



Deutsch-Argentinischer Dialog zu Nachhaltigen Landwirtschaftlichen Innovationen

Nationales AgTech-Ökosystem-Forum **Auf dem Weg zu einem Fahrplan**

Abschlussbericht:
Eric Hansen

In Zusammenarbeit mit dem Team "Deutsch-Argentinischer Dialog zu
Nachhaltigen Landwirtschaftlichen Innovationen" ARG 21-01
Marnix Doorn, Edgard Ramirez und Gabriela Lippi

Dezember 2022

Durchgeführt von:

Haftungsausschluss:

Dieser Bericht wird unter der Verantwortung des Deutsch-Argentinischen Dialogs zu Nachhaltigen Landwirtschaftlichen Innovationen veröffentlicht, der vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gefördert wird. Alle hierin geäußerten Meinungen, Schlussfolgerungen, Vorschläge oder Empfehlungen sind die der Autoren und spiegeln nicht zwangsläufig die Ansichten des BMEL wider.

Veröffentlicht von:

Deutsch-Argentinischer Dialog zu Nachhaltigen Landwirtschaftlichen Innovationen

Nachdruck oder Vervielfältigung jeglicher Art nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Inhalt

Inhalt.....	1
Prolog.....	3
1. Zusammenfassung.....	4
Nächste Schritte.....	9
2. Methodik.....	11
3. Ergebnisse.....	13
3.1 Zusammenfassung der Workshops auf Provinzebene.....	13
3.2 Zusammenfassung des Nationalen Ökosystemforums AG-Tech.....	22
3.2.1 Präsentationen zum Fortschritt der regionalen Ökosysteme und Empfehlungen zum Fahrplan / Aktionsinitiativen.....	23
3.2.2 Arbeit in den Runden Tischen für Fahrpläne und Aktionsinitiativen.....	29
4. Anhang 1: Liste der Teilnehmenden.....	34

Vorwort

Das Projekt "Deutsche-Argentinischer Dialog zu Nachhaltigen Landwirtschaftlichen Innovationen" (DAAIAS) bringt das Interesse Argentiniens und Deutschlands zum Ausdruck, durch den Austausch von Wissen und Erfahrungen Innovationen im argentinischen Agrarsektor zu fördern, die zur Nachhaltigkeit und zum Schutz von Klima und Umwelt beitragen. In diesem Zusammenhang unterstreicht das Projekt die Bereitschaft beider Länder, die bilateralen und globalen Herausforderungen der öffentlichen Agrarpolitik und die Anwendung innovativer Praktiken im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung gemeinsam anzugehen. Die Erfahrungen aus mehr als zwei Jahrzehnten mit ähnlichen Initiativen des deutschen Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) in verschiedenen Ländern Asiens, Osteuropas und Lateinamerikas sind eine wichtige Referenz für die Entwicklung des fachlichen Dialogs, des Wissenstransfers und der Förderung nachhaltiger landwirtschaftlicher Innovationen.

Argentinien und Deutschland verstehen den Agrarsektor als einen strategischen und multidimensionalen Produktionssektor, dessen Tätigkeit von grundlegender Bedeutung für die Nahrungsmittelversorgung, die Entwicklung der regionalen Wirtschaft und die Schaffung von Ernährungssystemen ist, die die biologische Vielfalt, die Umwelt und die Kultur schützen. Im Rahmen des technischen Dialogs wird eine breite Palette von Fragen behandelt, die den aktuellen Stand der landwirtschaftlichen Innovation veranschaulichen und einen Ausblick auf mögliche künftige Entwicklungen in diesem Bereich geben. Es wird an der Planung und Einrichtung von Kooperationsmechanismen zwischen Argentinien und Deutschland gearbeitet.

Die Verbreitung nachhaltiger technologischer Innovationen in der Land- und Viehwirtschaft durch die Entwicklung einer digitalen Plattform mit einem integrierten Ansatz ist eines der drei erwarteten Ziele des Projekts. In diesem Zusammenhang wurden Workshops mit Akteuren von Ag-Tech-Systemen in drei argentinischen Provinzen durchgeführt, um Maßnahmen zu definieren, die die Integration verschiedener Ag-Tech-Ökosysteme in ein nationales Innovationssystem erleichtern und Argentinien in der Welt positionieren können. Der Umfang dieser Arbeit ist in Bezug auf die Anzahl und Vielfalt der Akteure begrenzt, jedoch bietet diese Übung eine Richtung, um Lücken und Möglichkeiten für konkrete Maßnahmen zu vertiefen, um auf die Projektion eines argentinischen Ag-Tech-Ökosystems hinzuwirken.

Die ersten Erkenntnisse aus den Workshops zeigen, dass es notwendig ist, eine Gemeinschaft für agrar- und lebensmitteltechnologische Innovationen aufzubauen, die Entwicklungen, die den Bedürfnissen des argentinischen Agrarsektors entsprechen, integriert, sichtbar macht und miteinander verbindet. Zu diesem Zweck wird es als angemessen erachtet, einen integrierten Informationsraum für Start-ups und technologiebasierte agrarbioindustrielle Unternehmen im nationalen Ökosystem anzubieten, um die argentinische AgTech auf dem internationalen Markt zu positionieren. Ebenso zeigen die Schlussfolgerungen, wie wichtig es ist, ein kontinuierliches Register der Mitglieder des Ökosystems zu haben, um ihre Interaktion, Artikulation und Synergie zwischen verschiedenen Anbietern, Dienstleistungen und Produkten zu erleichtern. Es ist daher wichtig, die Vernetzung zwischen den Teilnehmenden zu fördern, um freie Bereiche, potenzielle Entwicklungsintegrationen und Investitionsnischen mit Verbindungen zu Finanzierungsquellen zu erkennen.

1. Kurzfassung

Im Rahmen des DAAIAS-Projekts wurde eine Reihe von Treffen mit Ag-Tech-Ökosystemen abgehalten, um die Koordinierung und Konsolidierung eines Fahrplans und Aktionsplans für die Ag-Tech-Entwicklung in Argentinien anzuregen und voranzutreiben. Im Oktober und November 2022 wurden Treffen mit regionalen Ag-Tech-Ökosystemen in drei Provinzen - Santa Fe, Córdoba und Buenos Aires - abgehalten. Den Abschluss bildete ein nationales Forum für Ag-Tech-Ökosysteme im Sekretariat für Landwirtschaft, Viehzucht und Fischerei (SAGyP) in Buenos Aires am 15. Dezember. Dieser Bericht beschreibt die Ag-Tech-Ökosysteme in Argentinien, die Methodik, den Prozess und die Ergebnisse der Formulierung einer Roadmap für die Förderung von Ag-Tech-Ökosystemen in Argentinien.

Argentinien ist dabei, seine Ag-Tech-Ökosysteme auszubauen, um die Wettbewerbsfähigkeit seiner Agrar- und Technologieexporte zu verbessern. Die Stärken des Ökosystems sind der Schlüssel zur Förderung von Innovation, Produktivität, Zugang zu Finanzmitteln, Anziehung und Bindung von Talenten, Entwicklung von Start-ups und Beschleunigung von Unternehmen.

Ag-Tech-Ökosysteme setzen sich wie jedes industrielle Ökosystem aus einer Vielzahl von Akteuren zusammen und durchlaufen in ihrer Entwicklung einen Lebenszyklus mit verschiedenen Phasen. Heute entwickeln sich Ag-Tech-Ökosysteme weltweit zu einer neuen und schnell wachsenden Art von Ökosystemen, die Dienstleistungen und Technologien zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Effizienz und Nachhaltigkeit umfassen, darunter Feldsensoren, Drohnen, Farmmanagement-Software, Robotik, vertikale Landwirtschaft, Lebensmittelbiotechnologie und mehr.

Nach Angaben von Start-up Genome, einer weltweit führenden Forschungseinrichtung für öffentliche und private Organisationen, die sich für die Beschleunigung des Erfolgs ihres Start-up-Ökosystems einsetzen, sind die fünf besten Ag-Tech-Ökosysteme das Silicon Valley, New York City, London, Tel Aviv-Jerusalem und Denver. Nordamerika und Asien dominieren mit 48 % und 20 % die Rangliste der 25 führenden Ag-Tech-Unternehmen. Sao Paulo (Nr. 18) ist das einzige lateinamerikanische AgTech-Ökosystem, das unter den Top 25 rangiert. Die nachstehende Tabelle zeigt die Rangfolge für 2022.¹

¹ Die Rangfolge der Ökosysteme ist ein gewichteter Durchschnitt der folgenden Faktoren: Leistung (25 %), Finanzierung (20 %), Erfahrung mit Neugründungen (15 %), Wissen (10 %), Talent (5 %) und Fokus (25 %). Die Erfolgsfaktoren werden mit den oben genannten Prozentsätzen gewichtet, um die Gesamtwertung der einzelnen Ökosysteme zu ermitteln. Ausführlichere Informationen finden Sie im [Abschnitt über die Methodik](#).

Globale Ranglisten für das Ag-Tech-Ökosystem

Global Agtech & New Food Startup Ecosystem Rankings	Ecosystem	Ranking	Factors are tiered from 10-1					Focus
			Performance	Funding	Startup Experience	Knowledge	Talent	
	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

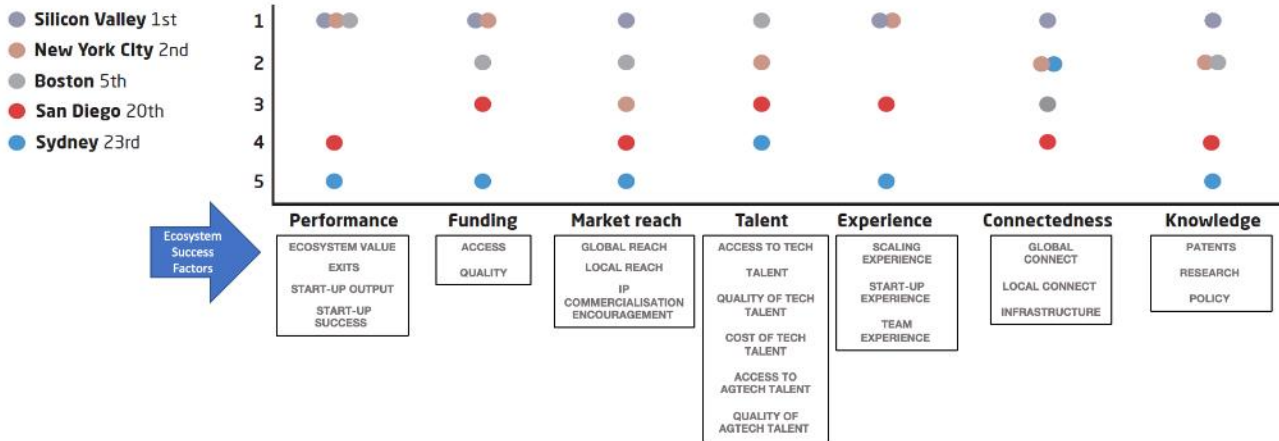
26-30 and 30-35 are alphabetical order

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

Die Stärke und die "Erfolgsfaktoren" der fünf führenden Ag-Tech-Ökosysteme werden anhand der folgenden Schlüsselindikatoren bewertet: Leistung, Finanzierung, Marktreichweite, Talent, Erfahrung, Verbindungen und Wissen.

Factores de éxito del ecosistema

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

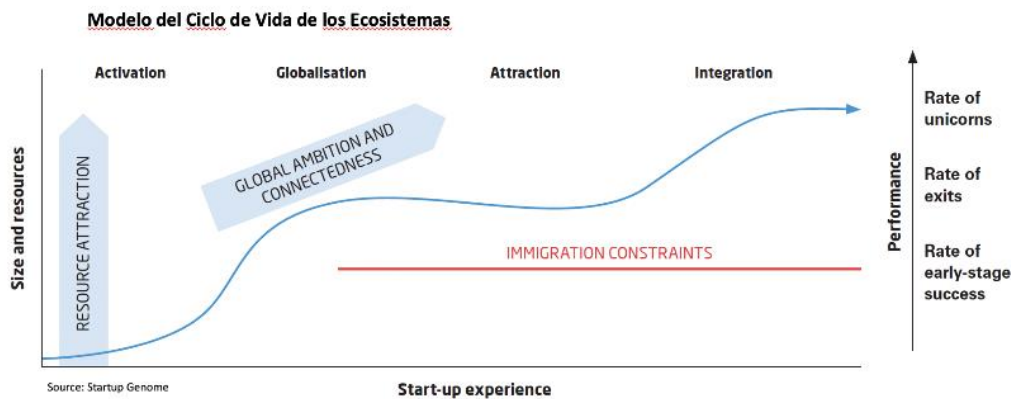


Source: Startup Genome Global Startup Ecosystem Report 2018. Period of analysis is 2018

Zwar lassen sich Ökosysteme anhand dieser Erfolgsfaktoren klassifizieren, doch die Dynamik, die lokale Führung und die Interaktionen zwischen den Akteuren sind in jedem Ökosystem einzigartig.

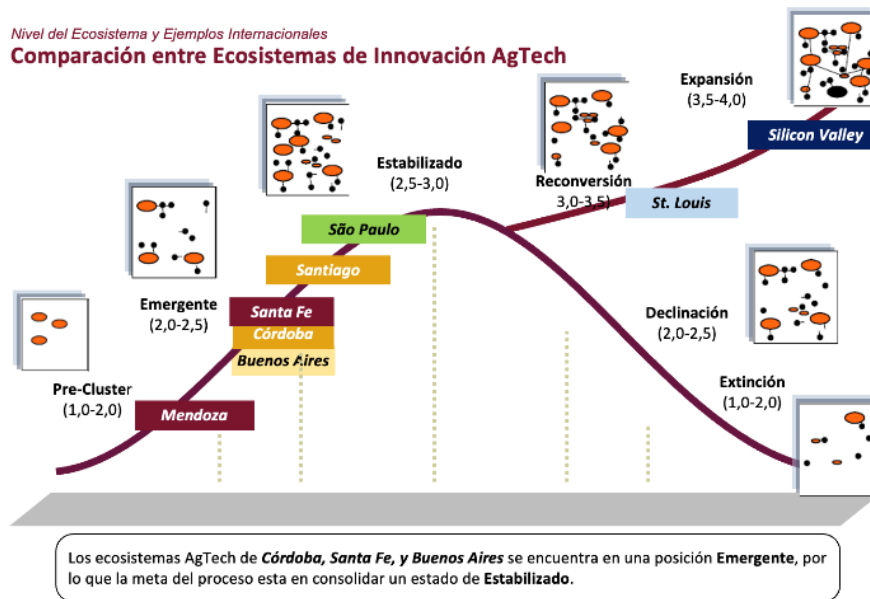
Ökosysteme entwickeln sich auf einzigartige Weise und durchlaufen verschiedene Reifestadien, wie in den beiden folgenden Abbildungen dargestellt. Die erste Abbildung zeigt den Reifegrad von Ökosystemen auf der Grundlage von Gründungserfahrung auf der einen und Größe und Ressourcen auf der anderen Achse. Das Zusammenspiel zwischen dem Wachstum von Start-ups und der Fähigkeit, Ressourcen anzuziehen (Start-, Anschub- und Risikokapital), sind die Hauptfaktoren für die Leistung des Ökosystems in Form von unternehmerischem Erfolg. Die Gründungserfahrung treibt die Gründungsproduktion und die Anziehung von Ressourcen an. Sobald das Ökosystem ausreichend wächst, führt dies zu vorhersehbaren und steigenden Erträgen aus Scale-ups und letztlich zu wirtschaftlichen Auswirkungen.²

Etapas de la madurez del ecosistema



Bislang befinden sich die argentinischen Ag-Tech-Ökosysteme im Vergleich zu den reiferen Ökosystemen in den Vereinigten Staaten (Silicon Valley, NYC, Boston, San Diego), Großbritannien (London) und Israel (Tel Aviv) noch in einem frühen Stadium ihrer Entwicklung. Wie in einer zweiten Abbildung, die die Entwicklung und den Reifegrad des Ökosystems darstellt, veranschaulicht wird, befinden sich die drei wichtigsten Ag-Tech-Ökosysteme von Córdoba, Santa Fe und Buenos Aires in einer aufstrebenden Position, so dass das Ziel des Prozesses darin besteht, den Status eines "etablierten Ökosystems" zu konsolidieren.

² Startup Genome Bericht über das globale Startup-Ökosystem 2019



Die Aktivierung von Start-ups in den drei Ökosystemen nimmt zu, Risikokapitalgruppen wachsen, das Netz von Kooperations- und Führungsinstitutionen zur Konsolidierung der Ökosysteme verdichtet sich, aber keines dieser regionalen Ökosysteme hat es geschafft, "abzuheben".

In dieser aufstrebenden Phase müssen die argentinischen Ökosysteme ihre einzelnen regionalen Ökosysteme weiterentwickeln und konsolidieren sowie die Ökosysteme auf nationaler Ebene koordinieren und konsolidieren, insbesondere um konzertierte Maßnahmen zur Beseitigung von Hindernissen und zur Schaffung von Bedingungen zu ergreifen, die das Wachstum von Start-ups beschleunigen, Unternehmen in der Frühphase vergrößern, Exits erleichtern und mehr Einhörner hervorbringen.

Auf dem Weg zu einem nationalen Fahrplan zur Stärkung des Ag-Tech-Ökosystems

Die folgenden Empfehlungen zur Stärkung der argentinischen Ag-Tech-Branche sind das Ergebnis einer Reihe von Treffen, die zwischen Juni und Dezember 2022 in den argentinischen Ag-Tech-Ökosystemen stattfanden.

#1: Katalysierung von Ag-Tech-Spezialisierungen in regionalen Start-up-Ökosystemen

- Entwicklung starker Ag-Tech-Spezialisierungen: Aufbau auf vorhandenen Talenten/Stärken, einschließlich angesehener Forschungszentren, Unternehmen, Kapitalpools und Talenten (z. B. Biotechnologie, Präzisionslandwirtschaft usw.).
- Stärkung eines Ag-Tech-Zentrums durch Zusammenführung von Forschern, Unternehmern und Unternehmen. Verbindung von Regionen mit städtischen Zentren zur Unterstützung regionaler Ag-Tech-Start-ups beim Zugang zu Kapital und Know-how (Schaffung von Austauschmöglichkeiten).
- Unterstützung der Rolle von Vermittlern (z. B. Börsen, Makler, Agenten, Technologie- und Input-Anbieter, Beschleuniger/Inkubatoren), um das lokale Netzwerk zu navigieren und zu nutzen, Einführungen zu organisieren und Besuche zu erleichtern. Wichtig ist, dass die Landwirte von Anfang an in die Entwicklung der Unternehmen einbezogen werden, um die richtigen Lösungen zu finden.

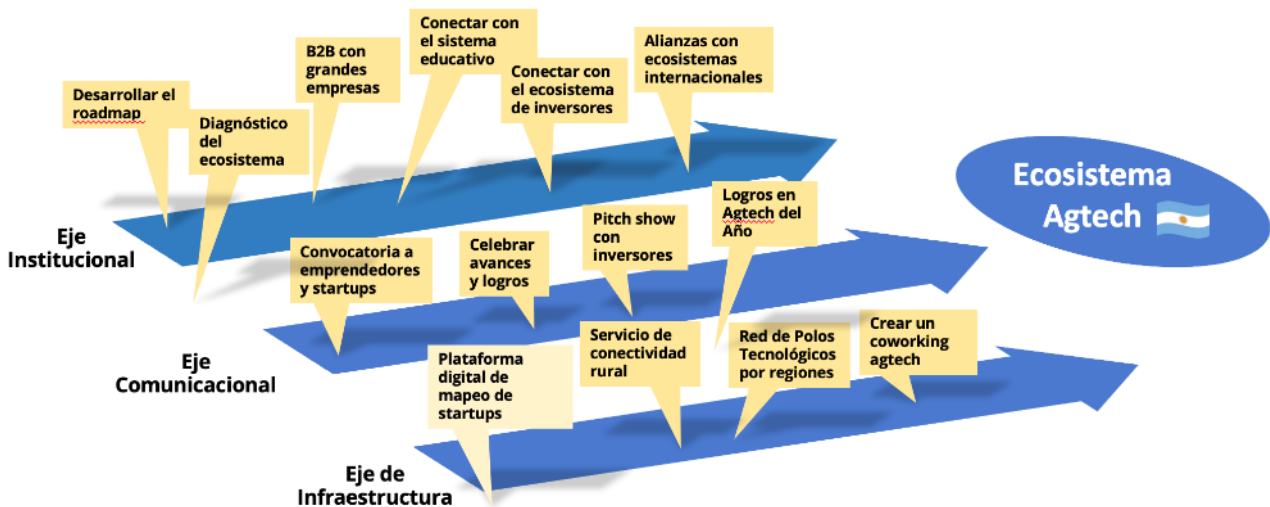
#2: Unterstützung führender Organisationen bei der Ermittlung und Schließung von Lücken in der Agrotechnik

- Unterstützung bestehender oder Aufbau neuer (regionaler oder nationaler) Organisationen mit einem basisdemokratischen Mandat und Finanzierung durch lokale Interessengruppen, um Lücken im argentinischen Ag-Tech-Ökosystem zu ermitteln und zu schließen.
 - Diese ausgewählten Organisationen benötigen Mitglieder und finanzielle Mittel, um die erforderlichen Initiativen umzusetzen.
- Organisatorischer Auftrag: Steigerung der Attraktivität von Ag-Tech für potenzielle Investoren durch:
 - Schaffung größerer Anreize (Frühphasenfinanzierung, Zugang zu Unternehmensunterstützung und -einrichtungen, Zugang zu Netzwerken, Erreichen von Kunden, Erlangung von Folgefinanzierungen, Verfügbarkeit von erfahrenen Talenten).
 - Unterstützung der Entwicklung von geistigem Eigentum und der Vermarktung von Technologien
 - Verringerung des wahrgenommenen Risikos bei der Gründung eines Ag-Tech-Unternehmens.
 - Verringerung der Marktzutrittsschranken
- Langfristiges Engagement mit Schwerpunkt auf der Hebelwirkung
 - Es braucht Zeit (5-10+ Jahre), um eine Ag-Tech-Spezialisierung und Start-up-Unternehmen aufzubauen.
 - Starke Unterstützung für vielversprechende Neugründungen und Überwachung des Erfolgs (d. h. des Umfangs des eingeworbenen Fremdkapitals)

#3 Entwicklung des nationalen Ag-Tech-Fahrplans

Sie gibt einen Weg vor, wie die wichtigsten Maßnahmen in den nächsten drei bis fünf Jahren organisiert werden sollen. Eine Reihe von Aktivitäten wird entlang dreier Achsen durchgeführt werden.

Hoja de Ruta Nacional de Ecosistema AgTech



1) Die institutionelle Achse umfasst die Weiterentwicklung der Roadmap und die Durchführung einer eingehenden Diagnose des nationalen Ag-Tech-Ökosystems, die Herstellung von B2B-Verbindungen mit großen Agrarunternehmen (z. B. Bayer, Corteva, Syngenta), die Verbindung mit dem Bildungssystem, die Verbindung mit Investorennetzen und die Schaffung von Allianzen mit internationalen Ökosystemen.

2) Die Kommunikationsachse umfasst die Berücksichtigung von Stakeholdern auf allen Ebenen, beginnend mit der Einberufung von Ag-Tech-Unternehmern und -Start-ups, dem Feiern von Fortschritten und Erfolgen, der Unterstützung von Start-up-Veranstaltungen mit Investoren und der Durchführung von jährlichen Foren und Veranstaltungen zum Ag-Tech-Ökosystem.

3) Die Infrastrukturachse bietet eine digitale Plattform zur Kartierung und Koordinierung der Unterstützung für Ag-Tech-Unternehmer und -Start-ups, unterstützt die ländliche Konnektivität zwischen Landwirten und Ag-Tech-Zulieferern, richtet regionale Netzwerke von Technologieclustern ein und fördert die Schaffung von Ag-Tech-Coworking-Einrichtungen.

Nächste Schritte

1. Entwicklung und Integration von Elementen der Ag-Tech Roadmap in die nationale Ag-Tech Entwicklungspolitik des Ministeriums für Landwirtschaft, Viehzucht und Fischerei (SAGyP).
2. Auswahl prioritärer Schnellmaßnahmen zur Umsetzung durch die SAGyP im Jahr 2023.
3. Vertiefung und Präsentation der Nationalen Ag-Tech-Roadmap im Jahr 2023.
4. Ag-Tech-Arbeitsgruppen der Provinzen (Santa Fe, Córdoba, Buenos Aires und andere), die den Fahrplan auf den Regionalforen im Jahr 2023 vorstellen.

Während der politischen Übergangsphase sollten die regionalen Ag-Tech-Führungsgruppen die Führung bei der weiteren Entwicklung und Umsetzung ihrer lokalen und provinziellen Ag-Tech-Roadmap übernehmen.

2. Methodik

Die Treffen zur Entwicklung des Ag-Tech-Ökosystems wurden auf der Grundlage einer partizipativen Prozessmethodik durchgeführt, die erstmals 1992 im Silicon Valley entwickelt und eingesetzt wurde und seitdem in mehr als 100 regionalen Ökosystemen und Clustern weltweit angepasst und verbessert wurde.

Im Rahmen der ETG-Methodik spielen Aktionsworkshops eine sehr wichtige Rolle bei der Integration der verschiedenen Akteure des Ökosystems für Innovation und Unternehmertum und deren Ausrichtung auf eine gemeinsame Vision. Sie erfordern daher eine sorgfältige Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung, die im Folgenden beschrieben wird.

In einer Reihe von in der Regel zwei bis drei Workshops wird das Konzept des Ökosystems für Innovation und Unternehmertum erläutert, eine kurze Charakterisierung des lokalen Ökosystems vorgenommen, Lücken analysiert und die Vision diskutiert und validiert. Anschließend werden die bisher entwickelten Initiativen vorgestellt und ein Brainstorming durchgeführt, um neue Initiativen vorzuschlagen. Die Leiter der Initiativen organisieren sich in Gruppen, um die vorgeschlagenen neuen Initiativen zu formulieren und sie anschließend öffentlich zu präsentieren. Internationale Experten nehmen teil, um Trends und bewährte Verfahren in der Welt aufzuzeigen, um Ökosysteme zu stärken, die Vision zu konsolidieren und bei der Formulierung von Strategien voranzukommen. Die bisher entwickelten Initiativen werden ebenfalls vorgestellt, und es wird an der Identifizierung und Formulierung neuer Initiativen gearbeitet.

Ein erfolgreicher Workshop erfordert die Teilnahme von 30 bis 40 Personen, was in der Regel die Einladung von 50 oder mehr Personen erfordert. Es ist wichtig, dass die besten Vertreterinnen und Vertreter von Innovation und Unternehmertum in der Region teilnehmen, darunter Unternehmensleiter, Unternehmer, Jungunternehmer, Vertreter von akademischen Einrichtungen, Regierungen, NROs und der Gemeinschaft. Die Führungspersonlichkeiten sollten nach ihrer Repräsentativität, aber vor allem nach ihrem Engagement ausgewählt werden. Die Teilnahme von Männern, Frauen und Jugendlichen sollte angestrebt werden.

Bei den meisten Prozessen zur Entwicklung von Ökosystemen sind mangelnde Koordination, fehlendes Vertrauen und fehlende Motivation der Unternehmen und Innovationsmakler zur Teilnahme die größten Herausforderungen. Die ETG-Erfahrung erfordert einen eher interaktiven, von unten nach oben gerichteten Prozess, bei dem Führungspersonlichkeiten zur gemeinsamen Arbeit an konkreten Maßnahmen herangezogen werden. Im Rahmen des DAAIAS-Projekts arbeitete das Team mit den Ag-Tech-Ökosystemen mit der partizipativen Planungsmethodik "Fast-Track".

Der Fast-Track-Prozess zielt auf die Umsetzung von "frühen Erfolgen" ab, d. h. von Initiativen, die kurzfristig entwickelt werden und dazu dienen, öffentliche und private Führungskräfte zu motivieren, weitere Maßnahmen zu ergreifen. Der Fast-Track-Prozess steht vor der Herausforderung, eine ausreichende Anzahl von Initiativen mit großer Wirkung zu entwickeln, an deren Umsetzung private und öffentliche Führungskräfte beteiligt sind.

Der "Fast-Track"-Prozess hat trotz der Einschränkungen, die sich aus einer begrenzteren Diagnosephase oder der möglichen Abwesenheit einiger regionaler privater Führungspersonlichkeiten ergeben, den Vorteil, dass er die Bemühungen des Ökosystems rasch auf die Umsetzung konkreter Maßnahmen konzentriert, was wiederum Unternehmer und staatliche Stellen motiviert.

Der nationale Ag-Tech-Workshop war als Höhepunkt der regionalen Treffen mit ersten Workshops der Ag-Tech-Ökosysteme der Provinzen Santa Fe, Córdoba und Buenos Aires (Oktober und November 2022) geplant. Ziel war es, die Entwicklung innerhalb jedes regionalen Ökosystems zu unterstützen und gleichzeitig die Entwicklung hin zu einer stärkeren interregionalen und nationalen Zusammenarbeit und Integration zu fördern und zu unterstützen. Jedes regionale Ag-Tech-

Ökosystem wurde dabei unterstützt, seinen aktuellen Stand, seine Vision und seine vorrangigen Maßnahmen zu ermitteln. Jede Region wird dann im Dezember 2022 zu einem "Nationalen interregionalen/nationalen Forum für das Ag-Tech-Ökosystem" zusammenkommen, um die Entwicklung und die vorrangigen Maßnahmen ihrer Region vorzustellen und sich mit führenden Vertretern anderer Ag-Tech-Regionen und der nationalen Regierung auszutauschen. Ziel ist es, einen gemeinsamen Rahmen und Fahrplan für die Entwicklung der Agrotechnologie in Argentinien zu entwickeln.

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. Ergebnisse

3.1 Zusammenfassung der Workshops auf Provinzebene

In der Woche vom 16. Oktober veranstaltete das Team drei Workshops mit führenden Vertretern des Ag-Tech-Ökosystems in den Provinzen Santa Fe, Córdoba und Buenos Aires. Ziel war es, jede Region dabei zu unterstützen, ihre Stärken, Schwächen, Erfolge und Herausforderungen als Ökosystem zu untersuchen und die nächsten Schritte in ihrer Entwicklung als vitales Ag-Tech-Zentrum für Innovation und Unternehmertum zu definieren.

Die Provinz Santa Fe

Am 17. Oktober 2022 fand in der Provinz Santa Fe im Paraná River Aquarium in Rosario ein Workshop zum Thema "Stärkung des Ag-Tech-Ökosystems" statt. Der Workshop wurde von 13 Teilnehmenden besucht, die u.a. akademische Sektoren, Unternehmen, Unternehmer, Regierungsbehörden und Beratungsfirmen vertraten.



Die Provinz Cordoba

Am 20. Oktober 2022 fand in der Provinz Córdoba im Kongresszentrum von Córdoba der Workshop "Stärkung des Ag-Tech-Ökosystems" statt, unmittelbar nach den Feierlichkeiten zum ersten Maiskongress. Der Workshop wurde von 23 Teilnehmenden besucht, die u.a. akademische Bereiche, Unternehmen, Unternehmer, Regierungsbehörden und Beratungsfirmen vertraten.



Provincia Buenos Aires

Am 21. Oktober 2022 fand in der Provinz Buenos Aires im Sekretariat für Landwirtschaft, Viehzucht und Fischerei ein Workshop zum Thema "Stärkung des Ag-Tech-Ökosystems" statt. Der Workshop wurde von 23 Teilnehmenden besucht, die u.a. akademische Sektoren, Unternehmen, Unternehmer, Regierungsbehörden und Beratungsfirmen vertraten.

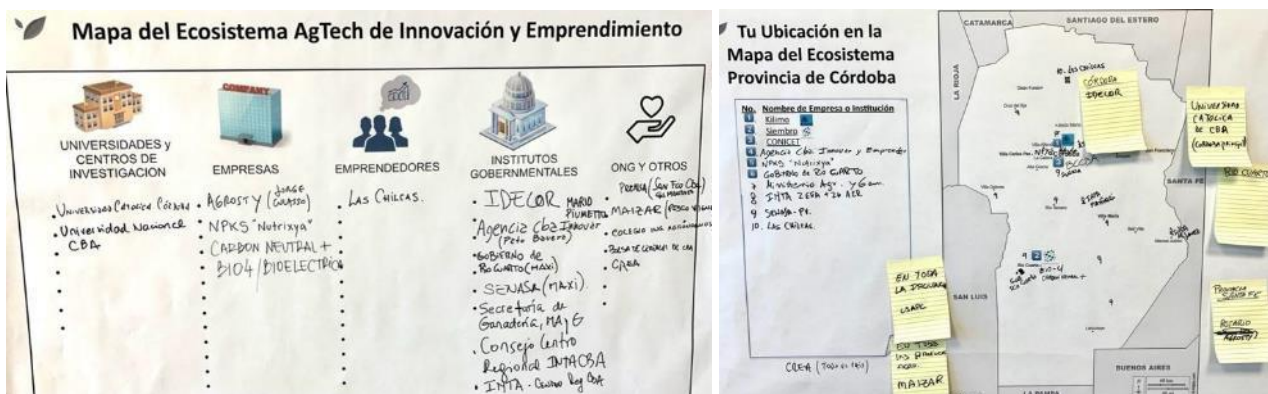


In jedem der Workshops wurden die Teilnehmenden bei ihrer Ankunft in den Prozess integriert, der aus den sieben folgenden Stationen bestand:

- 1) Angabe des Sektors (Universitäten/Forschungszentren, Unternehmen, öffentliche Einrichtung, Unternehmer oder andere)
- 2) Standort "Ihr Standort auf der Karte des Ökosystems".
- 3) Verknüpfungen mit anderen Einheiten im Ökosystem
- 4) Erfolge und Herausforderungen des Ökosystems des Unternehmertums und Innovationen
- 5) Entwicklung der Wirtschaft und Ag-Tech in der Provinz
- 6) Vision von Ag-Tech in der Provinz v1.0
- 7) Bestehende und neue Initiativen für die Entwicklung des Ag-Tech-Ökosystems

Stationen 1-2: Karte des Ökosystems und geografische Lage

Die Teilnehmenden stellten sich in den Kontext ihrer individuellen und institutionellen Arbeit. Es ist möglich, die Konzentration der Akteure (Unternehmen und Institutionen) in den wichtigsten Städten der einzelnen Provinzen zu veranschaulichen.



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



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

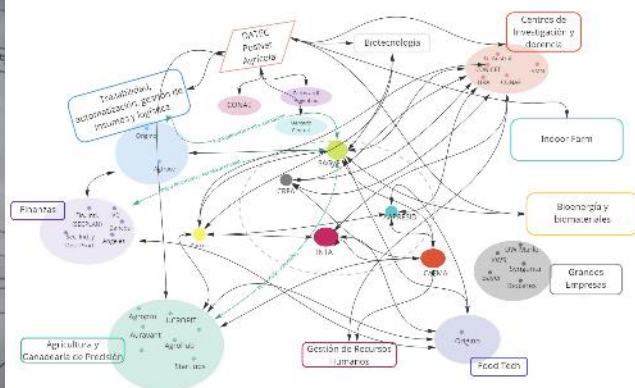


Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a Mapeo del Ecosistema AgTech

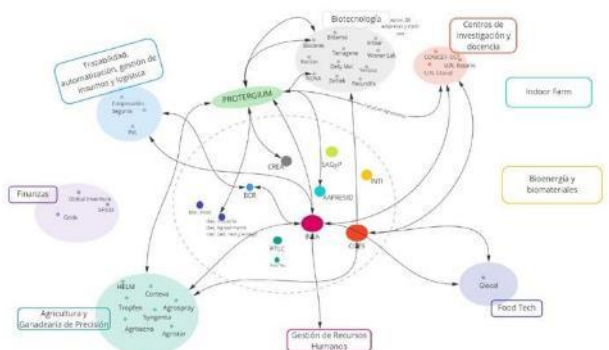
Station 3: Verknüpfungen innerhalb des Ökosystems

In Station 3 lässt sich die Bedeutung der Verbindungen zwischen Unternehmen und Institutionen beobachten. Hervorzuheben ist die Beteiligung des akademischen Umfelds, das ein großes Interesse an der Entwicklung von Innovationen und der Verbindung zwischen der Universität und dem Unternehmensumfeld hat.

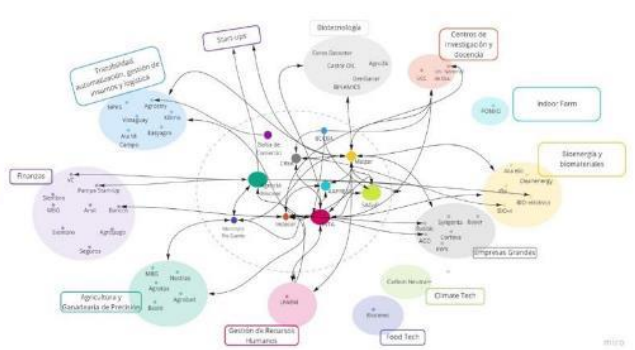
Verbindungen - Buenos Aires



Verbindungen - Santa Fe



Verbindungen - Cordoba





Auch wenn die Verbindungen recht stark zu sein scheinen, ist eine Verstärkung der kommerziellen, technischen und sozialen Interaktionen und Verbindungen zwischen den Akteuren des Ökosystems (z. B. durch Ökosystemtreffen in und zwischen den drei Provinzen) immer von Vorteil, um das Vertrauen und gemeinsame Aktionen zur Verbesserung von Innovation und Wettbewerbsfähigkeit zu fördern.

Station 4: Erfolge und Herausforderungen des Ökosystems

Zu den bei den Treffen festgestellten Erfolgen gehören:

- Die Verfügbarkeit von Ag-Tech-Talenten wurde als entscheidender Vorteil für das Ökosystem hervorgehoben.
- Starke und wachsende Ausbildungsprogramme in Fachschulen für Landwirtschaft und Viehzucht und
- Hoher Ausbildungsstand von Unternehmern
- Die Entwicklung von Beschleunigern und Inkubatoren für Ag-Tech-Innovationen wird ebenfalls in allen Regionen als Stärke anerkannt.
- Das Wachstum der Investitionen im Ag-Tech-Sektor wird als eine Stärke der Ökosysteme angesehen.

Von den ermittelten Herausforderungen sind die folgenden hervorzuheben:

- Hohe Fluktuation von Talenten und Schwierigkeiten bei der Bindung von Talenten und Existenzgründern
- Fehlen eines soliden finanziellen Regulierungsrahmens zur Unterstützung von Risikokapitalinvestitionen
- Begrenzte Erfahrung in der Politik und im Management von geistigem Eigentum
- Schwache Kapazitäten für den Technologietransfer in Universitäten und Spitzenforschungszentren
- Herausforderungen bei öffentlich-privaten Partnerschaften
- Mangel an regionaler, interregionaler und nationaler Koordinierung zwischen Institutionen und Ag-Tech-Ökosystemen

Santa Fe

Cordoba

	Recursos Humanos	Acceso a Tecnología	Acceso a Financiamiento	Recursos Humanos	Acceso a Tecnología	Acceso a Financiamiento
ÉXITOS	Abundancia de investigadores PROFESIONALES altamente capacitados	empresarios locales	VCs - Startups Studios	TALENTO DISPONIBLE (+) - como TECH AMBROSIO	ACCESO A SERVICIOS LOGÍSTICOS (BUENOS SERVICIOS PARA ASOCIADOS)	
DESAFÍOS	Relación del personal con el trabajo	Acceso a tecnología	PALCOS AL EXTERIOR (ACCESO A FINANCIAMIENTO) (BANCOS)	DESAFÍOS EN RELACIÓN CON EL MANEJO DE PROPIEDAD INTELECTUAL (PATENTES)	DESAFÍOS EN RELACIÓN CON EL MANEJO DE PROPIEDAD INTELECTUAL (PATENTES)	CASA TIENE ALGUNOS INFO DE TRÁFICO DE FINANCIAMIENTO
	RETENCIÓN DE TALENTO (COMPETENCIA EXTERIOR)		TIENEN FINANCIACIÓN POCO (BANCOS) DE EXTERIOR	DESAFÍOS EN RELACIÓN CON EL MANEJO DE PROPIEDAD INTELECTUAL (PATENTES)	DESAFÍOS EN RELACIÓN CON EL MANEJO DE PROPIEDAD INTELECTUAL (PATENTES)	

Buenos Aires

	Recursos Humanos	Acceso a Tecnología	Acceso a Financiamiento	Infraestructura Física	Clima de Negocios	Asociatividad y Liderazgo
ÉXITOS	TALENTO DISPONIBLE (+) como TECH AMBROSIO	ACCESO A SERVICIOS LOGÍSTICOS (BUENOS SERVICIOS PARA ASOCIADOS)	BUENOS SERVICIOS DE FINANCIAMIENTO (BANCOS)	BUENOS SERVICIOS DE FINANCIAMIENTO (BANCOS)	BUENOS SERVICIOS DE FINANCIAMIENTO (BANCOS)	BUENOS SERVICIOS DE FINANCIAMIENTO (BANCOS)
DESAFÍOS	Relación del personal con el trabajo	Acceso a tecnología	PALCOS AL EXTERIOR (ACCESO A FINANCIAMIENTO) (BANCOS)	DESAFÍOS EN RELACIÓN CON EL MANEJO DE PROPIEDAD INTELECTUAL (PATENTES)	DESAFÍOS EN RELACIÓN CON EL MANEJO DE PROPIEDAD INTELECTUAL (PATENTES)	DESAFÍOS EN RELACIÓN CON EL MANEJO DE PROPIEDAD INTELECTUAL (PATENTES)
	RETENCIÓN DE TALENTO (COMPETENCIA EXTERIOR)		TIENEN FINANCIACIÓN POCO (BANCOS) DE EXTERIOR	DESAFÍOS EN RELACIÓN CON EL MANEJO DE PROPIEDAD INTELECTUAL (PATENTES)	DESAFÍOS EN RELACIÓN CON EL MANEJO DE PROPIEDAD INTELECTUAL (PATENTES)	DESAFÍOS EN RELACIÓN CON EL MANEJO DE PROPIEDAD INTELECTUAL (PATENTES)

Station 5: Entwicklung der Ag-Tech-Wirtschaft

In allen Workshops war Station 5 wichtig, um unter den Teilnehmenden einen Konsens über die Beziehungen zwischen den treibenden Sektoren der Wirtschaft, der wirtschaftlichen Infrastruktur, der Wirtschaftspolitik und dem Gesamtkontext zu entwickeln. Jede Region stellte fest, dass die allmähliche Verlagerung von der Getreide- und Viehwirtschaft in den 1970er und 1980er Jahren zu einer schrittweisen Umstellung auf Produkte mit höherer Wertschöpfung in den frühen 2000er Jahren geführt hat.

Die Gruppe der Provinz Santa Fe hob die Biotechnologie als einen wichtigen Bereich hervor, der heute stark ist, insbesondere aufgrund der Ansiedlung großer internationaler Biotech-Saatgutunternehmen (z. B. Monsanto, Syngenta) und der Entstehung lokaler Biotech-Saatgutunternehmen (z. B. Bioceres, Don Mario, Teracon), mit der erfolgreichen Entwicklung von HB4 durch Bioceres und anderen biotechnologischen Produkten. Diese Konzentration der landwirtschaftlichen Biotechnologie in der Provinz wurde durch die Gründung wichtiger neuer Forschungseinrichtungen zur Förderung der fortschrittlichen Landwirtschaft und der landwirtschaftlichen Biotechnologie (z. B. CITES und ARSAT) unterstützt.

Provinz Santa Fe

	ANTES DE AYER 1970-2000	AYER 2000-2019	HOY 2020-2022	MAÑANA 2023-2030
Productos y Mercados	<ul style="list-style-type: none"> Wheat, Soybean, Corn SIEMPRE DIRECTO HOY HAY UN CLUSTRO TRANSACCIONADO CON EXPERIENCIA REGIONAL CALIDAD 	<ul style="list-style-type: none"> Importación de productos genéticos (Monsanto, Syngenta) Creación de productos (HB4) Creación de productos (HB4) Creación de productos (HB4) 	<ul style="list-style-type: none"> HB4 Creación de productos (HB4) 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de productos (HB4) Creación de productos (HB4) Creación de productos (HB4)
Infraestructura Económica y Ecosistema	<ul style="list-style-type: none"> Red de carreteras y redes de agua Red de carreteras y redes de agua Red de carreteras y redes de agua 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de nuevas empresas/empresas Creación de nuevas empresas/empresas Creación de nuevas empresas/empresas 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de nuevas empresas/empresas Creación de nuevas empresas/empresas Creación de nuevas empresas/empresas 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de nuevas empresas/empresas Creación de nuevas empresas/empresas Creación de nuevas empresas/empresas
Contexto Económico	<ul style="list-style-type: none"> Búsqueda de mercados Búsqueda de mercados Búsqueda de mercados 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de nuevas empresas/empresas Creación de nuevas empresas/empresas Creación de nuevas empresas/empresas 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de nuevas empresas/empresas Creación de nuevas empresas/empresas Creación de nuevas empresas/empresas 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de nuevas empresas/empresas Creación de nuevas empresas/empresas Creación de nuevas empresas/empresas
Estrategia Económica y Política	<ul style="list-style-type: none"> Plan de desarrollo Plan de desarrollo Plan de desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de desarrollo Plan de desarrollo Plan de desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de desarrollo Plan de desarrollo Plan de desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de desarrollo Plan de desarrollo Plan de desarrollo

Die Gruppe der Provinz Córdoba hob die Ag-Tech-Software für die Präzisionslandwirtschaft und die Biokraftstoffe als wichtige Teilbereiche hervor, die heute stark sind, und wies auf die Entwicklung neuer Produkte in der Zukunft hin, darunter Biodiesel (B20), Bioethanol (E27 und E100), nachhaltiger Biokraftstoff für die Luftfahrt, Biomaterialien, mehr tierisches Eiweiß und grüner Wasserstoff.

Provincia Cordoba



	ANTES DE AYER 1976-2000	AYER 2000-2019	HOY 2020-2022	MAÑANA 2023-2030
Productos y Mercados	MILITRIGIDA ECONOMIA	MILITRIGIDA TRIGIDA TECNOLOGIA CONSUMO SOCIAL CONSUMO INTERMEDIARIO CONSUMO ASISTIDO CONSUMO SOCIAL Y SOCIAL	MILITRIGIDA TRIGIDA DEL (B) ECONOMIA (E) ECONOMIA	BIENESTAR (B) MILITRIGIDA CONSUMO SOCIAL CONSUMO INTERMEDIARIO CONSUMO ASISTIDO CONSUMO SOCIAL Y SOCIAL
Infraestructura Económica y Ecosistema	EP TECNOL. SIGA INTELIGENCIA	CONSUMO SOCIAL (C) CONSUMO SOCIAL (C) CONSUMO SOCIAL (C)	CONSUMO SOCIAL (C) CONSUMO SOCIAL (C) CONSUMO SOCIAL (C)	CONSUMO SOCIAL (C) CONSUMO SOCIAL (C) CONSUMO SOCIAL (C)
Contexto Económico	REGIME MONETARIO DEMOCRACIA	GLOBALIZACION	CRISIS CLIMATICA	CRISIS CLIMATICA
Estrategia Económica y Política				MILITRIGIDA TRIGIDA ECONOMIA

Auf der Tagung in Buenos Aires wurde der Übergang von den traditionellen Getreideanbaumethoden in den 1980er Jahren zur Direktsaat in den frühen 2000er Jahren festgestellt, gefolgt von einer Entwicklung hin zur Präzisionslandwirtschaft im letzten Jahrzehnt. Der Ag-Tech-Sektor in der Provinz Buenos Aires zeichnet sich durch eine breite und vielfältige Palette von Start-ups aus, die sich mit einer Reihe von Technologien beschäftigen, von IoT, Software, Digitalisierung bis hin zu Biotechnologie und Bioenergie. Künftige Produkte in der Region werden voraussichtlich regenerative/nachhaltige Landwirtschaft mit biobasierten Produkten, Bio-Inputs, Roboter und autonome Fahrzeuge, Drohnen, Online-Fernüberwachung von Daten und Blockchain-Technologien zur Rückverfolgbarkeit umfassen.

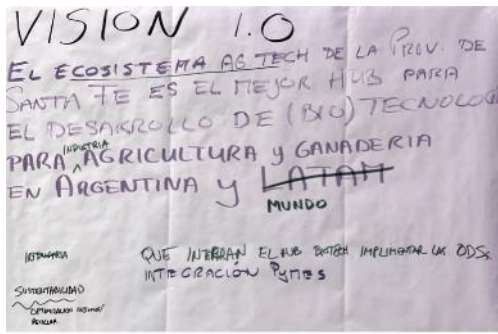
Provincia Buenos Aires



	ANTES DE AYER 1976-2000	AYER 2000-2019	HOY 2020-2022	MAÑANA 2023-2030
Productos y Mercados	GRANOS (SOMBRITA)	SIEMBRA DIRECTA (S)	AGRIC. DE PRECISION	AGRIC. DE PRECISION AGRIC. DE PRECISION AGRIC. DE PRECISION
Infraestructura Económica y Ecosistema	RH y CAPAC. SOC. - FIC. INTELIGENCIA	MAS AVANZADO EN REFINANC. TECNOLÓGICA - MAS INTELIGENCIA	CONSUMO SOCIAL (C) CONSUMO SOCIAL (C) CONSUMO SOCIAL (C)	CONSUMO SOCIAL (C) CONSUMO SOCIAL (C) CONSUMO SOCIAL (C)
Contexto Económico		GLOBALIZACION	CRISIS CLIMATICA	CRISIS CLIMATICA
Estrategia Económica y Política				MILITRIGIDA TRIGIDA ECONOMIA

Station 6: Vision für das Ökosystem (v1.0)

Jede Region entwickelte eine gemeinsame Vision für ihr Ag-Tech-Ökosystem (2030), die auf einer gemeinsamen Vorstellung von einer wünschenswerten und realisierbaren Zukunft für ihre Ag-Tech-Unternehmen, technischen und Bildungseinrichtungen sowie andere öffentliche und private Institutionen beruht. Jede Vision besagt, dass sie ein wichtiger Dreh- und Angelpunkt für die Entwicklung der Agrotechnik in Argentinien und der Welt sein wird.



Visión del Ecosistema AgTech de Santa Fe v2.0

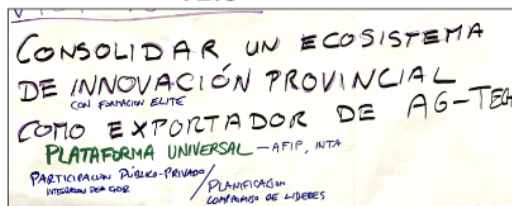
El ecosistema AgTech de la Provincia de Santa Fe es el mejor hub para el desarrollo sustentable de tecnología (incluso a biotech) para industria, agricultura y ganadera y de agricultura de precisión en Argentina y el mundo.



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.

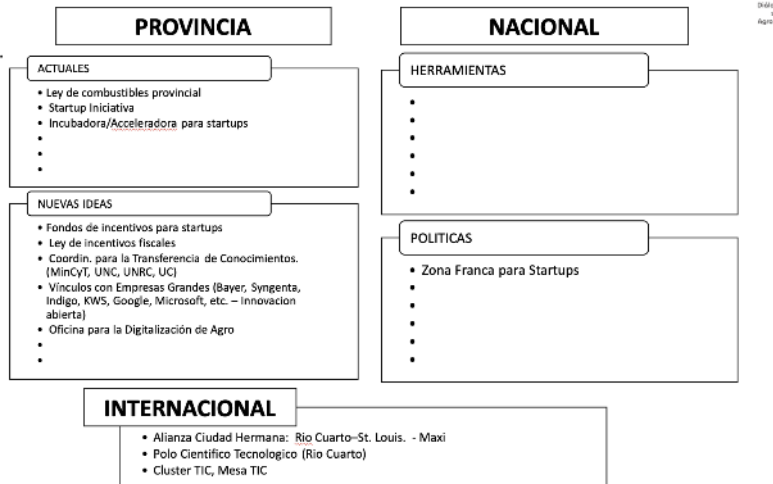
Station 7: Initiativen für Ökosystemmaßnahmen

Jede Region ermittelte bestehende und potenzielle Aktionsinitiativen zur Unterstützung der Entwicklung ihres Ag-Tech-Ökosystems. Jede Gruppe brachte in die nationale Sitzung (am 15. Dezember) eine detailliertere Liste von prioritären Maßnahmen ein, die sie selbst in ihrem Ökosystem entwickelt, sowie Vorschläge für interregionale und nationale kooperative prioritäre Maßnahmen. Es sind weitere Arbeiten erforderlich, um eine umfassendere Liste vorrangiger Maßnahmen zu erstellen.

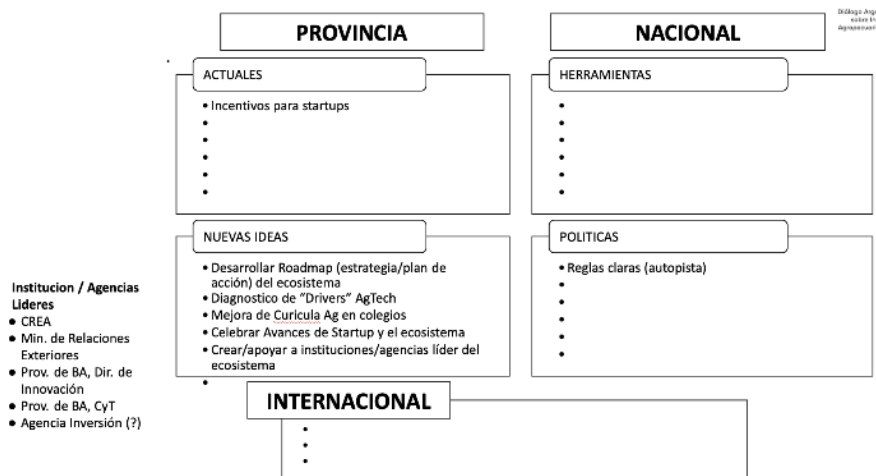
Iniciativas de Acción para el Avance del Ecosistema **Santa Fe**



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 (?)

Schlussfolgerungen und nächste Schritte aus den Treffen auf Provinzebene

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die drei Agrar-Tech-Ökosysteme der Provinzen eindeutig zeigen, dass sie über die Elemente verfügen, um die nächste Stufe der Reife zu erreichen. Eine weitere Entwicklung kann erreicht werden, indem häufige Fallstricke und Hemmnisse für das Wachstum von Ökosystemen vermieden werden, wie z. B. der "Tod durch Analyse", eine unklare Strategie, fehlende Maßnahmen, eine schwache Führung und eine unzureichende Ermittlung der ersten Erfolge. Generell ist es wichtig, relativ schnell sichtbare Ergebnisse zu erzielen, um die private Beteiligung und die Dynamik des Ökosystems zu erhalten. Die kritischste Aktivität für den Erfolg des Ökosystems ist die vollständige Entwicklung und Umsetzung von vorrangigen Aktionsinitiativen.

Während der Oktobersitzungen ermittelte jede Gruppe eine Reihe bestehender und möglicher neuer Aktionsinitiativen zur Förderung des Ökosystems (siehe vorherige Seite). Für das interregionale/nationale Treffen im Dezember wurde jede Region aufgefordert, ein aktualisiertes Portfolio ihrer vorrangigen Aktionsinitiativen vorzulegen.

Ein Schwerpunkt der folgenden Sitzungen war die Vorbereitung, zusammen mit dem DAAIAS-Team (Zoom-Konferenzen), zur Unterstützung der regionalen Verantwortlichen bei der Identifizierung und Priorisierung ihres Aktionsportfolios sowie zum Vorschlagen möglicher interregionaler und nationaler Aktionsinitiativen.

3.2 Zusammenfassung des Nationalen Ökosystemforums AG-Tech

Am 15. Dezember 2022 fand im Sekretariat für Landwirtschaft, Viehzucht und Fischerei (SAGyP) in Buenos Aires ein nationaler Workshop zum hybriden Ag-Tech-Ökosystem statt, an dem 32 Führungskräfte, Interessenvertreter und Moderatoren teilnahmen (siehe Anhang A). Die Leiter der drei Ag-Tech-Ökosysteme der Provinzen stellten ihre Fortschritte und Empfehlungen für die nationale Roadmap/Aktionsinitiativen vor.

Im Mittelpunkt des Workshops standen folgende Themen:

- 1) Vorstellung der Fortschritte und vorrangigen Maßnahmen der drei regionalen Ag-Tech-Ökosysteme (Provinzen Santa Fe, Cordoba und Buenos Aires);
- 2) Entwicklung einer gemeinsamen interregionalen und nationalen Vision; und
- 3) Erarbeitung von Inputs für die Entwicklung eines Fahrplans für das interregionale/nationale Ökosystem für landwirtschaftliche Technologie.

Bei der Ankunft auf dem Workshop wurden die Teilnehmenden gebeten, ihre Vorstellungen von den Vorteilen und Nutznießern eines nationalen Ag-Tech-Ökosystems anzugeben. Wie die nachstehende Abbildung zeigt, bietet ein nationales Ökosystem eine Vielzahl von Vorteilen, darunter die Gewinnung und Bindung von Talenten, die Diversifizierung von Ag-Tech-Aktivitäten, die Beseitigung von Redundanzen und die Verbesserung der Koordinierung zwischen Regionen und auf internationaler Ebene, wovon eine Vielzahl von Akteuren (Ag-Tech-Start-ups und -Lieferanten, Erzeuger, Großunternehmen, Investoren, Behörden und Verbraucher) profitieren.

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. Tributario 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>Investores</i>							

3.2.1 Presentaciones del regionalen Ökosystemfortschritts und Empfehlungen für den Fahrplan / Aktionsinitiativen

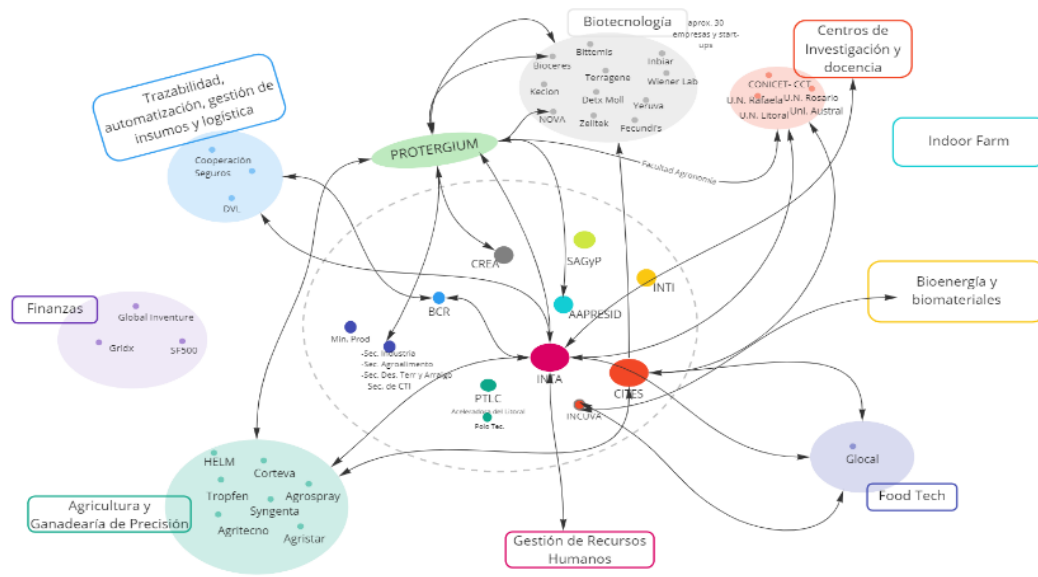
Die Provinz Santa Fe



Die Leiter des Ag-Tech-Ökosystems der Provinz Santa Fe - Franco Mariutti (Ministerium für Produktion, Wissenschaft und Technologie der Provinz Santa Fe), Arturo Tuells und Laura Rodríguez de Sanctis (Börse von Rosario) - beschrieben die Vorzüge und die Struktur des Ag-Tech-Ökosystems in der Provinz Santa Fe mit seinen 14 Universitäten, 15 Technologiezentren/Polen/Clustern und 14 Inkubatoren und/oder Beschleunigern.



Sie beschreiben die Bedeutung der Dichte der Verbindungen zwischen Unternehmen, Institutionen und Segmenten des Ökosystems in der Provinz Santa Fe.



Die vorgeschlagene Ökosystem-Vision ist auf eine Konzentration von Ag-Tech-Biotech-Unternehmen und -Institutionen ausgerichtet.

"Das Ag-Tech-Ökosystem der Provinz Santa Fe ist die beste Drehscheibe für die nachhaltige Entwicklung von Technologien in der Biotechnologie, der Industrie, der Landwirtschaft und der intelligenten Viehzucht in Argentinien und der Welt".

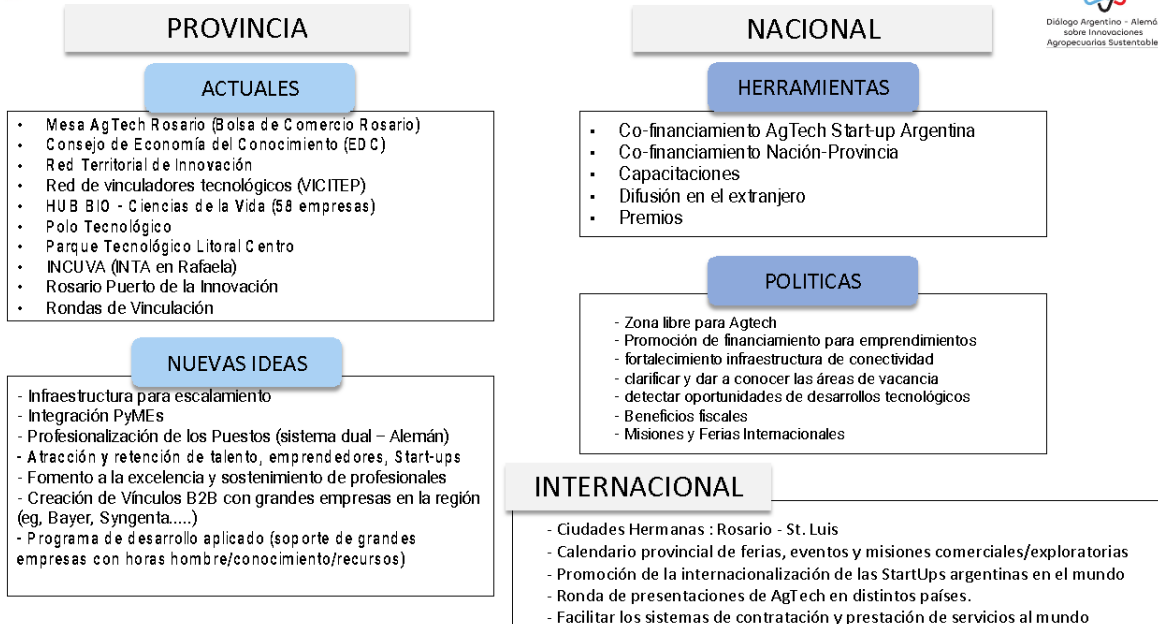
Sie präsentierten ein Portfolio von Aktionsinitiativen zur Verwirklichung ihrer Vision mit zehn aktuellen Initiativen wie der Gründung ihrer Mesa Ag-Tech Rosario (unterstützt von der Börse Rosario), dem Rat für wissensbasierte Wirtschaft (EDC) und dem HUB BIO - Life Sciences (mit seinen 58 Unternehmen). Zu den neuen Vorschlägen für Initiativen gehören zwei vorrangige Ideen:

- 1) Anwerbung und Bindung von Talenten, Unternehmern, Start-ups;
- 2) Angewandtes Entwicklungsprogramm (Unterstützung von Großunternehmen mit Arbeitsstunden/Kenntnissen/Ressourcen)

Als internationale Initiative wurde die Gründung eines Bündnisses - Partnerstädte: Rosario - St. Louis - gewählt.

Es wurde eine Liste von Vorschlägen/Forderungen nach Unterstützung in Bezug auf nationale Instrumente und Politiken vorgestellt, z.B. Instrumente wie Kofinanzierungsprogramme (Ag-Tech Startup Argentina) und Politiken wie eine "Ag-Tech freie Zone".

Iniciativas de Acción – Sta.Fe



Die Provinz Cordoba

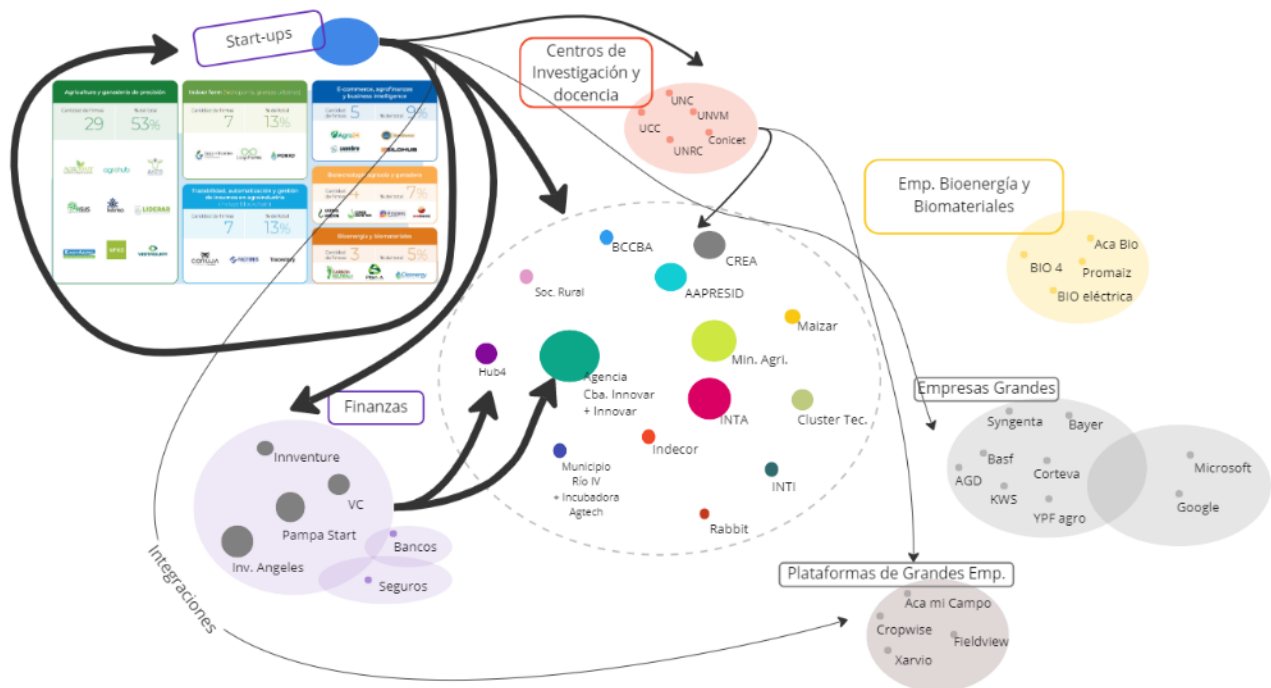
Als Vertreter des Ag-Tech-Ökosystems der Provinz Córdoba beschrieb Patricio Bavera, Direktor der Córdoba Innovate and Entrepreneur Agency, die Struktur und das Wachstum des Ag-Tech-Ökosystems in Córdoba. Er hob die 55 Unternehmen hervor, die in den fünf wichtigsten Unterbereichen der Ag-Tech-Branche tätig sind, wobei mehr als die Hälfte (53 %) der Start-ups im Bereich Ag-Tech mit der Präzisionslandwirtschaft zu tun haben.

Subverticales Agtech

Sobre 55 firmas operativas en 2021



Die Verbindungen innerhalb des Ökosystems sind besonders stark zwischen Start-ups und den verschiedenen Risikokapital- und Venture-Angel-Akteuren, die wiederum von den beiden wichtigsten koordinierenden Institutionen des Ökosystems stark unterstützt werden: Agencia Córdoba Innovar y Emprender und Hub4.



Die Ökosystem-Vision von Córdoba unterscheidet sich von anderen Regionen durch ihren Fokus auf die Digitalisierung der nachhaltigen Landwirtschaft.

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

Bavera wies auf die vielen bestehenden Initiativen hin, die im Ag-Tech-Ökosystem von Córdoba durchgeführt werden. In der nachstehenden Abbildung sind die aktuellen Initiativen fett gedruckt.

Zu den vier vorrangigen Ideen für neue Aktionsinitiativen gehören:

- 1) Schulungen für Angel-Investoren;
- 2) Stärkung der Beziehungen zu großen Unternehmen;
- 3) Ag-Tech Forum 2023; und
- 4) Entwicklung eines Programms zur Integration von Ag-Tech-Start-ups.

ACTUALES

PROVINCIA

NUEVAS IDEAS

- **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)

- **Capacitación a Inversores Angeles** (Pampa Start - Club Addventure)
- 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)

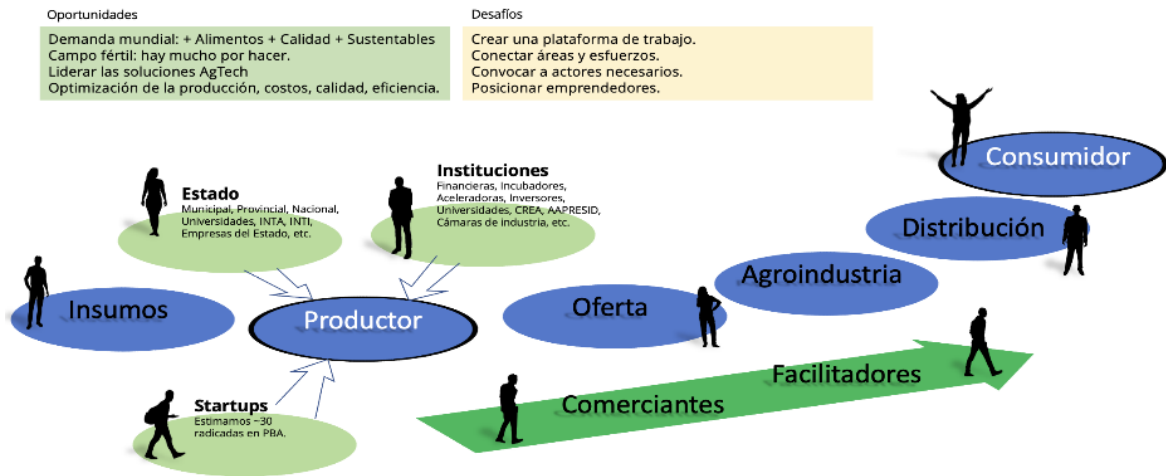
Buenos Aires

Das Ag-Tech-Ökosystem der Provinz Buenos Aires wurde durch Flabio Bruno, Mentor für Start-ups und Aktivist des Ag-Tech-Ökosystems, Alejandro Besana, Unternehmer des Start-ups Origino, und Ezequiel Eslava von der Gemeinde Pergamino vertreten.



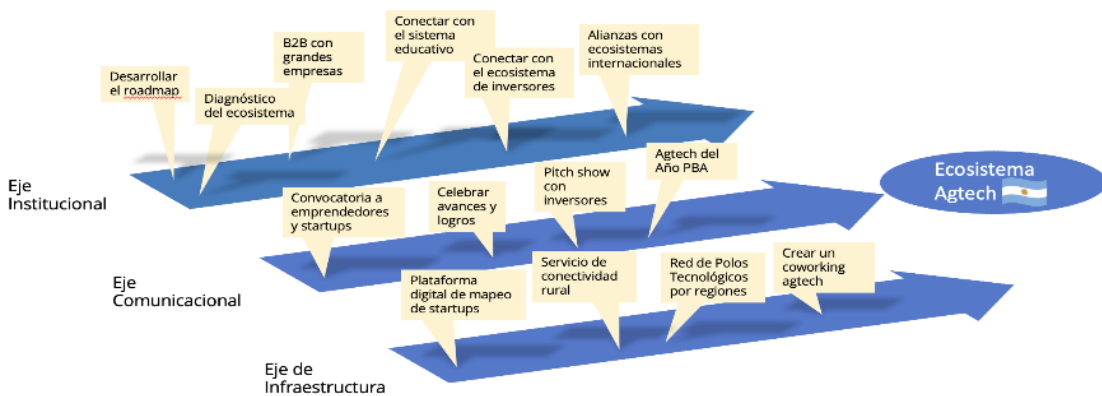
Das Team beschrieb die Größe und Vielfalt der Agro-Tech-Startups in der Provinz Buenos Aires sowie die Vitalität der Unternehmen und zwischenbetrieblichen Verbindungen in der gesamten Wertschöpfungskette der Landwirtschaft.

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 Arbeit an Runden Tischen zu Fahrplan und Aktionsinitiativen

Mit dem Ziel, Strategien und Aktionsinitiativen für die Roadmap für das nationale Ag-Tech-Ökosystem zu entwickeln, wurde die Arbeitsgruppe in drei Tische aufgeteilt.

Arbeitstisch Nr. 1 - Am Tisch Nr. 1 stellte die Gruppe vier vorrangige Aktionsinitiativen vor:

- 1) Verbindung mit dem Ökosystem der Investoren (7 Stimmen)
- 2) Ausbau des Netzes von Ag-Tech-Technologieclustern (6 Stimmen)
- 3) Förderung einer argentinischen Ag-Tech-Marke (5 Stimmen)
- 4) Anwerbung und Bindung von Talenten, Unternehmern, Start-ups (4 Stimmen)



Arbeitstisch Nr. 2 - Die zweite Gruppe ermittelte vier vorrangige Maßnahmen, die Folgendes umfassen

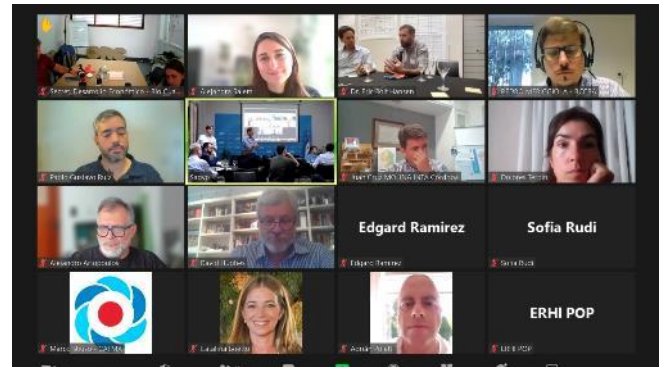
- 1) Entwicklung einer argentinischen Ag-Tech-Marke (6 Stimmen)
- 2) Aufbau von Partnerschaften mit internationalen Ag-Tech-Ökosystemen (4 Stimmen)
- 3) Verbesserung des Verständnisses der Erzeuger für die besten Ag-Tech-Lösungen und wo diese zu finden sind (3 Stimmen)
- 4) Ag-Tech-Kooperationen schaffen (3 Stimmen)



Arbeitstisch #3 (online) - Die dritte Gruppe ermittelte drei vorrangige Aktionsinitiativen:

- 1) Förderung der gemeinsamen Präsenz im Ausland durch koordinierte Reisen, um gemeinsam an Messen und Treffen teilzunehmen (5 Stimmen)
- 2) Ag-Tech im Land durch koordinierte Arbeit zwischen verschiedenen Einrichtungen intensivieren, unter Nutzung der CAFMA und in Zusammenarbeit mit der INTA (4 Stimmen)

3) Verbesserung des Ag-Tech-Lehrplans in den Schulen



Abschluss des Workshops mit abschließenden Schlussfolgerungen - Andrés Méndez, Direktor für Innovation im Ministerium für Landwirtschaft, Viehzucht und Fischerei, und Marnix Doorn, DAAIAS-Projektleiter

Elemente der Nationalen Ag-Tech-Roadmap

Die wichtigsten Maßnahmen des Nationalen Fahrplans für die Agrarwirtschaft sind nach den Schlüsselementen des Ökosystems Agrarwirtschaft gegliedert, wie in der folgenden Tabelle dargestellt:

1. Talent / Personalwesen,
2. Zugang zur Technologie,
3. Zugang zu Kapital,
4. Marktzugang,
5. Geschäftsklima (Vorschriften, Steueranreize usw.),
6. Physische Infrastruktur,
7. Partnerschaft.



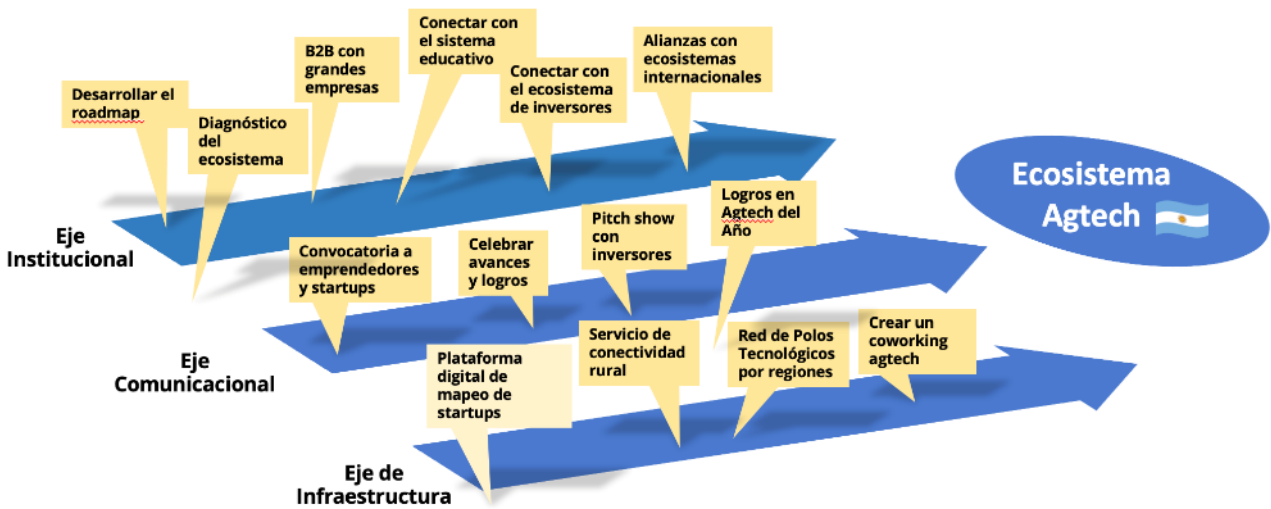
2) Iniciativas de Acción para la Hoja de Ruta Nacional

Zoom grupo 1

Talento / Recursos Humanos	Acceso a Tecnología	Acceso a Financiamiento	Acceso a Mercados	Clima de Negocios (Regulaciones, Incentivos fiscales, etc.)	Infraestructura Física	Asociatividad y Liderazgo	OTROS
Atracción y retención de talento emprendedores, Start-ups	Coordinación 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 encontrarlas	Incentivos para Start-ups	Red de Polos Tecnológicos AgTech	Crear/afianzar a instituciones y agencias líderes del Ecosistema	Compartir experiencias, intercambios, adicciones, ataques espirituales, desafíos es lo que cada ecosistema podría aportar desde la individual para la generación de un ecosistema robusto a nivel nacional
Comenzar con el sistema educativo	Creación de vínculos B2B con grandes empresas	Financiamiento para start-ups fuera tradicionales	conectar el nivel de confianza entre AgTech proveedores y productores	Zona Libre para AgTech	Ley TIC - fortalecimiento infraestructura de conectividad	Alianzas con ecosistemas internacionales	No gusta la posición humilde y silenciosa de Bs As, referida a su situación actual
Mejora de Currícula de Agtech en colegios	Promover un espacio físico o virtual para que los productores tengan una base de conocimiento para estructurar sus Startups, organizadas por tipos de soluciones brindadas.	Formación de capital de riesgo, business angels	B2B con sistemas online - detectar demanda para proveerlos.	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 intención con público privado, pero con la idea que el público no sea un consumidor sino un partner. Se lo convalida sería una carga plus
Actitud en las facultades del interior del país sobre 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 todos los agtechs y los redes disponibles, incluyendo las específicas para rol como hardware y software, muchas veces desconocidas para la mayoría.	Definir un grupo de actores que representen a los actores: Org. de Gov, Org. No 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 única acción común.	Edgard
Capacitación de los emprendedores y sus especializaciones en diferentes sectores (propiedad intelectual, marketing, etc.)	Identificación y redes de tecnologías agrícolas	Agencia de proyectos B2B	Contribuir a conectar las partes oferta con demanda.	Normativas de comercio exterior clara y sensible en el tiempo	DEFINIR, INTA, LOS CAMPOS EXPERIMENTALES, EQUIPOS Y EXPERIMENTOS PARA PROBAR INICIATIVAS AVANZADAS	Nurturir los Agtech del país a partir del trabajo coordinado entre distintas entidades, utilizando la CAPMA y con la colaboración del INTA.	
Generar espacios de capacitación permanente en nuevas tecnologías y promover foros, seminarios, AGTECH y BIOTECH	INTA, hoy tiene un programa específico sobre AGTECH, utilizar esa estructura y capacidad para promover la transición digital y el acceso a la tecnología		Promover presencia conjunta en el exterior, mediante viajes, coordinados, para participar conjuntamente en ferias y encuentros	Contratación			
GENERAR ESPACIOS DE INTERACCIÓN PARA LA RENOVACIÓN, GENERAR ESTACIÓN DE FORMACIÓN Y PRUEBA.				Facilitación de contratación de personas de tema relevante			Apeyo de las distintas instituciones a los emprendedores facilitando la comunicación entre ambos.

Der nationale Ag-Tech-Fahrplan legt einen Weg für die Organisation von Schlüsselaktionen fest, die in den nächsten 3 bis 5 Jahren durchgeführt werden sollen. Es wird eine Reihe von Aktivitäten entlang dreier Achsen entwickelt.

Hoja de Ruta Nacional de Ecosistema AgTech



1) Die institutionelle Achse umfasst die Weiterentwicklung der Roadmap und die Durchführung einer eingehenden Diagnose des nationalen Ag-Tech-Ökosystems, die Herstellung von B2B-Verbindungen mit großen Agrarunternehmen (z. B. Bayer, Corteva, Syngenta), die Verbindung mit dem Bildungssystem, die Verbindung mit Investorennetzen und den Aufbau von Allianzen mit internationalen Ökosystemen.

2) Die Kommunikationsachse umfasst die Einbindung von Akteuren auf allen Ebenen, beginnend mit der Zusammenkunft von Ag-Tech-Unternehmern und -Start-ups, dem Anerkennen von Fortschritten und Erfolgen, der Unterstützung von Start-up-Veranstaltungen mit Investoren und der Abhaltung jährlicher Foren und Veranstaltungen zum Ag-Tech-Ökosystem.

3) Die Infrastrukturachse bietet eine digitale Plattform zur Kartierung und Koordinierung der Unterstützung für Ag-Tech-Unternehmer und -Start-ups, unterstützt die ländliche Konnektivität zwischen Landwirten und Ag-Tech-Zulieferern, richtet regionale Netzwerke von Technologieclustern ein und fördert die Schaffung von Ag-Tech-Coworking-Einrichtungen.

4. Nächste Schritte

Die folgenden Schritte werden für die weitere Entwicklung eines Fahrplans in Betracht gezogen:

1. Entwicklung und Integration von Elementen der Ag-Tech Roadmap in die nationale Ag-Tech Entwicklungspolitik des Sekretariats.
2. Auswahl vorrangiger Sofortmaßnahmen, die der Minister im Jahr 2023 umsetzen soll.
3. Vertiefung und Vorstellung der nationalen Ag-Tech-Roadmap. In den aktuellen Workshops wurden die Bedürfnisse der AgTech-Branche angesprochen. Um diese zu vertiefen, ist es jedoch wichtig, ein besseres Verständnis der anderen Akteure innerhalb des Ökosystems zu erlangen und zu erfahren, wie sie zu den in den Workshops vorgeschlagenen Achsen beitragen können.
4. Regionale Ag-Tech-Arbeitsgruppen (Santa Fe, Cordoba, Buenos Aires und andere), die zusammen mit dem SAGyP- und DAAIAS-Team die Roadmap auf den regionalen Ag-Tech-Foren im Jahr 2023 vorstellen.
5. Während der politischen Übergangsphase sollten die regionalen Ag-Tech-Führungsgruppen die Führung bei der weiteren Entwicklung und Umsetzung ihrer lokalen und provinziellen Ag-Tech-Roadmap übernehmen.



Anhang 1: Liste der Teilnehmenden

Nationales Ökosystem-Forum AgTech Fe

15. Dezember, Sekretariat für Landwirtschaft, Viehzucht und Fischerei, Buenos Aires

Name	Institution/Firma
Pablo Ruiz	DVL
Gabriela Tallarico	INTA
Franco Mariutti	Ministerium für Produktion, Wissenschaft und Technologie von Santa Fe
Arturo Tuells	Börse von Rosario
Laura Rodríguez de Sanctis	Rosario Stock Exchange
Catalina Boetto	Ministerium für Landwirtschaft und Viehzucht von Córdoba
Patricio Bavera	Agentur für Innovation und Unternehmertum Cordoba
Juan Cruz Molina	INTA
Dolores Terpin	NPKS (Nutrixia)
Maximiliano Deym	Gemeinde von Rio Cuarto
Mariana Romero Sydor	Gemeinde von Rio Cuarto
Juan Venneri	DATEC
Alejandro Besana	Origino
Adrian Poletti	Agtrace-Lebensmittel
Ezequiel Eslava	Stadtverwaltung von Pergamino
Marco Stiuso	CAFMA
Flabio Bruno	Berater
Hermann Intemann	Deutsche Botschaft in Argentinien
Andrés Mendez	Sekretariat für Landwirtschaft, Viehzucht und Fischerei
Gustavo Rodríguez	Sekretariat für Landwirtschaft, Viehzucht und Fischerei
Santiago Bonifacio	Sekretariat für Landwirtschaft, Viehzucht und Fischerei
Camilo Nievas	CAFMA
Edgardo Cuffia	Unternehmen Abelardo Cuffia
Pedro Merigiolla	Getreidebörse Cordoba
Aniceto Chambrillon	Sekretär für Landwirtschaft, Viehzucht und Fischerei
Alejandro Artopulos	Deutsch-argentinischer Dialog zu Nachhaltigen Landwirtschaftlichen Innovationen
David Hughes	Auravant
Marnix Doorn	Deutsch-argentinischer Dialog zu Nachhaltigen Landwirtschaftlichen Innovationen
Edgard Ramirez	Deutsch-argentinischer Dialog zu Nachhaltigen Landwirtschaftlichen Innovationen
Dr. Eric Rolf Hansen	Deutsch-argentinischer Dialog zu Nachhaltigen Landwirtschaftlichen Innovationen
Gabriela Lippi	Deutsch-argentinischer Dialog zu Nachhaltigen Landwirtschaftlichen Innovationen
Maria Alejandra Salem	Deutsch-argentinischer Dialog zu Nachhaltigen Landwirtschaftlichen Innovationen

Workshop zum AgTech-Ökosystem in der Provinz Santa Fe, Argentinien

17. Oktober, Aquarium des Paraná-Flusses, Rosario

Liste der Teilnehmenden: 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	Subsecretario de Gestión y Planificación de Ci
Arturo Tuells	Bolsa de Comercio de Rosario	Analista de comunicación
Marnix Doorn	Diálogo Argentino-Alemán sobre In	Team Leader
Edgard Ramírez	Diálogo Argentino-Alemán sobre In	Especialista en Innovación
Gabriela Lippi	Diálogo Argentino-Alemán sobre In	Especialista en Comunicación
Eric Hansen	Diálogo Argentino-Alemán sobre In	Consultor-Experto Ecosistemas de Innovación

Workshop zum AgTech-Ökosystem Córdoba, Argentinien

20. Oktober, Kongresszentrum Cordoba

Liste der Teilnehmenden: 23

Nombre	Institución/Empresa	Cargo
Sergio Busso	Ministerio Agricultura y Ganadería de	Ministro
Marcos Blanda	Ministerio Agricultura y Ganadería de	Secretario Agricultura
Catalina Boetto	Ministerio Agricultura y Ganadería de	Secretaría Ganadería
Patricio Bavera	Agencia Córdoba Innovar y emprend	Gerente AgTech
Silvina Fiant	Bolsa Cereales de Córdoba	Directora Departamento de Información Agronó
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 Amaldo	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 Reg
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 Inn	Especialista en Innovación
Gabriela Lippi	Diálogo Argentino-Alemán sobre Inn	Especialista en comunicación
Eric Hansen	Diálogo Argentino-Alemán sobre Inn	Consultor-Experto Ecosistemas de Innovación

Workshop zum AgTech-Ökosystem in der Provinz Buenos Aires, Argentinien

21. Oktober, Ministerio für Landwirtschaft, Viehzucht und Fischerei

Liste der Teilnehmenden: 23

Nombre	Institución/Empresa	Cargo
Silvina Mochi	Ministerio de Producción	Directora de Desarrollo de Cadenas de Valor e
Juan Manuel Zanabria	Ministerio de Producción	Asesor en Economía del conocimiento
Juan Venneri	DATEC	
Gabriela Tallarico	INTA	Coordinadora Programa Agtech
Alejandro Besana	Origino	Coordinador de Prensa
Mariano Villani	UBA	Responsable de Posgrado en Agronegocios en
Adrián Poletti	Agtrace-food	Propietario
Ileana Fraschina	Incrementar Servicios Agropecua	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 er
Andrés Mendez	Secretaría de Agricultura, Ganadería	Director de Innovación Tecnológica y BPA
Gustavo Rodríguez	Secretaría de Agricultura, Ganadería	Asesor de Emprendimientos AgTech
Santiago Bonifacio	Subsecretaría de Coordinación Polít	Director de Cooperación y Negociaciones Bilat
Sonia Marchisella	Subsecretaría de Coordinación Polít	Técnica
Marnix Doorn	Diálogo Argentino-Alemán sobre In	Team Leader
Edgard Ramírez	Diálogo Argentino-Alemán sobre In	Especialista en Innovación
Gabriela Lippi	Diálogo Argentino-Alemán sobre In	Especialista en Comunicación
Eric Hansen	Diálogo Argentino-Alemán sobre In	Consultor-Experto Ecosistemas de Innovación