm	#15	7	4	3	6	9	6
Shanghai	#16	6	5	8	5	4	5
Chicago	#17	7	7	6	1	2	4
São Paulo	#18	6	4	5	4	4	8
Singapore	#19	4	6	2	9	8	3
San Diego	#20	3	3	5	8	4	7
Sydney	#21	5	4	5	5	7	5
Washington DC	#22	4	6	5	2	6	6
Paris	#23	3	7	7	2	5	2
Hangzhou	#24	4	1	5	4	5	9
New Zealand	#25	6	2	3	2	3	7
Shenzhen		1	5	6	7	1	8
Tokyo		2	4	6	8	2	1
Dublin	#26 to #30	3	2	2	6	3	9
Delhi		1	9	3	10	1	2
Seoul		2	3	4	9	3	2
Minneapolis		2	3	2	2	10	8
Brussels		5	2	2	3	4	2
Melbourne	#31 to #35	5	2	1	3	6	7
Des Moines		2	1	1	1	8	10
Santa Barbara		1	1	1	6	10	10

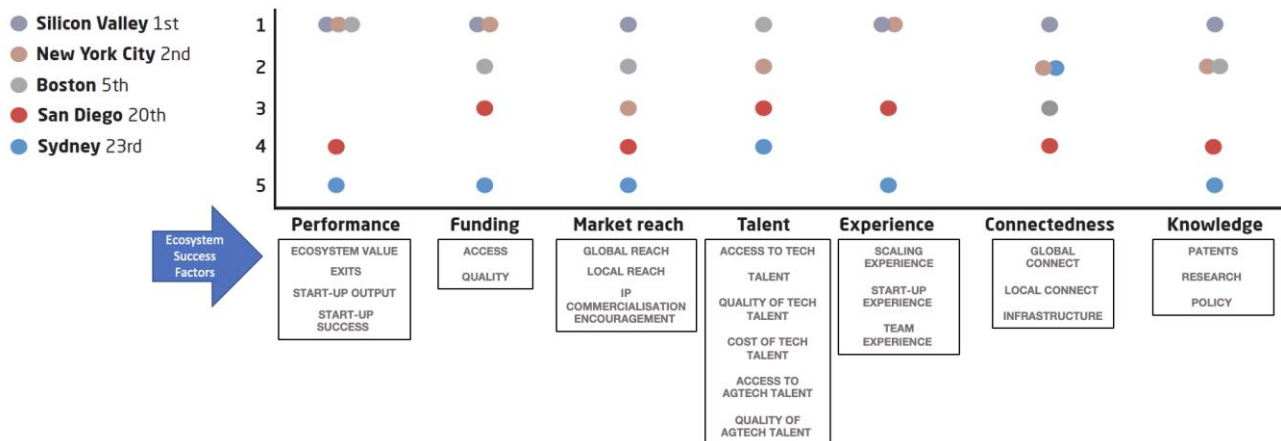
26-30 and 30-35 are alphabetical order

Fuente: Startup Genome (2022) [The Global Startup Ecosystem Report: Agtech & New Food Edition](#)

La fortaleza y los "factores de éxito" de los cinco ecosistemas Ag-Tech líderes se clasifican de acuerdo con los siguientes indicadores clave: desempeño, financiamiento, alcance de mercado, talento, experiencia, conexión y conocimiento.

### Factores de éxito del ecosistema

THE TOP 30 ECOSYSTEMS ARE CLASSIFIED IN TIERS ACROSS THE SUCCESS FACTORS FROM 1ST TO 5TH

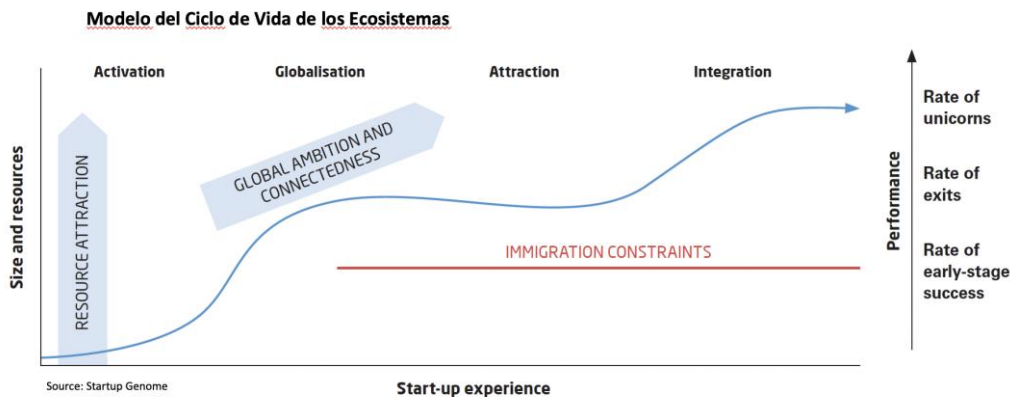


Source: Startup Genome Global Startup Ecosystem Report 2019. Period of analysis is 2018

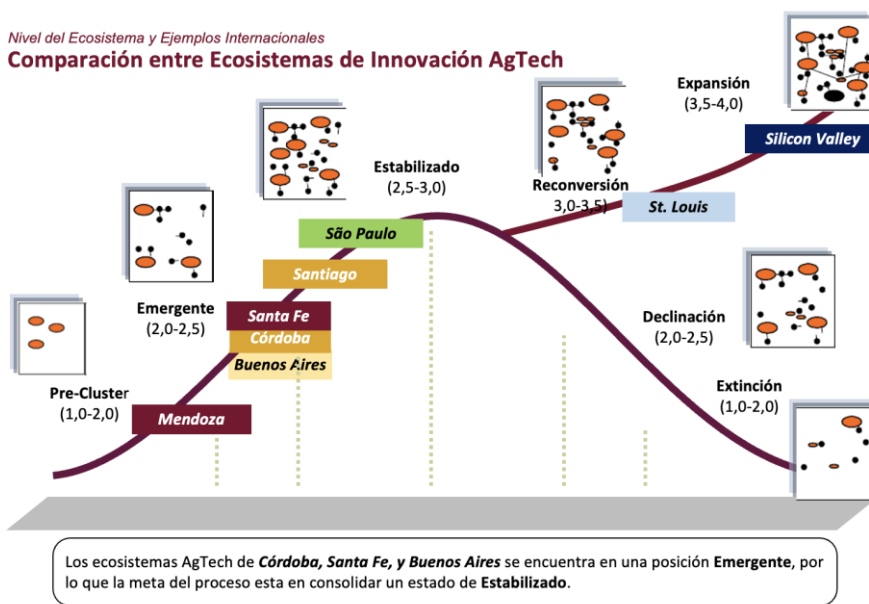
Si bien los ecosistemas se pueden clasificar de acuerdo con estos factores de éxito, la dinámica, el liderazgo local, y las interacciones entre los stakeholders son únicos para cada ecosistema. Los ecosistemas evolucionan de manera única y pasan por etapas de madurez como se muestra en las

siguientes dos figuras. La primera figura rastrea la madurez de los ecosistemas sobre la base de la experiencia de inicio en un eje y el tamaño y los recursos en el otro. La interacción entre el crecimiento de las empresas emergentes y la capacidad de atraer recursos (capital semilla, de empresas emergentes y de riesgo) son los motores clave del rendimiento del ecosistema en forma de éxito empresarial. La experiencia de inicio impulsa la producción de inicio y la atracción de recursos. Una vez que el ecosistema crece lo suficiente, esto genera un rendimiento predecible y creciente de las ampliaciones y, en última instancia, un impacto económico.<sup>2</sup>

### Etapas de la madurez del ecosistema



Hasta el momento, los ecosistemas Ag-Tech de Argentina permanecen en etapas tempranas de su evolución en comparación con ecosistemas más maduros en los Estados Unidos (Silicon Valley, NYC, Boston, San Diego), Reino Unido (Londres) Israel (Tel Aviv). Como se ilustra en una segunda figura que representa la evolución y madurez del ecosistema, los tres principal ecosistemas Ag-Tech de Córdoba, Santa Fe, y Buenos Aires se encuentra en una posición Emergente, por lo que la meta del proceso está en consolidar un estado de “Ecosistema Establecido”.



<sup>2</sup> Startup Genome Global Startup Ecosystem Report 2019

Crece la activación de startups en los tres ecosistemas, crecen los grupos de capital de riesgo, se densifica la red de instituciones de colaboración y liderazgo para la consolidación de ecosistemas, pero ninguno de estos ecosistemas regionales ha logrado “despegar”.

En esta etapa emergente, los ecosistemas de Argentina deben seguir desarrollando y consolidando sus ecosistemas regionales individuales, así como coordinar y consolidar los ecosistemas a nivel nacional, especialmente para tomar medidas concertadas para eliminar barreras y crear las condiciones para acelerar el crecimiento de nuevas empresas, escalando de empresas en etapa inicial, facilitar las salidas y producir más unicornios.

### Hacia una hoja de ruta nacional para fortalecer el ecosistema Ag-Tech

Las siguientes recomendaciones para fortalecer la Ag-Tech de Argentina surgieron de la serie de reuniones realizadas en los ecosistemas Ag-Tech de Argentina durante junio-diciembre de 2022.

#### #1: Catalizar las especializaciones en Ag-Tech en los ecosistemas regional de startups

- Desarrollar especializaciones Ag-Tech sólidas: aprovechar los talentos/fortalezas existentes, incluidos los centros de investigación de prestigio, las empresas, las reservas de capital y el talento (por ejemplo, la biotecnología, la agricultura de precisión, etc.).
- Fortalecer un centro Ag-Tech reuniendo a investigadores, empresarios y empresas. Conectar las regiones con los centros urbanos para apoyar a las nuevas empresas regionales Ag-Tech acceder al capital y a la experiencia (crear oportunidades de intercambio).
- Apoyar el papel de los intermediarios (por ejemplo, bolsas, agentes, proveedores de tecnología e insumos, aceleradores/incubadoras) para ayudar a navegar y aprovechar la red local, organizar las presentaciones y facilitar las visitas. Se destaca, involucrar a los agricultores en el inicio de los viajes de las empresas para garantizar soluciones correctas

#### #2: Empoderar a las organizaciones líderes para identificar y cerrar las brechas clave de Ag-Tech

- Apoyar a las organizaciones existentes o desarrollar una nueva (regional, nacional) que tenga un mandato de base y la financiación de las partes interesadas locales para identificar y resolver las brechas en los ecosistemas Ag-Tech de Argentina.
  - Estas organizaciones seleccionadas necesitan la adhesión y la financiación para implementar las iniciativas requeridas
- Mandato de las organizaciones: Hacer de la Ag-Tech una propuesta más atractiva para los potenciales inversores mediante:
  - La creación de mayores incentivos (financiación en las primeras etapas, el acceso al apoyo empresarial y las instalaciones, el acceso a las redes, llegar a los clientes, la obtención de financiación de seguimiento, la disponibilidad de talento experimentado).
  - Apoyar el desarrollo de la propiedad intelectual y la comercialización de la tecnología
  - Reducir el riesgo percibido de crear una empresa de Ag-Tech.
  - Reducir las barreras de entrada

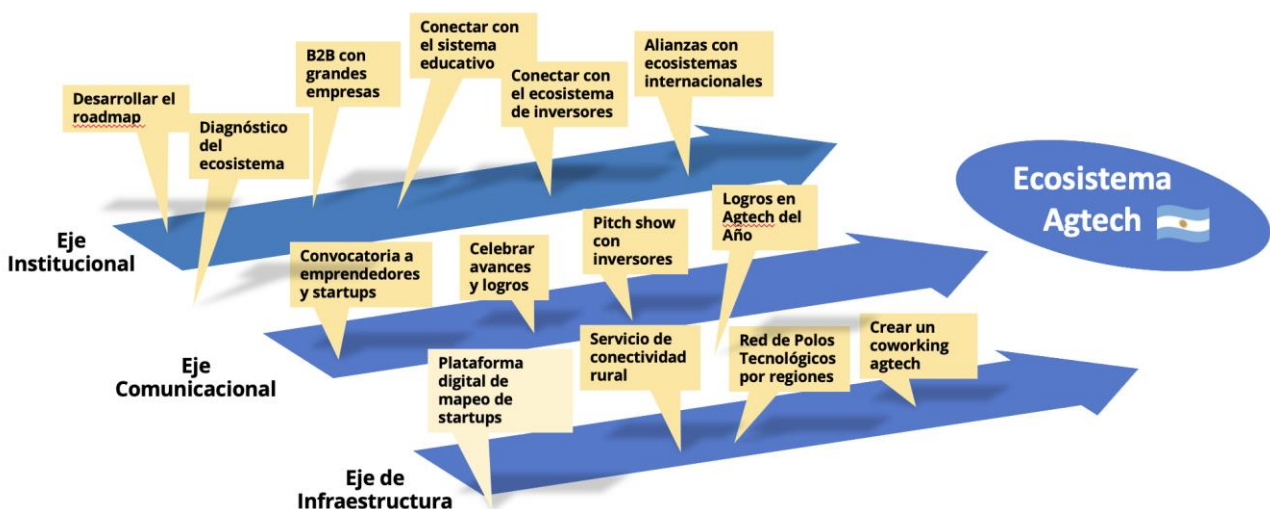


- Compromiso a largo plazo con un enfoque en el apalancamiento
  - La creación de una especialización en Ag-Tech y la puesta en marcha de empresas lleva tiempo (5-10+ años)
  - Proporcionar un fuerte apoyo a las empresas emergentes prometedoras y supervisar el éxito (es decir, la cantidad de capital externo atraído)

### #3 Desarrollar la hoja de ruta nacional de Ag-Tech

Establece un camino para organizar las acciones clave que se llevarán a cabo durante los próximos tres a cinco años. Se llevarán a cabo una serie de actividades a lo largo de tres ejes.

## Hoja de Ruta Nacional de Ecosistema AgTech



1) El eje Institucional implica desarrollar aún más la hoja de ruta y realizar un diagnóstico profundo del ecosistema Ag-Tech nacional, establecer vínculos B2B con grandes corporaciones agrícolas (p. ej., Bayer, Corteva, Syngenta), conectarse con el sistema educativo, conectarse con redes de inversionistas, y crear alianzas con ecosistemas internacionales.

2) El eje de comunicación involucra considerar a las partes interesadas en todos los niveles, comenzando por convocar a emprendedores y nuevas empresas de Ag-Tech, celebrando avances y logros, apoyando eventos de lanzamiento con inversionistas y realizando foros y eventos anuales del ecosistema Ag-Tech.

3) El eje de infraestructura proporciona una plataforma digital para mapear y coordinar el apoyo a emprendedores y nuevas empresas de Ag-Tech, respalda la conectividad rural entre agricultores y proveedores de Ag-Tech, establece redes regionales de polos tecnológicos y apoya la creación de instalaciones de coworking de Ag-Tech.

### Próximos Pasos

1. Desarrollar e integrar elementos de la Hoja de Ruta Ag-Tech en la política nacional de desarrollo de Ag-Tech en la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP).

2. Seleccionar acciones prioritarias de "fast-track" para su implementación por parte del SAGyP durante 2023
3. Profundizar y presentar la Hoja de Ruta Nacional Ag-Tech durante 2023
4. Grupos de trabajo provinciales de Ag-Tech (Santa Fe, Córdoba, Buenos Aires, otros) para presentar la Hoja de ruta en los Foros regionales durante 2023.

Durante el período de transición política, los grupos regionales de liderazgo de Ag-Tech deben tomar la iniciativa para continuar trabajando en el desarrollo e implementación de su hoja de ruta local y provincial de Ag-Tech.

## 2. Metodología

Las reuniones de desarrollo del ecosistema Ag-Tech se llevaron a cabo con base en una metodología de proceso participativo que se desarrolló y utilizó por primera vez en Silicon Valley en 1992 y se ha adaptado y mejorado desde entonces en más de 100 ecosistemas regionales y clústeres a nivel mundial.

En la metodología ETG, los talleres de acción juegan un rol muy importante en la integración de los distintos actores del ecosistema de innovación e emprendimiento y en el alineamiento hacia una visión común. Por ello requieren una meticulosa preparación, ejecución y labor posterior, que a continuación se describe.

En una serie de, normalmente, dos a tres talleres, se explica el concepto del ecosistema de innovación e emprendimiento, se hace una breve caracterización del ecosistema local, se analizan las brechas, y se discute y valida la visión. A continuación, se exponen las iniciativas desarrolladas hasta el momento y se realiza un brainstorming para proponer nuevas iniciativas. Los líderes de iniciativas se organizan en grupos para formular las nuevas iniciativas propuestas y luego las exponen públicamente. Se cuenta con la participación de los expertos internacionales que muestran las tendencias y mejores prácticas en el mundo para fortalecer ecosistemas, se consolida la visión, y se avanza en la formulación de estrategias. También se exponen las iniciativas desarrolladas hasta el momento, y se trabaja en la identificación y formulación de nuevas iniciativas.

Para lograr un taller exitoso se requiere la participación de unas 30 a 40 personas, para lo cual normalmente hay que invitar a unas 50 o más. Es fundamental que participen los mejores agentes de innovación e emprendimiento de la región incluyendo líderes empresarios, emprendedores, jóvenes emprendedores, agentes de instituciones académicas, gubernamentales, ONG, y la comunidad. Los líderes deben ser elegidos de acuerdo a su representatividad, pero sobre todo a su compromiso. Debe procurarse la participación de hombres, mujeres, y jóvenes.

En la mayoría de los procesos de desarrollo de ecosistemas, la falta de coordinación, confianza y motivación de las empresas y los “brokers de innovación” a participar son los desafíos más importantes. La experiencia de ETG requiere un proceso bastante interactivo, de “abajo hacia arriba”, trayendo líderes para trabajar conjuntamente en acciones concretas. Dentro del proyecto DAAIAS, el equipo trabajó con los ecosistemas Ag-Tech con la metodología de planeación participativa “Fast-Track”.

El proceso “Fast-Track” busca la implementación de “éxitos tempranos”, es decir, iniciativas que lleguen a desarrollarse en un corto plazo y que sirven para motivar liderazgos públicos y privados para acometer otras iniciativas de acción. El proceso “Fast-Track” enfrenta el reto de lograr la generación de un número adecuado de iniciativas de alto impacto y con un claro involucramiento de líderes privados y públicos en su implementación.

El proceso “Fast-Track”, a pesar de contar con limitaciones derivadas de una fase más acotada de diagnóstico o posible ausencia de algunos líderes privados regionales, cuenta con las ventajas de enfocar rápidamente los esfuerzos del ecosistema hacia la implementación de acciones concretas lo cual a su vez motiva a empresarios y agencias gubernamentales.

El taller Ag-Tech Nacional fue planeado como culminación de las reuniones regionales con talleres iniciales de los ecosistemas Ag-Tech de las Provincias de Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires (octubre y noviembre de 2022). El objetivo fue apoyar el desarrollo dentro de cada ecosistema regional, al tiempo que fomenta y apoya el movimiento hacia una mayor colaboración interregional y nacional. e integración. Se apoya a cada ecosistema Ag-Tech regional para identificar su estado actual, visión y acciones prioritarias. Luego, cada región se reunió en un “Foro Nacional Ag-Tech Ecosistemas de interregional/nacional” en diciembre de 2022 para presentar el desarrollo y las acciones prioritarias de su región e interactuar con líderes de otras regiones de Ag-Tech y el

gobierno nacional. El objetivo es desarrollar un marco compartido y una hoja de ruta para el desarrollo de Ag-Tech en Argentina.

## Desarrollando una Estrategia de Innovación AgTech Ecosistema

*"A pesar de que la evidencia sobre su importancia es fuerte y sigue creciendo, la innovación no está en el núcleo de muchas estrategias de desarrollo económico regionales. El desarrollo económico debe ahora cambiar porque la naturaleza del desarrollo de negocios en la economía global ha cambiado fundamentalmente."*



### 1. Levante las Estacas

Introduzca la Innovación como el Imprescindible



### 2. Re-valore la Región

Identifique Fuentes de Innovación Corrientes y Potenciales



### 3. Conecte los innovadores

Realice un Proceso Disciplinado y Colaborativo

### 4. Negocie Adelantos ("breakthroughs")

Ayuda a los Innovadores de Tomar Acción Colaborativa

### 5. Hacer contactos a los Corredores ("brokers" en redes)

Acelere e Expanda Colaboraciones Innovadoras

### 6. Redefina el Exito

Cambie la Métrica en el Desarrollo Económico

### 3. Resultados

#### 3.1 Resumen de los talleres provinciales

Durante la semana del 16 de octubre, el equipo facilitó tres talleres con líderes de los ecosistemas Ag-Tech en las provincias de Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires, con el objetivo de apoyar a cada región a examinar sus fortalezas, debilidades, éxitos y desafíos como un ecosistema y definir los próximos pasos en su evolución como un hub de Ag-Tech vital para la innovación y el emprendimiento.

##### La Provincia de Santa Fe

El 17 de octubre de 2022 se llevó a cabo el taller de “Fortalecimiento del Ecosistema Ag-Tech” en la provincia de Santa Fe en el Acuario del Río Paraná en Rosario. El taller contó con 13 participantes en representación de sectores-académico, empresas, emprendedores, agencias gubernamentales, consultorías, entre otros.



##### La Provincia de Córdoba

El 20 de octubre de 2022 se llevó a cabo el taller de “Fortalecimiento del Ecosistema Ag-Tech” en la provincia de Córdoba en el Centro de Convenciones Córdoba, justo después de la celebración del Primer Congreso de Maíz. El taller contó con 23 participantes en representación de sectores-académico, empresas, emprendedores, agencias gubernamentales, consultorías, entre otros.

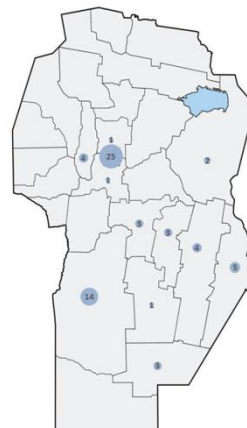


##### Provincia de Buenos Aires



Distribución de empresas AgTech en la provincia de Córdoba  
En cantidad de empresas por departamento

Esquema 3: Empresas AgTech identificadas en Córdoba según sub-vertical  
Algunos ejemplos

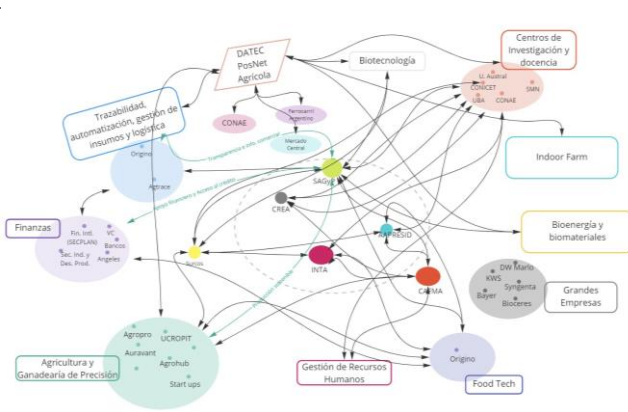


Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a Mapeo del Ecosistema AgTech

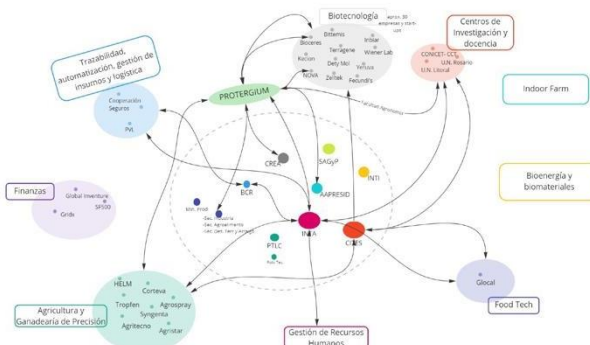
### Estaciones 3: Vínculos dentro del Ecosistema

En la Estación 3, se puede observar la importancia de los vínculos entre empresas e instituciones. Cabe destacar, la participación del ámbito académico, muy interesado en el desarrollo de la innovación y de articulación a la universidad con el ambiente empresarial.

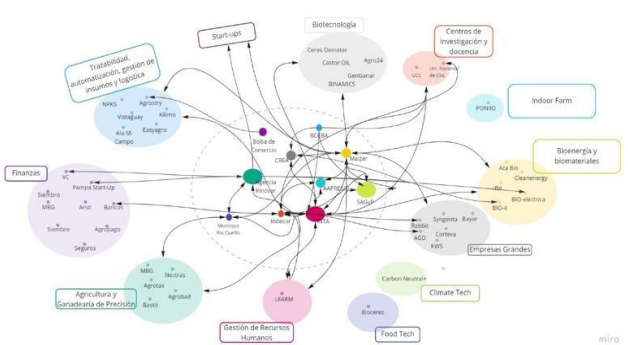
#### Vínculos – Buenos Aires



#### Vínculos – Santa Fe



#### Vínculos – Córdoba



Aunque los vínculos parecen bastante fuertes, aumentar las interacciones y conexiones comerciales, técnicas y sociales entre los actores del ecosistema (como a través de reuniones del

ecosistema en y entre las tres provincias) siempre es beneficioso para mejorar la confianza y las acciones conjuntas para mejorar la innovación y competitividad.

Estación 4: Éxitos y desafíos del ecosistema

Los éxitos identificados en las reuniones incluyeron:

- La disponibilidad de talento Ag-Tech fue aclamada como un activo crítico del ecosistema.
- Programas sólidos y en crecimiento de formación en las escuelas técnicas agropecuarias y
- Alto nivel de formación de los empresarios
- El desarrollo de aceleradores e incubadoras para innovación Ag-Tech también es reconocido como una fortaleza en todas las regiones
- El crecimiento de la inversión en el sector Ag-Tech se nota como una fortaleza en los ecosistemas

De los desafíos identificados, se destacan:

- Alto nivel de rotación de talento y dificultades en retención de talento y startups
- Falta de un marco regulatorio financiero sólido para apoyar la inversión de capital de riesgo
- Política limitada y experiencia de gestión en la gestión de la Propiedad Intelectual
- Débil capacidad de transferencia de tecnología en universidades y centros de investigación de excelencia
- Retos en colaboración público-privado
- Falta de coordinación regional, interregional y nacional entre instituciones y ecosistemas Ag-Tech

	Santa Fe			Córdoba		
	Recursos Humanos	Acceso a Tecnología	Acceso a Financiamiento	Recursos Humanos	Acceso a Tecnología	Acceso a Financiamiento
<b>ÉXITOS</b>	Abundancia de investigadores, PROFESIONALES ALTAMENTE COMPETENTES +	Desarrollos locales	VCs - Startups Studios	TALENTO DISPONIBLE (+) - como tener disponible	ACCESO A SATELITES, LUGAR PARA INNOVACION TECNICA DESCAR DENTR PUELOS PARA AGRO (+)	
<b>DESAFÍOS</b>	Rotación de personal / turnover	Equipamiento limitado	PAGOS AL EXTERIOR ACCESO A FINANCIAMIENTO PARA VECES	DEMOGRAFIA EN DECLINACION EN INVESTIMENTOS ACCESO A FINANCIAMIENTO LOCAL (-)	DIFICULTADES PARA CONSEGUIR FINANCIAMIENTO POR FUERA DEL PAIS	CADA VEZ MAS MAYOR TIEMPO DE RESPUESTA DE FINANCIAMIENTO
	RETENCION DE TALENTO (COMPETENCIA EXTERIOR)		TICKETS FINANCIACION POCO CONTINUOS Y EXTERIOR	FORMACION FORMAL (EN CASOS ESTUDIOS Y EN ALTO NIVEL DE EMPRESAS)	OPORTUNIDADES EN EL CAMPO	
				GENERACION DE ESTADOS FINANCIEROS DE CALIDAD PARA LA INNOVACION	EDUCACION TECNICA	

Buenos Aires

	Recursos Humanos	Acceso a Tecnología	Acceso a Financiamiento	Infraestructura Física	Clima de Negocios	Asociatividad y Liderazgo
<b>ÉXITOS</b>	TALENTO, INNOVACION, EXPERIENCIAS DE EMPLEO / ROTACION AL SECTOR AGROPECUARIO (+)	CONEXIONADO DE UNIDADES EN TODAS LAS REGIONES	BUEN NIVEL DE INNOVACION AGROPEC (+)	BUEN NIVEL DE RESPUESTA A DEMANDA DE PRODUCTOS (DATA)	FINANCIACION DEL GOBIERNO A PRODUCTOS (DATA)	INTEGRACION Y PAFIADO REGIONAL AGROPEC (NATEC)
<b>DESAFÍOS</b>	REDUCCION DE UNIDADES TECNICAS Y PROFESIONALES EN ESCUELAS TECNICAS AGROPECUARIAS CORTAJES DE INNOVACION EN ESCUELAS TECNICAS	MOBIL - CONEXIONADO (DATA)				
	CONEXIONADO Y ROTACION (EN HUBS AGROPEC)					
	INNOVACION DE INNOVACION TECNICA (CASOS) (DATA) POLITICA DE EMPLEOS TECNICOS EN TIEMPO LIBRE	CONEXIONADO	VCs CON POCOS VINCULOS AL SECTOR AGROPEC, INNOV. TECNICA	ABORTAMIENTO DE LA ASOCIACION DE SERVICIOS DE INNOVACION AGROPEC (+)	ASISTENTE EL CLIMA DE NEGOCIOS EN EL PAIS	ADMINISTRACION DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS (NATEC) CONEXIONADO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS (NATEC)
	INTERES EN EL ENTORNO DEL AGROPECUARIOS PERIÓDICOS DE INNOVACION TECNICA	- Experiencias de organización de centros de gestión y transferencia de tecnología	Resistencia financiera para innovar con riesgo tecnológico	Relaciones comerciales (NATEC) Relación con el sector	Hay un momento de mejor de mejor de mejor (Asociatividad)	CONEXIONADO UNA CANTIDAD DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS
	Como saber	Directiva de innovación tecnológica, apoyo tecnológico, apoyo tecnológico	Banco de Préstamos Título de crédito agropecuario		ESPACIOS DE VISIBILIDAD AGROPECUARIA PRACTICA DEL USO DE ACTORES EN HUBS AGROPECUARIOS	
		RECORRER PLAZOS DE ASOCIACION	INNOVACION			

Estación 5: Evolución de la Economía Ag-Tech



En todos los talleres, la Estación 5 fue importante para desarrollar consenso entre los participantes sobre las relaciones a lo largo del tiempo entre los sectores impulsores de la economía, la infraestructura económica, las políticas económicas y el contexto general. Cada región notó el cambio gradual de los productos básicos de granos y ganado en las décadas de 1970 y 1980 para conducir gradualmente a una transformación de productos de mayor valor agregado a principios de la década de 2000.

El grupo de la Provincia de Santa Fe enfatizó la biotecnología como un área de fortaleza importante en la actualidad, especialmente debido a la ubicación de las principales empresas internacionales de semillas biotecnológicas (por ejemplo, Monsanto, Syngenta) y el surgimiento de empresas locales de semillas biotecnológicas (por ejemplo, Bioceres, Don Mario, Teracon), con el exitoso desarrollo de HB4 por Bioceres y otros insumos biotecnológicos. Esta concentración de biotecnología agrícola en la provincia fue apoyada por la creación de nuevas e importantes instituciones de investigación para apoyar la agricultura avanzada y la biotecnología agrícola (p. ej., CITES y ARSAT).

Provincia de Santa Fe

	ANTES DE AYER 1976-2000	AYER 2000-2019	HOY 2020-2022	MAÑANA 2023-2030
<b>Productos y Mercados</b>	BIENES JUDICIALES SIEMBRAS DIRECTAS CULTIVO TRANSGÉNICO EXPANSIÓN SUBSECTOR CEREALÍFERO	CON REVENIR SISTEMAS PRODUCTIVOS BASADOS EN AGROPECUARIO Y GANADERO BIO DIESEL FIEBES LÍQUIDOS DE GANADO DIVERSA DE SEMILLAS	BIENES GOBIERNO CORPORATIVO LEADERSHIP HUB 4 CEREBOS CHOCOLATE	BIENES SISTEMAS PRODUCTIVOS PROCESOS DE BIOTECNOLOGÍA CRITICACIÓN HUB 4 ANÁLISIS, MANEJO SOSTENIBLE BIENES ECONOMÍA SOSTENIBLE ECONOMÍA SOSTENIBLE BIENES SOSTENIBLE
<b>Infraestructura Económica y Ecosistema</b>	PLAN SUBSECTORIAL DE AG-TEC CONVENIO PARA LA ECONOMÍA PLAN PRODUCCIÓN	CONVENIO DE ALIADOS AGROPECUARIOS PARA INTEGRAR PRODUCTOS PROCESADOS PARA QUE SEAN BIENES SOSTENIBLES ECONOMÍA SOSTENIBLE ECONOMÍA SOSTENIBLE ECONOMÍA SOSTENIBLE	PLAN DE ALIADOS AGROPECUARIOS PARA INTEGRAR PRODUCTOS PROCESADOS PARA QUE SEAN BIENES SOSTENIBLES ECONOMÍA SOSTENIBLE ECONOMÍA SOSTENIBLE ECONOMÍA SOSTENIBLE	CONVENIO DE ALIADOS AGROPECUARIOS PARA INTEGRAR PRODUCTOS PROCESADOS PARA QUE SEAN BIENES SOSTENIBLES ECONOMÍA SOSTENIBLE ECONOMÍA SOSTENIBLE ECONOMÍA SOSTENIBLE
<b>Contexto Económico</b>	INFLACIÓN VOLATILIDAD REFERENCIAL EQUILIBRIO	INFLACIÓN VOLATILIDAD REFERENCIAL EQUILIBRIO	INFLACIÓN VOLATILIDAD REFERENCIAL EQUILIBRIO	INFLACIÓN VOLATILIDAD REFERENCIAL EQUILIBRIO
<b>Estrategia Económica y Política</b>	AGROPECUARIO SOSTENIBLE	AGROPECUARIO SOSTENIBLE	AGROPECUARIO SOSTENIBLE	AGROPECUARIO SOSTENIBLE

El grupo de la Provincia de Córdoba enfatizó el software Ag-Tech para la agricultura de precisión y los biocombustibles como importantes subsectores de fortaleza en la actualidad, y señaló el desarrollo de nuevos productos en el futuro, incluido el biodiésel (B20), el bioetanol (E27 y E100), el biocombustible de aviación sostenible, biomateriales, más proteína animal e hidrógeno verde.

Provincia de Córdoba



	ANTES DE AYER 1976-2000	AYER 2000-2019	HOY 2020-2022	MAÑANA 2023-2030
Productos y Mercados	MAÍZ TRIGO SAUBOLA	MAÍZ (CIBRA) TRIGO TECNOLOGIA AGRI CIBRA AGRIAR ESPAL Y BUBOS	MAÍZ DINAMIS (D) ESTABIL (E) BUBOS	BIBRO (D) (D) MAÍZ BUBOS AGRIAR SISTEMAS AGRIAR FUR (SIF) HIDROGENO VERDE E. 27 / E. 100
Infraestructura Económica y Ecosistema	RH TECNOLOGIA BUENA INFRAS	UNIVERSIDAD CREATIVA (UIC) AGRIAR, REACTOR BUBOS, CIBRA E	↑ INFRAS ESTRUCTURA VIAL INFRAS ESTRUCTURA VIAL LÍNEAS TRANSPORTES (E) CIBRA Y CIBRA E. 27 / E. 100	AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR
Contexto Económico	REGIMEN FISCAL DEMOCRACIA	GLOBALIZACION	CAMBIO CLIMATICO	AGRIAR AGRIAR MEDICION HUBO AGRIAR AGRIAR
Estrategia Económica y Política				MARIA PAIS TLC Region Centro

En la reunión de Buenos Aires, los líderes identificaron la transición de los métodos tradicionales de producción de granos en la década de 1980 a la producción de siembra directa a principios de la década de 2000, seguida de una evolución hacia la agricultura de precisión en la última década. El sector Ag-Tech en la Provincia de Buenos Aires se caracteriza por tener un conjunto amplio y diverso de empresas emergentes involucradas en una gama de tecnologías desde IoT, software, digitalización hasta biotecnología y bioenergía. Se prevé que los productos futuros de la región incluyan agricultura regenerativa/sostenible que involucre productos biológicos, bio-insumos, vehículos robóticos y autónomos, drones, control remoto de datos en línea, tecnologías de trazabilidad de blockchain.

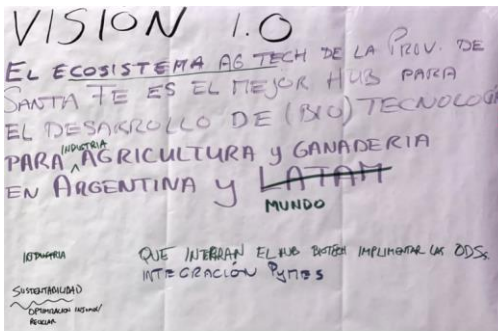
Provincia de Buenos Aires



	ANTES DE AYER 1976-2000	AYER 2000-2019	HOY 2020-2022	MAÑANA 2023-2030
Productos y Mercados	GRANOS (COMODITY)	SIEMBRAS DIRECTAS (S) AGRIAR AGRIAR	AGRIAR DE PRECISION AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR	AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR
Infraestructura Económica y Ecosistema	RH Y CIBRA FUR - PISO AGRIAR BUBOS SISTEMA AGRIAR - PISO AGRIAR	MAS AVANCES EN FUR AGRIAR TECNOLOGIA - MAS AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR	AGRIAR AGRIAR AGRIAR (UIC) AGRIAR MAS AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR	AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR
Contexto Económico		AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR	CAMBIO CLIMATICO	AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR
Estrategia Económica y Política		AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR	AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR	AGRIAR AGRIAR AGRIAR AGRIAR

Estación 6: Visión para el Ecosistema (v1.0)

Cada región desarrolló una visión colaborativa para su ecosistema Ag-Tech (2030) basada en un sentido compartido de un futuro deseable y factible para sus empresas Ag-Tech, instituciones técnicas y educativas, y otras instituciones públicas y privadas. Cada visión declara que serán un eje clave para el desarrollo de Ag-Tech en Argentina y el mundo.

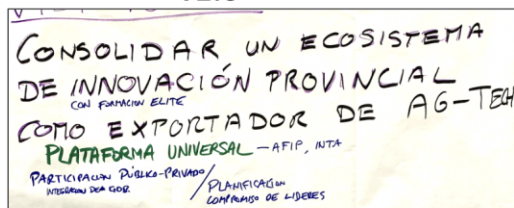


**Visión del Ecosistema AgTech de Santa Fe v2.0**  
 El ecosistema AgTech de la Provincia de Santa Fe es el mejor hub para el desarrollo sustentable de tecnología (incluso a biotech) para industria, agricultura y ganadera y de agricultura de precisión en Argentina y el mundo.



**Visión del Ecosistema AgTech de Córdoba v2.0**  
 El ecosistema AgTech de la Provincia de Córdoba es el mejor hub AgTech en IOT, Software, bioeconomía para agricultura de precisión, ganadería, agroindustria y la sustentabilidad en Argentina y el mundo.

v1.0



**Visión del Ecosistema AgTech de B.A. v2.0**  
 El ecosistema AgTech de la Provincia de Buenos Aires es el mejor hub de innovación como exportador de AgTech sustentable en Argentina y el mundo.

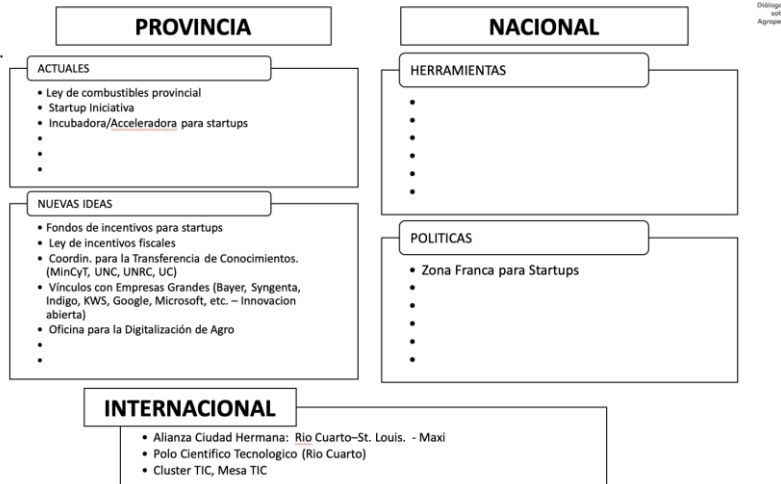
Estación 7: Iniciativas de Acción para el Ecosistema

Cada región identificó iniciativas de acción existentes y potenciales para apoyar el desarrollo de su ecosistema Ag-Tech.. Cada grupo aportó a la reunión nacional (el 15 de diciembre) una lista más detallada de acciones prioritarias que ellos mismos están desarrollando en su ecosistema, así como sugerencias para acciones prioritarias colaborativas interregionales y nacionales. Se necesita trabajar más para desarrollar una lista más completa de acciones prioritarias.

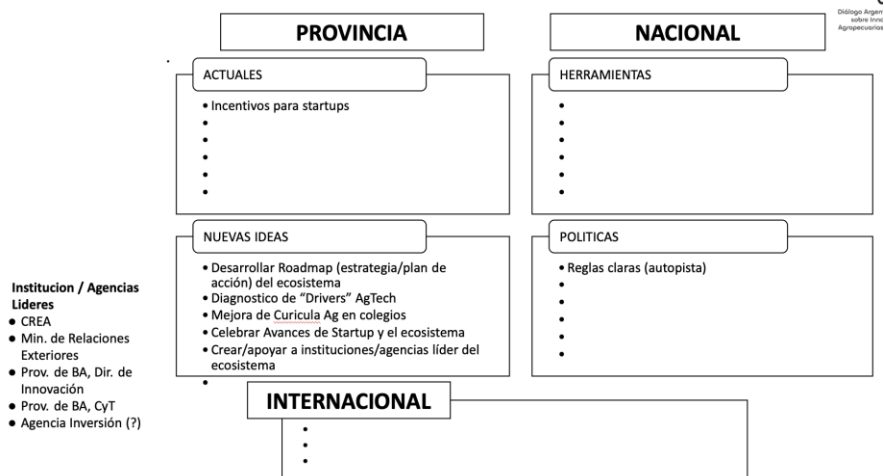
## Iniciativas de Acción para el Avance del Ecosistema **Santa Fe**



## Iniciativas de Acción para el Avance del Ecosistema **Córdoba**



## Iniciativas de Acción – Buenos Aires



- Institucion / Agencias Líderes**
- CREA
  - Min. de Relaciones Exteriores
  - Prov. de BA, Dir. de Innovación
  - Prov. de BA, CyT
  - Agencia Inversión (?)

## Conclusiones y próximos pasos a partir de reuniones provinciales

En conclusión, los tres ecosistemas Ag-Tech provinciales demuestran claramente que tienen los elementos para avanzar a la siguiente etapa de madurez. Se puede lograr un mayor desarrollo evitando las trampas y limitaciones comunes al crecimiento de los ecosistemas, como “muerte” por análisis, estrategia poco clara, falta de acción, liderazgo débil, e identificación deficiente de victorias tempranas. De una manera general, obtener resultados visibles relativamente rápido es importante para mantener la participación privada y el impulso del avance del ecosistema. La actividad más crítica para el éxito de los ecosistemas es el desarrollo completo y la implementación de las iniciativas de acción prioritarias.

Durante las reuniones de octubre, cada grupo identificó una serie de iniciativas de acción existentes y posibles nuevas para avanzar en el ecosistema (que se muestran en la página anterior). Para la reunión interregional/nacional de diciembre, se alentó a cada región a presentar un portafolio actualizado de sus iniciativas de acción prioritarias.

Un enfoque para las siguientes sesiones que se realizaron fue la preparación, junto al equipo DAAIAS (conferencias de zoom) apoyando a los líderes regionales para identificar y priorizar su cartera de acciones, así como proponer posibles iniciativas de acción interregionales y nacionales.

### 3.2 Resumen del foro nacional ecosistemas AG-Tech

Se realizó un taller híbrido Nacional de Ecosistemas Ag-Tech en la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP) en Buenos Aires, el 15 de diciembre de 2022, a la que asistieron 32 líderes, partes interesadas y facilitadores (ver Anexo A). Líderes de los tres Ecosistemas Ag-Tech provinciales presentaron sus avances y recomendaciones para la Hoja de Ruta / Iniciativas de Acción nacional.

El taller se enfocó en:

- 1) Hacer presentación de las avances y acciones prioritarias de los tres ecosistemas de Ag-Tech regionales (Provincias de Santa Fe, Córdoba, y Buenos Aires);
- 2) Desarrollar una visión común interregional y nacional; y
- 3) Generar insumos para el desarrollo de una hoja de ruta para el ecosistema Ag-Tech Interregional/Nacional colaborativo.

Al llegar al taller, se solicitó a los participantes que indicaran sus ideas sobre los beneficios y beneficiarios de un ecosistema Ag-Tech nacional. Como lo indica la figura a continuación, un ecosistema nacional ofrece una variedad de beneficios, que incluyen la atracción y retención de talento, la diversificación de las actividades de Ag-Tech, la eliminación de redundancias y la mejora en la coordinación entre regiones e internacionalmente, que benefician a una diversidad de partes interesadas (startups de Ag-Tech y proveedores, productores, grandes empresas, inversionistas, gobierno y consumidores).

BENEFICIOS DE UN ECOSISTEM AGTECH NACTIONAL							
Creación conjunta de valor <i>SHARED VALUE</i>	Atracción de talento <i>Y RETENCIÓN</i>	Atracción de inversiones <i>INTERNACIONALES</i>	Coordinación del desarrollo de tecnología	Colaboración	Diversificación de la actividad AgTech	Intercambio de recursos	
Economías de escala	Aprovechamiento del apoyo de organizaciones nacionales	Eliminación de redundancias	Creación de sinergias	Esfuerzos de marketing enfocados	Coordinación regional e internacional	Colaboración	
Mejorar la comprensión del productor de las mejores soluciones	Mejorar confianza entre AgTech proveedores y productores	<i>Sist. Tributaria eficiente</i>					
QUIENES SON LOS BENEFICIARIOS							
AgTech startups y proveedores	Productores	Empresas Grandes	Centros de Excelencia y Universidades	Instituciones financieras <i>ASEGURADORAS</i>	Consumidores	<i>ESTADO</i>	
<i>Inversores</i>							

### 3.2.1 Presentaciones de Avances de los Ecosistemas Regionales y Recomendaciones para la Hoja de Ruta / Iniciativas de Acción

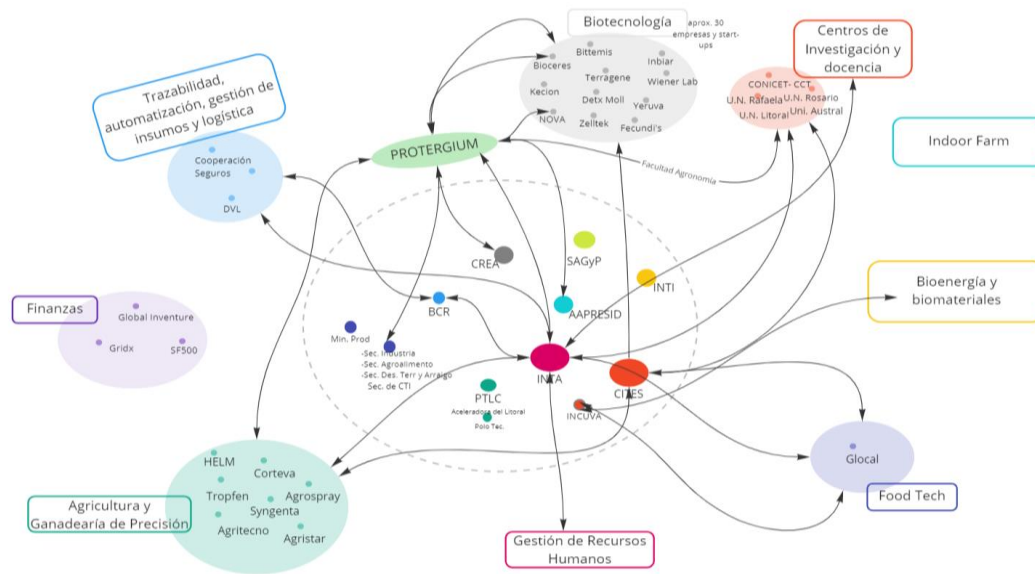
#### La Provincia de Santa Fe



Líderes del Ecosistema Ag-Tech de la Provincia de Santa Fe - Franco Mariutti (Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Santa Fe), Arturo Tuells y Laura Rodríguez de Sanctis (Bolsa de Comercio de Rosario) – describieron los activos la estructura del ecosistema Ag-Tech en la Provincia de Santa Fe, con sus 14 universidades, 15 centros/polos/clústeres tecnológicos, 14 incubadoras y/o aceleradoras.



Se describe la importancia de la densidad de vínculos entre las empresas, instituciones, y segmentos del ecosistema de la Provincia de Santa Fe.



La visión del ecosistema que se propone tiene una orientación hacia una concentración de empresas e instituciones Ag-Tech biotecnología.

*“El Ecosistema Ag-Tech de la provincia de Santa Fe es el mejor hub para el desarrollo sustentable de tecnología en biotecnología, en industria, agricultura y ganadería inteligente en Argentina y en el mundo”*

Se presentaron una cartera de iniciativas de acción para la realización de su visión con diez iniciativas actuales como la formación de su Mesa Ag-Tech Rosario (apoyado por la Bolsa de Comercio Rosario), el Consejo de Economía del Conocimiento (EDC), y el HUB BIO – Ciencias de la Vida (con sus 58 empresas). Dentro las nuevas propuestas para iniciativas, dos ideas prioritarias incluyen:

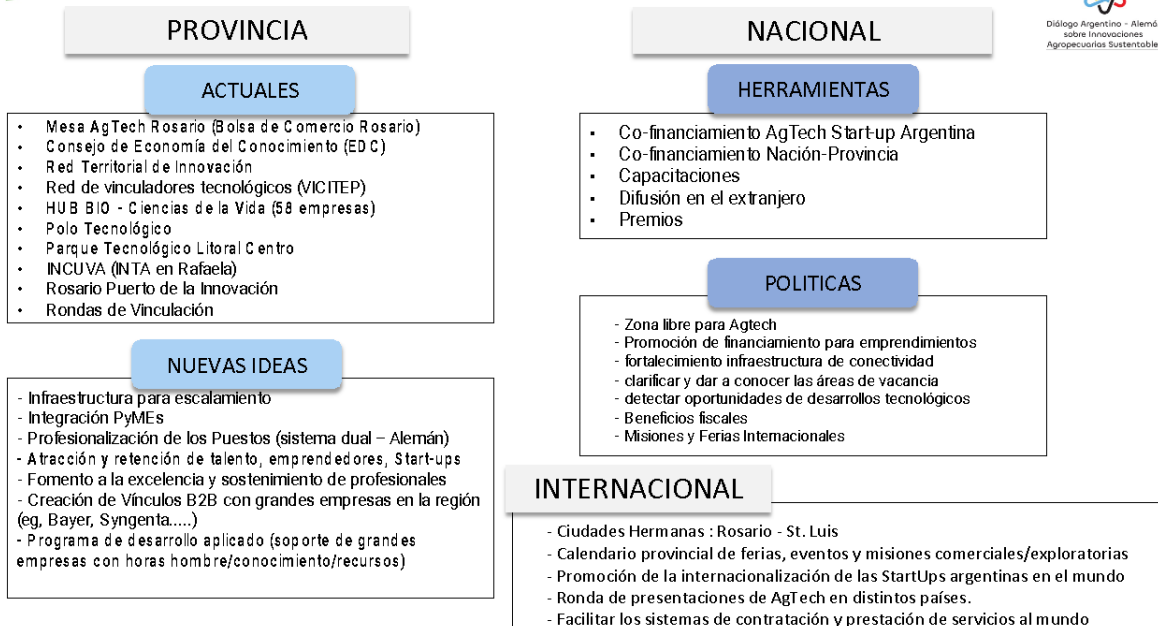
- 1) Atracción y retención de talento, emprendedores, Startups;
- 2) Programa de desarrollo aplicado (soporte de grandes empresas con horas hombre/conocimiento/recursos)

Como iniciativa internacional, la creación de una alianza – Ciudades Hermanas : Rosario - St. Louis – fue seleccionada.

Se presentaron una lista de sugerencias/pedidas para apoyo en términos de herramientas y políticas nacionales, por ejemplo, herramientas como programas de cofinanciamiento (Ag-Tech Startup Argentina) y políticas como un “zona libre para Ag-Tech”.



## Iniciativas de Acción – Sta.Fe



### La Provincia de Córdoba

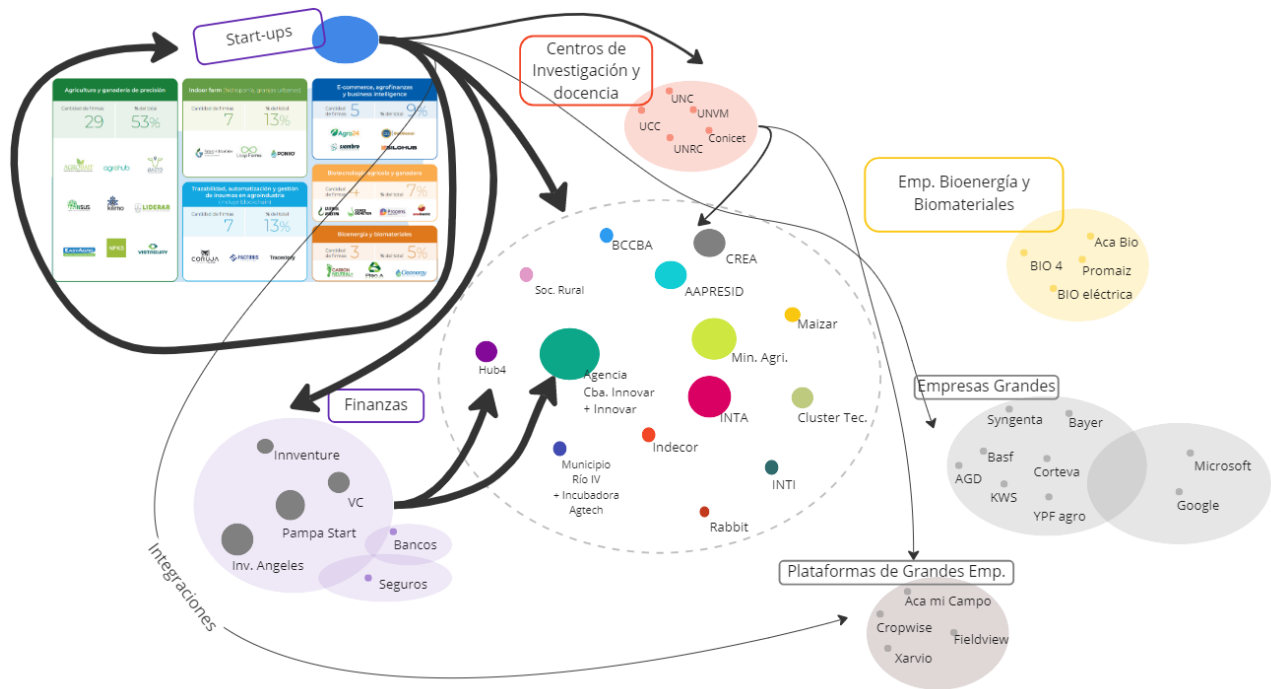
En representación del ecosistema Ag-Tech de la Provincia de Córdoba, Patricio Bavera, director de la Agencia Córdoba Innovar y Emprender, describió la estructura y crecimiento del ecosistema Ag-Tech de Córdoba. Destacó las 55 empresas que operan en los cinco subverticales principales de la industria Ag-Tech con más de la mitad (53%) de las nuevas empresas involucradas en Ag-Tech relacionadas con la agricultura de precisión.

### Subverticales Agtech

Sobre 55 firmas operativas en 2021



Los vínculos dentro del ecosistema son especialmente fuertes entre las startups y los diversos stakeholders de capital de riesgo y ángeles de riesgo, que a su vez cuentan con el fuerte apoyo de las dos instituciones coordinadoras clave del ecosistema: Agencia Córdoba Innovar y Emprender y Hub4.



La visión del ecosistema de Córdoba se diferencia de otras regiones por su orientación a la digitalización de la agricultura sostenible.

*Somos un conjunto de **actores vinculados** con el **propósito** de digitalizar el agro para hacerlo sustentable y rentable.*

Bavera destacó las muchas iniciativas de acción existentes que se están implementando en el ecosistema Ag-Tech de Córdoba. Vea las iniciativas actuales en **negrita** en la figura a continuación.

Las cuatro ideas prioritarias para nuevas iniciativas de acción incluyeron:

- 1) Capacitación a inversores ángeles;
- 2) Fortalecer vínculos con empresas grandes;
- 3) Foro Ag-Tech 2023; y
- 4) Desarrollar programa de integración de startups Ag-Tech.

ACTUALES

PROVINCIA

- **Desarrollo del mercado de capital emprendedor** (Agencia Cba. Innovar y Emprender / Pampa Start Bootstartups)
- **Ley de Buenas Prácticas Agropecuaria** (Min. de Agricultura + Agencia Cba Innovar)
- **Clusterización de Startups** (Hub4 Agroinnovación)
- **Reglamentación/agilización de las spin off universitarias** (UNRC-Conicet)
- **Incubadora Agtech** (Municipalidad de Río IV)
- **Mapeo ecosistema Agtech Cba** (Agencia)
- **Relevamiento de necesidades del productor + vinculación oferta y demanda** (Agencia)

NUEVAS IDEAS

- **Capacitación a Inversores Angeles** (Pampa Start - Club Adventure)
- Fortalecer **vínculos con Empresas Grandes** (Agencia - Bayer, Syngenta, Indigo, KWS, Google, Microsoft, etc. - Innovación abierta)
- **Foro Agtech 2023** en Río Cuarto (todos)
- Programa de **integración de startups Agtech** - plataformas-
- **Capacitación Agrifoodtech** (Hub4-UNRC-Agencia)
- Incentivos a la transferencia Conocimientos. (MinCyT, UNC, UNRC, UC)

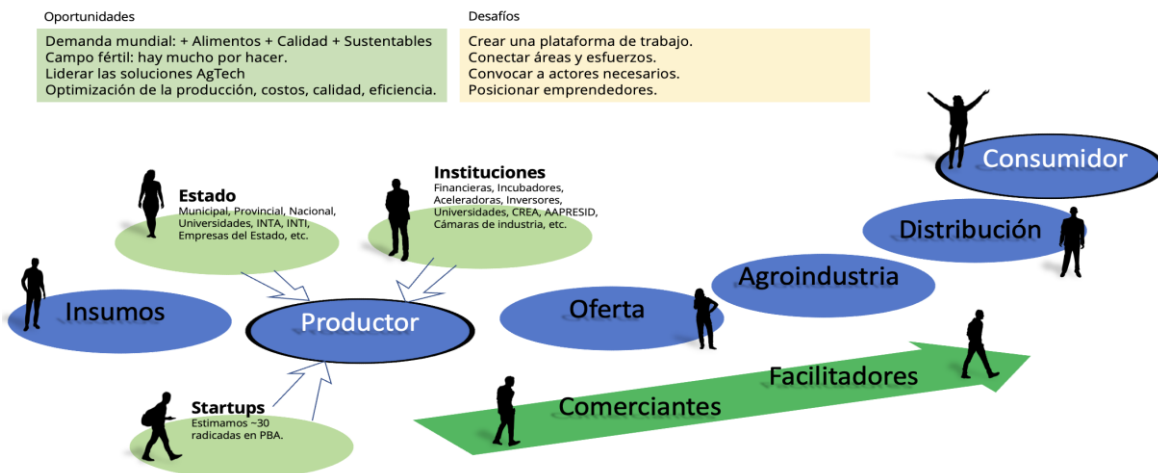
Buenos Aires

El ecosistema Ag-Tech de la Provincia de Buenos Aires estuvo representado por Flabio Bruno, mentor de startups y activista del ecosistema Ag-Tech, Alejandro Besana, emprendedor de la startup Origino, y Ezequiel Eslava del Municipio de Pergamino.



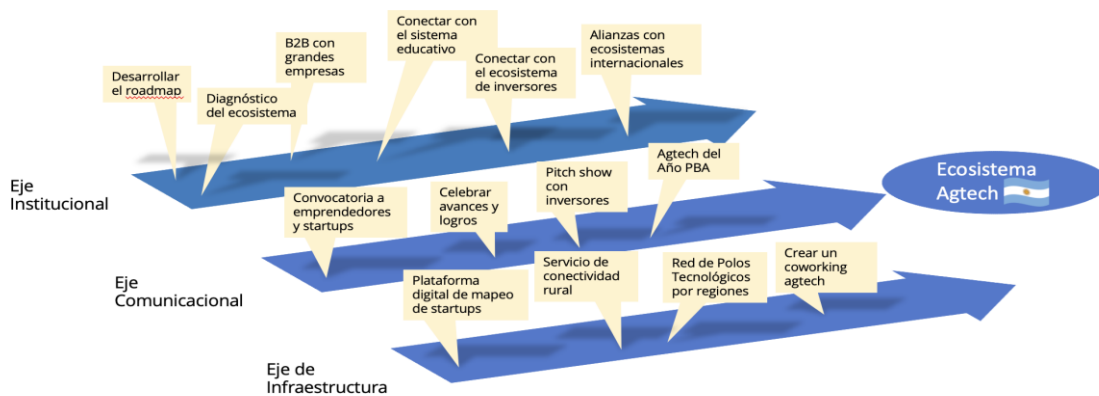
El equipo describió el gran tamaño y diversidad de las startups de Ag-Tech en la Provincia de Buenos Aires, y la vitalidad de las empresas y los vínculos entre empresas a lo largo de todo el alcance de la cadena de valor de la Agricultura.

Mapa del Ecosistema Agtech Provincia de Buenos Aires



**Visión del Ecosistema AgTech de la Provincia de Buenos Aires:**  
 Liderar la generación de soluciones innovadoras argentinas y latinoamericanas para garantizar alimentos seguros y suficientes para la humanidad.

Iniciativas de Acción Ecosistema Agtech Provincia de Buenos Aires



### 3.2.2 Trabajo en Mesas sobre Hoja de Ruta e Iniciativas de Acción

Con el objetivo de generar estrategias e iniciativas de acción para la Hoja de Ruta para el ecosistema Ag-Tech nacional, el grupo de trabajo se dividió en tres mesas.

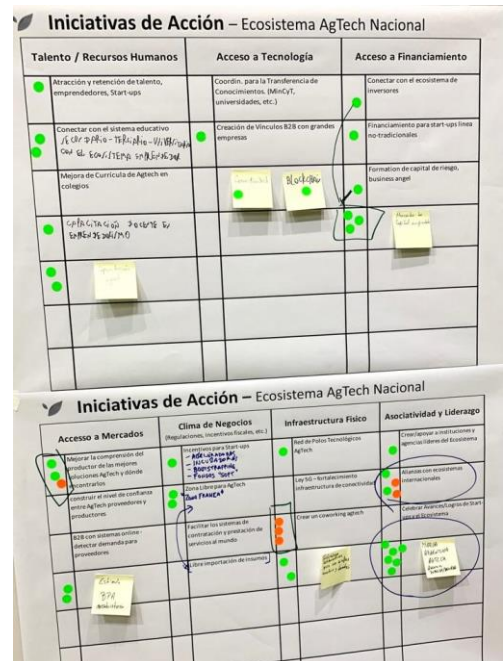
Mesa de Trabajo #1 – En la Mesa #1, el grupo presentó cuatro iniciativas de acción prioritarias:

- 1) Conectar con el ecosistema de inversores (7 votos)
- 2) Desarrollar la red de polos tecnológicos Ag-Tech (6 votos)
- 3) Promover una Marca Argentina Ag-Tech (5 votos)
- 4) Atraer y retener talento, emprendedores, startups (4 votos)



Mesa de Trabajo #2 – El segundo grupo identificó cuatro acciones prioritarias, que incluyen:

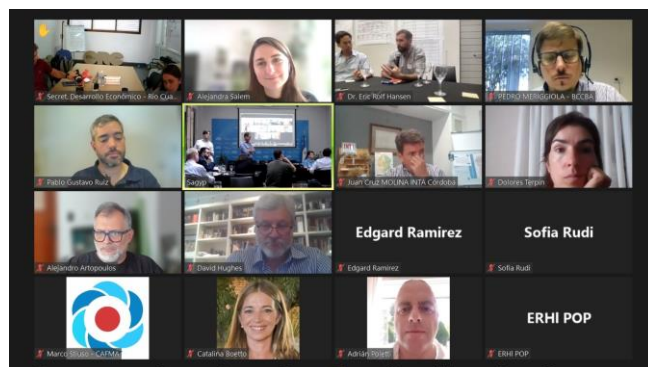
- 1) Desarrollar una Marca Argentina Ag-Tech (6 votos)
- 2) Crear alianzas con ecosistemas Ag-Tech internacionales (4 votos)
- 3) Mejorar la comprensión del productor de las mejores soluciones Ag-Tech y dónde encontrarlos (3 votos)
- 4) Crear co-works Ag-Tech (3 votos)



Mesa de Trabajo #3 (online) – El tercer grupo identificó tres iniciativas de acción prioritarias:

- 1) Promover presencia conjunta en el exterior, mediante viajes coordinados, para participar conjuntamente en ferias y encuentros (5 votos)
- 2) Nuclear las Ag-Tech del país a partir del trabajo coordinado entre distintas entidades, utilizando la CAFMA y con la colaboración del INTA (4 votos)

### 3) Mejorar el currículo Ag-Tech en colegios



Cierre del taller con conclusiones finales – Andrés Méndez, Director de Innovación en la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, y Marnix Doorn, Líder del proyecto DAAIAS

### Elementos de la hoja de ruta Ag-Tech nacional

Las principales acciones de la Hoja de ruta nacional de Ag-Tech están organizadas de acuerdo con los elementos clave del ecosistema de Ag-Tech, como se ilustra en la tabla a continuación. A saber:

1. Talento / Recursos Humanos,
2. Acceso a tecnología,
3. Acceso a capital,
4. Acceso a mercados,
5. Clima de negocios (regulaciones, incentivos fiscales, etc.),
6. Infraestructura física,
7. Asociatividad.

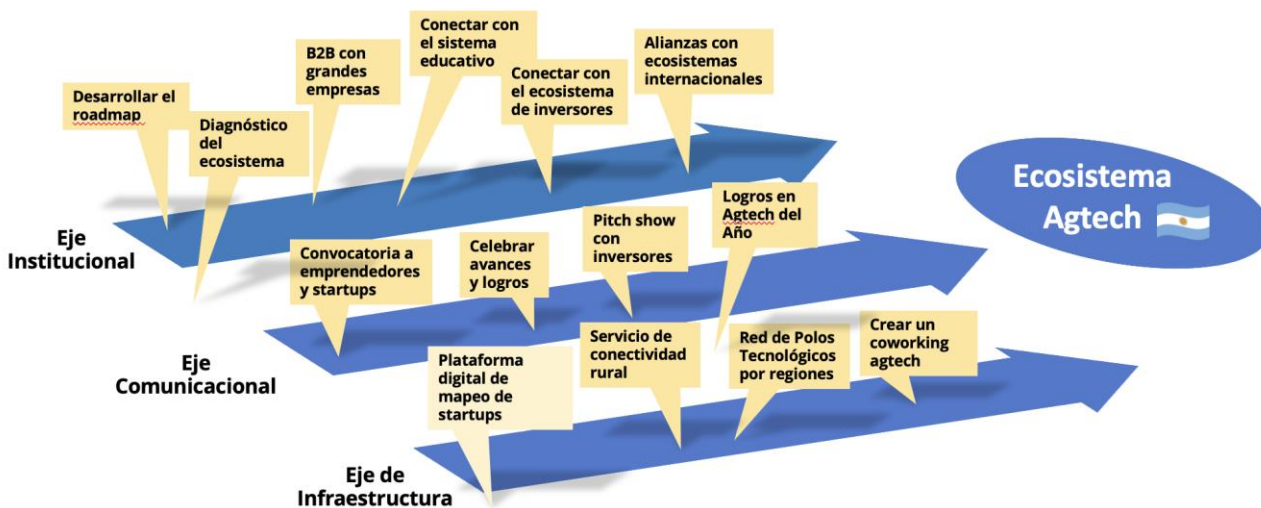
### 2) Iniciativas de Acción para la Hoja de Ruta Nacional

**Zoom grupo 1**

Talento / Recursos Humanos	Acceso a Tecnología	Acceso a Financiamiento	Acceso a Mercados	Clima de Negocios (Regulaciones, Incentivos fiscales, etc.)	Infraestructura Físico	Asociatividad y Liderazgo	OTROS
Atracción y retención de talento, emprendedores, Start-ups	Coordin. para la Transferencia de Conocimientos. (MinCyT, universidades, etc.)	Conectar con el ecosistema de inversores	Mejorar la comprensión del productor de las mejores soluciones AgTech y dónde encontrarlos	Incentivos para Start-ups	Red de Polos Tecnológicos AgTech	Crear/apoyar a instituciones y agencias líderes del Ecosistema	Compartir experiencias, equívocos, aciertos, etapas superadas, desafíos es lo que cada ecosistema podría aportar desde lo individual para la generación de un ecosistema robusto a nivel nacional
Conectar con el sistema educativo	Creación de Vínculos B2B con grandes empresas	Financiamiento para start-ups línea no-tradicionales	construir el nivel de confianza entre AgTech proveedores y productores	Zona Libre para AgTech	Ley 5G - fortalecimiento infraestructura de conectividad	Alianzas con ecosistemas internacionales	Me gusta la posición humilde y sincera de Bs As, referida a su situación actual
Mejora de Curricula de Agtech en colegios	Promover un espacio físico o virtual para que los productores tengan una base de conocimiento para vincularse con Startups, organizadas por tipos de soluciones brindadas.	Formation de capital de riesgo, business angels	B2B con sistemas online -detectar demanda para proveedores.	Facilitar los sistemas de contratación y prestación de servicios al mundo	Crear un coworking agtech	Celebrar Avances/Logros de Start-ups y el ecosistema	Mucha coincidencia con la interacción público privada, pero con la idea que el público no sea un controlador sino un partner... de lo contrario sería una carga más
Articulación en las localidades del interior del país entre las escuelas		Líneas de financiamiento a productores para el acceso a tecnología	Relacionamiento entre los emprendedores Agtech y los fabricantes de maquinaria agrícola para coordinar los desarrollos	Libre importación de insumos	Promover la construcción de un mapa de cobertura nacional, con todas las regiones, y las redes responsables, incluyendo las específicas para IoT como Nuroband y Cat.MI, muchas veces desconocidas para la mayoría.	Definir un grupo de actores "Org de Gobierno" que representen a los actores: Org. de Gov, Startups, Académicos, etc. Para definir un plan de trabajo con hitos a presentar a todo el ecosistema con el objetivo de unificar acciones. Todo en un mismo lugar por una visión común.	Edgard: sobre la redacción de una propuesta normativa que trabaje a nivel legislativo o promover iniciativas vigentes, ej ley de economía del conocimiento
Capacitaciones de los emprendedores, ya sea especializadas en algún tema concreto o programas como el programa impulso de la Ag. Cba (Innovar y emprender) y Avance (que aprende)	Identificación de redes de investigación aplicadas agtech	Agenda de proyectos I&D planeados	Contribuir a conectar las partes: oferta con demanda.	Normativa de comercio exterior clara y sostenible en el tiempo	OFERECER INTA, LOS CAMPOS EXPERIMENTALES, EQUIPOS Y EXPERIMENTOS PARA PROBAR INICIATIVAS AVANZADAS	Nuclear las Agtech del país a partir del trabajo coordinado entre distintas entidades, utilizando la CAFMA y con la colaboración del INTA.	
Generar espacios de capacitación permanente en nuevas tecnologías y promover trayectos formativos AGTECH y BIOTECH	INTA, hoy tiene un programa específico sobre AGTECH, utilizar esta estructura y potenciarla para promover la trans digital y el acceso a la tecnología		Promover presencia conjunta en el exterior, mediante viajes coordinados, para participar conjuntamente en ferias y encuentros.	Contratación		diffundir y promover los avances realizados en Cba	
GENERAR ESPACIOS DE INTERACCIÓN PARA LA INNOVACIÓN, GENERAR ESPACIO DE FORMACIÓN Y PRUEBA				facilitación de contratación de personas (b tema impositivo)	M Marco	Apoyo de las distintas instituciones a los emprendedores facilitando la comunicación entre ámbos.	

La hoja de ruta nacional de Ag-Tech establece un camino para organizar las acciones clave que se llevarán a cabo durante los próximos 3 a 5 años. Se desarrollarán una serie de actividades a lo largo de tres ejes.

## Hoja de Ruta Nacional de Ecosistema AgTech



1) El eje Institucional implica desarrollar aún más la hoja de ruta y realizar un diagnóstico profundo del ecosistema Ag-Tech nacional, establecer vínculos B2B con grandes corporaciones agrícolas (p. ej., Bayer, Corteva, Syngenta), conectarse con el sistema educativo, conectarse con redes de inversionistas, y creando alianzas con ecosistemas internacionales.

2) El eje de comunicación involucra involucrar a las partes interesadas en todos los niveles, comenzando por convocar a emprendedores y nuevas empresas de Ag-Tech, celebrando avances y logros, apoyando eventos de lanzamiento con inversionistas y realizando foros y eventos anuales del ecosistema Ag-Tech.

3) El eje de infraestructura proporciona una plataforma digital para mapear y coordinar el apoyo a emprendedores y nuevas empresas de Ag-Tech, respalda la conectividad rural entre agricultores y proveedores de Ag-Tech, establece redes regionales de polos tecnológicos y apoya la creación de instalaciones de coworking de Ag-Tech.



## 4. Próximos Pasos

Para la continuación del desarrollo de una hoja de ruta se consideran los siguientes pasos:

1. Desarrollar e integrar elementos de la Hoja de Ruta Ag-Tech en la política nacional de desarrollo de Ag-Tech en la Secretaría
2. Seleccionar acciones prioritarias de "fast-track" para su implementación por parte del Secretario durante 2023
3. Profundizar y presentar la Hoja de Ruta Nacional Ag-Tech. Los talleres actuales levantaron las necesidades de los AG-Tech, sin embargo, para profundizar es importante tener un mejor entendimiento de los demás actores dentro el ecosistema, y como pueden contribuir en los ejes propuestas en los talleres.
4. Grupos de trabajo regionales de Ag-Tech (Santa Fe, Córdoba, Buenos Aires, otros) que junto a SAGyP y equipo DAAIAS, presenten la Hoja de ruta en los Foros regionales de Ag-Tech durante 2023.
5. Durante el período de transición política, los grupos regionales de liderazgo de Ag-Tech deben tomar la iniciativa para continuar trabajando en el desarrollo e implementación de su hoja de ruta local y provincial de Ag-Tech.



## Anexo 1: Lista de Participantes

### Foro Nacional del Ecosistema AgTech Fe

15 de diciembre, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Buenos Aires

<b>Nombre</b>	<b>Institución/Empresa</b>
Pablo Ruiz	DVL
Gabriela Tallarico	INTA
Franco Mariutti	Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología de Santa Fe
Arturo Tuells	Bolsa de Comercio de Rosario
Laura Rodríguez de Sanctis	Bolsa de Comercio de Rosario
Catalina Boetto	Ministerio Agricultura y Ganadería de Córdoba
Patricio Bavera	Agencia Córdoba Innovar y Emprender
Juan Cruz Molina	INTA
Dolores Terpin	NPKS (Nutrixia)
Maximiliano Deym	Municipalidad Río Cuarto
Mariana Romero Sydor	Municipalidad Río Cuarto
Juan Venneri	DATEC
Alejandro Besana	Origino
Adrián Poletti	Agtrace-food
Ezequiel Eslava	Municipio de Pergamino
Marco Stiuso	CAFMA
Flabio Bruno	Consultor
Hermann Intemann	Embajada de Alemania en Argentina
Andrés Mendez	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Gustavo Rodríguez	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Santiago Bonifacio	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Camilo Nievas	CAFMA
Edgardo Cuffia	Empresa Abelardo Cuffia
Pedro Merigiolla	Bolsa de Cereales de Córdoba
Aniceto Chambrillon	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Alejandro Artopulos	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables
David Hughes	Auravant
Marnix Doorn	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables
Edgard Ramirez	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables
Dr. Eric Rolf Hansen	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables
Gabriela Lippi	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables
Maria Alejandra Salem	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables

**Taller Ecosistema AgTech Provincia de Santa Fe****17 de octubre, Acuario del Río Paraná, Rosario****Listado de asistentes: 13**

Nombre	Institución/Empresa	Cargo
Darío Vileta	Protergium Agrova	Director Científico
Pablo Ruiz	DVL	
Diego Maidana	DVL	Referente de Unidad de Negocio
Sergio Uruzuno	Cooperación Seguros	Supervisor seguros agropecuarios
Mauricio Grisolia	CITES	Entrepreneur
Gabriela Tallarico	INTA	Coordinadora Programa Agtech
Roxana Paez	INTA	Directora Técnica Incubadora INTA
Franco Mariutti	Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología de Santa Fe	Subsecretario de Gestión y Planificación de Ciencia, Tecnología e Innovación de Santa Fe
Arturo Tuells	Bolsa de Comercio de Rosario	Analista de comunicación
Marnix Doorn	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables	Team Leader
Edgard Ramírez	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables	Especialista en Innovación
Gabriela Lippi	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables	Especialista en Comunicación
Eric Hansen	Experto corto plazo	Consultor

**Taller Ecosistema AgTech Córdoba, Argentina****20 de octubre, Centro de Convenciones Córdoba.****Listado de asistentes: 23**

Nombre	Institución/Empresa	Cargo
Sergio Busso	Ministerio Agricultura y Ganadería de Córdoba	Ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca de Córdoba
Marcos Blanda	Ministerio Agricultura y Ganadería de Córdoba	Secretario Agricultura
Catalina Boetto	Ministerio Agricultura y Ganadería de Córdoba	Secretaria Ganadería
Patricio Bavera	Agencia Córdoba Innovar y emprender	Gerente AgTech
Silvina Fiant	Bolsa Cereales de Córdoba	Directora Departamento de Información Agronómica
Gonzalo Augusto	Bolsa Cereales de Córdoba	Economista Jefe
Fernando Pedri	Facultad de Agronomía UCC	Decano
Juan Cruz Molina	INTA	Director Regional Córdoba
Mario Aguilar Benitez	Las Chilcas	Director
Adriana Arnaldo	CREA	Ex vice presidenta
Pedro Vigneau	Maizar	Presidente
Victor Acastello	ACA	Director ACA Bio
Manuel Ron	Bio 4	Presidente
Maximiliano Mignani	Senasa	Referente de Vigilancia Fitosanitaria Centro Regional Córdoba
Dolores Terpin	NPKS (Nutrixia)	Directora
Mario Piumetto	Idecor	Director de Idecor

Maximiliano Deym	Municipalidad Rio Cuarto	Secretaría de Producción
Monica Fraresso	Colegio de ingenieros agrónomos	Vicepresidente
Walter Grunig	Colegio de ingenieros agrónomos	Presidente
Jorge Culasso	Agrosty	Gerente Comercial
Edgard Ramírez	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables	Especialista en Innovación
Gabriela Lippi	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables	Especialista en comunicación
Eric Hansen	Experto corto plazo	Consultor

**Taller Ecosistema AgTech Provincia de Buenos Aires**

**21 de octubre, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca**

**Listados asistentes: 23**

Nombre	Institución/Empresa	Cargo
Silvina Mochi	Ministerio de Producción	Directora de Desarrollo de Cadenas de Valor en la Secretaría de PyME y los Emprendedores
Juan Manuel Zanabria	Ministerio de Producción	Asesor en Economía del conocimiento
Juan Venneri	DATEC	
Gabriela Tallarico	INTA	Coordinadora Programa Agtech
Alejandro Besana	Origeno	Coordinador de Prensa
Mariano Villani	UBA	Responsable de Posgrado en Agronegocios en FAUBA
Adrián Poletti	Agtrace-food	Propietario
Ileana Fraschina	Incrementar Servicios Agropecuarios	Directora de comunicación
Ezequiel Eslava	Municipio de Pergamino	Representante
Eduardo Borri	CAFMA	Presidente
Marco Stiuso	CAFMA	Coordinador-Asistente Ejecutivo
Marita Córdoba	SAGyP	Vinculación institucional
Martin Garro	SURCOS	Líder de Desarrollo de Negocios
Flabio Bruno	Consultor	Consultor en agricultura de precisión
Marcelo Yangosian	DIPROSE	Jefe de la Unidad de Desarrollo Competitivo en Unidad para el Cambio Rural
Andrés Mendez	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca	Director de Innovación Tecnológica y BPA
Gustavo Rodríguez		Asesor en Agencia IyE, Consultor AgTech
Santiago Bonifacio	Subsecretaría de Coordinación Política	Director de Cooperación y Negociaciones Bilaterales
Sonia Marchisella	Subsecretaría de Coordinación Política	Técnica
Marnix Doorn	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables	Team Leader

Edgard Ramírez	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables	Especialista en Innovación
Gabriela Lippi	Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables	Especialista en Comunicación
Eric Hansen	Experto corto plazo	Consultor