

**INFORME DE GESTION
AÑO 2022**

**Estación Experimental Agropecuaria
Cuenca del Salado**

CENTRO REGIONAL BUENOS AIRES SUR

Ing. Agr. MSc. Ernesto Juan Maletti
Med. Vet. Gustavo Horacio Melani
(Eds. - Comp.)

Estación Experimental
Agropecuaria
Cuenca del Salado **20
AÑOS**

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca



Ministerio de Economía
Argentina

Índice

INTRODUCCIÓN.....	7
REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DEL ORGANIGRAMA FUNCIONAL VIGENTE.....	8
LA MIRADA DE GESTIÓN, DESDE LA DIRECCIÓN.....	9
Capítulo 1. EL TALENTO HUMANO EN LA ESTACION EXPERIMENTAL AGROPECUARIA CUENCA DEL SALADO.....	10
¿Dónde estamos?.....	11
Un equipo joven y altamente capacitado	12
Género y Roles	12
La formación superior	13
Capítulo 2. ACTORES DEL TERRITORIO	14
ARTICULACIONES Y MAPA DE ACTORES.....	14
Capítulo 3. LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.....	19
ÁREA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA EEA CUENCA DEL SALADO.....	19
La producción científica compilada año a año.....	20
AVANCES EN LAS LÍNEAS DE TRABAJO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN VEGETAL ..	22
Matriz de acciones desarrolladas en 2022.....	22
El área forestal de la EEA Cuenca del Salado, un nuevo espacio de generación de conocimiento. .	34
Algunas líneas de trabajo para dar respuesta a la demanda y mantener la sostenibilidad de los sistemas.....	35
Algunos ejemplos de acciones de extensión y disertaciones del área de producción vegetal.....	39
AVANCES Y PUNTOS MÁS RELEVANTES EN LAS LÍNEAS DE TRABAJO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN ANIMAL DURANTE EL AÑO 2022.....	40
Principales líneas de investigación en desarrollo.....	40
Acompañamiento en la Formación de recursos humanos desde el área de producción animal.	43
Publicaciones en revistas con Referato.....	43
Presentaciones en Congresos.....	43
Acciones de extensión, disertaciones en cursos, talleres y jornadas desde el área de producción animal.....	45
Algunos artículos, notas, podcast y videos de divulgación	46
NUEVAS LÍNEAS DE TRABAJO QUE SE DESARROLLARON RECIENTEMENTE QUE NO SE ENMARCAN EN LAS ÁREAS DE INVESTIGACIÓN DE LA ESTRUCTURA.....	47

Hábitos de consumo de carne vacuna y percepción sobre el sistema de producción ganadero en la Cuenca del Salado.	47
El fortalecimiento de los Sistemas de información geográfica (SIG) y teledetección para el desarrollo regional a nivel de la EEA Cuenca del Salado.....	50
Implementación de estaquero de salicáceas en Colonia Ortíz Basualdo.....	55
Dinámica freática y zonificación de calidad de agua para uso ganadero en el partido de Maipú, provincia de Buenos Aires.	59
Caracterización económica de sistemas productivos que forman parte de la investigación llevada adelante por la EEA Cuenca del Salado.....	62
Capítulo 4. EXTENSION Y DESARROLLO RURAL.....	64
LA EXTENSIÓN Y DESARROLLO RURAL EN LA EEA CUENCA DEL SALADO.	64
La Planificación a nivel de las Agencias.....	66
Avances en la planificación anual operativa a nivel de las agencias de extensión.	66
Los Avances en cada Agencia de Extensión.	66
Agencia de Extension Rural Azul.	67
Agencia de Extension Rural Ayacucho.	68
Agencia de Extension Rural Chascomús.....	69
Agencia de Extension Rural Saladillo.....	70
Agencia de Extension Rural Gral. Madariaga.	70
Agencia de Extension Rural Las Flores.	71
Agencia de Extension Rural Maipú.....	72
Algunas acciones y actividades de extensión, capacitación, acompañamiento y articulación interinstitucional y desarrollo rural en el partido de Rauch.	73
APRENDIZAJES EN 3 AÑOS DE POA A NIVEL DE LAS AGENCIAS DE EXTENSION.	78
El sistema de extensión rural de la EEA Cuenca del Salado y su relación con la cartera programática.	80
Programas de intervención territorial en Cuenca del Salado	80
Programa CAMBIO RURAL (SAGYP – INTA).....	80
El Programa Pro Huerta (MDS – INTA) en la Cuenca del Salado.....	81
Capítulo 5: LA BÚSQUEDA DE LA INNOVACION.....	94
CREANDO UNA CULTURA DE LA ARTICULACIÓN Y COOPERACION.....	94
¿Que son los Nodos de innovación territorial en formación?	94
Los Proyectos locales (cartera 2023) como oportunidad para nutrir a los Nodos de la EEA Cuenca del Salado	97

ARTICULACIÓN INVESTIGACIÓN-EXTENSIÓN. UNA AMALGAMA NECESARIA PARA CONSOLIDAR LAS INNOVACIONES QUE PERMEEN Y TRANSFORMEN EL TERRITORIO.	100
LA BÚSQUEDA DE FONDOS EXTRA-PRESUPUESTARIOS COMO ESTRATEGIA PARA ACOMPAÑAR LOS PROCESOS DE DESARROLLO.	101
AVANCES DE LA PLATAFORMA DE INNOVACIÓN TERRITORIAL CUENCA DEL SALADO (PIT - CS).	107
¿Cómo se construyó la PIT CS?	108
¿Cuál es la finalidad de esta plataforma?	109
Objetivo de la PIT-CS	110
Articulaciones extra-INTA.....	110
Articulaciones Intra-INTA	110
Principales actividades realizadas en el 2022.	111
Principales actividades planificadas para el 2023	113
Una plataforma que se encuentra en evaluación continua.	113
Una propuesta metodológica para la evaluación de resultados (Ex post) de la PIT CS	115
AVANCES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS LOCALES VIGENTES (CARTERA 2019-2023).....	118
Algunas acciones territoriales dirigidas y situadas enmarcadas en la PIT- CS	118
Acciones en 2022 desde los Proyectos Locales Vigentes en EEA Cuenca del Salado.	119
Capítulo 6: LA GESTION DE LA COMUNICACIÓN	127
ÁREA DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DE LA EEA CUENCA DEL SALADO.....	127
Piezas comunicacionales, durante el 2022.	128
Capacitación, reuniones y protocolos	128
Planificación y gestión de la comunicación	128
Redes Sociales - ¿que se avanzó respecto al año pasado?	129
Líneas de acción del área de comunicaciones, realizadas en 2022.....	131
Abordajes Futuros y nuevas estrategias desde la Comunicación.	131
Capítulo 7. LA GESTIÓN INTERNA/EXTERNA	132
LA GESTION INTERNA EN LA EEA CUENCA DEL SALADO.	132
EL CONSEJO ASESOR LOCAL (CLA) Y LOS CONSEJOS DE LAS AGENCIAS (CAL) Y SU IMPORTANCIA PARA LA EEA CUENCA DEL SALADO.	133
EQUIPO DE GESTION DE LA EEA CUENCA DEL SALADO.	137
Capítulo 8: ARTICULACIÓN INTA CUENCA DEL SALADO - INTeA.....	138
GESTIÓN DEL “PUNTO DE VENTA 3 LAS ARMAS”	138
El sistema productivo del Campo Las Colonias.	139

UN ZOOM SOBRE COLONIA ORTIZ BASUALDO Y LA IMPORTANCIA QUE ESTE CAMPO POSEE PARA EL DESARROLLO INSTITUCIONAL DEL INTA.....	144
Avances y puntos más relevantes en las líneas de trabajo del Grupo de Investigación en Producción Animal durante el año 2022 en Colonia Ortiz Basualdo.	145
Algunas líneas de trabajo que se desarrollan en Colonia Ortiz Basualdo y que pretenden estudiar la producción ganadera con enfoque de sistemas sobre la base de la sustentabilidad.....	145
Introducción al Sistema Agroecológico Bajo Estudio (S.A.B.E.)	145
Capítulo 9: LOS FONDOS Y SU UTILIZACIÓN TRANSPARENTE.	149
LA TRANSPARENCIA EN EL USO DE LOS FONDOS PUBLICOS EN LA EEA CUENCA DEL SALADO.....	149
Fondos EEA Cuenca del Salado y Estructura de Gastos	149
Otras Fuentes de financiamiento	152
Salarios EEA Cuenca del Salado a diciembre de 2022.	153
Capítulo 10: EMERGENTES DE LOS SISTEMAS COMPLEJOS.	154
2022, UN AÑO COMPLEJO DESDE LO CLIMÁTICO.....	154
Estado de situación en la cuenca del salado, en tiempos de sequía.....	154
PROSPECTIVA EN LA CUENCA DEL SALADO, UN PROCESO EN CONSTRUCCION.....	156
Que entendemos por mirada prospectiva.	156
¿Cuál fue el avance en 2022?	157
Un zoom sobre los ejes estratégicos de la EEA Cuenca del Salado.....	158
¿Cómo seguiremos en 2023 y 2024?	161
Capítulo 12. ANEXOS	162
Evaluación del POA 2022, AER Chascomús – EEA Cuenca del Salado,.....	164
Evaluación del POA 2022, AER Madariaga – EEA Cuenca del Salado.....	171
Evaluación del POA 2022, AER Maipú – EEA Cuenca del Salado.....	178
Evaluación del POA 2022, AER Saladillo – G Alvear – EEA Cuenca del Salado	186
Evaluación del POA 2022, AER AYACUCHO – EEA Cuenca del Salado.....	189
Evaluación del POA 2022, AER LAS FLORES – EEA Cuenca del Salado	194
Evaluación del POA 2022, AER Azul – EEA Cuenca del Salado	199

Redactores

- Dante Huinca, Coordinador territorial y Desarrollo Rural, AER Ayacucho
- Oscar Bravo - Coordinador PIT - Campo experimental Colonia Ortiz Basualdo
- Lisandro Butler, Coordinador Investigación y Desarrollo Tecnológico AER Chascomús.
- Juan Amespil, Administrador – Sede EEA Cuenca del Salado.
- Mariana Dualde, Secretaría de Dirección y referente de RRHH.
- Alejandro Rodríguez, Jefe grupo de investigación en Producción Animal.
- Natalia Unger, investigadora - Sede EEA Cuenca del Salado.
- Jose Otondo, Jefe grupo de investigación en Producción Vegetal – AER Chascomús.
- Leandro Frigoli, Referente Gestión de las Comunicaciones EEA Cuenca del Salado – AER Azul
- Ariela Cesa, Coordinadora Proyecto Local (2019-2023) Sede EEA Cuenca del Salado.
- Sofia Bruno, Coordinadora Proyecto Local (2019-2023) AER Azul.
- Pedro Ezcurdia, Coordinador Proyecto Local (2019-2023) AER Ayacucho.
- Rodolfo Martiarena, Investigador/extensionista – AER Maipú.
- Juan Carlos Messa, Responsable de SIG y teledetección - AER Ayacucho.
- Gastón Larrea, Investigador/Extensionista – AER Maipú
- Mariano Cicchino, Jefe AER Chascomús – Investigador/Extensionista.
- Juan Rolón, Extensionista AER Chascomús.
- Julia Pettinari, Extensionista AER Maipú.
- Alejandra Casal, Jefa AER Maipú. – Investigador/Extensionista.
- Juan Pablo Nemoz, Jefe AER Azul - Investigador/Extensionista.
- Sergio Weiss, Jefe AER Saladillo. Extensionista.
- Maria Espino, Extensionista, OIT Gral. Alvear – AER Saladillo.
- Rosana Nogareda, Extensionista, AER Saladillo.
- Marcelo Margarido. Extensionista, AER Las Flores.
- Maximiliano Bongiorno. Extensionista, OIT Gral. Belgrano, AER Chascomús.
- Leticia Laplace. Extensionista. Unidad de extensión de Rauch. EEA Cuenca del Salado.
- Julian Dualde. Extensionista. Unidad de extensión de Rauch. EEA Cuenca del Salado.
- Celina Borrajo. Investigadora. EEA Cuenca del Salado.
- Natalia Meglioli, Punto de Venta 3 Las Armas, INTeA SA.
- Josefina Quintana Punto de Venta 3 Las Armas, INTeA SA.
- Gastón Zeberio, Consejo Local Asesor de la EEA Cuenca del Salado, Consejero representante de FACEPT, CEPT N 5, Miranda.
- Christian Lostra, Consejo Local Asesor de la EEA Cuenca del Salado (Presidente del CLA, representante de CRA-CARBAP).
- Melani, Gustavo. Staff de la Dirección, Planificación estratégica. Coordinación general y compilación. AER Chascomús.
- Maletti, Ernesto. Dirección, Coordinación general y compilación. Sede de la EEA Cuenca del Salado.

INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene la finalidad de presentar en forma ordenada la gestión durante el año 2022, de la Estación Experimental Agropecuaria Cuenca del Salado con el fin que se constituya en un documento que refleje el trabajo, la dedicación, el compromiso, el profesionalismo y la capacidad de intervención territorial del personal de la Unidad, que se constituye en el valor más importante que tiene la misma.

De la lectura del mismo se podrá tener una idea cabal de los avances en materia de investigación y desarrollo tecnológico, extensión, transferencia y desarrollo rural, relaciones institucionales, vinculación con diversos actores locales y regionales, la articulación público-público y público-privada y la comunicación y sus diversos lenguajes, con miras a generar espacios de co-innovación.

La Estación Experimental Agropecuaria Cuenca del Salado es una de las seis sedes dependientes del CERBAS, su contexto geográfico la encuentra en un vasto territorio, parte de la Cuenca hidrográfica del Río Salado, con ámbito de trabajo en veinticuatro partidos de la provincia de Buenos Aires, cubriendo un área aproximada de 7 millones de hectáreas.

El perfil de la Estación desde su origen tuvo como premisa desarrollar conocimientos en forma directa en campos de productores, norma que aún mantiene permitiendo dar respuestas y soluciones a las demandas, generando conocimientos nuevos y enfoques tecnológicos de procesos que tienen en la región y en el país un gran reconocimiento.

El modelo laboral lleva desde su origen la conjunción de la investigación y la extensión, y un enfoque descentralizado con Unidades de Extensión ubicadas estratégicamente en el territorio, que articulan fuertemente con el medio y generan espacios de trabajo interinstitucionales, contribuyendo al desarrollo.

La ganadería de carne es la base de la economía regional, lo que implica que la EEA Cuenca del Salado tiene la mayoría de sus líneas de trabajo vinculadas a ésta. También la apicultura es un eje fuerte de trabajo y con gran trayectoria institucional, la EEA participa del Clúster Apícola de la Cuenca del Salado.

La EEA tiene bajo convenio dos campos anexos: la Chacra Experimental Integrada Chascomús (CEICH), convenio con el Ministerio de Desarrollo Agrario de la Provincia de Buenos Aires y la Colonia Ortiz Basualdo (Ayacucho), y la Colonia Ferrari (Maipú), bajo convenio con el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, donde confluye un trabajo integrado entre INTA Cuenca del Salado y la empresa del Grupo INTA, Innovaciones Tecnológicas Agropecuarias (INTeA SA), con la cual se consolida el Punto de Venta 3.

En estos campos anexos, se realiza investigación, actividades de transferencia y extensión, y capacitación a través del Centro de Capacitación Integral (CECAIN) Colonia Ortiz Basualdo.

La Experimental, posee un consejo asesor local (CLA) compuesto por representantes de diversos actores regionales y seis consejos de agencias.

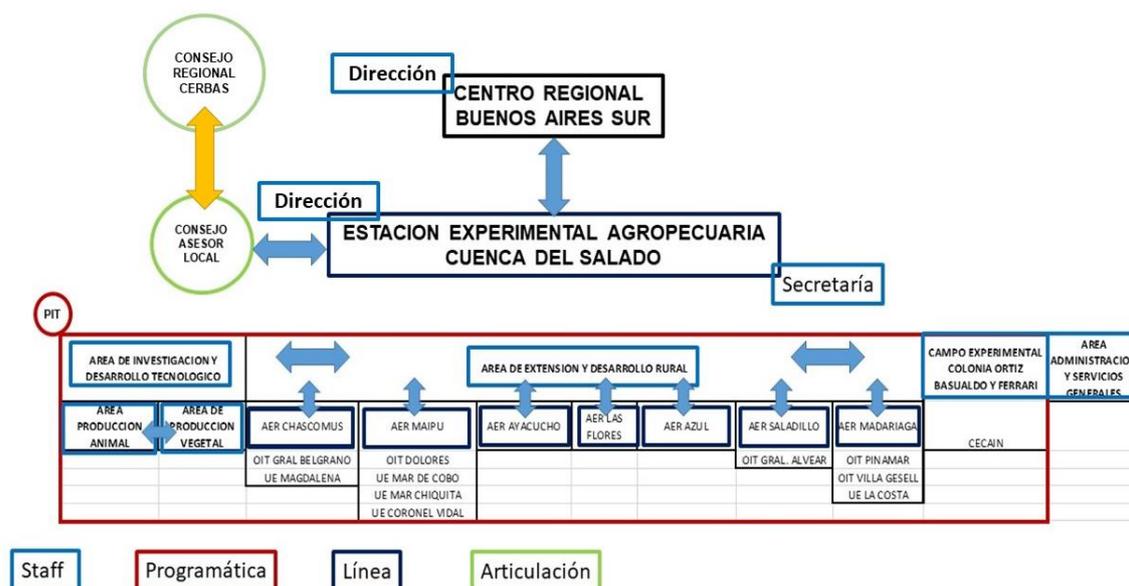
Por lo expuesto, a continuación, se desarrollarán algunas de las acciones, actividades, procedimientos y anclajes que permitirá dar a conocer en forma resumida el accionar de esta Unidad organizativa durante el año 2022.

REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DEL ORGANIGRAMA FUNCIONAL VIGENTE¹

Actualmente la estructura administrativa de esta Unidad de trabajo, se puede representar en forma esquemática de la siguiente manera.

De la misma se puede dejar entrever el número de espacios de trabajo que en la misma se encuentran destacados en el territorio.

La descentralización de esta unidad, obliga a un gran relacionamiento entre las partes para lograr una mayor presencia, consolidar las articulaciones y desarrollar tecnologías, conocimientos y procesos que conduzcan a dar soluciones a problemáticas locales y regionales.



¹ Nota: el organigrama oficial se encuentra en anexos. El Staff refiere al equipo de la Dirección.

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani
Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, María Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

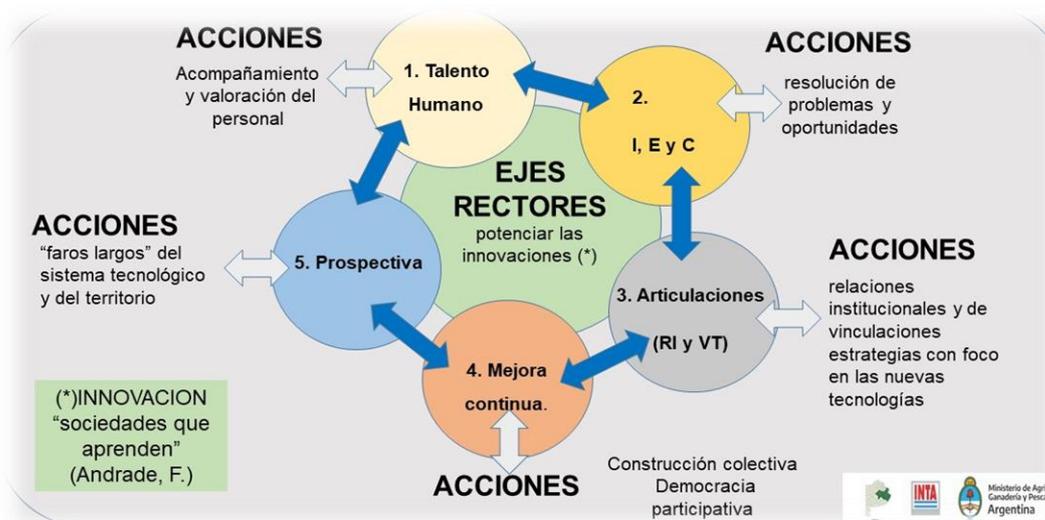
LA MIRADA DE GESTIÓN, DESDE LA DIRECCIÓN.

En función de llevar adelante las políticas públicas establecidas por el INTA, a través del Centro Regional Buenos Aires Sur, la gestión de la Estación Experimental Agropecuaria Cuenca del Salado, funda su accionar sobre la importancia de valorar los procesos de ejercicio de la democracia participativa, el respeto por la pluralidad, la inclusión social, y la importancia de la interinstitucionalidad, desarrollo continuo de habilidades, competencias y capacidades del personal, donde la componente transversal es el fortalecimiento de la comunicación.

Es en este sentido que, los alcances del presente documento, tiene por objeto el rescatar las acciones más importantes llevadas a cabo durante el año 2022, teniendo en cuenta los criterios de eficacia y eficiencia, asumiendo un rol protagónico en el desarrollo regional del territorio.

Es entonces clave recordar que la EEA Cuenca del Salado, funda la gestión en 5 ejes troncales o rectores:

- ✚ Gestión del personal, su capacidad y su talento, su acompañamiento y su valoración.
- ✚ Gestión del conocimiento fundado en la investigación, extensión y la comunicación, con foco en la resolución de problemas y oportunidades que potencien las innovaciones.
- ✚ Gestión de articulaciones que promuevan nuevas relaciones institucionales y de vinculaciones estrategias con foco en las nuevas tecnologías que potencien las innovaciones.
- ✚ Gestión de la mejora continua.
- ✚ Gestión prospectiva en términos de mirada de “faros largos” tanto del sistema tecnológico agroganadero como de sistemas vinculados al desarrollo territorial.



Fuente: Maletti, E.J. (2020)

Capítulo 1. EL TALENTO HUMANO EN LA ESTACION EXPERIMENTAL AGROPECUARIA CUENCA DEL SALADO

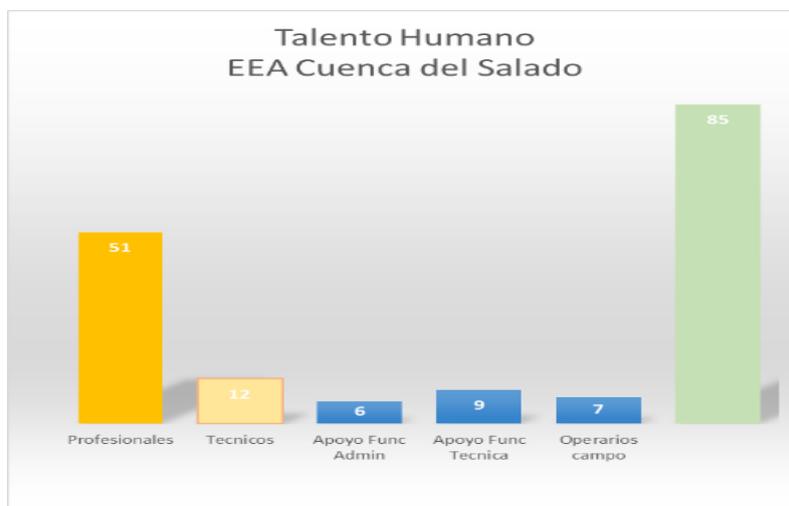
Lo más importante de esta experimental, es su “**talento humano**”, su gente, un **equipo joven a la par de altamente formado y calificado**, que se encuentra anclado en forma descentralizada **en todo el territorio**, con **gran inserción en el medio** que junto a los actores locales y regionales con los que se relaciona conforman en soporte científico tecnológico que apuntala los sistemas productivos predominantes de la región. La mayor riqueza de la EEA Cuenca del Salado con todas sus agencias y unidades organizativas, sin duda es el personal, independientemente de su función en la institución.

Las personas, su acompañamiento e involucramiento institucional, son el pilar sobre el cual estructurar cualquier tipo de intervención en el territorio. Es por ello que forma parte de los ejes rectores de la gestión de la Dirección de la misma donde el foco está puesto en el desarrollo de los talentos y capacidades del personal de esta unidad.

La EEA Cuenca del Salado, posee un plantel total de **85 personas**, entre las cuales **51** son profesionales, **12** técnicos y **16** personas que cumplen funciones de apoyo técnico y operativas y **6** funciones de apoyo administrativo.

Casi el **30% del total del personal son mujeres**. El 70% de los hombres y el 48% de las mujeres que integran esta experimental son profesionales.

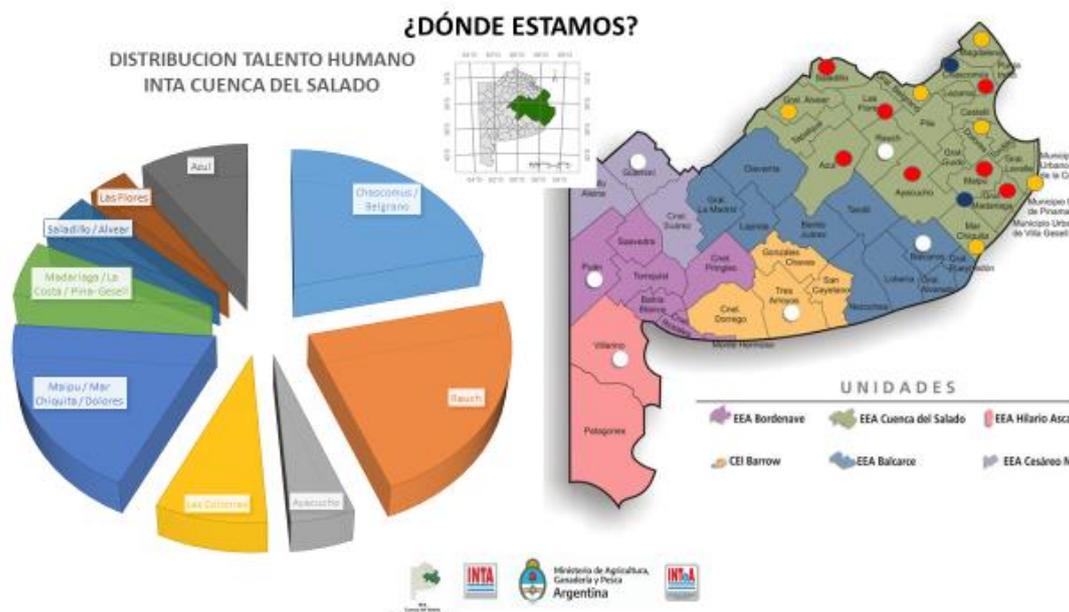
TALENTO HUMANO	INTA	INTeA	Cambio Rural	Planta Convenio	Becarios	Contrato PH	TOTAL
Profesionales	44	1	2	1	3		51
Técnicos	11				1		12
Apoyo Func Admin	3	2				1	6
Apoyo Func Técnica	9						9
Operarios campo		7					7



¿Dónde estamos?

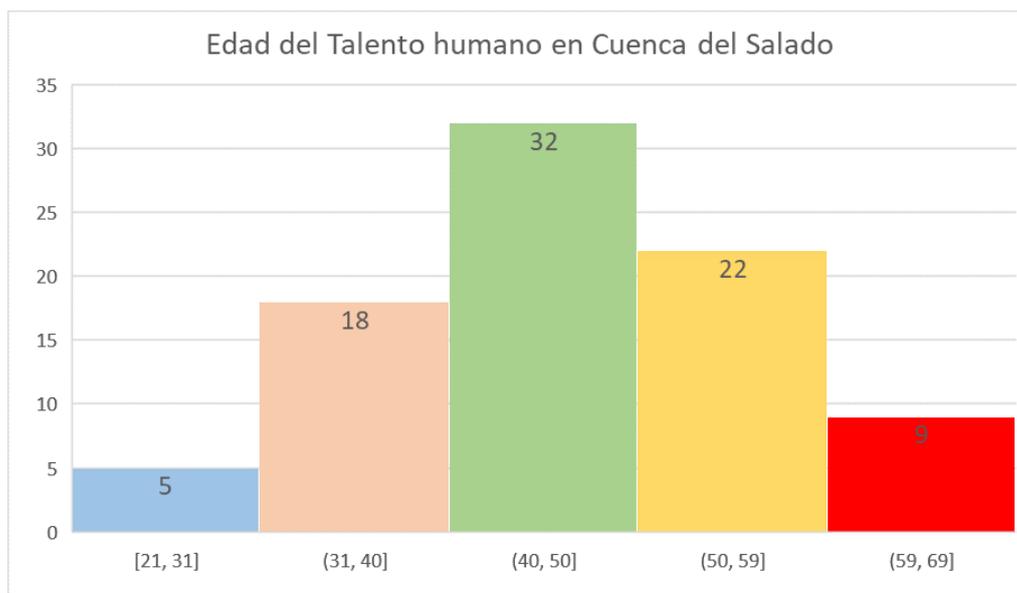
El personal se encuentra ubicado en el territorio, ya que la conformación descentralizada y desconcentrada de esta experimental y su amplia superficie de influencia, implica que la presencia institucional se gestiona desde las agencias de extensión, oficinas, unidades, campos anexos y casas de campo.

Para esto la EEA Cuenca del Salado, posee una vasta red de espacios de trabajo (aproximadamente el 50% de estos espacios que se encuentran dentro de la estructura administrativa vigente) que forman parte del andamiaje de relaciones con actores territoriales, que permiten una amplia distribución del talento humano en la región.



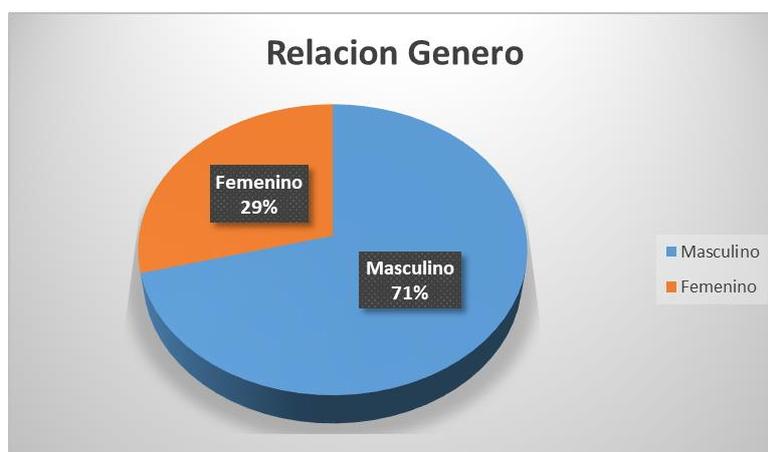
Un equipo joven y altamente capacitado

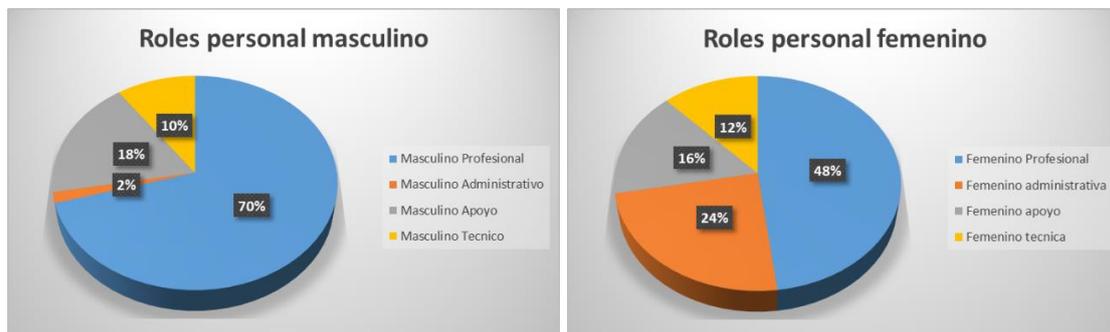
Cuando hablamos de un equipo joven y altamente capacitado, nos referimos a que la edad del personal, que posee un promedio de 45 años pero que posee un plantel de 55 personas que tienen menos de 50 años es decir poseen experiencia y una proyección de más de 15 años hacia adelante. Esto le otorga a esta unidad la posibilidad de pensarse a futuro.



Género y Roles

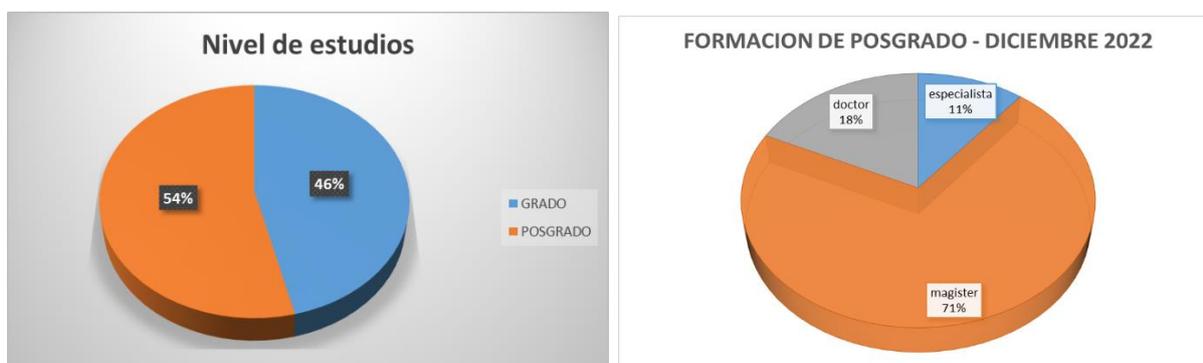
Como ya fuera expresado, casi el 30% del total de integrantes de esta Unidad son mujeres. A continuación, se grafican los roles de hombres y mujeres a diciembre del 2022.





La formación superior

Del total de profesionales, el 54% posee algún tipo de posgrado de nivel superior. El 71% de los profesionales poseen nivel de maestría y el 18% nivel doctoral.



Para 2025, el porcentaje de profesionales con posgrado de nivel doctoral será del 30% que se nutrirá especialmente de personal que ya posee formación superior de nivel de maestría.



Capítulo 2. ACTORES DEL TERRITORIO

ARTICULACIONES Y MAPA DE ACTORES

Entre estos actores territoriales públicos y privados, con los que se viene trabajando desde hace años, se encuentran:

- Las secretarías de producción / desarrollo local / desarrollo social / de los distintos municipios y las mesas de distintas temáticas (producción, zoonosis, caminos rurales, desarrollo local, ferias y emergencia, entre otras).
- Distintas áreas del Ministerio de Desarrollo Agrario (MDA) de la provincia de Buenos Aires (Subsecretaría de Agricultura Ganadería y Pesca, Dirección Provincial de Carnes, Dirección Provincial de Lechería, Subsecretaría de Calidad Agroalimentaria y Uso Agropecuario de los Recursos Naturales, Dirección Provincial de Bioeconomía y Desarrollo Rural; Laboratorio Regional de Rauch, Ley Ovina provincial);
- Ministerio de Salud de Provincia de Bs. As (departamento de Zoonosis);
- Áreas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca;
- Facultades de Agronomía y Veterinaria de distintas Universidades Nacionales (UBA, La Plata, Lomas de Zamora, San Martín, Del Centro de la Provincia de Buenos Aires, de Mar del Plata, UCA);
- Institutos de investigación, entre ellos el INTECH;
- Instituciones de educación media (en particular Escuelas Agrarias, Colegios agro-técnicos, CEPTs, CEAs);
- Las principales Asociaciones de productores (SRA, CARBAP, Federación Agraria, CONINAGRO), organizaciones de gestión privada como CREA SUDESTE y otros CREA;
- el IPCVA;
- empresas ligadas al sector agropecuario (Semilleros, centros de inseminación, agronomías, veterinarias, entre otros);
- Colegios profesionales, ONG, cooperativas, fundaciones, organizaciones sociales;
- así como también centros de Investigación de INTA Castelar, INTA Balcarce y CEI Barrow y otras agencias y experimentales de INTA.

Estas vinculaciones se han venido formalizando y se seguirá haciéndolo, mediante la firma de Convenios, que den marco legal a las acciones propuestas dentro de los mismos.

En este sentido podemos afirmar que la EEA Cuenca del Salado, posee numerosas articulaciones con “actores locales” (Arocena y Marsiglia, 2017), que forman parte de una vasta red de interacciones y esto sin duda se constituye en una gran oportunidad para el desarrollo territorial y es la clave para articular lo público con lo privado.

Algunos de los actores con los cuales esta Unidad organizativa se vincula son los siguientes:

<p>CREA SUDESTE</p>	<p>Inta Cuenca del Salado se corresponde casi con exactitud con al área de CREA Sudeste. Crea Sudeste está formada por 18 grupos que nuclean alrededor de 100 empresas, con una superficie total de 250.000 has. Se articula fuertemente con varios de los grupos, entre ellos: CREA Arroyo de Las Flores, Del Tuyu, Maipú, Río Salado, Tapalqué II. Además con el Campo Las Colonias, el INTA, junto a INTeA, forma parte del grupo CREA Arroyo Languayu, del cual forma parte como miembro pleno con el Establecimiento Colonia Ortiz Basualdo. Forma parte del CLA de la EEA Cuenca del Salado a través de sus representantes: Federico Allende (titular) y Pablo Corradi (suplente).</p>
<p>CARBAP</p>	<p>CARBAP está formada por Asociaciones Rurales, las cuales en la zona de INTA Cuenca del Salado nuclea a 20, con las cuales tenemos convenios con 2 (Sociedad Rural de Dolores y Mar Chiquita). Es objetivo de esta PIT realizar el convenio con las Sociedades Rurales restantes ya que se articula con todas. Forma parte del CLA de la EEA Cuenca del Salado a través de su representante: Christian Lostra, (actual presidente del mismo).</p>
<p>FEDERACION AGRARIA ARGENTINA</p>	<p>La Federación Agraria Argentina es una entidad privada, de carácter gremial y nuclea a pequeños y medianos productores. El área de Inta Cuenca del Salado corresponde al distrito 9 y 10 de esta entidad, se articula constantemente con los directores de estos distritos a través de consultas técnicas realizadas a profesionales de INTA. Forma parte del CLA de la EEA Cuenca del Salado a través de su representante: Luciano Miñola y el acompañamiento permanente de Ricardo Pizzorno, (Ex presidente del CLA y actual Consejero regional del CERBAS).</p>
<p>CONINAGRO</p>	<p>Es una organización que agrupa al sector cooperativo agrario, con Inta Cuenca del Salado se colabora mutuamente en la organización de charlas y jornadas. Participan activamente en los Consejos Asesores de agencias y el Centro Regional. Aún no han reestablecido su representación en el CLA. Son fuente de información, control social, retroalimentación y demanda, asegurando la representatividad del SAAA.</p>

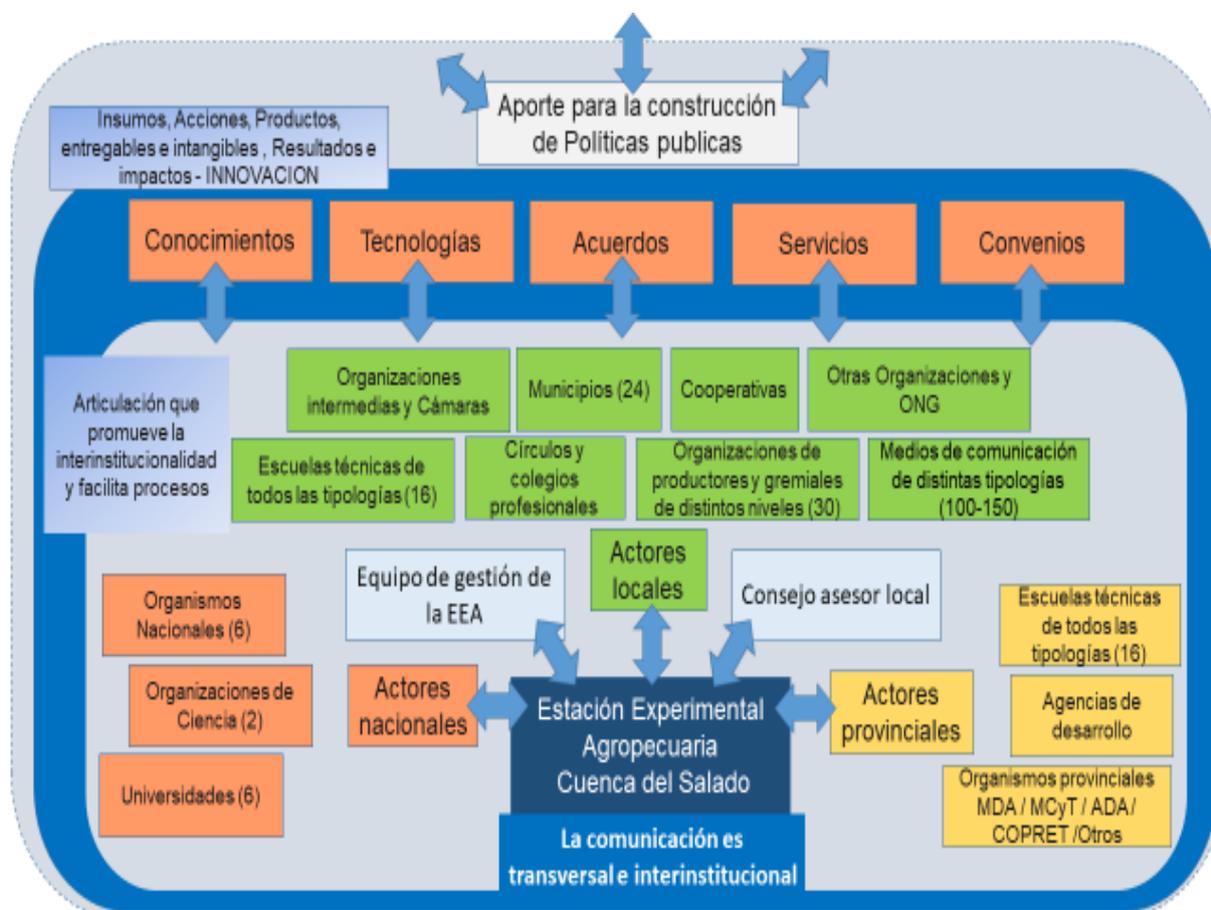
<p>UNIVERSIDADES</p>	<p>Actualmente hay convenios con Universidad de Extremadura, España, Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias de la Universidad Católica de Salta, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Universidad Nacional del Sur, Facultad de Ciencias Agrarias y forestales de la Universidad Nacional de la Plata. Se está en tratativas con los respectivos Decanos de las Facultades de Agronomía de Azul y de Veterinaria de Tandil, para proyectar a futuro la consolidación de un Polo Integrador de ciencia y tecnología que involucrara a estas facultades con la EEA Cuenca del Salado. Ya existieron varios espacios de encuentro y discusión durante 2022 con Agronomía de Azul y se espera en 2023, lograr acuerdos que se plasmen en convenios específicos. Docentes de INTA en la Facultad de Agronomía. La articulación se potencia con la presencia y el accionar docente de numerosos integrantes del equipo de INTA Cuenca del Salado y Balcarce, entre ellos: Alejandro Rodríguez, Sofia Bruno, Francisco Caldentey, Juan Pablo Nemoz, Ariela Cesa, Leandro Frigoli, Agustina Ressa y Hugo Nigro (Inta Balcarce). La Facultad de Agronomía de Azul (UNCPBA) forma parte del CLA de la EEA Cuenca del Salado a través de su representante: Javier Freddi, docente de la misma.</p>
<p>EDUCACION MEDIA AGRARIA / TECNICA</p>	<p>En el ámbito de la Cuenca contamos 16 con escuelas agropecuarias, CEA y CEPTs, la articulación que se realiza son charlas, cursos, practicas profesionalizantes, actualmente hay 4 convenios vigentes: CEPT N° 5 DE MIRANDA, CEPT N° 1 DEL DISTRITO DE GENERAL BELGRANO, ESCUELA AGRARIA N° 1 DE CHASCOMÚS y CEPT N° 29 "Roberto Payró" DE MAGDALENA. Varios establecimientos educativos forman parte del CLA de la EEA Cuenca del Salado a través de sus representantes, algunos de ellos son: Gastón Zeberio (CEPT N° 5, Miranda, Rauch) y Facundo Arregui (CEA N° 12). Otras integrantes que forman parte del CLA lo hacen en representación de Consejos de agencias (por ejemplo, de la AER Ayacucho).</p>
<p>EMPRESAS</p>	<p>Actualmente hay convenios vigentes con algunas empresas (semilleras, forrajeras. apicultura, cabañas Ganaderas, etc.). Se espera seguir fortaleciendo estas articulaciones. Además de esto a nivel de la cuenca del salado, se desarrollan actividades no formalizadas con más de 100 empresas familiares (productores ganaderos) con los cuales se mantienen estudios, investigaciones, se realizan jornadas a campo, recorridas, etc.</p>

<p>IPCVA</p>	<p>Con el IPCVA, la EEA Cuenca del Salado, posee mucha articulación ya que viene desarrollando acciones conjuntas a partir de proyectos de investigación seleccionados por Compulsas abiertas nacionales en los años 2016 / 2018 y en 2022. Se participa en charlas en conjunto. Hay al menos 10 publicaciones de nivel internacional en revistas con referato, que se relacionan con estos proyectos de investigación y la Universidad de Clemson, Carolina del Sur, Florida, EEUU. Durante 2022, se presentaron a compulsas 4 proyectos de investigación de los cuales fueron aprobados 3: dos proyectos postulados por equipos técnicos del área de investigación en producción animal y un proyecto presentado desde la Agencia de Extensión Rural de Chascomús. (En el apartado del área de investigación se desarrolló este tema).</p>
<p>MUNICIPIOS</p>	<p>El ámbito de trabajo hay 24 partidos de la Provincia de Buenos Aires, se colabora con ordenanzas, ordenamiento territorial, mesas asesoras. Actualmente hay convenios de colaboración mutua vigentes con el 50% de ellos. Los municipios son los espacios de articulación por excelencia en el ámbito de esta Unidad de INTA, ya que a partir de los mismos, se articula fuertemente con varias áreas de trabajo dependientes de estos espacios.</p>
<p>MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES - MDA</p>	<p>Hay una articulación fuerte con la Provincia de Buenos Aires a través del Ministerio de desarrollo agrario. No solo a nivel técnico, sino en la participación de mesas temáticas, desarrollo de estrategias comunes de abordaje territorial, participación de la Comisión provincial de Sanidad Animal (COPROSA), en representación del CERBAS, articulación y vinculación con la red de laboratorios, con una fuerte relación con el Laboratorio de Análisis Veterinarios de Rauch. Se difunden herramientas y políticas y acompaña procesos a través de los distintos programas: Mercados Bonaerenses, Plan Ganado 6x6. Se desarrollan acciones conjuntas con programas de enfermedades venéreas. Se posee convenios de largo plazo con el MDA por la Chacra Experimental Integrada Chascomús (Campo Manantiales).</p>

CONICET

El INTA Cuenca del Salado complementa sus capacidades técnicas y profesionales con el CONICET a través de sus Centros en la formación de recursos humanos y de sus laboratorios. Entre las articulaciones más fuertes está el Instituto tecnológico Chascomús (INTECH), a través de la agencia de Chascomús y está en desarrollo un convenio específico entre las partes. Es importante resaltar que Inta Cuenca del Salado posee dos becarios INTA/CONICET prontos a finalizar sus tesis doctorales.

Además de lo expuesto la EEA Cuenca del Salado, forma parte del Instituto de Innovación para la Producción Agropecuaria y el Desarrollo Sostenible – IPADS, como unidad asociada y durante 2023, iniciará su participación en el comité del mismo.



Capítulo 3. LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

ÁREA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA EEA CUENCA DEL SALADO

Responsables: Lisandro Butler / Jose Otondo / Alejandro Rodriguez

Durante el año 2022 el Área de investigación y desarrollo tecnológico abordó la mayoría de los objetivos proyectados con base en los Planes Operativos Anuales (POA) de sus Agencias de Extensión, permitiendo reflejar en la proyección de los trabajos, la particularidad de las problemáticas, demandas y oportunidades de cada territorio complejo.

A la vez es de relevancia destacar que, en abril del año informado, el Área de I+DT transitó el cambio en su coordinación, teniendo esta como objetivo, consolidar la promoción de proyectos orientados a encontrar soluciones a demandas y problemáticas, que requieran de conocimiento científico o desarrollo tecnológico que fortalezca el impacto de la ciencia, la tecnología y la innovación en la construcción y aplicación de políticas públicas, combinando la investigación con la extensión y la complejidad del territorio.

En el transcurso del año se pudo evidenciar, mediante visitas y jornadas de encuentro en las distintas agencias de extensión, la presencia de variados enfoques de investigación y de metodologías utilizadas en los trabajos de la experimental, que dieron cuenta de su riqueza y capacidad técnica.

El perfil de nuestra Estación Experimental sigue con su origen en la premisa de desarrollar conocimientos en forma directa en campos de productores, norma que nos permite promover la construcción de respuestas y soluciones a las demandas. Esto, hace que enfocarnos en robustecer, consolidar y potenciar este perfil de I+DT+E sea una prioridad.

Si bien la producción científica podrá visualizarse de forma completa durante el 2023, es posible tener una dimensión de éste tipo de productos a través del **Anuario de Investigación 2021** elaborado durante el año 2022 en donde por primera vez fueron incluidos trabajos con enfoques y metodologías socio-productivas, potenciando el acercamiento entre la investigación y la extensión. Además de ser un producto del Área en sí mismo, el anuario nos permite brindar información de la cantidad, tipo, sitio de publicación y contenido de los trabajos publicados por los técnicos de la EEA Cuenca del Salado. Se continuó con el funcionamiento del **comité revisor de publicaciones sin referato** el cual se basa en la selección de un par anónimo de la EEA que trabaje en la misma temática del autor de la Nota y cuya función será la de realizar recomendaciones sobre modificaciones a realizar por el autor de manera de lograr una versión final de la publicación de mayor calidad y llegada al medio.

Cabe recalcar la importancia para el Área de Investigación de la **Defensa de la Tesis Doctoral** “Estudio ecofisiológico de poblaciones de agropiro alargado, en respuesta al estrés hídrico y salino” de la Ing. Ag. Celina Borrajo (Universidad de Vigo, España), así como también la **Defensa de la tesis de Maestría** del Ing. Agr. Francisco Caldentey, este último reconocido a nivel internacional con una media beca para realizar una estadía de perfeccionamiento sobre Modelos de emisión de gases de efecto invernadero, en Escocia a través del programa RAICES.

También es de destacar, los numerosos cursos de **capacitación y posgrados cortos de nivel de diplomaturas** que varios integrantes de distintos equipos de la EEA han desarrollado a lo largo de este año que, logrando incrementar de esta manera la formación en “habilidades blandas” de esta la EEA.

Durante el 2022 se dio inicio el armado de la Nueva Estructura Programática de la Institución, participando activamente la EEA Cuenca del Salado a través de su Coordinación de Investigación en la construcción de la metodología para los Proyectos Regionales. De igual forma la **Sinergia con la Coordinación de Extensión y la integración a la Plataforma de innovación territorial (PIT)**, particularmente necesaria en ésta EEA, potenció los productos generados. Por último, recalcar la importancia de la participación en la **Mesa de Gestión de la EEA**, en la cual la Coordinación de Investigación ocupa un lugar, y donde cada temática, actividad e idea es discutida y consensuada y sin la cual los logros anteriormente mencionados no hubiesen llegado a ser tales.

La producción científica compilada año a año.

Los equipos de Investigación y Desarrollo Tecnológico y de Extensión y Desarrollo Rural de la Estación Experimental Agropecuaria de la Estación Experimental Agropecuaria Cuenca del Salado del INTA, cada año calendario, ordenan, compilan y publican un documento que nuclea los trabajos realizados y publicados por los profesionales y técnicos durante el año anterior.

En esta oportunidad se presentó el anuario 2021, el cual presenta más de 35 publicaciones que involucra a más de 110 profesionales de distintas reparticiones de ciencia y tecnología. Estos anuarios, resaltan el talento y excelencia científica y la gran capacidad de articulación con actores públicos y privados, ya que brindan información técnica de relevancia científica y se constituyen en herramientas para potenciar los procesos de innovación en los sistemas productivos regionales.

En el anuario que este año (2022) se pone a disposición, se hace foco en estudiar la producción forrajera, manejo de pasturas, utilización del recurso pasto en condiciones de stress edáfico e hídrico, evaluación cultivos de servicio y cobertura, análisis de alternativas de fertilización, estudios sobre el manejo de los pastizales naturales sobre

base agroecológica y de cultivos agrícolas y los suelos que soportan estos sistemas productivos.

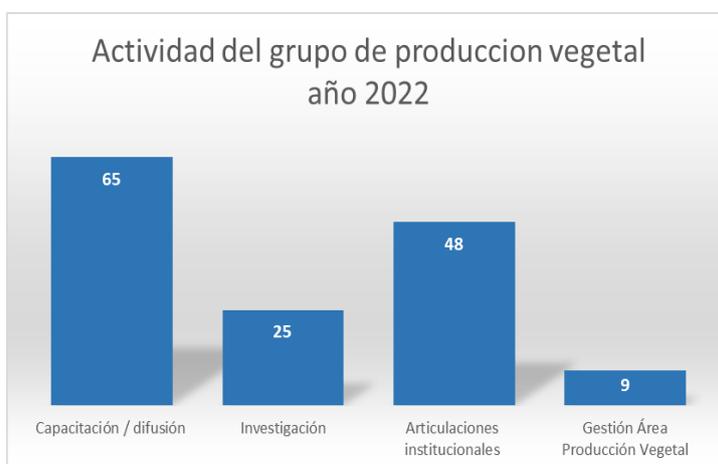
También se presentan trabajos sobre los efectos de distintos tratamientos hormonales y restricción de amamantamiento en vacas de cría con bajo estado corporal, inclusión de sales en el suplemento proteico y su impacto sobre el consumo en la recria de vaquillonas, suplementación proteica materna en lactancia temprana sobre el crecimiento de la progenie, la comparación entre protocolos de IATF a base de estradiol y a base de la hormona liberadora de gonadotrofinas sobre la preñez y pérdida de preñez en vacas para carne y el efecto del pelo sobre la temperatura rectal en vaquillonas Angus que pastorean sobre festucas tóxicas. Además, forman parte de este compendio algunos trabajos, que permitirán mejorar la performance de equipos de trabajo de las guacheras y en particular un trabajo que rescata los aprendizajes de mujeres productoras ganaderas bonaerenses: trayectoria, redes de diálogo y adopción de tecnología. Una característica del presente que lo distingue de los anteriores anuarios, radica en que algunos trabajos de investigación, forman parte de la investigación social y pone en valor los procesos de co-innovación, donde el aprendizaje, y por ende la generación del conocimiento no es lineal ni unidireccional, sino multidimensional.

Es en este sentido que algunos trabajos, entre ellos: la caracterización de los tambos bovinos familiares de la Cuenca Lechera Abasto Sur pertenecientes a la Cooperativa AMAO o La ganadería regenerativa en el Partido de Mar Chiquita, donde los enfoques son participativos y de co construcción colectiva, empiezan a tomar fuerza y es de esperar que esta nueva corriente de la investigación social, que en la EEA Cuenca del Salado, por su gran articulación y dispersión territorial es la base de numerosas intervenciones, se vaya afianzando con el tiempo. Enlace al Anuario. bit.ly/3L6iA6l.



AVANCES EN LAS LÍNEAS DE TRABAJO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN VEGETAL

Gran parte de las actividades de grupo están vinculadas a la capacitación y difusión, ya que, a pesar de llamarse grupo de investigación, hay una demanda importante al respecto, que trata de satisfacerse y se nutre de los resultados de los trabajos de investigación realizados a campo, principalmente en los campos experimentales, demostrativos entre ellos Colonia Ortiz Basualdo, Chacra Experimental Integrada Chascomús y el Instituto Tecnológico Chascomús – INTECH (Conicet- UNSAM).



Es en este sentido que, en el año 2022, este grupo desarrolló **65 actividades de capacitación / difusión**, mientras que se registran **25 actividades de investigación**, vinculadas principalmente a **pastizales, pasturas cultivos agrícolas y verdes**, la mayoría de estas líneas relacionadas con la producción ganadera.

Entre las actividades desarrolladas en 2022, también es importante destacar nuevas líneas en agricultura en modelos de bajos insumos a partir de una demanda fuerte del sector. Una gran parte de estas actividades se traducen en numerosas publicaciones donde la EEA Cuenca del Salado posee fuertes socios estratégicos que pueden observarse en articulaciones que el grupo de producción vegetal posee tanto para capacitación/difusión como para investigación. **Tanto las acciones vinculadas a la generación de conocimiento como las relacionadas con la extensión, transferencia y desarrollo y la comunicación y difusión**, tienen una amplia acción vinculada estratégicamente a los actores del territorio, que se puede visualizar en las **48 articulaciones institucionales** que en el gráfico se observan.

Matriz de acciones desarrolladas en 2022.

A continuación, se presenta una matriz donde se pueden conocer con más detalle las actividades realizadas.

Tipo de actividad	Temática	Actividad	Articulación/Sitio publicación	Responsable/Autor
Capacitación y difusión	Cultivos agrícolas	Charla Manejo de cultivos con bajo uso de insumos	CEI Chascomús	Mariano Cicchino - Federico Garelo
Capacitación y difusión	Cultivos agrícolas	Charla de Manejo de Modulo en transición agroecología agrícola	CEI Chascomús	Mariano Cicchino - Federico Garelo
Capacitación y difusión	Cultivos agrícolas	Charla Implantación de cultivos agrícolas en contexto de año niña	CEI Chascomús - MITACH	Mariano Cicchino - Federico Garelo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Visita alumnos y docente FAUBA, Módulo Ganadero por ambientes	INTA- FAUBA	José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Seminario INTA "De que hablamos cuando hablamos de ganadería regenerativa" (Disertación)	INTA CR Entre Ríos y Corrientes	José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Disertación: Modelos de Cría y Recría en Cuenca del Salado, Aula Magna FCyF UNLP	INTA- FCyF UNLP	José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Jornada Recría CEI Chascomús	CEI Chascomús	Matías Bailleres y José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Charla Carga Animal en Especialización en Manejo de Sistemas Pastoriles. EPG UBA	INTA- EPG UBA	José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Visita a CEI Chascomús grupo de Productores Brasileños	INTA - EMBRAPA	Matías Bailleres y José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Jornada a Campo CIAFBA-CIE Chascomús	INTA-CIAFBA	Matías Bailleres y José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Reunión a campo sobre Plan MDA y recorrida sistemas de Cría CEI Chascomús	INTA	Matías Bailleres y José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Charla CEPT n° 29 Payró. Manejo de Pastizales Naturales	INTA- CEPT n°29	José Otondo

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani

Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodriguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, Maria Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3), INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Charla Cría y pastizales naturales. Jornadas ganaderas de Entre Ríos	INTA CR Entre Ríos y Corrientes	José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Visita Escuela IDC Chascomús a CEI Chascomús	Instituto Divino Corazón de Chascomús	José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Jornada a Campo Manejo Ganadero en Sequia. Charla en gabinete y recorrida	INTA-CEI Chascomús	Matías Bailleres y José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Jornada Alternativas reproductivas en situaciones de sequía. Charla en Gabinete	INTA-Cambio Rural- Soc. Rural Punta Indio	José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Visita Curso Forrajes FAUBA a Modulo Ganadero IIB INTECH	INTA-FAUBA	José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Grabación Podcast Sequia para INTA Informa Nacional	INTA	José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Charla Destete Precoz, Reunión Cambio Rural Grupo Pastores y Regenerativos-Magdalena	INTA- Cambio Rural	José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Charla Destete Precoz, invitado por Vetifarma S.A. en la Sociedad Rural de Chascomús	Vetifarma - Asociación Rural Chascomús- INTA	José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Charla Destete Precoz, Municipalidad de Ayacucho	INTA- Sociedad Rural de Ayacucho-Municipalidad de Ayacucho	José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Visita Establecimientos Las Lechuzas (manejo de pastizales y diferido) Gral. Belgrano	INTA - Productores privados	José Otondo
Capacitación y difusión	Pastizales y pasturas	Jornada a campo en El Remanso (Castelli), La Trinidad (Magdalena) y Los Marías (La Plata) con productores	INTA- GEF	José Otondo
Capacitación y difusión	Pastizales	Recorrida Modulo INTECH con equipo docente de Ecología, Ingeniería en Agrobiotecnología para preparar clase	INTA-CONICET UNSAM	José Otondo

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani

Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodriguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, Maria Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3), INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Capacitación y difusión	Pastizales	Entrevista televisiva Video Campo Canal Rural	INTA Video Campo Canal Rural	José Otondo
Capacitación y difusión	Pastizales	Visita Director General de FAO, Ministro de Agricultura de Nación y dirección de INTA Establecimiento La Emma	INTA	José Otondo
Capacitación y difusión	Pastizales	Nota periodística escrita INTA INFORMA sobre Ganadería Regenerativa	INTA INFORMA	José Otondo
Capacitación y difusión	Pastizales	Nota periodística Radio del Plata sobre Ganadería Regenerativa	INTA Radio del Plata	José Otondo
Capacitación y difusión	Pastizales	Filmación Programa Pampero TV para TV Publica Tema Ganadería Regenerativa	INTA Pampero TV	José Otondo
Capacitación y difusión	Pastizales	Disertación: Manejo de Pastizales naturales. Semana de la Producción, Rauch	inta Municipalidad de Rauch	José Otondo
Capacitación y difusión	Pastizales	visita de alumnos de la Licenciatura en Gestión y Producción Agropecuaria de la Universidad Argentina de la Empresa en el Modulo de Manejo ganadero por ambientes IIB INTECH	INTA - UADE - IIB INTECH	José Otondo
Capacitación y difusión	Pastizales	Reunión con grupo de productores en Chapaleofú, Rauch (Estab Marisol Jodor). Manejo de pastizal. En el marco de sus reuniones mensuales, grupo Desarrollo Rural	Cambio Rural	Alejandra Casal
Capacitación y difusión	Pastizales	Presentación módulo SABE y resultados de manejo de pastizal natural a Grupo CREA, en el marco de sus reuniones (las integra INTeA)	SABE -CREA	Alejandra Casal
Capacitación y difusión	Pastizales	Exposición ganadería a pastizal, en secuencia de ganadería, invitada por MOOC Agroecología	MOOC Agroecología	Alejandra Casal
Capacitación y difusión	Pastizales	Charla Manejo de Pastizales en FCAYF UNLP, organizada por Centro de Estudiantes	FCAYF UNLP	Alejandra Casal
Capacitación y difusión	Pastizales	Coorganización Jornada Las Armas Regenera, junto a Ovis XXI. Visita Estab. Sr Fioriti	SABE - Ovis XXI	Alejandra Casal

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani

Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodriguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, Maria Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3), INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Capacitación y difusión	Pastizales	Visitas módulo SABE: Zootecnia FCV UNPBA, Ecología FCA UNMdP, Forrajes FCA UNMdP	SABE - FCV UNPBA - FCA UNMdP	Alejandra Casal
Capacitación y difusión	Pastizales	Coordinación y visita entre productores de la zona a dos establecimientos a base de pastizal	INTA - Productores privados	Alejandra Casal
Capacitación y difusión	Pastizales	Organización y dictado de clases en posgrado Ganadería, Biodiversidad y Ambiente, UNMdP	INTA UNMdP	Alejandra Casal
Capacitación y difusión	Pastizales	Recibimos al BID y DIPROSE y , junto a productores de la zona, llevamos a cabo un taller sobre Ganadería Carbono Neutro, basada en pastizal natural	SABE - BID - DIPROSE	Alejandra Casal
Capacitación y difusión	Pastizales	Curso de Manejo de Pastizales naturales	INTA FCA UNICEN	Ariela Cesa
Capacitación y difusión	Pastizales	“La extensión en la actualidad. Aprendizajes y desafíos para el desarrollo territorial”	XX Jornadas Nacionales y XII del Mercosur. Jornadas de Extensión Rural. Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Agrarias. Santa Fe, 28, 29 y 30 de septiembre 2022.	Casal, A.
Capacitación y difusión	Pastizales	Recorrida establecimientos ganaderos Azul-Rauch-Tapalqué	INTA - Productores privados	Ariela Cesa
Capacitación y difusión	Pastizales y pasturas	Recorrida establecimiento Pastoreo Racional Voisin Brandsen con equipo PRV Argentina	INTA - Productores privados	José Otondo
Capacitación y difusión	Pastizales y pasturas	Filmación Programa Video Campo Canal Rural Tema Recría	INTA Video Campo Canal Rural	Matías Bailleres y José Otondo
Capacitación y difusión	Pastizales y pasturas	Visita Establecimiento Los Marías, pastoreo racional Voisin. La Plata	INTA - Productores privados	José Otondo
Capacitación y difusión	Pastizales y pasturas	Visita establecimiento El Sauzalito y La Soñada (Ranchos y Chascomús)	Cambio Rural	José Otondo

Capacitación y difusión	Pastizales y pasturas	Charla Ganadería Regenerativa en Remate La Emma Regenera	INTA - Productores privados	José Otondo
Capacitación y difusión	Pastizales y pasturas	Visita Establecimientos Ganaderos CREA Fulton. Brandsen	INTA CREA	José Otondo
Capacitación y difusión	Pasturas	Entrevista televisiva Video Campo Canal Rural	INTA Video Campo Canal Rural	Matías Bailleres y José Otondo
Capacitación y difusión	Verdeos verano	Charla Manejo del cultivo de sorgo para diferentes usos	CEI Chascomús y INTA Mercedes (BsAs)	Mariano Cicchino - Federico Garelo
Capacitación y difusión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Confección informe "Estado de situación en la Cuenca del Salado, alternativas de manejo ante la falta de precipitaciones"	INTA EEA Cuenca del Salado	José Otondo
Capacitación y difusión	Ensayos sobre manejo de la fertilización en Pasturas.	"Manejo y Fertilización de Pasturas". Recorrida a campo.	INTA- Ex Grupo Cambio Rural	Borrajo, C.I.
Capacitación y difusión	Interacción Pasturas INTA -Escuela Agropecuaria	"Festucosis" Jurado de Tesis de alumno de CEPT n°5 Miranda	INTA- CEPT n°5	Borrajo, C.I.
Capacitación y difusión	Interacción Pasturas INTA -Escuela Agropecuaria	"Variedades de alfalfa y fertilización" Participación técnica en Ensayos para la Feria de Ciencias de alumnos de Esc. Agropecuaria de Rauch.	INTA-Escuela Agropecuaria de Rauch	Borrajo, C.I.
Capacitación y difusión	Interacción Pasturas INTA -Formación Superior	"Pasturas: Siembra Manejo y Fertilización" clases en I.S.F.D y T. n° 70	INTA- Instituto de Formación Docente y Técnica n°70	Borrajo, C.I.
Capacitación y difusión	Difusión Pastura - Entrevista TV- Aapresid	"Planificación de pasturas para el 2022: genética y manejo". Entrevista TV- Aapresid Programa Agenda Aapresid.	INTA- Aapresid	Borrajo, C.I.
Capacitación y difusión	Pasturas	Recorrida en establecimientos agropecuarios El último golpe, El Recre0, El Criterio y Buena Esperanza para evaluación de recursos forrajeros	INTA - Productores privados	Caldentey Francisco
Capacitación y difusión	Pasturas	Charla a empleados de la Firma El Criterio gerenciamiento agropecuario sobre manejo de recursos forrajeros	INTA - Productores privados	Caldentey Francisco
Capacitación y difusión	Pasturas	Participación en reuniones del grupo CREA Tapalqué 2 como consultor en producción de forraje	INTA- CREA	Caldentey Francisco

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani

Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodriguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, Maria Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3), INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Capacitación y difusión	Pasturas	Ensayos de avena para evaluación de producción forrajera	INTA - Productores privados	Caldentey Francisco
Capacitación y difusión	Pasturas	Curso Manejo del Pastoreo para operarios rurales en EEA Barrow	INTA	Caldentey Francisco
Capacitación y difusión	Pasturas	Charla a alumnos de la cátedra Extensión Agropecuaria de la Facultad de Agronomía de Azul	INTA-UNICEN	Caldentey Francisco
Capacitación y difusión	Pasturas	Charla en delegación Macedo a pedido del jefe de agencia de AER Madariaga. Tema: Manejo forrajero en tiempos de sequía	INTA	Caldentey Francisco
Capacitación y difusión	Pasturas	Charla a grupo CREA Tapalqué 2 donde se muestra resultado de ensayos y planificación de actividades	INTA CREA	Caldentey Francisco
Gestión	Ensayos y manejo de Pasturas, verdes y pastizales	Reunión y visita a campo con miembros del Colegio de Ing. Agr de Bs As	INTA -CIAFBA-CEI Chascomús	Matías Bailleres José Otondo Mariano Cicchino
Gestión	Pastizales	Reunión de trabajo con investigadores INTECH y visita Modulo apícola	INTA - INTECH	José Otondo
Gestión	Pastizales	Reunión evaluación 3 Taller de Pastizales Naturales	INTA-FAUBA-OVISXXI-FVSA-AVES ARG-PROGIS	José Otondo
Gestión	Pastizales y pasturas	Reunión Sede Banco Mundial. Workshop - Exploring different perspectives about sustainable livestock	INTA	José Otondo
Gestión	Pastizales y pasturas	Área de investigación y desarrollo tecnológico resumen de actividades 2021	Web INTA	Butler Lisandro; Otondo, José; Rodríguez, Alejandro
Gestión	Gramíneas: Estrés hídrico y salino. Cambio Climático	Estudio ecofisiológico de poblaciones argentinas y españolas de Elymus spp., en respuesta al estrés hídrico y salino. Proyecto.	INTA-Universidad de Vigo, España	Borrajo, C.I.; Reigosa, M.J.; Sánchez-Moreiras, A.M.
Gestión	Pasturas y Suelo: Manejo y Fertilización	Co-limitación fósforo-nitrógeno en pasturas base festuca alta de ambientes templado-húmedos. Diagnóstico del estado nutricional. Proyecto UNMDP	Universidad de Mar del Plata-INTA -FCAYF-UNLP-INIA Uruguay	Marino, M.A.; Errecart, P.M.; Cicore, P.L.; Borrajo, C.I.; Wyngaard, N.; Laplacette, C.; Insua, J.; Cuadro, R.; Lattanzi, F.; Berone, G.D.

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani

Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, Maria Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Gestión	Pasturas, Mejoramiento genético Producción Semillas. y de	Revisión de la Revista Argentina de Producción Animal y del Congreso AAPA.	Asociación Argentina de Producción Animal-INTA	Borrajo, C.I.
Gestión	Pasturas	Reunión en la Asociación Nacional de Microbiología, como integrante de la REDCAI	INTA REDCAI	Caldentey Francisco
Investigación	Cultivos agrícolas	Manejo por ambientes de Maíz. Publicado en Congreso de la Red Argentina de Salinidad	CEI Chascomús	Mariano Cicchino - Federico Garelo
Investigación	Cultivos agrícolas	Ensayos de control de lepidópteros en maíz de acuerdo a fecha de siembra	CEI Chascomús	Mariano Cicchino - Federico Garelo
Investigación	Cultivos agrícolas	Ensayos de variedades de polinización abierta en maíz	CEI Chascomús	Mariano Cicchino - Federico Garelo
Investigación	Cultivos agrícolas	Ensayos de ultra baja densidad INTA-UBA-CREA	CEI Chascomús UBA-CREA	Mariano Cicchino - Federico Garelo
Investigación	Pastizales	Mediciones en 11 establecimientos privados de indicadores de sustentabilidad en sistemas basados en pastizal natural	INTA - Productores privados	Alejandra Casal - Ariela Cesa -José Otondo
Investigación	Pastizales	Evaluación de indicadores en pastizal natural: una mirada desde las vinculaciones	XX Jornadas Nacionales y XII del Mercosur. Jornadas de Extensión Rural "La extensión en la actualidad. Aprendizajes y desafíos para el desarrollo territorial" Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Agrarias. Santa Fe, 28, 29 y 30 de septiembre 2022.	Casal, A., Jaimes F., Otondo J., Cesa A., Martinefsky J..

Investigación	Pastizales	Coinnovación y armado de redes en ganadería de pastizal en partidos de influencia de la AER Maipú, INTA EEA Cuenca del Salado	XX Jornadas Nacionales y XII del Mercosur. Jornadas de Extensión Rural “La extensión en la actualidad. Aprendizajes y desafíos para el desarrollo territorial” Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Agrarias. Santa Fe, 28, 29 y 30 de septiembre 2022.	Casal A., Olivera M E, Postulka E., Jaimes F., Jacobo E., Milano G., Vecchio C., Bruno S.
Investigación	Pastizales	Periurbanos hacia el consenso 2-2022. 13 al 16 de octubre Tecnópolis	Periurbanos hacia el consenso 2-2022. 13 al 16 de octubre Tecnópolis	Perez R., Casal A.,
Investigación	Pastizales	Sistema Agroecológico Bajo Estudio (SABE). Un sistema de cría bovina en la Cuenca del Salado	7° Encuentro REVINA	De Luca, L. Casal, A.
Investigación	Pastizales y pasturas	Evaluación ensayo Gases GEI CEI Chascomús	CEI Chascomús - INTA Castelar	Matías Bailleres y José Otondo
Investigación	Pastizales y pasturas	Promoción de <i>Lotus tenuis</i> en la pampa deprimida: evaluación durante el período estival	Congreso Argentino de Ciencia del Suelo	Busto, M. 1*, M.S. Vásquez ¹ , F.L. Marentes Amaya ² , P.M. Obregón ¹ , J. Otondo ³ , M.A. Bailleres ³ , M.J. Estrella ⁴ , A. Sannazzaro ⁴ , J.E. Zilli ⁵ , A.O. Costantini ^{1,2} , R.I. Romaniuk ² .
Investigación	Pastizales y pasturas	Carbono edáfico y microbioma de cuatro ambientes ganaderos marginales para agricultura en la pampa deprimida del salado (Argentina)	Tercer seminario internacional Restauración en el Bioma Pampa	Vanina G. Maguire ^{1,3} , Otondo, José ² , María Eugenia Llames ³ , Maximiliano Gortari ³ , Juan Pedro Ezquiaga ³ , Andrés Gárriz ³ , Oscar A. Ruíz ³
Investigación	Pastizales y pasturas	Respuesta del almacenaje de carbono a cronosecuencias con leguminosas en la depresión del salado	Congreso Argentino de Ciencia del Suelo	Marentes Amaya, F.L. ^{1*} , P. Gelatti ² , M. Bustos ³ , M. S. Vásquez ³ , E. Melani ⁴ , J. Otondo ⁴ M. Bailleres ⁴ , A. Costantini ^{1,3} , R. Romaniuk ¹
Investigación	Pastizales y pasturas	Almacenaje de carbono en suelos de la depresión del salado: análisis de una topo secuencia	Congreso Argentino de Ciencia del Suelo	Marentes Amaya, F.L. ^{1*} , P. Gelatti ³ , M. Bustos ² , E. Melani ⁴ , J. Otondo ⁴ , M. Bailleres ⁴ , A. Costantini ^{1,2} , R. Romaniuk ¹

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani

Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodriguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, Maria Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3), INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Investigación	Pastizales y pasturas	¿la promoción de <i>Lotus tenuis</i> en suelos hidro-halomórficos incrementa el almacenaje de carbono?	Congreso Argentino de Ciencia del Suelo	Perez, M. G ^{1*} , R. Romaniuk ² , J. Otondo ³ , E. Melani ³ , M. Bailleres ⁴ , F. Garelo ^{1,4} , A. Costantini ¹
Investigación	Pasturas	Participación y publicación de resultados de la Red nacional de evaluación de cultivares de Festucas de INTA	INTA- Red Nacional de Evaluación de cultivares	José Otondo
Investigación	Pasturas	Participación y publicación de resultados de la Red nacional de evaluación de cultivares de Agropiro de INTA	INTA- Red Nacional de Evaluación de cultivares	José Otondo
Investigación	Pasturas	Avances en Festucas Alta: Red de evaluación de INTA de Festuca Alta	WEB INTA	Juan Mattera ¹ , Alejo Ré ² , José Otondo ³ , Matías Bailleres ³ , Gonzalo Perez ⁴ , Cristina Ugarte ⁵ , Agustina Lavarello Herbin ¹ , Pablo Barletta ¹ , Sergio Gallo ¹ , Emilce Martínez ¹
Investigación	verdeos de Verano	SORGO: Ensayo comparativo de rendimiento para silaje planta entera Campaña 2021/2022	Publicado en WEB INTA	Cicchino M ; Otondo J.; Garelo F;
Investigación	Verdeos invierno	Participación y publicación de resultados de la Red nacional de evaluación de cultivares de Raigrás anual de INTA	INTA- Red Nacional de Evaluación de cultivares	José Otondo
Investigación	Verdeos verano	Red nacional de evaluación de cultivares de sorgo de INTA	CEI Chascomús - Red Nacional INTA	Mariano Cicchino - Federico Garelo
Investigación	Pasturas: Manejo y Fertilización	Fertilización con dosis combinadas de P y N en Festuca. Ensayos en campo de productores.	INTA -Ex Grupo Cambio Rural- Est. Don Aurelio	Borrajo, C.I.
Investigación	Pasturas: Manejo y Fertilización	Producción de forraje y eficiencia de uso de P y N en Festuca fertilizadas con dosis combinadas de P y N. Congreso AAPA 2022 PP29	INTA-Universidad de Mar del Plata	Borrajo, C.I.; López Valiente, S.; Marino, M.A.; Cicore P.L.; Errecart P.M. y Berone G.
Investigación	Pasturas: Manejo y Fertilización	Producción de forraje y eficiencia de uso de nitrógeno en pasturas de festuca según el suministro de fósforo. Congreso AAPA 2022 PP21.	INTA-Universidad de Mar del Plata	Marino M.A., Errecart P.M., Cicore P.L., Borrajo C.I., Wyngaard N., Laplacette C., Insua J. y Berone G.D.
Investigación	Pasturas y Suelo: Manejo y Fertilización	Effect of phosphate fertilization on nitrogen use efficiency of forage pastures. 1. Tall fescue pastures. 7th Symposium on	Universidad de Mar del Plata-INTA -INIA Uruguay	Marino, M.A.; Errecart, P.M.; Cicore, P.L.; Borrajo, C.I.; Wyngaard, N.; Laplacette, C.; Insua, J.; Cuadro, R.; Lattanzi, F.; Berone, G.D.

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani

Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodriguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, Maria Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

		Phosphorus in Soils and Plants (7PSP). INIA Uruguay. Book of abstracts 71p.		
Investigación	Pasturas y Suelo: Manejo y Fertilización	Effect of phosphate fertilization on nitrogen use efficiency of forage pastures 2. Annual ryegrass. 7th Symposium on Phosphorus in Soils and Plants (7PSP). INIA Uruguay. Book of abstracts 39p.	INIA Uruguay-INTA-Universidad de Mar del Plata	Cuadro, R; Marino, M.A.; Errecart, P.M.; Cicore, P.L; Borrajo, C.I; Berone, G.D; Lattanzi, F.
Investigación	Pasturas: Estrés hídrico y salino.	"Tall wheatgrass plasticity to tolerate water, salt and combined stress". Sev Young Researchers Workshop. European Allelopathy Society. Spain.	INTA-Universidad de Vigo, España	Borrajo, C.I.; Sánchez-Moreiras, A.M.; Reigosa, M.J.
Investigación	Pasturas: Estrés hídrico y salino.	"Ecophysiological responses of tall wheatgrass germplasm to drought and salinity" Plants 2022, Vol 11, Issue 12, 1548. http://doi.org/10.3390/plants11121548 ISSN (electronic) 2223-7747.	INTA-Universidad de Vigo, España	Borrajo, C.I.; Sánchez-Moreiras, A.M.; Reigosa, M.J.
Investigación	Pasturas: Estrés hídrico y salino.	"¿Los isotopos de C y N son útiles para seleccionar por tolerancia al estrés abiótico en agropiro alargado?" Congreso AAPA 2022	INTA-Universidad de Vigo, España	Borrajo, C.I.; Reigosa, M.J.; Sánchez-Moreiras, A.M.
Investigación	Pasturas: Estrés hídrico y salino.	"Tolerancia a la sequía y la salinidad en agropiro alargado: concentración de nutrientes y heredabilidad" Congreso AAPA 2022	INTA-Universidad de Vigo, España	Borrajo, C.I.; Reigosa, M.J.; Sánchez-Moreiras, A.M.
Investigación	Pasturas: Estrés hídrico y salino. Cambio Climático	Estudio ecofisiológico de poblaciones de Elymus spp., en respuesta al estrés hídrico y salino. Tesis Doctoral.	INTA-Universidad de Vigo, España	Borrajo, C.I.
Investigación	Pasturas	Visita a la Bioeléctrica General Alvear para evaluar líneas de trabajo y planificar ensayos de ensilado de Arundo donax	INTA Bioeléctrica Gral Alvear	Caldentey Francisco
Investigación	Pasturas	Curso de manejo del pastoreo para operarios rurales en EEA Balcarce	INTA	Caldentey Francisco

Investigación	Pasturas	Corte y ensilado de Arundo donax con diferentes tratamientos de inoculación y utilización de aditivos para mejorar la calidad.	INTA - Productores privados	Caldentey Francisco
Investigación	Pasturas	Participación en Jornada a campo del IPCVA como disertante. Tema manejo de pasturas templadas	INTA-IPCVA	Caldentey Francisco
Investigación	Pasturas	Evaluación de crecimiento invernal de variedades de Festuca y agropiro en establecimiento rural La Aurora propiedad de un integrante del grupo CREA Tapalqué	INTA CREA	Caldentey Francisco
Investigación	Pasturas	Recorrida de investigadores del Scotland Rural College del Reino Unido. Reunión de planificación de actividades durante el intercambio	INTA- Scotland Rural College del Reino Unido	Caldentey Francisco
Investigación	Pasturas	Evaluación de producción forrajera temprana de agropiro en siembras de primavera con y sin utilización de promotores de crecimiento a la siembra	INTA - Productores privados	Caldentey Francisco

El área forestal de la EEA Cuenca del Salado, un nuevo espacio de generación de conocimiento.

Responsable: Rodolfo Martiarena.

Justificación

La provincia de Buenos Aires es la provincia de mayor superficie territorial del país, en la que por sus condiciones agroclimáticas predomina la producción agropecuaria con cortos retornos de la inversión como los cultivos anuales y la ganadería. La actividad forestal en la provincia de Buenos Aires cuenta con antecedentes de los años 1900 y, en la actualidad, posee 112.000 ha forestadas, cuya mayor superficie se concentra en la región del Delta Bonaerense.

En años recientes se observa un creciente interés en forestar en la región continental, principalmente, como cortinas forestales y bosques de abrigo para la ganadería. Pero más allá del creciente interés y la necesidad de instalar árboles en sus diferentes modalidades, la actividad forestal queda relegada a zonas denominadas “marginales” para la agricultura. Si bien el creciente interés en forestar tiene que ver con la necesidad del productor para generar sombra y abrigo en su campo, también se debe reconocer el incentivo de la promoción a la actividad forestal, ya sea mediante leyes nacionales como provinciales. En ese marco, la dirección forestal de la provincia de Buenos Aires, entrega gratuitamente material de plantación a los productores que se inscriben para tal fin. Ahora bien, más allá del beneficio que otorga el estado con la entrega de las plantas, no todos los materiales que se entregan se adaptan correctamente de acuerdo con las condiciones agroclimáticas de la región, lo que conlleva a un alto porcentaje de plantas no logradas, principalmente, en la región de Cuenca del Salado debido a los altos contenidos salinos de sus suelos.

El principal motivo por el cual no se logra la plantación tiene que ver con la inadecuada elección del sitio de acuerdo con el material a plantar y la falta de atención durante los primeros dos años de vida de la planta. Respecto a la inadecuada elección del sitio, se debe destacar que el productor destina los sitios marginales de su campo para colocar las plantas. Ello lleva a un menor crecimiento de lo esperado y retraso en la salida del período crítico de sobrevivencia, lo que expone a la planta y predispone a factores de estrés. Por tal motivo, la correcta elección del material a plantar bajo esas condiciones, es el factor clave para el éxito de la plantación. Además, al ser el riego factor clave para el éxito de la plantación, en algunas regiones el agua no reúne las condiciones adecuadas para tal fin, debido a los excesivos contenidos de sal en disolución. Para poder sobrellevar la situación, es importante contar con materiales acordes a las condiciones, no obstante, esos materiales deben estar probados previamente.

Por otro lado, las formaciones boscosas nativas de la provincia de Buenos Aires comprenden a los Talaes del Este en la franja costera del Río Paraná desde el partido de Magdalena a Mar Chiquita.

A partir del año 2008 todas las formaciones nativas quedan alcanzadas por la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos (Nº 26.331) y cada provincia debía sancionar una ley provincial, llamada “Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos” (OTBN), pero Buenos Aires es la única provincia que aún adeuda la sanción de su normativa provincial. Actualmente, se está trabajando en la determinación de indicadores y planes de manejo, en el cual INTA tiene una activa participación.

Algunas líneas de trabajo para dar respuesta a la demanda y mantener la sostenibilidad de los sistemas

✚ Producción de materiales de salicáceas

Entre los materiales de mayor adaptabilidad a las condiciones mencionadas se encuentran las Salicáceas, para lo cual, los programas de mejoramiento genético desarrollaron una vasta cantidad de materiales, pero principalmente, relacionados a la maximización de la productividad en sitios altamente productivos. En ese marco que falta testear materiales que se adapten a las condiciones propias de cada situación que se presenta en la región, es por ello que contar con materiales propios que permita avanzar en desarrollos investigativos, podría ayudar a mejorar el incremento en la cantidad de árboles logrados en campo, y así incrementar el interés de los productores en generar sombra y montes de abrigo. La forma de contar con materiales propios que permitan llevar adelante lo propuesto es mediante la instalación de un estaquero, en el cual se pueda producir cantidad y diversidad de clones de Sauce y Álamo.

- **Instalación de Estaquero de Salicáceas.** Se desarrolla más adelante de este documento.
 - **Continuidad futura de la línea de trabajo.** Aún se espera que el estaquero siga prosperando como lo viene haciendo, para luego poder darle forma definitiva a partir del primer año de instalado. Se prevé para el primer año obtener una significativa cantidad de estacas, no obstante, el objetivo para éste período es terminar de formar el estaquero mediante podas de formación. Con el material que se obtenga a partir de la cosecha de las guías que se formen, se prevé llevar a campo algunos de los clones para comenzar a evaluar su adaptabilidad, cuya fecha de cosecha de las guías coincide con los meses invernales. Pero, no todo el material será utilizado para evaluar adaptabilidad, por lo que las guías podrían ser utilizadas para promover el enraizamiento de las mismas e instalar un estaquero de “barbados”. A partir del segundo año, la producción estimada es de 20 estacas por planta madre, lo cual se estima un total de 3500 guías (2 m) o 14.000 estacas (50 cm). Con el material que vaya quedando disponible, se prevé instalar parcelas demostrativas en campos propios o de terceros para evaluar los diferentes materiales. Se prevé que, a partir del tercer año, la producción sea constante y sostenida durante los primeros 10 años (siempre y cuando se mantenga la superficie y dimensiones del estaquero). A partir

de allí, es conveniente reponer materiales que pudieran no estar en óptimas condiciones. Como complemento a lo actualmente en marcha, se instalarán nuevos materiales. Por un lado, materiales seleccionados regionalmente y que ya se encuentren adaptados a las condiciones marginales reinantes, principalmente, relacionados con la salinidad en el agua, para lo cual se llevará adelante la selección en campos de productores

Sostenibilidad de bosques nativos de la provincia de Buenos Aires

○ **Determinación de prácticas de manejo forestal con ganadería integrada en los talares de la Pcia de Buenos Aires.**

Los talares de la Pcia de Buenos Aires son las formaciones forestales nativas de la región y actúan como conectores y albergue para muchas especies animales y vegetales.

A través del tiempo, se intensificó el avance de la ganadería con el consiguiente aumento de la superficie disponible para tal fin y la drástica reducción del bosque nativo.

No obstante, queda una considerable extensión en el que se podría integrar la ganadería con el bosque nativo y que el mismo funcione como conector para las diversas especies.

Desde el punto de vista silvícola, al ser bosques combinados de tala (*Celtis tala*) y coronillo (*Scutia buxifolia*), se dificulta la regeneración por falta de luz en el estrato inferior de la plantación.

Dicha situación se acentúa aún más cuando los porcentajes de coronillo se incrementan, debido principalmente, a la condición de especie perennifolia y que impide el ingreso de luz durante todo el año.

Ello queda en evidencia al observar en los mismos sitios, el avance de nuevos ejemplares de tala sobre la línea de alambrados circundantes o en los bordes del mismo monte donde recibe más y mejor calidad de luz.

Como consecuencia, se observa un monte envejecido con muchos ejemplares añosos y pocos ejemplares jóvenes, por lo que la aplicación de prácticas silvícolas podría mejorar dicha situación.

Algunas de ellas ya son implementadas por productores, no obstante, no es una práctica que se aplique masivamente, como por ejemplo levante de las ramas inferiores, extracción de árboles viejos o clausuras al ingreso de animales de sitios por un tiempo determinado, lo cual podría ayudar a que el productor vea de forma positiva la conservación de dichos sitios y le sean de utilidad para el manejo ganadero que realiza con la actividad.

Además, el correcto manejo de dichos bosques permitiría al productor “aprovechar” el bosque como sitio de reparo y mayor oferta forrajera para el ganado con posterior incremento en la productividad.

- **Actividades en desarrollo.** En el marco del **Lineamiento Técnico Estratégico sobre el Manejo de Bosques con Ganadería Integrada**, se realizó recorridos técnicos de selección de sitio en campos ganaderos con presencia de bosque nativo en diferentes zonas de Punta Indio y el partido de Dolores (“Montes del Tordillo”), cuya finalidad es instalar sitios pilotos para seguimiento y evaluación. En ambas regiones mencionadas se observa un deterioro de las formaciones nativas con distintos grados de afectación y alteración. En la región de Punta Indio, cuyas formaciones se vienen estudiando hace varios años por técnicos de la Facultad de Ciencias Forestales de la UNLP, y cuyas descripciones han sido bastamente publicadas, una de las principales características es el avance invasivo de Ligustros (*Ligustrum lucidum*) al límite de matar a las especies arbóreas nativas en zonas donde el ganado no fue parte del escenario. Por otro lado, en sitios en que el ganado se introduce en los talares, el avance de ésta especie invasora solo se encuentra al reparo donde los animales no pueden llegar. Por tal motivo, **de no intermediarse con prácticas silviculturales de manejo a edades tempranas, las formaciones nativas se podrían ver seriamente afectadas en un futuro no muy lejano.** Por otro lado, se recorrieron sitios en la zona de Dolores donde se observó algunas variaciones respecto a lo ya descrito y estudiado en la zona de Punta Indio, pero básicamente bajo la misma estructura del rodal y composición florística. Éstas formaciones boscosas se componen predominantemente de “tala” (*Celtis tala*) y “coronillo” (*Scutia buxifolia*) con ejemplares añosos de gran porte y escasos individuos jóvenes. No obstante, se observaron árboles juveniles en la interfaz del bosque con el potrero, o bien, sobre la línea de alambrados, lo cual refleja el comportamiento de la regeneración del “tala”, especie que necesita abundante luz para superar la fase juvenil y alcanzar la madurez. También, pudo apreciarse que el bosque brinda un importante servicio ecosistémico, ya que presenta interesante cantidad de biomasa forrajera en zonas con mayor ingreso de luz. Ello permite que, en períodos de escasas precipitaciones, el bosque actúe como reservorio de humedad y, al comparar con pastizales a cielo abierto, se visualiza un incremento de la biomasa forrajera. Por el contrario, cuando el bosque es manejado con escaso ingreso de luz, la biomasa forrajera llega a desaparecer debajo del bosque. Por otro lado, pudo observarse que el bosque es muy utilizado por la ganadería en los períodos meteorológicamente desfavorables, ya sea para obtener reparo en invierno, o sombra en los meses estivales. A raíz de lo relevado, **se pretende determinar prácticas que se adecuen al manejo ganadero de la región en pos de favorecer la conservación y regeneración del bosque.** Actualmente se presentó una propuesta para que un grupo de productores de la zona de Dolores acceda a subsidios otorgados por la ley de presupuesto mínimo para la conservación de bosques nativo (en etapa de evaluación a enero 2023).

- **Actividades futuras.** Instalar parcelas de monitoreo para contrastar diferentes manejos del bosque con ganadería integrada y, manejo de ganadería con bosque integrado. Para ello se deberá instalar parcelas con diferentes situaciones de manejo, principalmente, manejar la apertura del dosel e ingreso de luz, carga animal, clausuras, levantes de poda en el dosel arbóreo, para luego determinar su efecto sobre las diferentes variables de crecimiento del bosque y la biodiversidad que le rodea, como así también el servicio ecosistémico que el mismo presta a la ganadería.

Consumo de agua por las plantaciones forestales

- **Determinación del nivel de la capa freática en inmediaciones de plantaciones forestales.**

El consumo de agua por el ganado de cría ronda los 50 litros diarios en promedio, pudiendo ser superior en días muy cálidos, es por ello que los campos ganaderos requieren calidad y cantidad de agua para el consumo animal para evitar disminución sobre la productividad.

El agua que consume el rodeo proviene de tres fuentes, lluvia, superficial y subterránea, con predominancia de uso del agua subterránea, por lo que cualquier modificación en la disponibilidad de ésta, podría afectar el recurso para los animales.

Las plantaciones forestales, principalmente las de rápido crecimiento como Eucalyptus y las Salicáceas, consumen cantidades que podrían alterar la disponibilidad de agua subterránea, no obstante, no existen estudios que validen lo mencionado para la región de la Cuenca del Salado.

La zona de cuenca del salado es una zona que tradicionalmente se realizó ganadería de cría, y en los últimos años, re cría y ciclo completo (Maresca et al., 2011), pero poco se avanzó en la generación de montes de abrigo, cortinas rompevientos, o sistemas silvopastoriles, más allá que existen algunas investigaciones al respecto.

Ello, sumado a un nuevo marco de cambio climático, se hace necesario forestar para atenuar las adversidades meteorológicas, lo cual incide en la merma de la producción, como por ejemplo la falta de sombra en verano que eleva los índices de estrés calórico, lo cual no solo provoca merma en la producción, sino mortalidad de animales en los meses de verano.

Pero, por otro lado, un gran cuestionamiento social respecto al consumo de agua de los árboles y la disminución del caudal que tienen disponible para consumo animal, por lo que medir la fluctuación de la capa freática en diferentes períodos, podría clarificar el efecto real de la forestación sobre el nivel freático.

- **Determinación del nivel de la capa freática en inmediaciones de plantaciones forestales.** Se pretende determinar en diferentes plantaciones forestales adultas el nivel de la capa freática y su fluctuación de la profundidad en diferentes momentos de acuerdo con la

variación meteorológicas (año seco/año húmedo), como así también, comparar esas fluctuaciones en sitios ganaderos sin presencia de árboles. Las mediciones se efectuarán en pozos previamente preparados en zonas en el interior de las plantaciones, zonas de amortiguación y zonas alejadas de las plantaciones. A partir del establecimiento de los pozos, se medirá periódicamente la fluctuación de la profundidad de la capa freática a través de sonda.

Establecimiento de plantaciones forestales

- **Instalación de montes de abrigo y cortinas rompevientos en campos ganaderos para proteger al ganado.**

La madera proveniente de bosques implantados cubre el 95% de la demanda de materia prima de las industrias forestales de Argentina, con una proyección de ampliar la superficie actual de 1,32 millones a 2 millones de ha. Por otro lado, y en términos ambientales, Argentina ha firmado tratados internacionales relevantes para el sector forestal dado los compromisos de reducción de emisiones de GEI y freno de la deforestación para 2030. No obstante, para la región de Cuenca del Salado, las forestaciones funcionan como complemento de las producciones ganaderas y/o agrícolas dado los crecimientos de las plantaciones y la escasa competencia en la rentabilidad por el uso de la tierra. Bajo ese marco, y ante el avestimiento de un marcado aumento de la temperatura y los mayores déficits hídricos, se presentan el desafío de instalar montes de abrigo y cortinas para dar respuesta a los eventos meteorológicos extremos y poner en resguardo al ganado. Para ello, es necesario ofrecer al sector material genético mejorado y adaptado a las condiciones regionales con un paquete de técnicas que permitan establecer las plantaciones sin mayores inconvenientes.

- **Determinación de los materiales genéticos y las prácticas silviculturales acordes para la región.**

Como primer paso se buscará introducir materiales genéticos que se adapten a condiciones de suelo con limitantes ambientales típicas de la cuenca del salado, para luego buscar la técnica silvicultural (preparación de terreno, riego, fertilización) que posibiliten mayor porcentaje de sobrevivencia y rápido crecimiento inicial de las plantaciones forestales. Los trabajos se llevarán adelante en campos de productores y/o instituciones de la región.

Algunos ejemplos de acciones de extensión y disertaciones del área de producción vegetal.

- **Cómo enfrentar la Festucosis**, en una entrevista TV del programa Acción Ganadera de Daniel Valerio. <https://www.youtube.com/watch?v=hKxdCpSFsek>

- **Siembra de forrajeras por Ambientes**, Foro en el programa TV Agenda AAPRESID. "Planificación de pasturas para el 2022: genética y manejo". <https://youtu.be/ZNBIRBNuR6c> (a partir del minuto 1:36:25)

AVANCES Y PUNTOS MÁS RELEVANTES EN LAS LÍNEAS DE TRABAJO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN ANIMAL DURANTE EL AÑO 2022.

Principales líneas de investigación en desarrollo.

En el presente año calendario, este grupo desarrolló más de **8 líneas de investigación**, explorando temas principalmente a la producción animal en bovinos para carne.

Algunas de las líneas tienen continuidad de dos o más años (5), aunque en este año calendario, es de destacar que se iniciaron **nuevas líneas de trabajo (3)**, sobre la base del conocimiento desarrollado de muchos años de este grupo de investigación en producción animal en esta Estación Experimental Agropecuaria.

Los temas abordados se basaron en problemáticas de la región y tuvieron como objetivo principal incrementar la **eficiencia reproductiva, mejorar la calidad de los terneros, establecer herramientas de manejo ante situaciones críticas** (escases forrajera debido a la sequía) y **mejorar la calidad y el rinde en faena**.

En cada una de estas líneas existió un anclaje en los proyectos estructurales en conjunto con la articulación, en mayor o menor medida, con veterinarios de actividad privada, productores, cabañas, otros INTAs y Universidades tanto Nacionales como extranjeras.

Las líneas de investigación, pueden resumirse de la siguiente manera:

Línea que tiene continuación (2do año), con nuevos ensayos:

- **Efecto de la suplementación estratégica en vacas sobre la performance productiva del ternero y el desempeño reproductivo postparto.**

Responsables: Maresca, Lopez Valiente, Rodriguez y Otondo

Lugar de experimentación: Chacra Experimental Integrada Chascomús (MDA/INTA) y Colonia Ortiz Basualdo (INTA/INTeA / MDS).

- **Objetivo:** evaluar el crecimiento del ternero, hijos de vacas que reciben una suplementación estratégica, ya sea mineral o proteica durante el último tercio de gestación y primer tercio de lactancia. A su vez, el experimento estuvo enfocado en cómo afecta el tratamiento nutricional

en función de la actividad reproductiva de las madres en el contexto de la sequía.

✚ **Línea que tiene continuación (3er año), con nuevos ensayos:**

• **Uso de drogas alternativas a las convencionales para la sincronización de celo e IATF en rodeos para carne**

Responsables: Lopez Valiente, Maresca, Rodriguez, Ezcurdia.

Lugar de experimentación: Chacra Experimental Integrada Chascomús (MDA/INTA) y Colonia Ortiz Basualdo, Colonia Ferrari (INTA/INTeA / MDS), campos de productores, INTA EEA Anguil.

- **Objetivo:** Evaluar el uso de protocolos de IATF a base de GnRH como alternativa ante la restricción del uso de estradiol en el contexto de nuestra ganadería. Para la realización de este experimento se trabajó en conjunto con médicos veterinarios de la actividad privada, Universidad Nacional de la Pampa, Universidad de Clemson e INTA Anguil.

✚ **Línea que tiene continuación (4to año):**

• **Evaluación de mermas reproductivas**

Responsable: Alejandro Rodriguez

- **Objetivo:** Continuamos por cuarto año evaluando el porcentaje de pérdidas reproductivas y el porcentaje de prevalencia de paratuberculosis en el campo de un productor ubicado en el partido de Ayacucho (Estancia La Payana).

✚ **Línea que tiene continuación (15 años):**

• **Monitoreo de condición corporal**

Responsables: Federico Plorutti, Sergio Weiss, Pedro Ezcurdia, Federico Guzmán.

- **Objetivo:** Monitorear el estado corporal de los vientres en diferentes momentos del año para establecer medidas de manejo. A través de la evaluación de la condición corporal se puede estimar como la nutrición afecta la eficiencia reproductiva de los sistemas ganaderos de nuestra región. A su vez se comparten datos de preñez, parición y destete. Este monitoreo se realiza desde hace más de 15 años consecutivos en más de 80 establecimientos agropecuarios de la Cuenca del Salado.

✚ **Línea que tiene continuación (4to año). Nuevas evaluaciones.**

• **Evaluación genética en bovinos**

Responsables: López Valiente, Maresca

Lugar de experimentación: Colonia Ortiz Basualdo

- **Objetivo:** Validar información genética sobre las razas más utilizadas para rodeos de carne. Este trabajo se realiza en conjunto con los centros de genética.

✚ **Nuevas Líneas de trabajo en producción animal**

• **Efecto de la suplementación mineral sobre la performance productiva, inmunidad y calidad de carne en recría y terminación.**

Responsables: Rodriguez, Lopez Valiente, Maresca.

- **Objetivo:** Evaluar el efecto de suplementaciones con distintas formulaciones de minerales, vitaminas y amino ácidos sobre la respuesta a las vacunas, la ganancia de peso y la calidad de la res al momento de la faena. Este trabajo se lleva a cabo en el campo de la Cooperativa Agrícola Ganadera de Rauch en conjunto con la facultad de veterinaria de la UNICEN.

• **Validación de información en cabañas Limangus**

Responsables: Lopez Valiente, Maresca

- **Objetivo.** EL objetivo de este trabajo es generar y validar información genética en una raza que cada día está siendo más adoptada por productores de cría bovina. El trabajo se hace en conjunto con distintas cabañas de Limangus del país.

• **Efecto de los cruzamientos sobre la performance productiva y calidad de carne.**

Responsables: López Valiente, Maresca, Rodriguez

Lugar de experimentación: Colonia Ortiz Basualdo

- **Objetivo:** evaluar el efecto de los cruzamientos industriales en relación a la calidad de carne y rendimiento. Este trabajo forma parte de una tesis de grado de una alumna de la FAA UNICEN.

Acompañamiento en la Formación de recursos humanos desde el área de producción animal.

Algunos integrantes del grupo de investigación en producción animal, acompañan en la formación de grado y de postgrado a numerosos profesionales.

En el año 2022, se dirigieron y/o codirigieron 1 tesis de grado y 3 tesis de maestría.

- **Tesis de grado:** Verónica Perazzo. FAA UNICEN. Efecto de los cruzamientos sobre la performance productiva y calidad de carne. Director Lopez-Valiente, Co-director Rodriguez.
- **Tesis de Maestría:** Federico Roco. Unidad integrada INTA Balcarce. Limitación del consumo de suplemento a través del uso de sales. Director Maresca
- **Tesis de Maestría:** Ignacio Urrutia. Unidad Integrada INTA Balcarce. Reemplazo de monensina por taninos y saponinas en recría de terneros. Director Maresca
- **Tesis de Maestría.** José Luis Ferrer. UBA. Efecto del nivel nutricional durante la recría sobre la calidad de carne. Co-director Maresca.

Publicaciones en revistas con Referato

- **López Valiente, S., Rodríguez, A. M., Long, N. M., Quintans, G., Miccoli, F. E., Lacau-Mengido, I. M., & Maresca, S. (2021). Age at First Gestation in Beef Heifers Affects Fetal and Postnatal Growth, Glucose Metabolism and IGF1 Concentration. *Animals*, 11(12), 3393.**
- **Alejandro M. Rodriguez, Sebastian Maresca, Sebastian López-Valiente, María G. Bilbao, Karen D. Morán, Julián A. Bartolome, Scott L. Pratt, Nathan M. Long. Comparison of the 7-day CO-Synch and 8-day estradiol-based protocols for estrus synchronization and timed artificial insemination in suckled Bos taurus cows. *Theriogenology*, 2023, ISSN 0093-691X, <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2023.02.003>.**

Presentaciones en Congresos

En el año 2022, el grupo de investigación en producción animal de la EEA Cuenca del Salado, desarrolló **9 trabajos de investigación**, los cuales se detallan a continuación:

1. *Comparison of the 7-day cosynch and 8-day estradiol-based protocols for synchronization of ovulation and timed artificial insemination in suckled bos taurus cows.* Rodriguez, A; Maresca, S; López Valiente, S; Bilbao MG; Moran KD; Bartolome, JA; Pratt,SL; Long,NM. American Society of Animal Science meeting, Juny 26-30, 2022, Oklahoma, USA.

2. *Effect of a recombinant glycoprotein with ecg- like activity on fertility of beef cattle timed inseminated using a 5-day cosynch protocol.* Rodríguez AM; López Valiente S; Maresca S; Gelid S; Bilbao MG; Moran KD; Franco G; Ezcurdia P; Perez Wallace S; Meikle A; Bartolome J. World Buiatric Congress 2022, September 4-8, 2022, Madrid, España.
3. *Recombinant glycoprotein with ecg-like activity did not increase the incidence of multiple ovulation in beef cattle in a 5-day cosynch protocol.* Rodríguez AM; López Valiente S; Maresca S; Gelid S; Bilbao MG; Moran KD; Franco G; Ezcurdia P; Perez Wallace S; Meikle A; Bartolome J. World Buiatric Congress 2022, September 4-8, 2022, Madrid, España.
4. *Comparación del uso de gnrh y estradiol en protocolos de sincronización para iatf en vacas con baja condición corporal.* Rodríguez AM; Maresca S; López Valiente S; Ezcurdia P; Quintana J.; Moran KD; Bilbao MG; Bartolome J. Congreso Argentino de Producción Animal 2022, 16-18 de noviembre, en forma remota.
5. *Efecto de una glicoproteína con actividad similar a ecg sobre la expresión de celo, preñez y área del cl en vaquillonas angus bajo un protocolo 5-d cosynch* Rodríguez AM; López Valiente S; Maresca S; Gelid L; Bilbao MG; Moran K; Franco G; Ezcurdia E; Perez Wallace S; Meikle A; Bartolome J. Simposio Internacional de Reproducción Animal 2022, 23-25 de agosto, Córdoba, Argentina.
6. *Efecto de la suplementación proteica materna en lactancia sobre el crecimiento y calidad de carcasa de la progenie* Maresca, S. Lacentre, E, Rodríguez, AM, Sterlich, C, López Valiente, S. Congreso Argentino de Producción Animal 2022, 16-18 de noviembre, en forma remota.
7. *Efecto del recambio de pelo y el consumo de festuca infectada con Epichloë coenophiala sobre la funcionalidad ovárica en vaquillonas Angus.* Acuña Y, Poo J, Rodríguez A, Scioli N, Moore D, Cantón G, Scioli A, Fiorani F, López Valiente S, Montiel D, Maresca S, Armendano J, Callejas S. Congreso Argentino de Producción Animal 2022, 16-18 de noviembre, en forma remota.
8. *Desempeño productivo de la progenie de un cruzamiento entre Limangus y Angus.* Comunicación. López Valiente S., Perazzo V., Rodríguez A. Ferrario J., Domingo Montes A, Vara Solana G., Maresca S. Congreso Argentino de Producción Animal 2022, 16-18 de noviembre, en forma remota.
9. *Validación de Diferencias Esperadas en la Progenie en la Evaluación Genética Panamericana de la raza Hereford.* López Valiente S., Rodríguez A.M., Domingo Montes A., Vara Solana, G., Maresca S. Congreso Argentino de Producción Animal 2022, 16-18 de noviembre, en forma remota.

Acciones de extensión, disertaciones en cursos, talleres y jornadas desde el área de producción animal.

En el año 2022, el grupo de investigación en producción animal de la EEA Cuenca del Salado, participó en **19 jornadas, cursos y talleres**, en las cuales transmitieron conocimientos derivados de los trabajos de investigación realizados y de las experiencias profesionales de cada integrante:

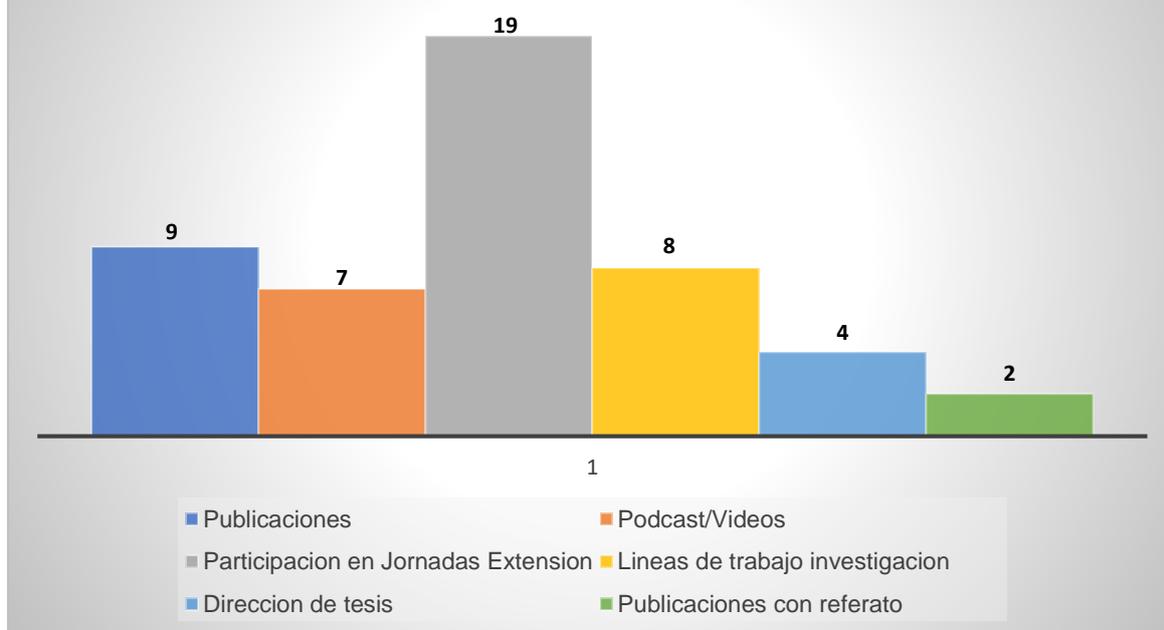
- Disertación sobre Sanidad Animal en rodeos para cría. INTA Agencia de extensión 9 de Julio.
- Disertación sobre el efecto del estrés calórico en la eficiencia reproductiva en bovinos para carne. Organizado por el Circulo de Ing. Agrónomos de Olavarría y la AER INTA Olavarría.
- Disertación sobre mermas reproductivas en la Jornada ACA+. Rosario, Provincia de Santa Fe.
- Disertación sobre Sanidad Animal en rodeos para cría. INTA Agencia de extensión San Cayetano.
- Presentación de resultados del ensayo “efecto del grado de recambio de pelo y consumo de Festuca tóxica sobre la temperatura corporal y eficiencia reproductiva en vaquillonas Angus. INTA Balcarce.
- Disertación sobre protocolos de IATF a base de GnRH. Congreso Internacional de Veterinaria. Organizado por el Colegio de veterinarios de la provincia de Buenos Aires, Mar del Plata, Buenos Aires.
- Disertación sobre el anestro y herramientas para revertir el anestro en vacas para carne. Organizado por la AER INTA Chascomús, Punta Indio.
- Efecto de la sequía sobre la eficiencia reproductiva en rodeos para cría, Organizado por la AER INTA Ayacucho, Ayacucho.
- Selección de carneros en campos de productores, organizó AER Ayacucho, Ayacucho.
- Research works in the area of fetal programming in EEA INTA Cuenca del Salado, organizó Clemson University, Carolina del Sur, Mineapolis, Marianna, EEUU.
- Que medimos para definir planes de mejora en Limangus, organizó Exposición Rural de Palermo, CABA.
- Utilización de la Raza Brangus como raza cruzante en rodeo de cría de la Cuenca del Salado. Estancia San Rafael, Bolivar.
- El poder de los cruzamientos: qué son, cómo se hacen y resultados. Organizó Asociación Argentina de Criadores de Hereford, ExpoAgro, San Nicolas.
- Mediciones objetivas en variables reproductivas, organizó Manolo Gaucho, Limangus, Saladillo.
- Programação fetal como ferramenta para melhorar a reprodução da progenie, organizó Nespro Brasil, Rauch (virtual).

- Consecuencias a largo plazo de la programación fetal. Organizó INIA Treinta y tres. Treinta y tres Uruguay.
- Alternativas de suplementación de la vaca en parición. Organizó IPCVA-INTA, Magdalena.
- Jornada ganadera: Recomendaciones ante la situación de estrés hídrico". Organizada por ABOPA y CERBAS INTA, Balcarce.
- Nutrición prenatal y su impacto en la vida del ternero.

Algunos artículos, notas, podcast y videos de divulgación

- **“Creep-feeding: ¿Mejora también el desempeño de las vacas?”**. Valor Carne, 20/01/2022. <https://www.valorcarne.com.ar/creep-feeding-mejora-tambien-el-desempeno-de-las-vacas/>
- **Inseminación Artificial a tiempo fijo**. Ciclo “Conversaciones con expertos para ganar ganadería”, IPCVA INTA. Enero, 2022. <https://fb.watch/bjf8kDiyD0/>
- **Conocer como viene la preñez y como mejorarla**. Ciclo “Conversaciones con expertos para ganar ganadería”, IPCVA INTA. Noviembre, 2022. <https://www.facebook.com/RevistaChacra/videos/2475728109256392>
- **Cuando y como hacer destete precoz**. “Conversaciones con expertos para ganar ganadería”, IPCVA INTA. Diciembre, 2022. <https://www.facebook.com/RevistaChacra/videos/702823138137545>
- **“Jornada sobre manejo ganadero en situación de estrés hídrico”** ABOPA, Balcarce 2022. <https://www.youtube.com/watch?v=uCt2Bjglfuw> .
- **El clima impone mayor planificación**. Pampero Tv. <https://www.youtube.com/watch?v=zc6X8wkpONl>
- **Cuidar la nutrición mejora la preñez**. Pampero TV. <https://www.youtube.com/watch?v=bMh6pXEPC1E>

Actividad del grupo de Producción animal 2022



NUEVAS LÍNEAS DE TRABAJO QUE SE DESARROLLARON RECIENTEMENTE QUE NO SE ENMARCAN EN LAS ÁREAS DE INVESTIGACIÓN DE LA ESTRUCTURA.

Hábitos de consumo de carne vacuna y percepción sobre el sistema de producción ganadero en la Cuenca del Salado.

Responsable: Natalia Unger

Justificación

La producción y el consumo de carne vacuna están siendo fuertemente cuestionados por razones éticas y sus posibles impactos sobre la salud, el bienestar animal y el ambiente. Estos cuestionamientos resultan relativamente más evidentes entre residentes jóvenes y de áreas urbanas, quienes en general tienen escaso conocimiento y familiaridad con el sector agropecuario.

En este sentido, desde mediados de 2021 a la fecha se viene trabajando en el desarrollo de una línea incipiente para la Cuenca del Salado que permita estudiar dichas tendencias en relación a los hábitos, preferencias de consumo y percepciones sobre la carne vacuna y el sistema de producción ganadero, principalmente en jóvenes de la Cuenca del Salado. Para ello y a modo de primer paso, se realizó una gran búsqueda bibliográfica y reuniones de trabajo con referentes temáticos del IPCVA y Grupo de Investigación Economía Agraria de la FCEyS-UNMDP e internas a

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani
Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofía Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, María Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

INTA; con integrantes de la EEA Cuenca del Salado, del Centro de Investigación en Economía y Prospectiva –CIEP- y de la EEA Balcarce, con el propósito de analizar los antecedentes en el tema y definir la metodología a utilizar.

Un primer estudio.

Por lo expuesto, se realizó el primer estudio exploratorio en la ciudad de Rauch, para trabajar con los alumnos de los últimos años del nivel secundario, quienes se entiende serán los futuros consumidores. Al igual que se realizaron las gestiones necesarias en Jefatura Distrital y las instituciones educativas para poder encuestar a los alumnos. Se relevaron un total de **7 escuelas**, de las cuales 2 contaban con orientación agropecuaria y se encuestaron un total de **286 alumnos de la ciudad de Rauch** (aproximadamente el 70% de los alumnos de ese rango etario, **16/17 años** de la ciudad).

Dichas encuestas fueron realizadas de manera presencial en cada una de las escuelas (formato on-line a través de formulario de google y/o formato papel cuando no se contaba con conectividad).

Luego se procedió a la compilación y análisis de la información recabada lo que dio como un primer resultado, la participación en el Congreso de la Asociación Argentina de Producción Animal, AAPA y la Asociación Argentina de Economía Agraria, AAEA, bajo la modalidad de resumen y comunicación.

Los primeros resultados.

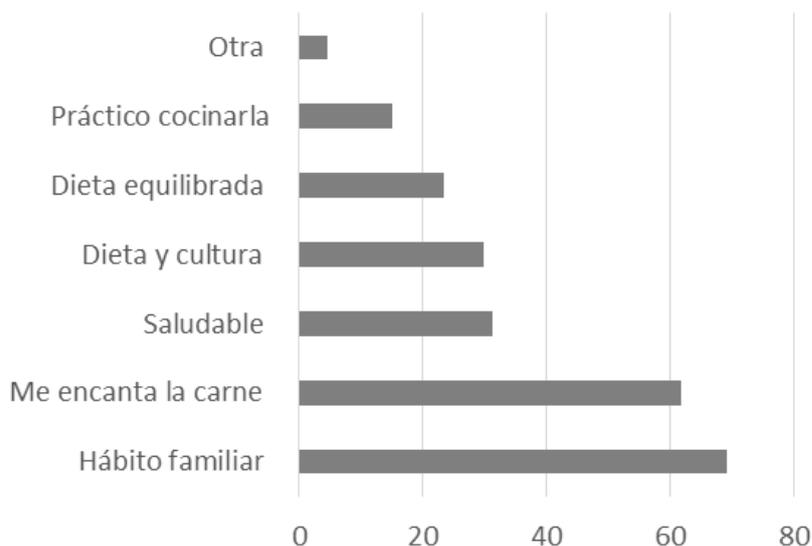
En cuanto a las **percepciones sobre la carne vacuna**, surge que Los jóvenes realizan diferentes elecciones respecto a los alimentos que consumen. Los resultados muestran que el 80,8% de los jóvenes son omnívoros, 15% flexitarianos, 3,8% vegetarianos y 0,3% veganos.

El género femenino se identifica con los cuatro tipos de dietas y tiene una mayor proporción de flexitarianos y vegetarianos respecto del género masculino.

Asimismo, el 67% de los jóvenes manifiesta que la carne vacuna es el plato principal de sus comidas y la consumen frecuentemente, mientras que más del 80% de ellos consideran que la carne es muy importante o importante para una alimentación sana y nutritiva.

En el gráfico siguiente se observa que las principales razones que llevan a los jóvenes a consumir carne vacuna son *“por cuestiones de hábito y costumbre familiar”* (69%) y *“porque les encanta la carne”* (62%).

Aquellos que no consumen carne vacuna señalaron que el principal motivo es porque consideran que *“no se deben matar animales para consumo”*, seguido por la percepción de que *“la forma de producir carne es mala para el ambiente”* y en menores proporciones debido a que no les gusta la carne, porque *“no la consideran saludable”*, porque *“no se contempla el bienestar animal”* y por *“cuestiones económicas”*.



Los atributos de calidad extrínseca que valoran los jóvenes que consumen carne son (se podían elegir hasta 3 razones): “conocer la calidad de la carne desde su origen” (58%), “si los animales se engordan a corral o pastorean libremente” (47%), “el cuidado del bienestar animal y del ambiente” (44%) y, en menor medida, “estar informados sobre la región de donde proviene la carne” (22%).

Se pudo concluir que, la carne vacuna tiene una alta influencia en los jóvenes de la ciudad de Rauch: es el principal plato de sus comidas, la consumen con mucha frecuencia y se la considera clave para una alimentación sana y nutritiva. Aquellos que no la consumen argumentan principalmente razones éticas.

Se destaca asimismo que los jóvenes del medio rural comparten “las grandes preocupaciones altruistas o universales” sobre la carne vacuna que se observa en los estudios de jóvenes urbanos respecto por el bienestar animal y cuidado del ambiente. Las valoraciones de estos atributos se ven acentuadas en aquellos jóvenes que no cuentan con orientación agropecuaria en sus escuelas.

El estudio es un primer paso para comprender los factores que afectan los patrones de comportamiento de los jóvenes en el medio rural, sus diferencias y similitudes con los jóvenes urbanos y la importancia que tiene comprender dichas diferencias para el diseño de políticas de extensión rural.

En cuanto a la **percepción de los jóvenes sobre el sistema de producción ganadero**, los resultados del relevamiento permiten corroborar una fuerte vinculación de los adolescentes con el medio rural, a través de diversas dimensiones de análisis abordadas.

La mayoría de los estudiantes, considera que la producción ganadera es parte de la cultura e identidad de las personas y sus territorios, manifestando que la misma juega

un rol esencial y cada vez más importante en el desarrollo y mantenimiento de la zona rural.

En concordancia con la bibliografía consultada, las preocupaciones e interrogantes de los adolescentes respecto al cuidado ambiental y animal, por parte de los sistemas productivos, cobran mayor importancia en quienes no cuentan con una orientación agropecuaria en sus escuelas y/o que están menos vinculados al medio rural.

Conocer las percepciones que tiene este grupo etario respecto a los sistemas de producción ganaderos y sus implicancias permitirá contar con datos relevantes para diseñar estrategias de extensión en la región.

Como se seguirá esta línea de trabajo en el futuro.

Como futura línea de investigación, se propone continuar la indagación relevando otras ciudades bonaerenses e incorporar a la misma, cuestiones referidas a los hábitos y preferencias de consumo de carne vacuna de los adolescentes.

Hacia fines de 2022, se continuó trabajando en la planificación de dicha línea de trabajo la cual será incorporada en la nueva cartera programática y prevé ampliarse a demás ciudades de la Cuenca, a través de la interacción con las Agencias de Extensión que integran los diferentes nodos de trabajo. Esta línea trabajará fuertemente sobre los componentes institucionales de investigación, extensión, relacionamiento institucional y comunicación.

El fortalecimiento de los Sistemas de información geográfica (SIG) y teledetección para el desarrollo regional a nivel de la EEA Cuenca del Salado.

Responsable: Juan Carlos Messa

La Agencia de Extensión Ayacucho, posee entre sus integrantes, técnicos con capacidades específicas para la construcción de entramados cartográficos de situación, mapeos de cultivos, utilización de datos estadísticos para el desarrollo del SIG y teledetección. Todo lo que este espacio de trabajo desarrolla, surge de la demanda territorial, de la oportunidad de las TICs para su análisis y como soporte de decisiones de la EEA Cuenca del Salado.

En este sentido, a continuación, se presentan algunas líneas de trabajo nuevas que esta área lleva a cabo, entendiendo que la importancia de la misma ameritaría que sea un espacio de trabajo que en el futuro sea parte de la estructura organizativa de la EEA.

Creación de un Sitio Colaborativo

Los Sitios colaborativos, son espacios digitales seguros, alojados en servidores INTA, que permiten alojar información en distintos formatos y facilitan el trabajo en línea con otras personas de la Institución.

Estos espacios de trabajo van en consonancia con la estrategia de esta Experimental de fomentar el trabajo en equipo, posibilitando la co-construcción de conocimientos y que a partir de esta información se nutran proyectos que faciliten el desarrollo territorial y el acompañamiento institucional.

Es en este sentido que a partir de la creación de un sitio colaborativo específico, surge la consolidación del **Sitio de Información Territorial**, para cubrir la necesidad de contar con información clave, de series, histórica y actualizada para la comprensión de las complejidades y las transformaciones territoriales.

El enorme volumen de información regional, entre ellos datos socio económicos, agropecuarios, productivos, ambientales, demográficos y territoriales del área de influencia de la EEA Cuenca del Salado, que tanto organismos oficiales como privados y organismos nacionales e internacionales, desarrollan, en muchos casos se encuentran dispersos, desarticulados y ello impide explotar todo su potencial.

En un contexto de planificación estratégica es importante contar con información de base que permita evaluar las potencialidades de un territorio, orientando los procesos de toma de decisiones.

En este sentido, el **Sitio de Información Territorial de la EEA Cuenca del Salado**, compila datos e información de fuentes propias y/o externas.

- Dispone de una concepción geográfica en el ordenamiento y usos de datos.
- Construye una memoria con registros pasados y análisis de tendencias.
- Brinda herramientas para facilitar el análisis, seguimiento, prospectiva y comunicación.
- Agrega valor en función a una mejora en la organización, respecto del manejo de datos con base geográfica.
- Dispone de documentos básicos de administración para facilitar la gestión.

El propósito del SIT es compartir datos, trabajar en la producción de nueva información territorial y disponer y acceder, de manera fácil, cómoda, eficiente y confiable de datos geográficos e indicadores territoriales.

Es tarea en el SIT recopilar y difundir información socioeconómica, territorial y productiva del área de influencia de la Estación Experimental Agropecuaria Cuenca del Salado y su entorno a diferentes escalas, generar información y conocimiento sobre los procesos críticos, relevantes del territorio para la toma de decisiones.

En función de ello, se estandarizan datos, se sistematiza información.

El SIT, que inicio su desarrollo en 2021, se consolida en 2022 y será un espacio en permanente “gestación”, se utilizará para **compartir y alojar toda la información que pueda ser consultada y/o trabajada por los técnicos, permite trabajar en forma participativa mediante el uso de las herramientas Office en línea.**

Por lo expuesto, si bien es una herramienta interna, de la experiencia con este desarrollo se espera **transformar datos dispersos en información basada en SIG con un recorte espacial del área de la EEA como soporte para la toma de decisiones del ámbito público o privado**, pero algo más allá que una base de datos, sería un **espacio participativo para el abordaje de información con impacto territorial.**

Objetivos del Sitio de Información Territorial (SIT):

- Disminución de los tiempos de acceso a la información de base geográfica.
- Acceso a información verificada y confiable.
- Potencial acceso remoto.
- Disminución de los riesgos de pérdida de información.
- Disponibilidad de información de síntesis mediante el uso de indicadores.
- Cartografía con valor agregado.
- Dar visibilidad al trabajo de los técnicos en territorio.
- Facilitar documentación para la gestión

A fines del año 2022 se mudó de interfaz (Sharepoint) en conjunto con el área de Sistemas INTA, modernizando su portada y haciendo más dinámica su utilización con la incorporación de secciones como de Administración, Recursos de Comunicación, Estadísticas, Enlaces etc.

Tuvo muy buena aceptación en distintas tareas en línea, por ejemplo, en la confección de POA de las Agencias de Extensión, o en elaboración de documento de Proyectos Locales y la nueva cartera en etapa de diseño, en el cuál mediante “zoom” se comparte pantalla y todos pueden trabajar en el documento en forma simultánea quedando registradas las modificaciones.

SIG y teledetección

- Actualización permanente de Información Territorial de la EEA, en sitio colaborativo INTA para proveer de información de fuentes oficiales socio productivas y geo localizadas en soporte al desarrollo de tareas de los técnicos.
- Actualización de capas formato “*shape file*” SIG del área de influencia de la EEA Cuenca del Salado, Fuente Instituto Geográfico Nacional IGN, ARBA
- Elaboración de cartografía de establecimientos rurales a pedido de productores y técnicos CREA, suelos INTA escala 1:50.000, riesgo hídrico y visualización de afectación mediante imágenes satelitales observando los impactos de los distintos eventos de precipitaciones extraordinarias en los establecimientos rurales.

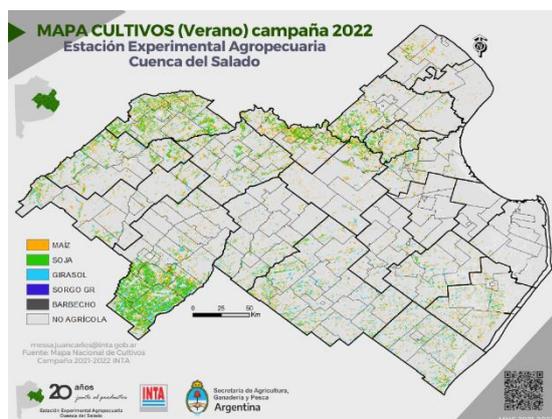
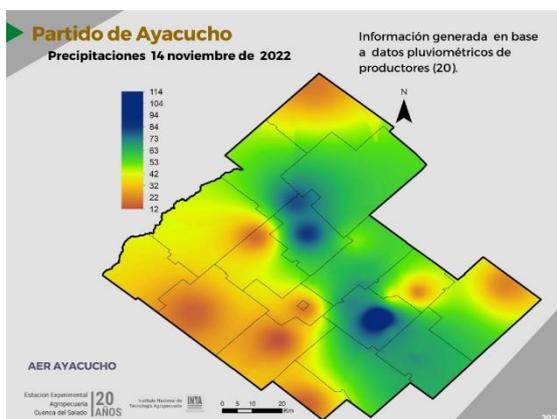
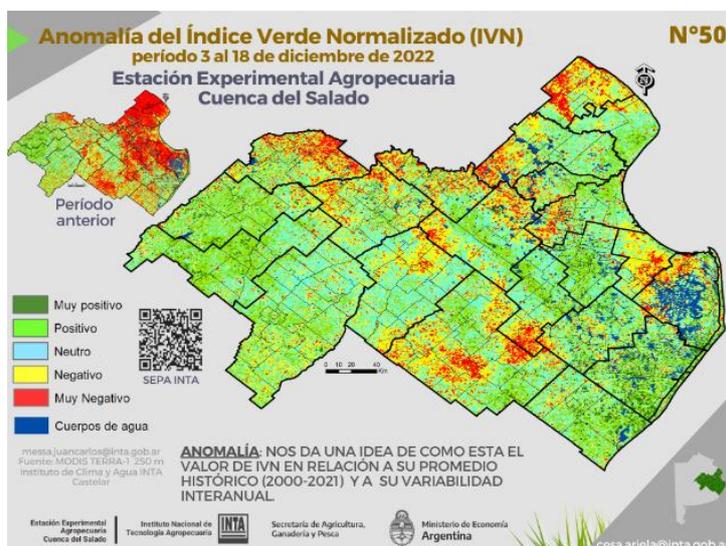
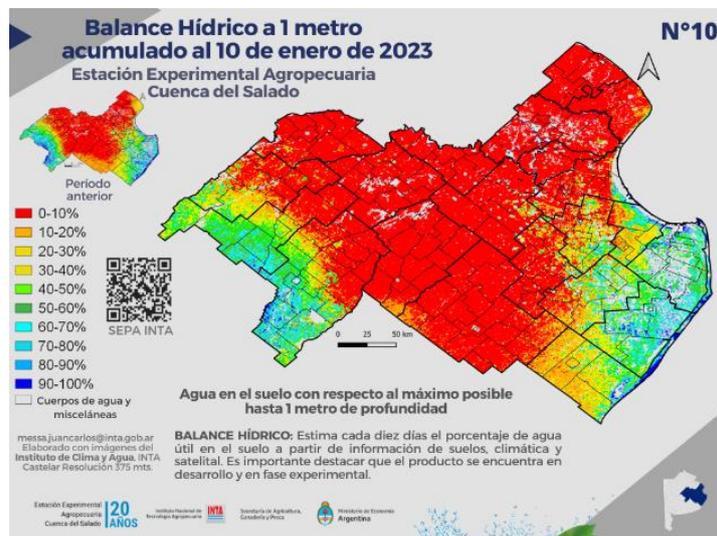
- Confección de mapas con detalle de cultivos de invierno y verano a partidos de la EEA Cuenca del Salado, disponibles en blog y sitio colaborativo, a partir del Mapa Nacional de cultivos INTA.
- Confección de infografías con cartografía para difusión en redes, de producciones de la Cuenca equinos, apícola, informe preñez, destete.
- Confección mapa imprimible en A3 de Punta Indio con cuarteles, red vial, localidades y catastro.
- Generación de información de stock y productores bovinos geo-localizados de la EEA Cuenca a partir de información brindada por el SENASA.
- Elaboración de infografías que contienen mapas de **Anomalía de Índice Verde Normalizado** con recorte espacial de la EEA Cuenca del Salado **cada 16 días, en articulación con el Instituto de Clima y Agua**, INTA Castelar a partir de imágenes MODIS TERRA de 250 metros de resolución. Este mapa pone a disposición información de crecimiento de vegetación indicando el estado actual de la vegetación vs el esperado.
- Elaboración de infografías que contienen mapas de **Balance Hídrico a 1 metro** con recorte espacial de la EEA Cuenca del Salado **cada 10 días, en articulación con el Instituto de Clima y Agua**, INTA Castelar desde de un modelo de balance hídrico que estima cada diez días el porcentaje de agua útil en el suelo a partir de información de suelos, climática y satelital. Es importante destacar que el producto se encuentra en desarrollo y en fase experimental.

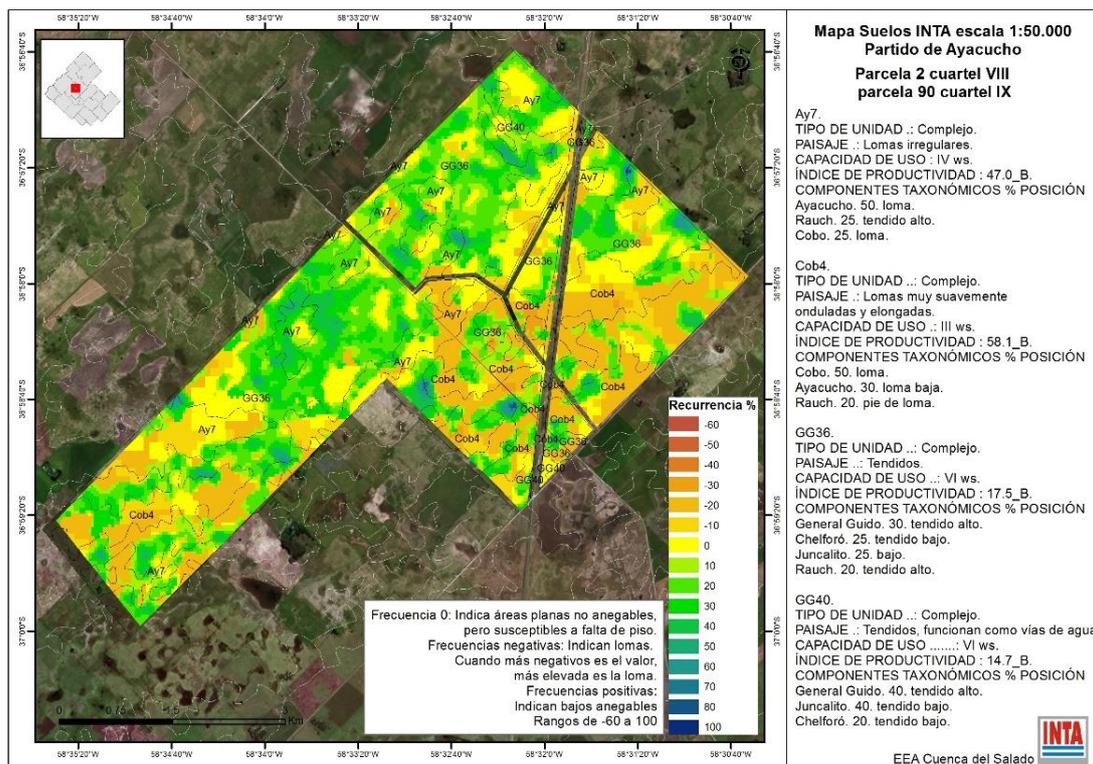
Algunos productos desarrollados en 2022.

Durante el año 2022, este espacio de trabajo, desarrollo **22 mapas de crecimiento de la vegetación** a nivel de la Cuenca del Salado y **10 mapas de Balance hídrico**, que representan el agua útil, hasta 1 metro de profundidad.

Además, se da respuesta a productores, que consultan en general cuando hay eventos que generan condiciones extremas (por ejemplo, la sequía, este año) acompañando con cartografía, imágenes en línea y herramientas del Google Earth, para cada campo.

Por lo expuesto, se puso a disposición cartografía generada a partir del uso de herramientas de SIG en el procesamiento de datos que se encuentran dispersos, o se producen en esta Unidad u otros organismos oficiales. Esta información digital cartográfica, responde a las demandas de los técnicos en territorio, con recorte en Partidos de la EEA Cuenca del Salado, destinados a el trabajo directo con los actores locales y en 2022 fue muy importante para el acompañamiento de los informes de emergencias agropecuarias solicitados en los distintos municipios.





Implementación de estaquero de salicáceas en Colonia Ortíz Basualdo.

Responsable: Rodolfo Martiarena

Justificación

La provincia de Buenos Aires es la provincia de mayor superficie territorial del país, en la que por sus condiciones agroclimáticas predomina la producción agropecuaria con cortos retornos de la inversión como los cultivos anuales y la ganadería. La actividad forestal en la provincia de Buenos Aires cuenta con antecedentes de los años 1900 y, en la actualidad, posee 112.000 ha forestadas, cuya mayor superficie se concentra en la región del Delta Bonaerense. En años recientes se observa un creciente interés en forestar en la región continental, principalmente, como cortinas forestales y bosques de abrigo para la ganadería. Pero más allá de la necesidad de “instalar árboles en sus diferentes modalidades”, la actividad forestal queda relegada a zonas denominadas “marginales” para la agricultura. Si bien el interés en forestar tiene que ver con la necesidad del productor para generar sombra y abrigo en su campo, también se debe reconocer el incentivo de la promoción a la actividad forestal, ya sea mediante leyes nacionales como provinciales. En ese marco, la dirección forestal de la provincia de Buenos Aires, entrega gratuitamente material de plantación a los productores que se inscriben para tal fin.

Ahora bien, más allá del beneficio que otorga el estado con la entrega de las plantas, **no todos los materiales que se entregan se adaptan correctamente de acuerdo**

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani
Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofía Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, María Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

con las condiciones agroclimáticas de la región, lo que conlleva a un alto porcentaje de plantas no logradas, principalmente, en la región de Cuenca del Salado debido a los altos contenidos salinos de sus suelos.

El principal motivo por el cual no se logra la plantación, tiene que ver con la **inadecuada elección del sitio** de acuerdo con el material a plantar y la **falta de atención durante los primeros dos años de vida de la planta**. Respecto a la inadecuada elección del sitio, se debe destacar que el productor destina los sitios marginales de su campo para colocar las plantas. Ello lleva a un menor crecimiento de lo esperado y retraso en la salida del período crítico de sobrevivencia, lo que expone a la planta y predispone a factores de estrés. Por tal motivo, **la correcta elección del material** a plantar bajo esas condiciones, **es el factor clave para el éxito de la plantación**. Además, al ser el riego factor clave para el éxito de la plantación, en algunas regiones el agua no reúne las condiciones adecuadas para tal fin, debido a los excesivos contenidos de sal en disolución. Para poder sobrellevar la situación, es importante contar con materiales acordes a las condiciones, no obstante, esos materiales deben estar probados previamente. Entre los **materiales de mayor adaptabilidad a las condiciones mencionadas se encuentran las Salicáceas**, para lo cual, los programas de mejoramiento genético desarrollaron una vasta cantidad de materiales, pero principalmente, relacionados a la maximización de la productividad en sitios altamente productivos. En ese marco, falta testear materiales que se adapten a las condiciones propias de cada situación que se presenta en la región, es por ello que **contar con materiales propios que permita avanzar en desarrollos investigativos, podría ayudar a mejorar el incremento en la cantidad de árboles logrados en campo**, y así incrementar el interés de los productores en generar sombra y montes de abrigo. La forma de contar con materiales propios que permitan llevar adelante lo propuesto es mediante la instalación de un estaquero, en el cual se pueda producir cantidad y diversidad de clones de Sauce y Álamo.

Un primer estudio

Se instaló en el Campo experimental Colonia Ortiz Basualdo, durante el mes de septiembre de 2022, un estaquero de Salicáceas, cuyos materiales fueron donados por la Asociación Cooperadora de la EEA Delta (Centro Regional Buenos Aires Norte, INTA).

Se recibieron 9 clones, los cuales correspondieron 6 de Sauce (*Salix*) y 3 de Álamo (*Populus*). Los clones de Sauce fueron “Agronales”, “Los Arroyos”, “Géminis”, “Lezama”, “Yaguareté” y “Carapachay”, mientras que los clones de Álamo fueron “Sacha 109”, “Carabelas INTA” y “Ragonese 22 INTA”. La instalación de los clones se efectuó sobre terreno previamente desmalezado, disqueado y roturado con motocultivador a una profundidad aproximada de 20 cm.

La plantación se efectuó en líneas con estacas de 50 cm, para lo cual se completó cada línea con cada clon. La plantación se efectuó de forma manual con distanciamiento de plantación de 50 cm en la línea y 1 m entre líneas sucesivas, lo

cual totaliza algo más de 700 estacas. El estaquero es regado periódicamente con agua de pozo, la cual presentó valores de sólidos disueltos de 500 ppm (valores aceptables para agua de riego).

Primeros resultados

Luego de 37 días de instalado el estaquero, el 94.5% de las estacas reaccionaron de forma favorable y presentan indicios de brotación en sus órganos aéreos. Se detalla en la tabla 1 los porcentajes de cada uno de los clones:

Sauces						Álamos		
Yaguareté	Los Arroyos	Agronales	Carapachay	Lezama	Géminis	Carabelas	Saca 109	Rago. 22 Inta
94.6	99.3	100	90.5	81.1	100	100	100	85.1

Tabla 1: Porcentajes de estacas brotadas (porcentajes calculados sobre 74 plantas de cada clon, a excepción del clon "Los Arroyos" que son 148 estacas)

Como se seguirá esta línea de trabajo en el futuro

Aún se espera que el estaquero siga prosperando como lo viene haciendo, para luego poder darle forma definitiva a partir del primer año de instalado.

Se prevé para el primer año obtener una significativa cantidad de estacas, no obstante, el objetivo para éste período es terminar de formar el estaquero mediante podas de formación. Con el material que se obtenga a partir de la cosecha de las guías que se formen, se prevé llevar a campo algunos de los clones para comenzar a evaluar su adaptabilidad, cuya fecha de cosecha de las guías coincide con los meses invernales. Pero, no todo el material será utilizado para evaluar adaptabilidad, por lo que las guías podrían ser utilizadas para promover el enraizamiento de las mismas e instalar un estaquero de "barbados".

A partir del segundo año, la producción estimada es de 20 estacas por planta madre, lo cual se estima un total de 3500 guías (2 m) o 14.000 estacas (50 cm).

Con el material que vaya quedando disponible, se prevé instalar parcelas demostrativas en campos propios o de terceros para evaluar los diferentes materiales.

Se prevé que, a partir del tercer año, la producción sea constante y sostenida durante los primeros 10 años (siempre y cuando se mantenga la superficie y dimensiones del estaquero). A partir de allí, es conveniente reponer materiales que pudieran no estar en óptimas condiciones.

Como complemento a lo actualmente en marcha, se instalarán nuevos materiales. Por un lado, materiales seleccionados regionalmente y que ya se encuentren adaptados a las condiciones marginales reinantes, principalmente, relacionados con la salinidad en el agua, para lo cual se llevará adelante la selección en campos de productores.



Dinámica freática y zonificación de calidad de agua para uso ganadero en el partido de Maipú, provincia de Buenos Aires.

Equipo Responsable: Larrea, Gastón; Coria, Daniel; Casal, Alejandra; Zubiarrain, Eugenia; Pettinari, Julia; Rodolfo Martiarena; Lucas Vagnoni; Héctor Mocca

Justificación.

El consumo de agua aproximado para ganado de cría es del 12% - 15% del peso vivo del animal (50 litros de agua por día), pudiendo llegar a más en dietas secas o en días de temperaturas elevadas. Por esto, cualquier factor que influya en el consumo de agua, así como la calidad de la misma, tendrá efectos sobre la productividad (ganancia de peso, tasa de conversión del forraje, etc.) y eficiencia del sistema.

Existen tres fuentes de agua en uso de los rodeos ganaderos, de lluvia, superficial y subterránea; sin embargo, la más utilizada en los establecimientos de la zona es la *subterránea*. Por lo tanto, conocer la calidad de dicha fuente es fundamental para los sistemas ganaderos de la región.

Durante el año 2022, se inició un proceso de estudio, que evalúa la dinámica de las napas freáticas con el fin de zonificar la calidad del agua para uso ganaderos, en el partido de Maipú.

Descripción de la actividad

Se propone la elaboración de criterios locales de zonificación del territorio y de aprovechamiento del recurso en función de la calidad del agua subterránea y de su dinámica de recarga a fin de contribuir al uso ganadero eficiente y sustentable de la misma.

Objetivo Específico

Caracterizar los Recursos Hídricos a distintos niveles (local, regional) como herramienta para el conocimiento y la gestión, innovación y desarrollo de tecnologías de aprovechamiento sustentable.

Producto de investigación a obtener

- Base de datos, información, caracterización de los Recursos Hídricos como herramientas para el abordaje desde distintos aspectos (técnicos, financieros, estructurales- tecnológicos, cambio climático).
- Metodologías y herramientas para el análisis de la información relacionada al recurso hídrico y tecnologías asociadas

Vinculación de la actividad con el problema a solucionar o la oportunidad

- P/O 230: Baja disponibilidad de agua de calidad para uso agrícola, ganadero y humano.
- P/O 77: Uso y manejo inadecuado del agua superficial y subterránea (incluye el consumo irracional de agua tanto en el mundo de la producción como en los hogares, la contaminación del recurso a causa de las actividades económicas y las deficiencias en el manejo de las escorrentías por falencias de infraestructura y/o la presencia de drenajes clandestinos).

Relación con cartera de proyectos 2019 (vigente).

- Proyecto estructural PE I043: Acceso, Uso, Re-uso y Manejo del Agua Segura con Fines Múltiples.

Estado de avance en el 2022.

- **Digitalización de las cartas de suelos del IGN y confección de mapa topográfico.**
- Se determinaron los lugares para realizar los muestreos de agua de molinos, teniendo en cuenta una distribución que sea representativa del partido de Maipú.
- Se tomaron las **muestras de 25 molinos y se analizó su calidad de agua.**
- Se **comunicaron los resultados a los productores involucrados** a través de la realización de un informe con los resultados preliminares.
- **Se instalaron 20 freatímetros en establecimientos agropecuarios para medir profundidad de capa freática.**
- **Medición de profundidad de napas de manera periódica** (cada 15 días), tarea que se repetirá durante varios meses.

Primeros resultados.

- Los valores promedios de sales totales para el departamento de Maipú estuvieron en 4301 mg/l, con un valor mínimo de 354.7 mg/l y un valor máximo de 9916 mg/l.
- Del total de establecimientos estudiados, el 26% tuvieron calidad de agua “muy buena”, 22% calidad “regular” y el 45% “mala” (Figura 1) (Sosa y Diaz, 2021).
- Cuando se cruzó la información relevada (calidad de agua) con capas de información como “topografía” (Larrea, 2021 “en prensa”) y las “cartas de suelo” (Cartas de suelo 1.50000 INTA), se observó una zona de descarga de agua a través de arroyos y lagunas en la parte central del partido, con una leve pendiente en sentido SO-NE. Las muestras que se encontraban cerca de este sistema tenían calidad de *Regular a Mala* y, por el contrario, las muestras más alejadas de este sistema y que a su vez eran *microlomas* en ambientes de depresiones, con serie de suelo “Los Naranjos” (suelo de aptitud agrícola) mostraron la mejor calidad.
- Otras variables como el *Sodio* y la *Dureza* presentaron un patrón espacial similar al contenido sales totales, y las muestras con alto contenido de sales a su vez tuvieron alto contenido de carbonato de calcio (Figura 2 y 3).

- El contenido salino en las aguas subterráneas presenta variaciones tanto en sentido vertical como horizontal a escasos metros, lo que podría llevar a variaciones estacionales en la calidad del agua y dentro de un mismo establecimiento (Sosa y Diaz, 2021; Blarasin et al, 2011).
- Sin embargo, independientemente el efecto estacional, las aguas de menor concentración de sales, con menor densidad, flotan sobre las más saladas, generando un gradiente salino de menor (bajo contenido de sales) a mayor concentración (alto contenido de sales). Esta característica podría ayudar a mejorar la calidad del agua bombeada de un mismo pozo.

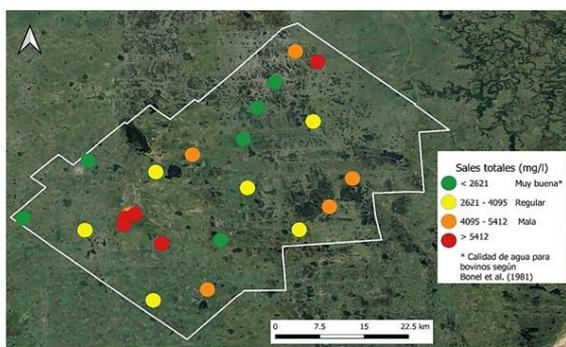


Figura 1. Contenido de sales totales (mg/l) en muestras de agua del partido de Maipú.

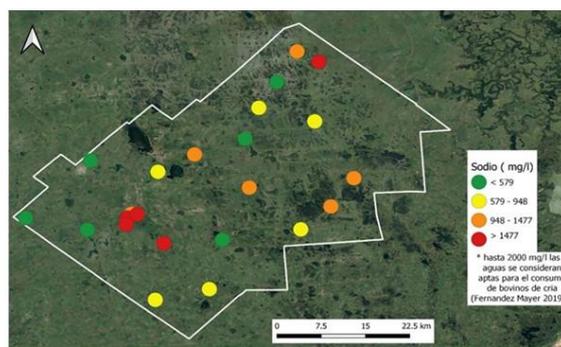


Figura 2. Contenido de sodio (mg/l) en muestras de agua del partido de Maipú.

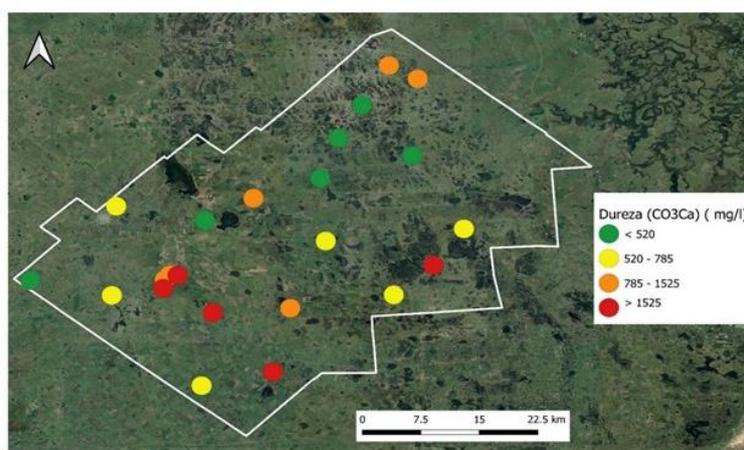


Figura 3. Contenido de carbonato de calcio (CO₃Ca) (mg/l) en muestras de agua del partido de Maipú.

Los resultados hallados demuestran que **la calidad de agua presenta variabilidad espacial, es decir, diferentes valores a lo largo del partido**, y sugieren 2 posibles ciclos de comportamiento, uno local asociado al relieve (loma, media loma y bajo) y uno regional asociado al escurrimiento superficial del agua del partido. Por lo tanto, la problemática de la calidad de agua en el partido de Maipú podría estar dominada por características regionales y a su vez locales, lo que requeriría de estudios y caracterización de terreno a una escala de mayor detalle.

Teniendo en cuenta los resultados preliminares obtenidos, se continuará con las investigaciones **a escala de establecimiento (mayor detalle)** buscando otras

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani
Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Duardo, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, María Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Duardo, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

variables que ayuden a explicar los resultados obtenidos, como la profundidad del pozo, relieve y variación de nivel freático a lo largo del año.

Caracterización económica de sistemas productivos que forman parte de la investigación llevada adelante por la EEA Cuenca del Salado.

Responsables: Juan Ignacio Rolon / Julia Pettinari

Justificación:

La presente línea de trabajo viene a complementar la información generada en términos técnico-productivos de los módulos que forman parte de la investigación de la Institución en la EEA Cuenca del Salado a fin de aportar un elemento más a quienes toman decisiones en la empresa agropecuaria.

De esta forma se avanza en el sentido de poder **evaluar y generar información acerca de la evolución económica de las distintas alternativas productivas investigadas.**

Durante el 2022 se dio continuidad al trabajo realizado anteriormente en materia de **cálculos de márgenes brutos** de los módulos ganaderos de cría que se desarrollan en la Chacra Experimental Integrada Chascomús (CEICH - MDA/INTA), INTECH y en el Campo experimental Colonia Ortiz Basualdo (INTA/MDS – INTA-INTeA), así como también la **consolidación de información económica de los resultados** del módulo agrícola con variabilidad en el uso de insumos para el período 2020-2021 que se desarrolla en la CEICH.

Se efectuaron los cálculos de los márgenes brutos para los siguientes módulos

- Intensivo (CEICH)
- Semi-Intensivo (CEICH)
- Manejo de pastizales por ambiente (INTECH)
- SABE (Colonia Ortiz Basualdo)
- Módulo agrícola 2020-2021 (CEICH).

En 2022, se elaboró **el primer informe de sistemas de cría e intensificación de la cría en la EEA Cuenca del Salado.**

Dicho informe integra información de índole:

- Manejo: se incorpora un apartado dónde se efectúa una breve descripción del manejo de cada módulo en cuanto a cantidad de rodeos, tipo de reposición, representación de cada tipo de relieve respecto de la superficie total, uso de insumos externos, etc.

- Productiva: superficie de los módulos, hectáreas por recurso forrajero, número de vientres, número de recrias, muertes, terneros/terneras destetadas, producción de carne, etc.
- Económico: se presentan los cálculos de los márgenes brutos y todos sus componentes, valorización del capital hacienda de los módulos, relaciones entre dichos componentes a fin de alcanzar una mejor comprensión de los sistemas y comparación entre estos.
Además, se observan las variaciones de los precios de que afectan costos e ingresos de la producción ganadera en el período analizado.

Para la información productiva y de manejo, se efectuó un trabajo de colaboración con los responsables de los distintos módulos tanto para la provisión de los datos como para definir cuáles son los datos más relevantes a visibilizar en dicho informe para quienes toman decisiones en la actividad ganadera.

Para la información de tipo económica, se releva información de fuentes primarias para precios como el gasoil, dólar, insumos, labores; y secundarias para precios de las distintas categorías de la hacienda, granos y mantenimiento. A excepción del dólar, grano y precios de la hacienda, los precios son relevados de fuentes locales apoyándose en la colaboración de dichos actores locales.

Dicho informe incorporó y comparó datos de los ciclos productivos 2020-2021 y 2021-2022 para los distintos módulos y se trabajó a fin de presentar la información de forma tal que pueda efectuarse la comparación entre los mismos.

Se considera que **la información económica debe continuar siendo elaborada** y registrada para obtener un número considerable de datos que permita obtener conclusiones respecto al desempeño de los distintos módulos ante distintos escenarios de precios y climáticos.

La presentación de los datos económicos en jornadas.

Respecto de la información de márgenes brutos de los módulos, la misma es comunicada en forma interna con los responsables de los módulos y en las diversas jornadas a campo con productores y productoras que visitan los mismos, fortaleciendo así la Estrategia de Extensión, Transferencia y Comunicación de la EEA Cuenca del Salado.

Durante 2022 se registraron jornadas dónde hubo espacio específico para compartir esta información entre ellas:

- Jornada Ganadera en la Chacra Experimental Integrada Chascomús (Presentación márgenes económicos de la cría y su intensificación), CEICH el 18/8/2022

- Jornada a Campo del **Sistema Agroecológico Bajo Estudio (SABE)**, en Colonia Ortiz Basualdo del 19/8/2022,
- Encuentro a campo en el SABE, 28/11/2022.

A nivel de articulación interinstitucional se destaca el intercambio ocurrido con autoridades del MDA con quienes se compartió el primer informe de sistemas de cría e intensificación de la cría en la EEA Cuenca del Salado y la metodología aplicada para su realización.

La presente línea de trabajo deberá evaluar diferentes vías de comunicación y seleccionar que información es de interés compartir a fin de ser útil para quienes toman decisiones en los módulos; como así también para productores y productoras de la región a fin de profundizar las conexiones/articulaciones con los diversos estamentos públicos y privados que permitirían acompañar los procesos de desarrollo.

Capítulo 4. EXTENSION Y DESARROLLO RURAL

LA EXTENSIÓN Y DESARROLLO RURAL EN LA EEA CUENCA DEL SALADO.

Responsable: Dante Huinca

La coordinación territorial y desarrollo rural de la EEA Cuenca del Salado, tiene el rol fundamental de facilitar los procesos de trabajo de cada una de las agencias de extensión, oficinas y casas de campo, consolidando equipos transversales y propositivos para la búsqueda de respuestas a los problemas y las oportunidades de los sistemas productivos y las demandas y emergentes que surjan del territorio.

Los 24 partidos que componen la EEA Cuenca del Salado plantean por año una gran cantidad de actividades.

La EEA Cuenca del Salado, es única en su tipo, con un modelo de acción descentralizada y muy articulada, basa su trabajo en la acción desde:

- **8 espacios** que se encuentran dentro de la estructura organizativa, que se denominan:
 - **Sede (1)** (oficina central en Rauch de la EEA CS) y **7 Agencias de Extension Rural** (Chascomús, Ayacucho, Maipú, Gral. Madariaga, Las Flores, Azul y Saladillo),
- **6 unidades de Extensión permanentes** (- generalmente denominadas como Oficinas de información técnica – OIT-), Gral. Alvear, Gral. Belgrano, Dolores, La Costa, Pinamar, Villa Gesell,
- **4 unidades de extensión eventuales** (Mar Chiquita, Cnel. Vidal, Mar de Cobo y Magdalena) y

- **2 campos experimentales bajo convenio: Chacra Experimental Integrada Chascomús, -convenio INTA/MDA- (localmente conocida como Campo Manantiales) y Colonia Ortiz Basualdo y Ferrari (convenio INTA-MDS-SENNAF y Convenio INTA-INTeA).**



Las Unidades de extensión (UE) son espacios de trabajo, no reconocidos en la estructura de la experimental, aunque gravitan en el desarrollo de acciones articuladas, ya que poseen personal, equipamiento y relaciones interinstitucionales fuertes, que poseen acuerdos con otras instituciones que ceden o prestan edificios para oficina y se encuentran altamente articulados con las comunidades donde se encuentran.

En algunos casos, poseen el personal en forma permanente y en otros casos el personal utiliza el espacio en forma eventual, conforme a las actividades articuladas y planificadas en esos territorios. Es esta estrategia propia de la descentralización de esta Experimental, la que permite tener una presencia territorial fuerte, en un área de trabajo enorme.

Es en estos espacios desde donde se desarrollan las actividades institucionales y se aborda el territorio desde lo institucional con una alta componente de trabajo articulado con los actores políticos, sociales, educativos, económicos, gremiales, ambientales y

organizacionales del SAB, sabiendo que el INTA es un actor clave en el desarrollo de tecnologías y respuestas a los problemas y oportunidades, pero no es el único.

La Planificación a nivel de las Agencias.

En el año 2022 se han llevado a cabo 7 POAs de agencias de extensión.

La planificación en formato POA, se articula y complementa con las actividades planificadas a nivel de la cartera programática 2019 (PE, PL, PIT) y algún otro proyecto o programa de intervención como el Pro Huerta y Cambio Rural, además de ellas también se nutre de acciones emergentes en el territorio.

Como ejemplos de temas emergentes, en el 2022, surge la demanda de informes técnicos para que los municipios puedan tramitar la emergencia por sequía ante la autoridad de aplicación provincial.

Avances en la planificación anual operativa a nivel de las agencias de extensión.

El Área de Extensión y desarrollo rural (Coordinación territorial), se fortaleció con la gestión y seguimiento de trabajo a través de la **Mesa Interagencias**, conformada por tod@s los jef@s de agencias y referentes temáticos. El trabajo de esta **mesa** permitió el contacto permanente entre las AERs, lograr establecer objetivos comunes y solucionar temas relacionados a las diferentes agencias.

Además, a través del coordinador del área, y con los aportes desde cada una de las AERs, oficinas y unidades locales de extensión se elaboraron las Planificaciones Operativas Anuales (POA), donde se describen los P/O priorizados, las líneas de acción, las actividades, los participantes, su relación con la cartera vigente, los programas de intervención (Pro Huerta, Cambio Rural), proyectos extrapresupuestarios, proyectos locales y la PIT, así como los resultados esperados, los indicadores y las relaciones intra y extra institucionales y los fondos necesarios para su abordaje.

Los Avances en cada Agencia de Extensión.

La EEA Cuenca del Salado, en consonancia con lo planteado a nivel del Centro regional Buenos Aires Sur, planifica las acciones operativas a nivel de cada agencia de extensión rural año a año.

A fines del 2022, se cuenta con una experiencia acumulada de 3 años consecutivos desarrollando planes a nivel de cada una de estos espacios de trabajo, que contemplan el conocer, priorizar y atender las demandas y necesidades del productor y del territorio. Mensualmente cada Agencia de Extensión eleva un informe de

actividades a la Coordinación de Extensión, que refleja el accionar territorial y al cierre del ciclo (año) cada agencia realiza un informe del balance de la acción institucional desde ese espacio, donde se pone en relieve lo planificado, las acciones desarrolladas conforme al POA y las acciones derivadas de la demanda o de los emergentes del territorio. En anexos se presentan los balances de la implementación de los POA 2022 de las Agencias de Extension Rural dependientes de la EEA Cuenca del Salado: Chascomús, General Madariaga, Maipú, Saladillo, Las Flores, Ayacucho y Azul.

De un profundo análisis desarrollado desde la Coordinación territorial y Desarrollo Rural se puede interpretar **la interacción que se genera entre los informes mensuales mencionados y las planificaciones anuales operativas de dichas unidades de trabajo**, permitiendo desarrollar un análisis cuantitativo y también con cierta subjetividad, tener una semblanza de cómo se han desarrollado las actividades en cada uno de los territorios que componen la EEA.

La aplicación de los POAs a nivel regional y de la EEA, como ya se mencionó lleva varios años de trabajo, pero en esta oportunidad se presentará algunos comentarios del POA 2022, enfatizando sobre los objetivos propuestos en cada uno de ellos y el nivel de actividad que tuvo durante el año.

Agencia de Extension Rural Azul.

Responsable: Juan Pablo Nemoz

El POA de la Agencia Azul, posee 3 objetivos sobre los cuales plantea su accionar territorial. La Agencia de Azul, posee un espacio territorial de acción directa, que involucra los partidos de Azul y Tapalqué, pero debido a la importancia que tiene en la región, también colabora con las Agencias de Saladillo y Las Flores, conformando equipos de trabajo ampliados que permite, consolidar miradas interdisciplinarias sobre un vasto territorio.

Objetivos POA 2022 de la AER Azul
1- Generar información tendiente a mejorar la sustentabilidad de los sistemas locales de producción
2- Fortalecer y fomentar articulaciones públicas y privadas y ámbitos de participación para consolidar redes territoriales de desarrollo local.
3- Fomentar y aportar al Desarrollo Territorial a partir de la gestión participativa y estrategias de comunicación.
Según los informes realizados y de la observación de las mismas en el territorio, podemos decir que el objetivo 1 y 2, fueron los objetivos que más acciones tuvieron durante el año.

El primero por el desarrollo y gestión de información en sistemas locales de producción, con diversos trabajos en investigación que se realizan en conjunto con la Facultad de Agronomía y también por las acciones de capacitación que se realizan en el ámbito de emprendedores, de empleados rurales, etc.; que dinamizan el sector. Siendo este el principal impacto en el territorio.

El segundo objetivo, se relaciona con esto último en el cual la AER no puede por sí sola generar ese movimiento, sino que tienen que trabajar en red con otras instituciones público y privada para alcanzar y desarrollar las acciones.

Agencia de Extensión Rural Ayacucho.

Responsable: Marcelo Braco

El POA de la Agencia Ayacucho, basa su trabajo en 5 objetivos.

La agencia Ayacucho tiene un espacio de intervención directa muy amplio, ya que el partido de Ayacucho es uno de los más grandes de la provincia de Buenos Aires. Una acción conjunta con las Agencias de Maipú y Gral. Madariaga, potencian el accionar y consolidan equipos de trabajo interinstitucionales que dan una mayor perspectiva al trabajo institucional.

Objetivos POA 2022 de la AER Ayacucho

1- Fortalecer el trabajo con productores y emprendedores

2- Consolidar el trabajo con las instituciones del medio local.

3- Consolidar el trabajo en las unidades demostrativas en el área de influencia de la AER.

4- Gestionar la información territorial en la EEA Cuenca del Salado.

5- Conformar y fortalecer un equipo interdisciplinario para dar apoyo técnico a las demandas del territorio con enfoque agroecológico.

En este caso, el objetivo que mayor desarrollo tuvo fue el 1 y el 4. El primero derivado de acciones que tienen que, con el asesoramiento puntual en algún sistema productivo, tanto en la producción primaria como también en información geográfica digital de algunos establecimientos.

En tanto el objetivo 4 se desarrolló ampliamente, por la simple razón que el técnico que la lleva adelante tiene asiento en la AER.

En este sentido, esta AER tiene la particularidad que 3 de los 4 técnicos, tenemos acciones para toda la EEA (Coordinador de extensión, coordinador de PL y técnico en información geográfica de la EEA) por lo cual el grueso de las acciones se realizan desde la AER pero su impacto es a nivel EEA.

Agencia de Extensión Rural Chascomús.

Responsable: Mariano Cicchino

EL POA de la Agencia Chascomús, se funda en 3 objetivos, bien diferenciados, que englobaron más de 700 intervenciones durante el 2022.

Esta agencia de extensión, posee un equipo numeroso de personas que desempeñar su trabajo institucional en un territorio que abarca los partidos de: Chascomús, Gral. Belgrano, Pila, Lezama, Punta Indio y Magdalena. Además de la oficina de la agencia en Chascomús, también se encuentran dos oficinas de información una con personal permanente en Gral. Belgrano (en articulación con la Municipalidad) y la otra articulada con la municipalidad de Magdalena. La mayoría del personal de la AER Chascomús, desempeña actividades planificadas y organizadas en la Chacra Experimental Integrada Chascomús (CEICH), dependiente del Ministerio de Desarrollo Agrario de la Provincia de Buenos Aires, organismo con el cual el INTA Cuenca del Salado posee un convenio de integración de largo plazo.

Objetivos del POA 2022 de la AER Chascomús

1-Desarrollar y analizar sistemas productivos intensivos y sostenibles.

2-Fomentar las articulaciones público-privadas para complementar y potenciar redes territoriales de desarrollo local.

3-Fortalecer la capacidad técnica y organizacional de los actores del territorio para gestionar y acompañar ámbitos de participación.

La AER Chascomús realizó al 1º de diciembre de 2022 un total de 714 intervenciones, logrando abarcar un 93% de lo planificado en el POA (41 de las 44 actividades propuestas).

Del total de estas actividades, un 84% (600) fueron planificadas y un 16% (114) respondieron a demandas no planificadas/emergentes del territorio. Durante el transcurrir del año 2022, incorporaron 7 actividades no planificadas que, seguramente, formarán parte del POA 2023.

De las 714 actividades realizadas por la AER durante 2022, el 66% correspondieron a actividades realizadas bajo modalidad presencial y un 34% a actividades realizadas bajo modalidad virtual. Sin embargo, lo más interesante surge de analizar la composición de estas acciones dentro de cada modalidad.

Un 65% de las actividades presenciales correspondieron a Desarrollo Territorial e Investigación, mientras que el entorno virtual fue elegido para realizar mayoritariamente (78%) actividades de Gestión y capacitación.

Esta estrategia (la modalidad de articulación desde plataformas virtuales) incorporada en la planificación del POA desde la pandemia, permitió eficientizar los tiempos y optimizar los recursos sin dejar de realizar las actividades planteadas

Agencia de Extension Rural Saladillo.

Responsable: Sergio Weiss

EL POA de la Agencia Saladillo, funda su accionar territorial en 5 objetivos.

La agencia de Saladillo, posee un territorio de intervención de 2 partidos: Gral. Alvear (donde tiene una oficina de información articulada con la Municipalidad y la Sociedad Rural) y Saladillo (donde está la sede de la Agencia).

Objetivos del POA 2022 de la AER SALADILLO
1-Generar información y fomentar ámbitos propicios para el desarrollo de actividades que mejoren la producción ganadera de los partidos de Saladillo y Gral. Alvear
2-Gestionar y desarrollar proyectos/emprendimientos sostenibles en los partidos de Saladillo y Gral. Alvear
3-Impulsar hacia nuevas tecnologías en su sistema productivo
4-Comunicar la actualidad productiva en el sector agropecuario
5-Generar Herramientas para abordar el diseño y rediseño de ecosistemas en la huertas.
En este caso, el objetivo 1 ha sido el que más acciones tuvo. La articulación con otras instituciones, promueve los espacios propuestos en los objetivos.

Agencia de Extension Rural Gral. Madariaga.

Responsable: Federico Guzmán

EL POA de la Agencia Gral. Madariaga, funda su accionar en 6 objetivos.

Esta agencia de extensión rural, posee un área de intervención que involucra 6 partidos o distritos: Tordillo, Gral. Lavalle, La Costa, Pinamar, Villa Gesell y Gral. Madariaga.

La articulación interinstitucional es una de las necesidades y las fortalezas de esta agencia, que posee convenios con todos los municipios y logra con esto tener espacios físicos (oficinas) en La Costa, Pinamar, Villa Gesell y Madariaga (lugar de la sede de la agencia).

Objetivos del POA 2022 de la AER Madariaga
1-Consolidar el desarrollo de trabajos interinstitucionales a nivel local provincial y nacional
2-Fortalecer e incrementar la extensión e investigación en los sistemas ganaderos, que permitan mejorar los sistemas e índices productivos regionales.

3-Mejorar las diversas áreas de producción apícola, con la Investigación y la extensión.
4-Fortalecer el acompañamiento y capacitación a pequeños y medianos productores en huertas, frutales, viverismo y aves. Impulsando los sistemas de producción familiar hacia la soberanía alimentaria
5-Desarrollar y fortalecer propuestas pedagógicas en instituciones educativas.
6-Fortalecer las capacidades del equipo de trabajo en formación de metodologías de trabajo co creativas.
Sin dudas en esta AER, las acciones mayoritariamente desarrolladas tienen que ver con las capacitaciones en diversas temáticas de los sistemas productivos (ganadería, Apicultura, huertas), con una red interinstitucional muy fuerte para poder llevarlas adelante.

Agencia de Extensión Rural Las Flores.

Responsable: Mariano de la Vega

EL POA de la Agencia Las Flores, funda su accionar territorial en 11 objetivos.

Esta agencia tiene un territorio que involucra al partido de Las Flores, el cual tiene numerosos parajes rurales con población rural que es se acompaña en forma articulada con los actores locales, principalmente en conjunto con la Municipalidad de Las Flores.

Objetivos del POA 2022 de la AER Las Flores
1-Innovar en Prácticas y procesos de manera atractiva, novedosa, alegre, sencilla y accesible.
2-Impulsar sistemas de producción familiar tendientes a promover la soberanía alimentaria.
3-Fortalecer las capacidades del equipo de trabajo en formación de metodologías de trabajo co creativas.
4-Conformar y fortalecer un equipo interdisciplinario para dar apoyo técnico a las demandas del territorio con enfoque agroecológico.
5-Mapear y relevar establecimientos agroecológicos. Caracterización de los establecimientos productivos.
6-Generar herramientas para abordar el diseño y rediseño de los agro ecosistemas.
7-Fortalecer la capacidades de estrategias en comercialización.
8-Vincular la AER con la comunidad.
9-Fortalecer la actividades propias de la agencia y generar una sinergia de trabajo en el territorio con las instituciones del medio.
10-Generar un espacio bioconstruido en el predio del Centro de Promoción Comunitaria Los Manzanares, a los fines del funcionamiento idóneo del Banco de Semillas que alberga la institución desde hace años.

11-Generar una red de trabajo interrelacionada, en el sistema educativo de nivel inicial/primaria y secundaria para generar proyectos pedagógicos.

En base a las acciones realizadas en la AER, podemos definir que son mayoritarias las que tienen que ver con el fomento de producciones familiares en pos de la soberanía alimentaria. Todas las acciones se desarrollan con una fuerte articulación interinstitucional en la localidad, que permite abordar el conjunto de problemáticas que se genera alrededor de esto.

En este caso sin dudas la principal observación es que hay ajustar la cantidad de objetivos, para que se pueda medir de mejor forma el impacto esperado.

Agencia de Extensión Rural Maipú.

Responsable: Alejandra Casal

EL POA de la Agencia Maipú, funda su accionar en 9 objetivos.

Esta agencia posee un espacio de intervención territorial amplio que involucra a los partidos de: Castelli, Dolores, Gral. Guido, Maipú y Mar Chiquita y tiene la oficina de la agencia en Maipú, una oficina de información técnica en Dolores, y espacios de articulación con la Municipalidad de Coronel Vidal, en Mar Chiquita y Mar de Cobo y con la Sociedad Rural de Mar Chiquita en Coronel Vidal.

AER Maipú

1-Diseñar las estrategias de diagnóstico de demandas territoriales actualizadas y analizar resultados de las mismas con vista a la Cartera 2023

2-Fortalecer la cadena apícola dentro del ámbito de la agencia

3-Fortalecer los sistemas de producción ganaderos en el ámbito de la agencia

4-Interactuar de manera más fluida con la cartera programática institucional y redes extra-programáticas

5-Mejorar las estrategias de comercialización de los productos de la Agricultura Familiar

6-Sostener y mejorar las estrategias de distribución de los insumos y herramientas de gestión (comunicación, proyectos, capacitaciones) del programa Prohuerta.

7-Sostener y fortalecer vínculos inter institucionales

8-Fortalecer el funcionamiento administrativo y logístico de la AER

9-Fortalecer y desarrolla el programa Cambio Rural en el ámbito del AER

En el caso de esta AER, se está concretando un espacio donde la investigación, la capacitación continua a los actores del territorio (productores-emprendedores) y la gestión y seguimiento de los proyectos son los ejes rectores del POA.

Si bien son muchos los objetivos, se podría resumir en el fortalecimiento de los sistemas productivos ganaderos y también de diversos emprendimientos productivos.

Algunas acciones y actividades de extensión, capacitación, acompañamiento y articulación interinstitucional y desarrollo rural en el partido de Rauch.

Debido a que la Agencia de Extensión Rural de Rauch en el 2019, dejó de ser parte de la estructura organizativa de la Estación Experimental, las acciones que antes estaban coordinadas por un/a Jefe/a de agencia, dependen directamente de la Coordinación territorial y Desarrollo Rural.

Aunque la ex agencia de extensión no se encuentre constituida como tal, parte del personal que se encuentra nucleado en la Sede de la EEA, desempeña funciones técnicas en el partido de Rauch, la mayoría de las cuales se encuentran íntimamente articuladas con los actores territoriales.

Es en este sentido se articula con numerosos actores locales, políticos, institucionales, educativos, organizaciones intermedias, grupos asociativos, entre otros, trabajando temáticas relacionadas con el desarrollo local/territorial, la producción de alimentos, sistemas productivos ganaderos bovinos, producción de pasto, apicultura, producción ovina, porcina y equina, agregado de valor.

Los agentes de INTA Cuenca del Salado que participan activamente en el ámbito local son: Leticia Laplace (Horticultura, Agregado de Valor, Granja, otros), Julian Dualde (Apicultura, Organización de productores apícolas, desarrollo de la Unidad demostrativa Apícola y capacitación), Natalia Unger (Desarrollo Local, Agregado de Valor, Economía circular, Calidad y Consumo), Ariela Cesa (pastizales naturales, agregado de valor, ovinos, ambiente y desarrollo territorial), Alejandro Rodriguez (acompañamiento a productores, Sistema de diagnóstico veterinario, Capacitaciones) y Celina Borrajo (forrajes, pasturas, ensayos, acompañamiento a docentes y estudiantes, entre otros).

Muchas actividades desarrolladas por la Ing. Ariela Cesa, en el ámbito del partido de Rauch, tanto en relación a la producción ovina, como al agregado de valor y al manejo de pastizales naturales se encuentran incorporadas a los distintos proyectos locales, y de la cartera nacional 2019-2023, por lo cual no se desarrollarán en este apartado.

Por lo expuesto es importante destacar algunas de acciones desarrolladas en conjunto con múltiples actores y en forma interinstitucional.

Articulación con Establecimientos educativos.

- ✚ Se llevaron a cabo distintas **capacitaciones**, en conjunto:
 - **Con la Escuela Agropecuaria**
 - Chacinados y Salazones: a cargo del Ing. Marcelo Braco
 - Cría de pollitas ponedoras: Charla a alumnos de 1° y 2° año. Entrega de Ponedoras y Camperos
 - Charla-taller de huerta: 1° año
 - Visitas a la institución: consultas sobre Vivero, Huerta, Aves.
 - **Con el CEPT N° 5, Miranda.**
 - Charla-taller sobre Conservación de Excedentes de la Huerta: 1 en Miranda, 1 en Pje. La Verde. (28/10/22).
 - Cría de pollitas ponedoras: charla para alumnos de 1°, 2° y 3° año. Entrega de ponedoras y camperos. Leticia Laplace.
 - Taller sobre descansado y herrado equino. Instructor Nicolás Echegaray, Coordinación: Ezcurdia Pedro. 22/4/22.
 - Entrega de pollitas y charla sobre buenas prácticas en cría de aves. Leticia Laplace. 14/6/22.
 - Entrevistas a Alejandro Rodríguez de alumnos de tesis sobre producción y sanidad animal en el CEPT (7/9/22).
 - Relevamiento, diagnóstico y charla sobre hidatidosis en el ámbito de influencia del CEPT 5. Ariela Cesa y Diana Bacigalupe. (27/9/22).
 - Armado de video presentación para Congreso Nacional de Hidatidosis.
 - Regional de visitas. Charla elaboración de conservas en Escuela 29 Paraje La Verde, Azul. Técnica Leticia Laplace.
 - Jurados de Tesis. Celina Borrajo y Leticia Laplace. Diciembre de 2022.
 - Reunión con Sebastián Maresca por nuevas tecnologías aplicadas a la ganadería bovina.
 - Stand en conjunto en el marco de la fiesta del ave de raza.
 - **Escuelas, Jardines/JIRIMM²**
 - Se dictaron diversas charlas:
 - Almacigos,
 - ¿Qué son las semillas?,
 - La huerta de otoño,
 - La huerta de primavera,
 - ¿Qué es el INTA?,

² Sigla que se asigna a los Jardines de Infantes Rurales y/o de Islas de Matrícula Mínima.

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani
Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, María Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

- ✚ Jurado técnico de 2 (dos) tesinas de alumnos/as del **CEPT N° 5**. Jurado de tesis sobre aves. 23/2/22.

Articulación con la Municipalidad de Rauch

- ✚ **Secretaría de desarrollo productivo de la Municipalidad de Rauch**
 - Huerta Comunitaria: se entregaron insumos y se acompañó técnicamente (brindando capacitaciones en las distintas temporadas y temas puntales ante demandas)
 - Parajes rurales y/o escuelas rurales: recorrida, visitas y capacitaciones (entrega de semillas, pollitas ponedoras).
- ✚ **Dirección de Medio Ambiente**
 - Participación en 2 (dos) Jornadas de Eco canje: se acompañó en ambas jornadas, entregando semillas de estación y plántines a todos los vecinos que se acercaron
- ✚ **Secretaría de Desarrollo Humano y Familia**
 - Construcción de invernáculo en Centro de Día de Discapacitado, con la colaboración del Tec. Marcelo Margarido. También se trabaja en conjunto con la Secretaría de Producción, ya que el mismo era usado como plantinera para la Huerta Comunitaria.
 - Villa Chillihué: Centro de Día para personas con Adicciones. Se llevó adelante una huerta con las personas que allí asisten. Capacitaciones y visitas periódicas.

Articulación con organizaciones sociales.

- ✚ **Movimiento Evita**
 - Se acompañó con insumos y asesoramiento a los integrantes del Movimiento Evita.

Otras capacitaciones brindadas por Leticia Laplace en conjunto con otros agentes, a nivel regional.

- Taller de Elaboración de Conservas a nivel Familiar en Gral. Alvear Leticia Laplace y Maria Espino (OIT Gral. Alvear / AER Saladillo).
- Taller de Elaboración de Conservas a nivel Familiar. Penales de Azul (SPB). Leticia Laplace, Sofia Bruno (AER Azul)
- Taller sobre Almacigos: Penal de Azul (SPB). Leticia Laplace, Sofia Bruno (AER Azul)
- Taller de Elaboración de Quesos a nivel Familiar: Maipú, Dolores, Ayacucho. Leticia Laplace
- Comisión de Lucha contra las plagas en Localidad de Rauch.
- Comisión de Arbolado público de Rauch. 1 sola reunión en 2022.

Tema: Apicultura en el Partido de Rauch
Responsable Julian Dualde

Objetivos	Acciones	Actividades	Momento
Fortalecer la Unidad Demostrativa Apícola (UDA) Numero 1, Ubicada en el CEPT Numero 5 de Miranda, Rauch.	Seguimiento técnico UDA Miranda	Alimentación	marzo- abril- septiembre- oct- nov
		Sanidad	marzo-oct
		Cosecha	enero- feb- marzo
Capacitar a alumnos del CEPT N 5 de Miranda en manejos de apiarios	Practicas CETP N 5 Miranda con alumnos	Visita con alumnos de 5to año	marzo- oct- nov
		Entre las actividades se realizaran:	marzo- oct- nov
		* Monitoreo de varroa	marzo- oct- nov
		* Codificación de colmenas	marzo- oct- nov
		* Aspectos generales	marzo- oct- nov
Contribuir en la Actualización de apicultores de la región, a través de actividades de capacitación a campo en la UDA Miranda	Curso de Profesionalización para productores apícolas	Preparación para la invernada o receso invernal	marzo
Acompañar productores apícolas locales, asociados a la Cooperativa Apícola de Rauch y Miembros del Clúster Apícola de la Cuenca del Salado	Relevamiento y Revisación a socios de la Cooperativa Apícola de Rauch	Revisación de colmenas	marzo- abril- septiembre- oct- nov
		Procesado de propoleo	abril- mayo
		Fraccionadora de miel	Mayo- jun- jul

Consolidar las articulaciones institucionales en el ámbito local	Municipio de Rauch - Agencia local	Semana de la miel	mayo- jun
	Sistema educativo(nivel primaria y secundaria) - Agencia local	Semana de la miel	mayo-jun
	Articulación institucional Taller Protegido- Agencia local	Semana de la miel	mayo-jun
	Articulación institucional Medios de comunicación locales- Agencia local	Semana de la miel	mayo-jun

- ✚ **Temas: Forrajes, Manejo de pasturas, Pastizales Naturales, Festucosis.**
Responsable: Celina Borrajo.

Objetivo	Acción
Experiencias y ensayos con productores	Con productores de Ex Grupo Cambio Rural, en el Establecimiento "Don Aurelio" se desarrolló una experiencia para evaluar la respuesta a la fertilización con dosis combinadas de P y N en pasturas de Festuca. La experiencia se repitió durante la estación invierno-primaveral por 3 años (2020-22) para mostrar y determinar cómo impacta el efecto del año sobre la respuesta de la pastura a las diferentes dosis de fertilizante en bajos de la Cuenca del salado.
	Recorridas a campo en diferentes momentos para explicar "Manejo y Fertilización de Pasturas" visitando la Experiencia de fertilización y otros lotes de pasturas y pastizales.

<p>Interacción con Establecimientos educativos de enseñanza media agropecuaria</p>	<p>Con docentes y alumnos del CEPT n°5 de Miranda y productores locales, se realizó una reunión para intercambiar experiencias y recomendaciones en el tema manejo de pasturas y pastizales con Festuca infectada por el hongo causante de festucosis.</p> <p>Participación como Jurado técnico en una Tesina donde el alumno desarrollo el tema de "Festucosis".</p> <hr/> <p>Con docentes y alumnos de la Escuela Agropecuaria de Rauch, se participó en el desarrollo de una Ensayo para evaluar las variedades de alfalfa que se comercializaban por Empresas agropecuarias locales y valorar el impacto de la fertilización.</p> <p>La experiencia se inició con el muestreo y análisis de suelo, evaluación de la calidad de semilla, preparación del barbecho, siembra y fertilización, para posteriormente realizar el seguimiento de la emergencia, implantación y producción de forraje.</p> <p>Los resultados fueron presentados por los alumnos en la Feria de Ciencias.</p>
<p>Interacción con Instituto de Formación Superior</p>	<p>En el marco de los cursos de Formación Superior en Tecnicatura Agropecuaria que ofrece el Instituto de Formación Docente y Técnica n°70 en Rauch, se participó dando clases en el tema "Pasturas: Siembra, Implantación, Manejo del Pastoreo y Fertilización" durante el curso 2022.</p>

APRENDIZAJES EN 3 AÑOS DE POA A NIVEL DE LAS AGENCIAS DE EXTENSION.

Responsable: Dante Huinca

Es importante resaltar que la planificación se inicia previo a la pandemia, lo cual los POAs 2020 y 2021, estuvieron atravesadas por la crisis que supone la contingencia sanitaria.

Se destaca en esta oportunidad que se pudieron afianzar algunos objetivos específicos, otros cambiarlos o unificarlos para ordenar la cuestión operativa; como así también incorporar nuevas líneas de acción y actividades en función de la nueva realidad/normalidad.

Por lo expuesto, se presenta un cuadro que intenta comparar algunos aspectos importantes de los tres años de planificación anual a nivel de la totalidad de las agencias y sus oficinas.

POA 2020	POA 2021	POA 2022
33 objetivos	29 objetivos	40 objetivos
<p>Sus objetivos pueden resumirse en 3 aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar productividad ganadera • Articulación y vinculación interinstitucional • Acompañar pequeños productores y fortalecer organizaciones <p>Pensados para una situación normal, pero que tuvieron que adaptarse a la situación de pandemia y cuarentena.</p>	<p>Los objetivos pueden resumirse de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar productividad ganadera + Sustentabilidad. • Articulación y vinculación interinstitucional • Acompañar pequeños productores y fortalecer organizaciones. • Comunicación 	<p>Si bien hubo un aumento en la cantidad de objetivos, se pueden resumir de la misma manera que el año anterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La producción y la sustentabilidad como eje rector en cada uno de los espacios. • Con la articulación interinstitucional como principal herramienta. • Comunicación <p>La investigación en sistemas reales de producción y la capacitación también sobre los sistemas o las cadenas de producción (productores - emprendedores), en conjunto con otras instituciones; confluye en un abordaje al abordaje del desarrollo del territorio en toda la EEA.</p>
Escenario de Pandemia		
<p>Si bien la parte de comunicación estaba considerada en 2020, la situación de pandemia la transformo en algo emergente lo que hizo reconsiderar su importancia.</p>	<p>Si bien son similares a los del año anterior, se observa un refuerzo de objetivos y actividades que tienen que ver con la sustentabilidad - regeneración de pastizales / agroecología- en la producción ganadera, el acompañamiento a pequeños productores y sus organizaciones, y una fuerte impronta en la parte comunicacional.</p>	<p>En este año la tendencia hacia la presencialidad en las actividades fue mayor.</p> <p>Sin embargo se han establecido que ciertas acciones siguen en la virtualidad (modelo de trabajo híbrido), entre ellas algunas capacitaciones o parte de ellas y las que tienen que ver con la Gestión interna.</p>
<p>VIRTUALIDAD y un poco de presencialidad; de todas formas, se pudo lograr un porcentaje de actividades que establecieron que alrededor de los 90% de los objetivos propuestos fueran al menos movilizadas con alguna acción.</p>	<p>POA preparada en una nueva situación, marcada aun por la pandemia pero que ha permitido planificar un poco más en la PRESENCIALIDAD y algo de virtualidad.</p>	

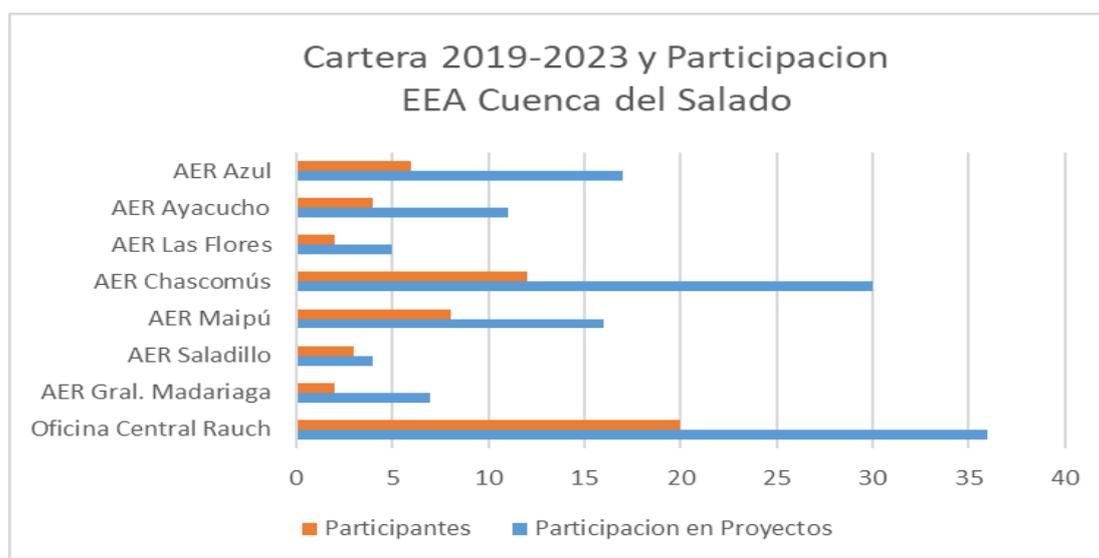
Otras consideraciones a tener en cuenta

- **Actualización de los Problemas / Oportunidades:** si bien estas situaciones en los territorios pueden modificarse lentamente, siempre es necesario establecer esa actualización.
- **Actualización de los Objetivos y de las líneas de acción:** ajuste continuo respecto a las capacidades operativas y las capacidades que tenga cada espacio de interactuar con redes de articulación.

El sistema de extensión rural de la EEA Cuenca del Salado y su relación con la cartera programática.

Como bien ya fue expresado, esta Unidad organizativa se encuentra muy descentralizada y en todas sus dependencias se cuenta con una muy amplia participación en la cartera programática vigente (2019) a saber:

- ✚ Oficina Central. Rauch: 20 participantes / 36 proyectos
- ✚ AER Gral. Madariaga: 2 participantes / 7 proyectos
- ✚ AER Saladillo (incluye Gral. Alvear): 3 participantes / 4 proyectos
- ✚ AER Maipú (incluye Dolores y Mar chiquita): 8 participantes / 16 proyectos
- ✚ AER Chascomús: 12 participantes / 30 proyectos
- ✚ AER Las Flores: 2 participantes / 5 proyectos
- ✚ AER Ayacucho: 4 participantes / 11 proyectos
- ✚ AER Azul: 6 participantes / 17 proyectos



Programas de intervención territorial en Cuenca del Salado

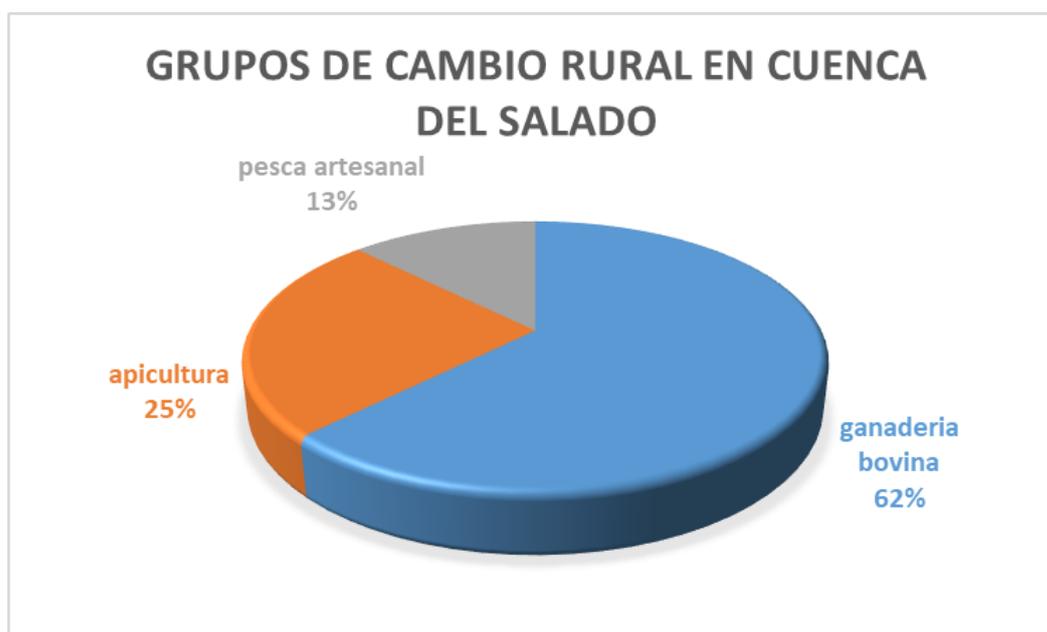
Programa CAMBIO RURAL (SAGYP – INTA)

Hasta el momento de la elaboración del informe, esta es la lista de grupos de Cambio Rural que se encuentra en actividad en la EEA Cuenca del Salado.

- ✚ Ganaderos en transición agroecológica
- ✚ Apícolas Punta Indio
- ✚ Los Raucheritos
- ✚ Punta Indio Regenera
- ✚ Tracción a Sangre
- ✚ Vacas y terneros II
- ✚ El Sauce

Ganaderos de La Unión

- 6 de los 8 grupos, se generaron durante el año 2022, por lo cual aún se encuentran en alta transitoria. Los otros 2 están activos de años anteriores.
- 5 grupos trabajan en ganadería bovina, 2 en apicultura y agregado de valor apícola y el restante en Pesca Artesanal



El Programa Pro Huerta (MDS – INTA) en la Cuenca del Salado.

Maximiliano Bongiorno y Marcelo Margarido (comp.)

La extensión del territorio de la cuenca y la complejidad que presenta la multiplicidad de sus actores permite establecer vínculos urbanos-rurales que forman un gran tejido territorial que forja y permite que exista una estrecha relación entre sí; entendiéndose como un proceso de construcción social del entorno, y es donde el Programa Pro huerta como política pública (MDS-INTA), suma a este proceso dentro de la estructura programática de INTA, los POA de las AER y los lineamientos específicos del programa.

En el área de influencia de la EEA Cuenca del Salado, durante el año 2022 dicho programa fue abordado por medio de un grupo de 14 agentes (profesionales, técnicos, operarios y administrativos) de INTA.

Este grupo de trabajo se propuso para dicho año, realizar el abordaje del territorio **mediante dos líneas de trabajo**, pero que a su vez se retroalimentan entre sí, es decir; como insumo primario se utiliza el desarrollo de huertas escolares, institucionales y familiares en las localidades que garantizan la **soberanía alimentaria** de la población, estas huertas resultan el inicio para fomentar el desarrollo de productores locales, que generen abastecimiento local, articulando y generando los **circuitos cortos de comercialización** siendo este proceso social frecuente para la aparición de nuevos productores.

Para que este proceso suceda de manera dinámica en el territorio rural-urbano, es necesario el **trabajo con una red de instituciones de enseñanza** para generar conocimientos necesarios, herramientas y técnicas apropiadas y organizaciones que aporten desde sus capacidades, estrategias como: reglamentaciones para acompañar la confección de normativas acordes a la agricultura familiar, acompañar la gestión de recursos necesarios para la generación de los emprendimientos ya sea vía créditos o subsidios en las entidades u organizaciones pertinentes, la formalización de los productores que se van sumando al territorio como nuevos actores.

En este punto es en el que el programa Pro Huerta, implementado desde esta Unidad, centra gran parte de sus esfuerzos, para que los huerteros encuentren suelo fértil y puedan desplegar todo su potencial de crecimiento y aportando lo necesario para favorecer el **desarrollo local** de productores familiares, favoreciendo el **arraigo** en las comunidades locales y generando **fuentes de trabajo** digno y genuino para el sector hacia el cual se desarrollan las actividades.

En este sentido, el programa pro huerta tiene la capacidad de adaptarse a las condiciones territoriales y ser implementado en el territorio de manera que pueda acompañar las necesidades del territorio y poder aprovechar sus potencialidades y oportunidades ya sean intrínsecas del territorio o coyunturales. Esta gran plasticidad se debe a que el programa tiene una estructura horizontal de abordaje coordinado, donde en acuerdo con la misión del programa a nivel nacional y los lineamientos regionales, desde cada Unidad se definen las estrategias de intervención y a su vez cada localidad puede articular y llevarse adelante la implementación adecuando a las condiciones que presenta el territorio. Esta es la razón por la cual, si bien estas dos **líneas de trabajo son transversales** a todos los partidos de la EEA Cuenca del Salado, en cada localidad o paraje se lleva adelante según las posibilidades y necesidades locales.

Primera Línea de acción - El trabajo socio territorial.

Acompañamiento para el desarrollo de las huertas familiares, educativas e institucionales en lo rural-urbano.

Esta línea de trabajo permite garantizar la soberanía alimentaria en la población objetivo del programa pro huerta y aportar a la mejora en la calidad de vida de la población. Para esto se trabaja y articula junto a las localidades y parajes por medio de una red de instituciones y promotores, generando espacios de trabajo comunitario que permita fortalecer la territorialidad y ampliar año a año la llegada al territorio con capacitaciones, acompañamiento técnico e insumos estratégicos.

Esta red o tejido institucional está formada por diversas instituciones de distintas complejidades sociales como ser: los establecimientos educativos (jardín, primarias, secundaria, terciaria y universidades), Establecimientos penitenciarios (Máxima seguridad y régimen abierto), Centros de salud (Hospitales, Caps., salud mental), sociedades de fomento barriales, espacios y áreas municipales, ONG, organizaciones sociales, religiosas y políticas, Centros de Formación laboral y profesional.

Actividades de las Agencias en relación a esta primera línea de trabajo.

- ✚ **AER Chascomús: las capacitaciones, acompañamiento y entrega de insumos estratégicos** se trabajan articulado con organizaciones que tiene gran arraigo territorial como son los CEAs y los CEPTs y las municipalidades en se articula en los 6 partidos a través de las oficinas de producción y acción social, esto permite la llegada a las localidades de los partidos y a las familias principalmente donde el INTA no tiene sede física. La llegada a parajes rurales se realiza mediante delegados de las localidades y mediante la articulación con las directoras de las escuelas rurales que presentan gran capacidad de llegar a las familias rurales. **Además, se articula** con instituciones mediante el centro de formación laboral que trabaja en el **interior de los penales 28, 51 y 36**, garantizando las captaciones y el acceso a insumos críticos y acompañado luego los procesos con el patronato de liberados en las localidades de la AER.
- ✚ **AER Saladillo: las capacitaciones, acompañamiento y entrega de insumos estratégicos** se realiza en las localidades cercanas, con el área de desarrollo social a través de Delegados y/o asistentes sociales. A parajes de la zona rural, a través de Directoras de escuelas Rurales. Los socios de instituciones como el Centro de Formación Rural Saladillo, ha permitido esta articulación en la presentación de proyecto de jóvenes emprendedores apícolas y su aprobación posterior. Se acompaña a este grupo con asistencia técnica mensual de especialistas en el tema vinculados a otras AERs. Otro socio institucional es el ISFT N° 135, con la puesta en marcha de una autoclave para emprendedores/elaboradores de conservas. También para la realización de capacitación en temáticas de agregado de valor, elaboración de conservas seguras. **OIT Gral. Alvear:** Delegaciones en Parajes rurales. Escuelas agropecuarias. Unidades penitenciarias 30 y unidad 14 y escuelas Rurales y urbanas. Adema se articula con el municipio con el área de Producción.

- ✚ **AER Azul: Las capacitaciones, acompañamiento y distribución de insumos en huerta domiciliarias.** Se incorporó una nueva agente para dar continuidad al trabajo territorial y a la articulación. Para actividades más puntuales y para resolver demandas del territorio como ser las capacitaciones al Servicio Penitenciario (SP) N° 7 de Azul a través de encuentros mensuales durante el año 2022 realizada por técnicos de las AERs de Saladillo - Las Flores Azul y Rauch conformando equipos de trabajo con enfoque de Nodos.
- ✚ **AER Madariaga:** El acompañamiento y distribución de entrega de insumos/semillas en la localidad de Madariaga se realizan desde la agencia y luego se realizan encuentros en los CAPs de los barrios a través de la articulación con la secretaria de desarrollo social y promotores municipales. En **Gral. Conesa**, se realiza capacitación en la localidad para público en general y se articula con los establecimientos y los centros de salud. En **Gral. Lavalle** se articula con el área de producción y en los parajes rurales con los delegados y con promotores voluntarios que motorizan actividades. En el **Partido de La Costa**, se trabaja con una red de promotores, cada localidad de la costa cuenta con 2 o 3 promotores voluntarios y se cuenta con una oficina técnica en mar de ajo. Estos promotores motorizan actividades coordinadas con el técnico y realizan encuentros y capacitación, además las actividades se articulan con las áreas municipales de desarrollo y ambiente. **Pinamar** se articula con la municipalidad y promotores institucionales de ONG que acompañan y potencian la llegada del programa. En **Villa Gesel** desde el vivero municipal se articula con los diferentes barrios. La AER se articula con las municipalidades y además se articula con ONG, sociedades de fomento y bibliotecas con el fin de poder llegar por diferentes líneas de trabajo en los barrios y parajes de la agencia.
- ✚ **AER Las Flores:** Articulación en la **entrega de insumos críticos**. Con la municipalidad a través de los Centro de Promoción urbanos y rurales (7); delegaciones rurales; Directivos de establecimientos educativos rurales; Comunidad rural; organizaciones sociales. **Articulaciones** capacitaciones con centros de formación Profesional, Esc. Agraria y CEPT y Centro de Promoción municipal. Articulaciones en **desarrollo de proyectos productivos-pedagógicos** con Centro de formación laboral y profesional, hogar para la niñez, Hogar para la protección de género y violencia. **Articulación para la construcción de proyectos comunitarios** como la casa de semillas con centro de promoción municipal “Los manzanares”, escuela agraria, CEPT, mesa de agroecología, municipalidad, productores y comunidad.
- ✚ **AER Ayacucho: Las capacitaciones y distribución de insumos** se realiza en la oficina de inta y en los puntos limpios que están ubicados en los barrios periféricos del partido. En la zona rural se trabaja con escuelas jardines y las juntas vecinales de los parajes rurales. Además, el área de capacitación se articula con escuelas principalmente huerta, conservas (realizadas en la sala

comunitaria de elaboración), en la escuela agraria se articula también la capacitación de chacinados.

- ✚ **AER Maipú:** En **Maipú** se entregan insumos en la oficina y en las capacitaciones que se organizan para la población. En **Gral. Guido** funcionan como promotoras las docentes de las escuelas rurales y se entregan en la localidad por parte de la técnica responsable. En **Dolores** se entregan desde la sede de INTA. En **Castelli** entrega insumos la oficina de producción. Las capacitaciones de Castelli y dolores están a cargo de Julia Pettinari que es la técnica responsable, pero tiene asiento en Maipú. **Coronel Vidal, Mar de Cobo, Mar Chiquita y Vivorata** se maneja mediante espacios municipales para capacitación y encuentro por medio de promotores que acompañan los procesos locales y facilitan el acceso a insumos críticos brindados por el programa. Las capacitaciones están a cargo de Laura de Luca técnica responsable y coordina las acciones mediante vinculación con los promotores. Las capacitaciones se facilitan tanto en las localidades, así como también de forma virtual y los temas surgen del territorio y varían desde las huerta y ponedoras, hasta especificidades como plantas nativas, bosques nativos, hongos, jardinería, artrópodos y suelos.
- ✚ **Rauch:** Las capacitaciones, acompañamiento y distribución de insumos en huerta domiciliarias se da principalmente en la sede de INTA, pero se articula con la municipalidad con el área de producción y desarrollo social además de personal docente en los ámbitos rurales.

2da Línea de acción - Trabajo Socio-Productivo.

Acompañar los procesos productivos del territorio a través de visitas a emprendedores y productores locales de alimentos favoreciendo la producción agroecológica local, el agregado de valor y los circuitos cortos de comercialización como elementos del desarrollo socio-territorial.

Para acompañar estos procesos se **fomenta el asociativismo, circuitos cortos de comercialización, ferias, mesas de trabajos, desarrollo de espacios de producción como polos hortícolas**: cada una de estas estrategias se articulan los proyectos de la cartera programática de INTA, las líneas de financiamiento que el MDS vehiculiza por medio del programa y los proyectos extrapresupuestarios.

Además, se vincula a los productores con otros organismos estatales (provinciales y nacionales) y privados (carteras de microcréditos) con el fin de atender no solo la parte de **acceso a crédito** sino además **dinamizar los territorios** y promover el **desarrollo local** y le **economía circular**.

Este trabajo sucede en el territorio tanto en el **eje de lo productivo como también en el plano de lo reglamentario**, buscando adecuar a los productores con los que se trabaja a las normativas vigentes, y la co-construcción de nuevas normativas, reglamentos y leyes que se adapten a las particularidades de los productores de la agricultura familiar.

La **estrategia** implementada, es la **organización de los productores y la conformación de espacios participativos** de trabajo y mesas constituidas por organizaciones de productores, instituciones, entidades y las estructuras gubernamentales que corresponda.

En este proceso nuevamente aparece el **armado de una red o tejido** que permite vincular entre sí a los productores local y regionalmente, lo que les permite construir desde otra visión, trabajar intereses comunes y plantear estrategias innovadoras en lo que se refiere al desarrollo socio-productivo territorial.

Actividades de las Agencias en relación a esta segunda línea de trabajo.

- ✚ **AER Chascomús:** el trabajo con productores locales se realiza ordenando por actividad y buscando que se generen vínculos entre ellos. Los productores familiares se acompañan respecto a manejo técnico, acondicionamiento de infraestructura, formalización y acompañamiento para la venta de productos. La **red de avicultura** involucra productores locales de huevos para venta y comercialización local, en sistemas de gallinas libres con acceso al pastoreo ya sea con **sistema de galpones móviles o galpones fijos** involucra productores en todos los partidos. Los productores **hortícolas** agroecológicos que venden en **ferias locales o reparto de bolsones puerta a puerta** se acompañan tratando de asociarlos en los partidos, cada partido cuenta con un grupo de productores que a su vez articulan entre todos al momento de compras de insumos estratégicos. Las **organizaciones** que se han desarrollado en el territorio son: Cooperativa Eva Produce, APAPEL, Puilque Alma solidaria, Convocatoria ambiental Belgranense, grupo de desarrollo local del MDA, plantinera del centro de salud del 30 de mayo Chascomús, estos grupos que se van consolidando con diferentes grados de formalización. Los **productores ganaderos en transición agroecológica** que participan de los **grupos de cambio rural de la AER** son acompañados en las reuniones y en lo técnico, por el agente de INTA que implementa el programa pro huerta, con el fin de ir consolidando la participación, sumando nuevos miembros y armando nuevos grupos. En esta AER los proyectos productivos para comercialización local se acompañan en el caso de avícolas lechería y ganaderos por Andersen Martín y en el caso de hortícolas, frutícolas, viveristas y agregado de valor por Bongiorno Maximiliano. Además, se articula con los técnicos de SAFCI y los técnicos del MDA que se encuentran en el territorio articulando el trabajo en el

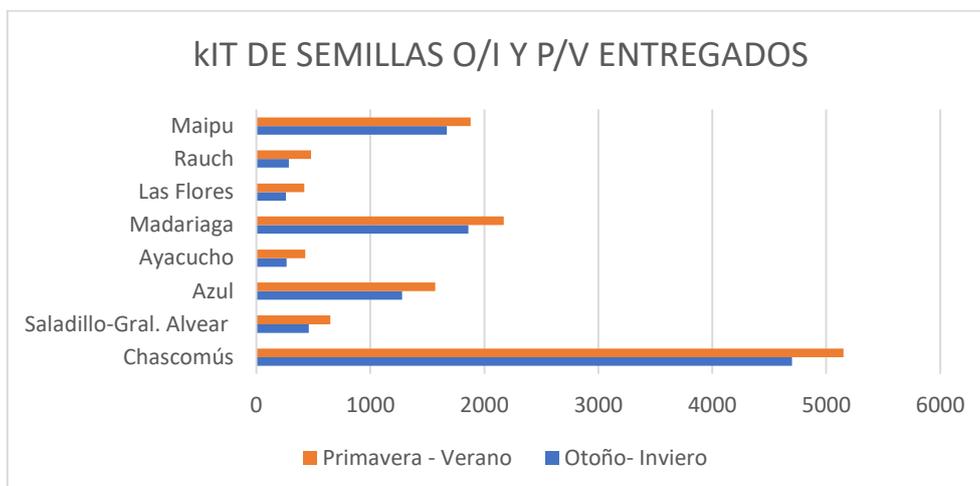
territorio y sumando líneas de proyectos, de esta manera los productores reciben de parte de cualquiera de los técnicos un abordaje integral

- ✚ **AER Saladillo:** el trabajo con productores locales se realiza en compañía **desarrollo local de la Municipalidad** de Saladillo, acompañando proyectos de Capital semilla y Mercado en tu barrio. También a través de la Secretaria de Agricultura familiar. Se acompañó la formación de un grupo de productores de huevos fortaleciendo **16 familias rurales de Saladillo**, quienes tienen emprendimientos de producción de huevos. Además, se acompañó a 13 familias rurales recibieron pollitos camperos. **OIT Gral. Alvear/Tapalqué.** Se articula con la oficina de producción de la municipalidad a fin de dar seguimiento y asesoramiento a distintas iniciativas productivas. Además, se acompaña a productores hortícolas de la UTT.
- ✚ **AER Azul:** el trabajo con productores en azul durante el 2022 fue posible al incorporar una nueva agente al plantel de la agencia que a partir del mes de octubre logro dinamizar la implementación del programa que había estado interrumpido por la jubilación del técnico que durante 18 años se desempeñó en ese espacio de trabajo. En este sentido a partir de octubre se dio continuidad al acompañamiento de la **feria en el paseo cervantes** y se acompañó a las **colonias hortícolas** (UTT y Mov. Evita) y **productores de Tapalque** (articula con OIT Alvear), respecto principalmente a gestión de recursos y acompañamientos técnicos.
- ✚ **AER Madariaga:** Productores de verduras y plantines articulando con el MDA y las municipalidades que involucran a la AER, se hace foco en asesoramiento técnico, planificación, insumos, trabajo en comercialización y **habilitación de puntos de venta, puestos y mercados.** Viveristas y conservas que trabajan en ferias asociados y con **habilitaciones de PUPAS (pequeñas unidades productivas)** y **cocinas comunitarias**, articulan con el CEA para uso de autoclave y con mercados bonaerenses, SAFCI y MDA. Los productores apícolas de la AER están coordinados por Andrés Román y se los acompaña en lo técnico y en la comercialización principalmente en ferias. En Villa Gesell se está armando un **grupo de maseros** respecto a lo organizacional y técnico por ahora.
- ✚ **AER Las Flores: Procesos productivos que se acompañan:** productores de flores nativas, productores hortícolas, productores frutícolas, productores de granjas de ponedoras, valor agregado en dulces y mermeladas, productores en panificados, miel, hidroponía, turismo rural, armado de grupo de productores potenciales con miradas agroecológica. **Articulaciones de los procesos productivos y Comercialización:** Secretaria de Agricultura familiar, MDA, Municipalidad Escuela Agraria, CEPT 37, Movimiento Evita, Fundación ArgenINTA Microcrédito, Formación de Mesa Agroecológica, Senasa Local, Feria Verde Agroecológica, estrategias de trabajo con AERs de la cuenca, armado de grupos CRB.

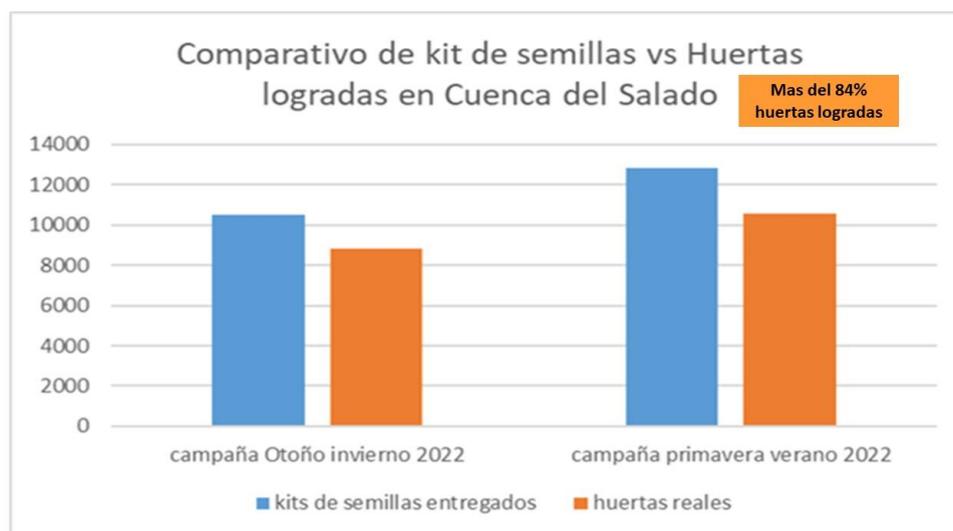
- ✚ **AER Ayacucho:** los productores locales venden en ferias cada 15 días y los productores de los parajes venden alimentos la Constanza en las ferias y otro productor realiza reparto puerta a puerta y vende en Ayacucho y en Tandil, también hay una huerta comunitaria del Mov. Evita que genera hortalizas para venta. Estos emprendimientos se acompañan en conjunto con el MDS y con la municipalidad.
- ✚ **AER Maipú:** En Gral. Guido hay un grupo de productoras de huevo, un grupo que hace jardinería y hilados ubicada en santo domingo y se articula con la escuela y el jardín rural. Los excedentes de huertas estacionales se canalizan por medio de grupos de WhatsApp de compra-venta que funcionan en Guido y Maipú. Respecto a **artesanas rurales hilanderas** hay un grupo en **Labarden**, un grupo en **Maipú**, un grupo en **Mar de Cobo**, un grupo en **Madariaga**, un grupo en **Villa Gesel** y un grupo en **Dolores**. Estos grupos de hilanderas están coordinadas desde AER Maipú. En Maipú se está armando una sala comunitaria de elaboración de alimentos para capacitar y realizar conservas. Coronel Vidal, Mar de Cobo, Mar Chiquita y Vivorata se maneja mediante la coordinación de grupos de trabajo en torno a espacios concretos ya sea de producción o venta entre los que se destacan para 2022, espacio quinta esencia, vivero municipal de mar chiquita, huerta de aromáticas de mar de cobo, feria agroecológica milpa, cooperativa Berkana, coordinación regional de REDVINA y huertas comunitarias. Estos espacios sirven para la construcción colectiva de conocimientos generación de acuerdos y articulación para la comercialización. Se vincula con las áreas municipales y con ONG para captar demandas y dar respuestas a las necesidades de los productores familiares del territorio.

Entrega de Kit de semillas del programa Pro Huerta en la EEA Cuenca del Salado

AER	OTOÑO- INVIERNO	PRIMAVERA - VERANO
Chascomús	4700	5151
Saladillo-Gral. Alvear	460	650
Azul	1278	1570
Ayacucho	265	430
Madariaga	1860	2170
Las Flores	260	420
Rauch	285	480
Maipú	1670	1880
	10778	12751



En resumen, en la Campaña Otoño Invierno (O-I) 2022: se entregaron un total de **10778 kits de semillas**, de las cuales se estima que unas **8832 son huertas reales** (84%), mientras que en la Campaña Primavera Verano (P-V) 2022, se han entregado un total de **12751 kits de semillas**, de las cuales se estima que unas **10500 son huertas reales**.



El programa a través de los técnicos que ejecutan el programa en el territorio, también se involucra en la gestión y acompañamiento de procesos organizativos.

En función de esto se han recibido algunos proyectos con financiamiento para productores dentro de los Programas de Jóvenes y Genero, Cultivar Salud, Procodas y otros.

AER	Numero de semillas entregadas (n° kits)	Cantidad de familias o emprendimientos que recibieron pollitas	Otros	Proceso organizativo/colectivo acompañado
Chascomús	O/I:4700 P/V:5150	Recibieron 12 familias de magdalena 450 aves. 37 familias de Chascomús 450 aves. La escuela agraria recibió 650 aves para 17 familias y la institución. Fortalecimiento de un productor familiar 350 aves.		La cooperativa hortícola de CTEP Chascomús termino su inscripción formal. Se conformó un grupo de desarrollo rural con productores de abastecimiento local vinculados a PH. Grupo de productores de huevos con gallinas libres.
Saladillo-Gral. Alvear	O/I:460 P/V:650 (Dato estimativo)	Recibieron ponedoras 16 familias de la zona rural de Saladillo, quienes tienen emprendimientos de producción de huevos. Y 13 familias recibieron pollitos camperos		Se firmó un acuerdo entre La Municipalidad de Saladillo, el Instituto Superior de Formación técnica n° 135 y la AER Saladillo para el uso comunitario de una autoclave para aquellas personas que tengan PUPAS
Azul	O/I:1278 P/V:1570	Componente Granja no estaba activo para la AER, se reactiva 2023 debido a la demanda local		Acompañamiento a la Asociación Civil Cervantes, en organización y seguimiento de sus productores

Madariaga	0/I:1860		Huerta El Origen en Gral. Madariaga recibió pulverizador de 3 lts, tierra de diatomeas y polvo bordelés.	Ciclo de capacitaciones y visitas con asesoramiento técnico a integrantes de la Feria Verde de Mar de Ajó .
	P/V:2170	Se entregaron 120 ponedoras a 12 familias en el partido de Gral. Lavalle y en el partido de Gral. Madariaga se entregaron un total de 400 ponedoras a 40 familias.	Grupo de Familias Huerteras de San Clemente recibieron frascos y bolsas de papel madera.	Inscripciones de elaboradores de conservas y participación en Pupas Bonaerenses por parte del grupo de Familias Huerteras de San Clemente . Fortalecimiento de puntos de venta para el grupo de Cactuseros de La Costa .

<p>Las Flores</p>	<p>O/I:260 P/V:420</p>	<p>Se recibieron 427 pollitas ponedoras de las cuales se entregaron a 17 familias en el ámbito periurbano y rural con un total de 127 pollitas; y se fortalecieron 3 proyectos productivos de granjas con 301 pollitas</p>	<p>Se fortaleció a productores con entrega de papa semilla y plantines de batata</p>	<p>Se trabajó y fortaleció a lo largo del año, sobre los procesos de dinámica grupal y acuerdos con los integrante de la Feria Agroecológica.</p> <p>Además, se está acompañando a productores agroecológicos que están dentro de un Polo de desarrollo hortícola. Se está acompañando a un grupo de productores que recibieron frutales para montes comerciales con financiación del MDA y con la posibilidad de que se constituyan como potencial Grupo de CR.</p>
<p>Ayacucho</p>	<p>O/I:265 P/V:430</p>	<p>19 Familias de Loc. Udaquiola (Ayacucho) recibieron 303 pollitas en Julio 2022</p>		
<p>Rauch</p>	<p>O/I:285 P/V:480</p>	<p>250 ponedoras: 20 familias y Esc.Agrop (50) 100 Camperos: 5 familias y Esc.Agrop. (50)</p>		

Maipú	O/I:1670	Se entregaron 300 pollitas a 13 familias de zona rural, que están produciendo huevos para la venta. Y 130 para 5 familias del CEPT N°28	Se adquirió polietileno para la Unidad Penal N°6 de Dolores a través de un proyecto de fortalecimiento	Se acompaña a las artesanas textiles, que conformaron la Asociación Civil LASUMA y están realizando ventas a través de ella.
	P/V:1880			También a la Red Argentina de Mujeres Algodoneras (RAMA), que realizó su segundo Encuentro Nacional y está en proceso de organización y de la cual participan las artesanas de LASUMA. Y a un grupo de productoras de huevos que viven en el área rural del partido de Maipú

Capítulo 5: LA BÚSQUEDA DE LA INNOVACION

CREANDO UNA CULTURA DE LA ARTICULACIÓN Y COOPERACION.

La EEA Cuenca del Salado, plantea **estrategias** de trabajo consolidando **equipos de trabajo interdisciplinarios e interinstitucionales** con el fin de contribuir a dar soluciones a problemáticas complejas que involucran territorios amplios y por ende la **creación de estrategias de Nodos**, le permitirá a esta Unidad, buscar **alternativas de solución articulada con los actores** de una microrregión y un abordaje institucional desde la conformación de mesas interagencias específicas.

Siguiendo a Morcillo (2007), cuantas más personas contribuyan al desarrollo de la innovación más posibilidades de triunfar tendrá la nueva propuesta y sostiene que para que las personas se involucren en los proyectos de innovación será fundamental **haber creado una cultura de la articulación y cooperación**.

Es en este sentido que los proyectos locales que se presentan a continuación, tienen en común una política clara de articulación y vinculación estratégica con los actores de cada microrregión, entendiendo que la resolución de problemas complejos implica un abordaje multidimensional que sin duda lo da la co-creación de redes.

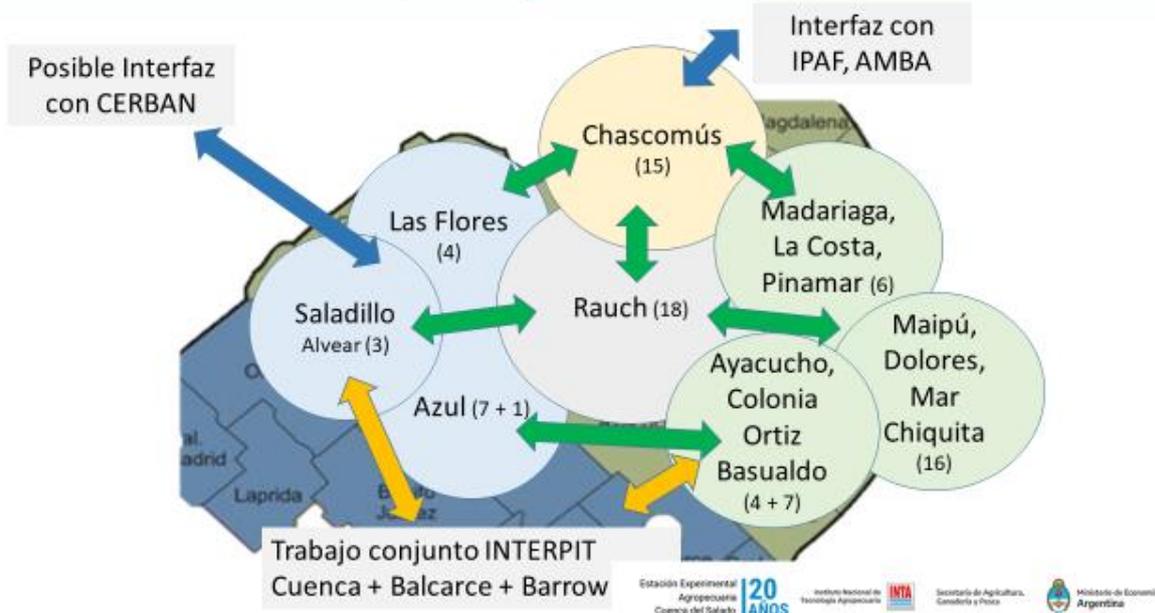
La oportunidad que nos brinda el diseño de una nueva cartera programática, trae aparejada la redefinición de P/O de la Plataforma de Innovación territorial Cuenca del Salado y la consolidación de nuevos proyectos locales anclados en la misma, que tendrán una duración de 2 años con posibilidad de sumar 2 años más dependiendo de la evaluación que se realizará al finalizar el primer ciclo.

¿Que son los Nodos de innovación territorial en formación?

Desde la EEA Cuenca del Salado, se identifican **3 espacios de trabajo que serán la base para la creación de Nodos de Innovación territorial**. Estos ámbitos permitirán generar **espacios de trabajo orientados y situados** y responder a problemáticas complejas con miras a resultados concretos y alto impacto territorial.

Tienen la premisa de abarcar microrregiones con alguna problemática común que con la implementación de un proyecto permita **transformar la situación de base, consolidar redes de trabajo, co gestionar normativas acordes al problema y tener un impacto en el desarrollo local que pueda ser reconocido**.

En INTA Cuenca del Salado, estamos pensando en 3 Nodos de Innovación territorial



¿QUE ES UN NODO?

- Es una estrategia para consolidar equipos de trabajo interdisciplinarios e interinstitucionales.
- Nos permitirá buscar alternativas de solución articulada con los actores de una microrregión.
- Estos ámbitos permitirán generar espacios de trabajo orientados y situados y responder a problemáticas complejas con miras a resultados concretos y alto impacto territorial.
- La idea es crear/fortalecer/profundizar y repensar una cultura de la articulación y cooperación.

Tienen la premisa de abarcar microrregiones con alguna problemática común que con la implementación de proyectos, permita transformar la situación de base, consolidar redes de trabajo, co gestionar normativas acordes al problema y tener un impacto en el desarrollo local que pueda ser reconocido.

¿Que se busca al crear un Nodo?

- Que de los diagnósticos se encuentren problemas comunes.
- Que se fortalezca la **articulación entre las agencias** (y sus tecnic@s), posibilitar crear equipos de trabajo interdisciplinarios e interagencias que aborden en forma coordinada y conjunta problemas y oportunidades de un territorio determinado.
- Afianzar las **relaciones interpersonales** y posibilitar salirse de lo jurisdiccional para abordar el territorio como un todo.
- Potenciar e incrementar las **articulaciones externas, mejorar la comunicación interna y posibilitar la creación de redes** con otros actores.
- Maximizar la **potencialidad de lo colectivo**.
- Lograr un hermanamiento mayor con los ejes estratégicos de la Unidad y una correcta integración con la PIT.

Identificar y priorizar problemas y que estos se aborden con todos los instrumentos existentes: cartera nacional, PIT y Proyectos locales, programas de intervención territorial (Cambio Rural, Pro Huerta, programas provinciales y municipales) y búsqueda de fondos extrapresupuestarios.

Los Nodos **no son espacios cerrados**, sino un **concepto que aborda un territorio que puede ser más o menos difuso**, pero el **abordaje es desde los equipos**, con la **lógica del trabajo coordinado** para **encontrar soluciones** acordes a cada situación problema, **articulando con los actores locales** para lograr **integrar el sistema de extensión, investigación y tecnológico de la región**.



Los Proyectos locales (cartera 2023) como oportunidad para nutrir a los Nodos de la EEA Cuenca del Salado

Una alternativa para nutrir de fondos a los nodos, es la nueva cartera nacional en desarrollo.

En este sentido los tres espacios nodales se reúnen para definir proyectos que contemplan una **íntima relación con las políticas de la EEA Cuenca del Salado** (Plan de gestión de la EEA, ejes estratégicos de la EEA, los POAs en desarrollo de las Agencias de extensión involucradas, la PIT y las estrategias de extensión, investigación y comunicación vigentes), **del Centro Regional** (Plan del Centro regional y Proyecto de desarrollo Institucional del CERBAS) y a nivel nacional, el Plan estratégico institucional al 2030.

Por lo expuesto, la EEA Cuenca del Salado, desarrollo 3 ideas – proyectos, para postular como Proyectos locales para anclar en la nueva cartera programática 2023-2030 y estos proyectos serán abordados desde 3 nodos con enfoque microrregional:

Proyecto Local del Nudo “Oeste”.

Nombre del proyecto: “Estrategias para la prevención y el control de la hidatidosis (equinococosis quística) en los partidos de Azul, Tapalqué, Gral. Alvear, Saladillo y Las Flores en el marco de “Una Salud”.

Fundamentación: Los partidos donde se focaliza este proyecto, se encuentran localizados dentro del área de alta endemicidad para la Hidatidosis, que es una patología de notificación obligatoria. Esta enfermedad zoonótica, es reconocida como un importante problema de salud, que no solo involucra al sistema productivo ganadero sino también a al sistema cultural y atender estas problemáticas tendrá un impacto alto en la región donde el proyecto se implantará.

Articulación: Este proyecto se vincula con 5 objetivos del PDI, tiene un área de trabajo de 5 partidos y nuclea a más de 40 actores públicos y privados que se involucrarán con el INTA (4 espacios de trabajo: 3 AER y 1 OIT) para encontrar soluciones conjuntas a los problemas identificados.

Proyecto Local del Nudo “Norte”.

Nombre del proyecto: Valorizando los caminos productivos locales.

Fundamentación: Este proyecto busca dar un salto cualitativo en los canales de comercialización de productos apícolas, lácteos y aviares, fidelizando la relación productores-consumidor. Además de incorporar y mejorar la información física se modernizará la misma con la inclusión de código QR en las etiquetas de los productos,

que permita conocer cómo se produjo ese alimento, quien lo desarrollo, donde y una breve historia del productor/a, visibilizando y valorizando el producto, el saber-hacer de los y las productores y su obtención. Esta propuesta, se iniciará en una primera etapa en los partidos de Punta Indio, Magdalena y Chascomús en una primera etapa y en una segunda etapa se sumará a Gral. Belgrano, Pila y Lezama.

Articulación: Este proyecto se vincula con 5 objetivos del PDI, tiene un área de trabajo de 6 partidos y nuclea a actores públicos y privados que se involucraran con el INTA Cuenca del Salado, desde la AER Chascomús, para encontrar soluciones conjuntas a los problemas identificados.

Proyecto Local del Nudo “Sur”.

Nombre del proyecto: Dinámica freática y zonificación de calidad de agua para uso ganadero en la región Sur de la Cuenca del Salado, provincia de Buenos Aires

Fundamentación: Cada vez son más frecuentes las consultas recibidas en las Agencias de extensión sobre la disponibilidad y calidad de agua para uso ganadero, principalmente en los años de escasas precipitaciones, dado que el agua de lluvia es la principal fuente de recarga de los acuíferos subterráneos utilizados en los sistemas ganaderos locales. Por lo tanto, se espera que el cambio climático influya en la dinámica hídrica (Zabel 2016). En este sentido, datos locales respecto a los tiempos de retorno de los eventos de precipitaciones acumuladas mensuales máximos, muestran patrones diferenciados cuando se compara el periodo 1979-2000 versus el 2001-2022. Este último periodo expone una menor frecuencia de eventos mensuales de altas precipitaciones, lo que llevaría a balances hídricos negativos que provocarían descensos en los niveles del acuífero. Se suma a ello, la intensificación de los sistemas ganaderos en la región de los últimos años y la necesidad de planificar mayores demandas de agua de bebida. El consumo de agua aproximado para ganado de cría es del 12% - 15% del peso vivo del animal (50 litros de agua por día), pudiendo llegar a más en dietas secas o en días de temperaturas elevadas. Por esto, cualquier factor que influya en el consumo de agua, así como la calidad de la misma, tendrá efectos sobre la productividad (ganancia de peso, tasa de conversión del forraje, etc.) y eficiencia del sistema, así como para el sostenimiento de las unidades productivas. Además, existen otros factores que definen la calidad y factibilidad de la capa freática para uso como agua de bebida, como la topografía y el tipo de material parental de los suelos. En este sentido, la depresión del salado es una extensa llanura anegable dominada por la presencia de suelos hidro-halomórficos ubicada en el centro-este de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Dicha región abarca una superficie de aproximadamente 10 millones de hectáreas (Garello et al., 2020) y posee un único curso de agua importante, el río Salado, por lo que los excesos hídricos son evacuados

lentamente causando inundaciones y encharcamientos temporarios. La causa principal de dichos fenómenos tiene un origen geomorfológico relacionado con las bajas pendientes y/o cotas sobre el nivel del mar (s/m) (Lavado y Taboada, 2009). En este sentido se ha reportado, que los contenidos salinos están fuertemente vinculados a los materiales por los que el agua circula, por lo que es de esperar que en las zonas más bajas del partido y distales se encuentran salinidades superiores. Por lo tanto, entender el sentido del flujo de circulación del agua subterránea permitirá comprender las variaciones en los contenidos salinos. Por otra parte, la calidad del agua de un mismo acuífero presenta variaciones espaciales y temporales en función a la profundidad y tiempo de permanencia. Por eso, la recolección de agua de diferentes molinos para análisis de su calidad permitiría conocer esas variaciones y hacer más rico el análisis considerando todas las variables posibles. La observación de pozos, registro y análisis a lo largo del tiempo, permitirían entender la velocidad de respuesta de la capa freática ante eventos climáticos de diferente intensidad (seca o inundación), determinar períodos críticos, y analizar, junto a los productores involucrados, otras herramientas que incorporen, por ejemplo, en situaciones de seca la captura de agua de lluvia. Por lo tanto, contar con esta información permitirá no solo comprender la dinámica freática y su efecto sobre el agua para el consumo animal, sino que además conocer áreas más susceptibles de anegarse. A su vez, la información generada podría ser validada y extrapolada a otros partidos de la Cuenca del Salado, dado que muchos partidos de la región comparten no solo esta problemática, sino que a su vez características como la topografía y calidad de los suelos que impactan de manera directa en la calidad del agua.

Articulación: Este proyecto se vincula con la mayoría de los ejes estratégicos de la EEA Cuenca del Salado. tiene un área de trabajo extensa y nuclea a numerosos actores públicos y privados que se involucraran con el INTA Cuenca del Salado, desde las AER Maipú, Madariaga y Ayacucho y las oficinas de Dolores y Mar Chiquita. El tema de agua es central para el desarrollo y en este sentido es crucial poner en foco la importancia de estudiar este recurso.

NOTA IMPORTANTE: al cierre de este documento y ante la necesidad de priorización de 1 solo proyecto local por unidad organizativa (EEA) en acuerdo con el equipo de gestión de la experimental, la mesa inter agencias y el centro regional, se prioriza este último proyecto el cual será re trabajado para que pueda convertirse en un espacio integrador que permita a partir del recurso agua, se trabajado desde distintas aristas en la totalidad del área de influencia de esta unidad. Los otros dos proyectos desarrollados, también serán abordados, pero para estos se buscarán otras fuentes de financiamiento.

ARTICULACIÓN INVESTIGACIÓN-EXTENSIÓN. UNA AMALGAMA NECESARIA PARA CONSOLIDAR LAS INNOVACIONES QUE PERMEEN Y TRANSFORMEN EL TERRITORIO.

Una característica distintiva de esta Unidad, es la articulación investigación-extensión, que se nutre de los problemas, oportunidades, nudos y variables críticas del territorio y permite pensar, planificar y reenfocar nuestro trabajo con miras a potenciar el accionar institucional para dar respuestas tecnológicas concretas en concordancia con la senda de la co-innovación.

Amalgamar estos dos componentes estratégicos institucionales identitarios (PEI 2030, PCR 2025, PDI 2025), no solo es una necesidad sino un elemento motor, y en parte, es el perfil descentralizado de esta Unidad organizativa, lo que obliga a la articulación, ya que los integrantes de la misma se encuentran integrados a los sistemas locales, los actores del territorio, las mesas de trabajo de índole interinstitucional, articulados con el sector público y privado y atendiendo temáticas comunes que intentan resolver problemas concretos del territorio.

Potenciar estas estrategias es clave para transitar un “modelos interactivos de coinnovación” (Andrade, F.), detectar en forma temprana un problema u oportunidad del medio, priorizarlo y transformarlo en objeto de estudio, y a través del conocimiento que supone el proceso investigativo, dar alternativas de respuesta. La integración y complementariedad de los componentes estratégicos, es la clave, entonces, para cumplir con el mandato institucional.

Durante el 2022, se trabajó con la cartera 2019-2023, la cual está vigente, pero en etapa de conclusión y a partir de mediados de 2022, se inicia el proceso de análisis de la nueva cartera programática, la cual está en etapa de diseño.

Durante 2022 las coordinaciones de **Investigación y desarrollo tecnológico**, codo a codo con la de **Extensión y desarrollo rural** integradas en la **Plataforma de Innovación Territorial** con el acompañamiento del **equipo de gestión** de la EEA, trabajaron en cuanto al abordaje de los problemas y oportunidades y el análisis cotidiano de su abordaje, acompañando a las **agencias de extensión** en la gestión de los **Planes Operativos Anuales** (POA).

Es así que cada vez más se complementan las áreas de trabajo, logrando enfoques de sistemas que potencian el accionar institucional.

LA BÚSQUEDA DE FONDOS EXTRA-PRESUPUESTARIOS COMO ESTRATEGIA PARA ACOMPAÑAR LOS PROCESOS DE DESARROLLO.

La búsqueda de financiamiento externo para proyectos de desarrollo rural territorial, es una constante en algunos equipos de trabajo de la EEA Cuenca del Salado que permiten fortalecer la articulación, las vinculaciones estratégicas, incrementar las acciones en terreno concretas, aportar mejoras en infraestructura para los beneficiarios y de esa manera a través de una fuerte apuesta a la extensión y acompañamiento socio productivo, incrementar la presencia institucional y las posibilidades de acercar respuestas tecnológicas apropiadas a la sociedad en su conjunto. Es por esto que, a lo largo del año 2022, diversos equipos de la EEA Cuenca del Salado, estuvieron atentos a la búsqueda de financiamientos extrapresupuestarios para robustecer las capacidades de la Experimental. En este sentido, no solo se dio continuidad a proyectos ya iniciados, sino que en este año en particular, nuevos proyectos fueron aprobados.

Entre estos podemos enumerar:

- ✚ **IX Compulsa – IPCVA, para proyectos de investigación:** De los 4 proyectos presentados desde la Estación Experimental Agropecuaria Cuenca del Salado, se aprobaron 3 proyectos de investigación.
 1. **"Nutrición durante la lactancia temprana y efectos en el crecimiento, eficiencia de alimentación y calidad de carne de la descendencia".**
 - Monto \$ 3.310.500. Duración 3 años. Responsable: Med. Vet. Dr. Sebastian Maresca.
 2. **"Efecto del balance nutricional sobre la fertilidad de vacas sincronizadas a base de GnRH."**
 - Monto \$ 873.740. Duración 1 año. Responsable: Ing. Agr. Dr. Sebastian Lopez Valiente.
 3. **"Incremento de la producción de la cría bovina en la Cuenca del Salado. Análisis de la sustentabilidad de distintos sistemas de intensificación".**
 - Monto \$ 780.000. Duración 3 años. Responsable: Ing. Agr. MSc. Mariano Cicchino

✚ **Proyecto CIAC, en el marco del Convenio INTA - AUDEAS CONADEV.**

Este convenio, habilita a generar proyectos de base interinstitucional que integra becarios/as a las acciones, que capitaliza y potencia experiencias previas de estimación de PPNA, posee 5 módulos ganaderos, trabajos con productores y simulación de sistemas; a las que se suma la selección y aplicación de un protocolo de sustentabilidad predial.

El proyecto es de investigación, pero contempla acciones de extensión propias dirigidas a productores asesores de la región, o mediante la articulación con actividades preexistentes de las instituciones.

Este proyecto iniciará entre el mes 3 y 4 del 2023 y se desarrollará en:

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani
Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, María Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

- EEA Cuenca del Salado y EEA Balcarce,
- Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Facultades de Veterinaria y Agronomía) y
- además, participarán en su ejecución: Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata; la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, INTECH y MDA.

Nombre del Proyecto CIAC - 940206: “Sustentabilidad de la Producción Ganadera Bovina basada en Pastizales Naturales: Modelización y detección de Indicadores”. Este proyecto tiene una duración de tres (3) años. El mismo tiene como objetivo estimar la productividad Primaria Neta Aérea (PPNA), la sustentabilidad predial e impactos potenciales de diferentes prácticas tecnológicas seleccionadas mediante simulación, en sistemas ganaderos de carne de la Cuenca del Salado basados en pastizal natural manejado racionalmente. **Presupuesto anual:** \$ 2.000.000, correspondiente a gastos de funcionamiento, además de la asignación de una (1) beca estudiantil por año. **Responsable Administrativo INTA:** Ing. MSc. Alejandra Casal (INTA EEA Cuenca del Salado). **Coordinador Científico-Técnico:** Dr. Claudio Machado (Facultad de Veterinaria – UNCPBA)

✚ **ImpaCT.AR Ciencia y Tecnología Impactar (Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación):**

- “Desarrollo y evaluación de tecnologías de depuración para aguas residuales de establecimientos lácteos de elaboración artesanal”.
- Monto \$ 4.131.330.
- **Comentario:** Este proyecto le otorga la oportunidad al Centro Regional y en particular a la EEA Cuenca del Salado, de posicionarse como desarrolladores de innovación, dando respuesta a una infinidad de establecimientos manufactureros lácteos de la Provincia de Buenos Aires que hoy se encuentran produciendo de manera informal, lo que tendrá un gran impacto en el Agregado de Valor, por colocar a la trama láctea de pequeña escala con posibilidad de formalizar su producción. A la vez, consolida el intercambio, la articulación y la planificación con organismos provinciales de aplicación de normativa como la Autoridad del Agua y el Ministerio de Desarrollo Agrario, a través de un abordaje Intra Institucional, Interinstitucional y Multidisciplina, teniendo la posibilidad de realizar modificaciones y adecuaciones en los marcos normativos en base a desarrollos científicos - tecnológicos.

✚ **PROCODAS (Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación):**

- "Implementación de un establecimiento lácteo de elaboración artesanal, gestionado por una cooperativa de productores familiares".

- Monto \$ 1.500.000.
- **Comentario:** Este proyecto, dispone de un prototipo de pequeño espacio de elaboración de productos lácteos inocuos y de calidad, bajo condiciones higiénicas sanitarias adecuadas para su posterior habilitación, ya que se torna indispensable establecer parámetros constructivos estandarizados y simplificados acordes con la Normativa vigente Nacional en el marco de la agricultura familiar.

✚ **GEF-PNUD ARG/19/G24 (Nueva Carta Acuerdo):**

- “Incorporación de la conservación de la biodiversidad y el manejo sostenible de las tierras (MST) en la planificación del desarrollo: operacionalizar el Ordenamiento Ambiental del Territorio (OAT) en la Argentina”.
- Monto \$ 5.616.360.

✚ **Programa Federal Equipar Ciencia (Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación):**

- Adquisición de sembradora experimental conjunta, EEA Cuenca del Salado, IPAF R. Pampeana, Cooperativa Amanecer Organizado. Monto \$ 12.000.000.
- **Comentario:** Con el presente programa se pudo adquirir en forma conjunta con el IPAF Región Pampeana de una sembradora de siembra directa, tanto para gruesa, como fina. Otorgando la posibilidad de realizar ensayos, investigación en campos de productores a través de una metodología participativa.

Estación Experimental
Agropecuaria
Cuenca del Salado

20
AÑOS

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina



Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani

Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodriguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, Maria Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Proyecto	Organización aportante	Operatoria	Monto Año 1	Monto Año 2	Monto Año 3	Monto total (\$)	Duración	Responsable	Articulaciones
Nutrición durante la lactancia temprana y efectos en el crecimiento, eficiencia de alimentación y calidad de carne de la descendencia	IPCVA IX Compulsa	WF3481 - SA 29393 Desembolsos: 40% a la firma, 20% 12 meses, 20% 12 meses y 20 % 36 meses.	\$ 1.986.300,00	\$ 662.100,00	\$ 662.100,00	\$ 3.310.500,00	3 años	Sebastian Maresca	IPCVA - Campo Experimental Colonia Ortiz Basualdo (INTeA)
Efecto del balance nutricional sobre la fertilidad de vacas sincronizadas a base de GnRH	IPCVA IX Compulsa		\$ 873.740			\$ 873.740	1 año	Sebastian Lopez Valiente	IPCVA - Campo Experimental Colonia Ortiz Basualdo (INTeA)
Incremento de la producción de la cría bovina en la Cuenca del Salado. Análisis de la sustentabilidad de distintos sistemas de intensificación	IPCVA IX Compulsa		\$ 312.000,00	\$ 156.000,00	\$ 156.000,00	\$ 780.000	3 años	Mariano Cicchino	IPCVA / MDA / INTECH
Sustentabilidad de la Producción Ganadera Bovina basada en Pastizales Naturales: Modelización y detección de Indicadores	CIAC COMPULSA 2022		\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 6.000.000,00	3 años	Alejandra Casal / Claudio Machado	AUDEAS CONADEV / FAC. Vet y Agro UNCPBA / UNLZ / UNLP / MDA / INTECH/ Productores Faro, INTA CS y Bce.
Desarrollo y evaluación de tecnologías de depuración para aguas residuales de establecimientos lácteos de elaboración artesanal	ImpaCT.AR Ciencia y Tecnología. Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación	Primer desembolso 50%, segundo desembolso a presentación de avances.	\$ 2.065.665	1.032.832,50	1.032.832,50	\$ 4.131.330,00	3 años	Lisandro Butler	IPAF R. Pampena, Autoridad del Agua de la Prov. De Bs. As., Ministerio de desarrollo Agrario, Instituto de limnología (ILPLA) de la UNLP-CONICET, Centro de Investigaciones geológicas (CIG) UNLP-CONICET, Municipalidad de Punta Indio, Cooperativa Amanecer Organizado.

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani

Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodriguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdía, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, Maria Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Implementación de un establecimiento lácteo de elaboración artesanal, gestionado por una cooperativa de productores familiares	PROCODAS Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación	Desembolso unico. Ejecutado en su totalidad.				\$ 1.500.000,00	2 año	Lisandro Butler	IPAF R. Pampeana, Ministerio de Desarrollo Agrario, CEPT N° 29 R. Payro.
Incorporación de la conservación de la biodiversidad y el manejo sostenible de las tierras (MST) en la planificación del desarrollo: operacionalizar el Ordenamiento Ambiental del Territorio (OAT) en la Argentina	GEF-PNUD ARG/19/G24	Carta Acuerdo III. Desembolso total.				\$ 5.316.360,00	1 año	Lisandro Butler	Ministerio de Ambiente de la Nacion, Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, IPAF R. Pampeana, INTA AMBA-AER La Plata, Laboratorio de investigacion de sistemas ecologicos y ambientales (LISEA)- FCAYF-UNLP, Municipalidad de Punta Indio, Magdalena y Berisso,
Adquisición de sembradora experimental conjunta	Programa Federal Equipar Ciencia Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación	Desembolso unico, ejecutado en su totalidad.				\$ 12.000.000,00	Compra maquinaria (sembradora directa) para investigacion accion participativa (IAP) en campos de productores.	Lisandro Butler	EEA Cuenca del Salado, IPAF R. Pampeana, Cooperativa Amanecer Organizado

AVANCES DE LA PLATAFORMA DE INNOVACIÓN TERRITORIAL CUENCA DEL SALADO (PIT - CS).

La PIT-CS, es un espacio programático de intervención institucional, que permite coordinar en forma interna y externa las acciones que combinan los componentes estratégicos de la institución: Investigación, Extensión y Transferencia, Comunicación, y Relaciones institucionales y Vinculaciones tecnológicas. Es decir, que contribuye al desarrollo territorial a través de la gestión de la integración en los distintos componentes mencionados.

El objetivo principal de la PIT-CS, es *Gestionar capacidades intra e interinstitucionales de manera continua, articulando los componentes estratégicos a través de los instrumentos programáticos que contribuyan al desarrollo sustentable y respondan a los problemas y oportunidades de los sistemas agropecuarios, agroalimentarios y agroindustriales de la Cuenca del Salado con énfasis en la ganadería* (INTA, 2019).

Además de la ganadería, la PIT-CS, aporta al desarrollo rural, trabajando en producciones que son consideradas como actividades secundarias, complementarias y que apuntan a la diversificación, entre las que podemos destacar la producción ovina tanto en su componente carnicero como lanero, la producción porcina, la apicultura, la lechería, la producción agrícola tanto en su componente vinculado a la ganadería como la producción de cultivos forrajeros anuales de invierno y verano, pero también en menor escala la producción de grano y también la producción de hortalizas y frutales.

La PIT-CS, posee un área de trabajo ocupa 24 distritos administrativos (municipios) de la Provincia de Buenos Aires, coincidente con todo el territorio de la Estación Experimental Agropecuaria Cuenca del Salado (EEACS) del INTA y tiene como eje principal de trabajo a la producción ganadera bovina, dada la importancia de esta producción en la economía de la región. Los municipios que se encuentran dentro de esta región son: Magdalena, Chascomús, Lezama, Punta Indio, Gral. Belgrano, Pila, Saladillo, Gral. Alvear, Tapalqué, Azul, Las Flores, Rauch, Gral. Guido, Castelli, Tordillo, Dolores, Gral. Lavalle, Gral. Madariaga, Mar Chiquita, Maipú, Ayacucho, Pinamar, Villa Gesell y Partido de la Costa.

Este vasto territorio de 6.342.867 hectáreas, pertenece a la cuenca hidrográfica del Río Salado y desde el punto de agroecológico se corresponde forma parte de la Pradera Pampeana, subunidad Pampa Deprimida. La zona se encuentra recorrida por las principales rutas nacionales que unen a CABA con la zona sur y sur oeste de la Provincia de Buenos Aires, como así también con toda la costa balnearia. A las rutas nacionales y provinciales, debemos sumar unos 18.445 kilómetros de caminos rurales de tierra consolidada que otorgan aún más complejidad a la región que se encuentra bajo la influencia de la dinámica hídrica.

¿Cómo se construyó la PIT CS?

Incluida en la cartera nacional 2019-2023 y enmarcada en los lineamientos de las políticas de la institución definidas en el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2015-2030, el Plan de Centro Regional (PCR) 2021-2025 y los planes de gestión de la Estación Experimental para investigación, extensión, comunicación y los planes operativos anuales de las agencias de extensión, se consolida la plataforma de innovación territorial Cuenca del Salado. La misma se gesta en un periodo de casi un año calendario y se puede ilustrar de la siguiente manera:

La Plataforma de Innovación Territorial Cuenca del Salado - El proceso de la escritura



ETAPA 2 – CRONOGRAMA DE ACCIONES

Actividad	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	
Taller construcción participativa							Taller 1.
Trabajo de gabinete en cada espacio de trabajo							Construcción disciplinaria
Skype para acercar las propuestas desde cada uno de los espacios de trabajo							Reuniones virtuales
Trabajo sobre protocolos de los diferentes Proyectos Estructurales, Disciplinarios, Redes y Plataformas							Actividades enmarcadas en PD, PE, Plataformas y redes de la Cartera 2019
Carga de las actividades en los diferentes Proyectos, Redes y Plataformas 2º Taller de construcción participativa							Taller 2. Equipos de redacción / lectura Validación ante el CLA.
Presentación de DOCUMENTO FINAL							Presentación final al CERBAS

¿Cuál es la finalidad de esta plataforma?

La actividad agropecuaria, base de la economía regional, muestra una intensificación de la producción ganadera por cambios en el uso de la tierra (concentración de la producción pecuaria en los suelos con mayores restricciones), con variada adopción de tecnologías tanto de insumos como de procesos. Los cambios en la conformación del paisaje, en la población rural y en las formas de producción, ponen de manifiesto la necesidad de realizar un diagnóstico integral, participativo y dinámico, no solo de las actividades productivas sino teniendo especial cuidado en el relevamiento y uso de los recursos (naturales, socioeconómicos) así como también conocer y comprender las necesidades del productor.

Una reactualización de diagnósticos nos permite relevar, comprender y confeccionar líneas de trabajo para atender las demandas y necesidades de los actores del SAB.

En este sentido, INTA brinda todo su aporte junto a otras instituciones intervinientes en el territorio, buscando una situación de equilibrio entre la investigación de base, la investigación aplicada y las instancias de extensión y transferencia, en donde las demandas territoriales y las realidades productivas sirvan como insumos para la investigación y la generación de innovaciones, propendiendo a la adopción y apropiación de las mismas por parte de los productores.

Para ello esta plataforma intenta crear condiciones de intercambio, circulación de información y transferencia de tecnologías los distintos programas de intervención de carácter nacional, provincial o municipal y acompañar los procesos de cambio.

Para llevar a cabo su labor institucional, la Experimental Cuenca del Salado se encuentra en un franco proceso de fortalecer su vinculación socio-tecnológica con aquellos actores identificados como estratégicos para las distintas producciones abordadas, sosteniendo y fortaleciendo las articulaciones consolidadas en las carteras anteriores de proyectos, estableciendo agendas de trabajo comunes y concertadas a partir de la concreción de proyectos interinstitucionales e interdisciplinarios con entidades públicas y privadas; sosteniendo las mesas locales existentes y promoviendo la conformación de las mismas en aquellos lugares donde aún falten.

Entre las principales articulaciones ya consolidadas debemos destacar el trabajo con los gobiernos locales, siendo esto en aspecto clave y distintivo de ésta Estación Experimental. A partir de dichas articulaciones se busca generar acciones concretas para el Desarrollo Local y Regional, a través del fortalecimiento de las cadenas productivas, con eje en la actividad primaria y agroindustrial, fomentando el agregado de valor en origen.

Este abordaje socio-tecnológico que permite identificar a los principales actores, las vinculaciones entre los mismos, las limitantes y las fortalezas, ayudará a potenciar las relaciones generadas, abordándose de manera integral las demandas territoriales no solo de la producción animal y vegetal, sino que también abordará el tratamiento conjunto de las necesidades de la población rural, como infraestructura y educación;

micro emprendimientos, la organización de pequeños productores que mejore la comercialización de productos en baja escala, entre otras acciones.

La PIT CS posee un equipo de gestión de tres niveles, desde el cual coordina y organiza los procesos de acompañamiento y seguimiento del funcionamiento de la plataforma. Las reuniones se realizan en forma semanal en el primer nivel /estratégico – coincide con el espacio denominado “Mesa Chica” de la EEA) y mensuales (nivel operativo) y en el caso del tercer nivel en forma esporádica (con un máximo de 2 encuentros por año).

Objetivo de la PIT-CS

“Facilitar la interacción y colaboración en red entre productores, industriales, sector educativo, sector científico, tomadores de decisión, profesionales y otros actores involucrados en la innovación territorial y generar un espacio para la experimentación, el aprendizaje, la negociación y la gestión del conocimiento a nivel territorial”.

Articulaciones extra-INTA

Estas vinculaciones se han venido formalizando y se seguirá haciéndolo, mediante la firma de Convenios, que den marco legal a las acciones propuestas dentro de los mismos. En este sentido se fortaleció la articulación con: Crea, Carbab, Federación Agraria, Coninagro, Universidades, Escuelas agropecuarias, Empresas, Ipcva, Municipios, MDA, entre otros.

Articulaciones Intra-INTA

Los espacios de trabajo a nivel institucional, se enmarcan dentro de la PIT Cuenca del Salado, y aportan casi 50 profesionales que en su accionar cotidiano articulan con cartera nacional (proyectos estructurales y disciplinarios, redes y plataformas, PIT y Proyectos locales) y con los programas de intervención (pro huerta (MDS-INTA) y Cambio Rural (SAGyP - INTA).

Para cada uno de los 4 Problemas y Oportunidades (P/O) que fundan la construcción de esta Plataforma, hay vinculación con la cartera nacional.

En este sentido la EEA Cuenca del Salado participa en forma activa en 37 proyectos de un total de 97, a través de 47 profesionales y técnicos que se encuentran en los distintos espacios de trabajo que dependen de la misma.

CARTERA PROGRAMÁTICA y relación con los P/O de la PIT CS



Todas estas articulaciones le permiten a la institución, que a través de un instrumento programático como la PIT – CS, pueda como expresa Godet, “mirar mejor” pero en conjunto (participación) y “mirar más lejos” pero de otra manera (innovación).

Principales actividades realizadas en el 2022.

La participación organizada de los diferentes sectores en el proceso de análisis y priorización de Problemas y oportunidades es fundamental para incentivar las innovaciones, ya que asegura una visión multisectorial y multidimensional de los mismos y la identificación de las limitantes desde el punto de vista tecnológico, económico, social y ambiental.

En este sentido desde la PIT-CS en el año 2022 se focalizo en:

- **Integración de los Componentes investigación y extensión.** Junto a los coordinadores de investigación y extensión, se acompañó el proceso de integrar los componentes a nivel de las agencias. Se recorren las agencias de extensión donde están los y las profesionales, se comparte los avances y se toman demandas para potenciar la generación de vínculos con distintos actores regionales, entre ellos empresas del sector. También en conjunto con el Coordinador territorial se articula con los programas de Cambio Rural y Prohuerta.
- **Equipo de gestión de la PIT Cuenca del Salado:** Se trabajó junto con el equipo de gestión desde el cual se coordinó y organizaron los procesos de acompañamiento y seguimiento del funcionamiento de la plataforma. Este

equipo está conformado por el director de la unidad, coordinador de investigación, coordinador de extensión, y el staff de dirección.

- **Fortalecimiento de la Comunicación interna y externa.** Se acompañó en la decisión de fortalecer la comunicación y en este sentido se designó el coordinador de comunicación. Este componente estratégico transversal, ha permitido poner a disposición tanto en forma interna como externa de numerosos materiales de divulgación, informes de extensión, entrevistas, potenciamiento de las redes sociales, realización de eventos virtuales, charlas y capacitaciones, realización de Podcast, entre otras.
- **Acompañamiento y fortalecimiento del CLA de la EEA Cuenca del Salado.** El CLA es actor clave en el acompañamiento institucional y la generación de espacios de democracia participativa. A pedido de la dirección, se está coordinando conjuntamente con las áreas de extensión e investigación el acompañamiento del CLA. Se han realizado reuniones presenciales y virtuales, con el fin de acordar las nuevas estrategias de abordaje, participación y acompañamiento, con trabajos como el armado del FODA del CLA.
- **Fortalecimiento de Relaciones Institucionales y Vinculación tecnológica de la EEA Cuenca del Salado.** Las RI y VT se los considera de suma importancia para lograr que esta Plataforma se constituya en un espacio de diálogo y articulación permanente entre los diferentes actores del SAB, tanto para el abordaje de los P/O ya identificados como todas aquellas emergentes que surjan del accionar conjunto. La Vinculación tecnológica en si misma se constituye en un medio para el desarrollo de tecnologías apropiables que requieren ser abordadas en forma conjunta entre el sector público y privado, complementándose el capital humano y las fuentes de financiamiento de los actores intervinientes.
- **Cambio Rural:** acompañando a la **Coordinación territorial y desarrollo rural**, se fortaleció la integración con instrumentos de extensión claves, como por ejemplo el Programa Cambio Rural, permitiendo un flujo de información multidireccional con productores, fortaleciendo las interacciones.
- **Pro Huerta:** acompañando a la **Coordinación territorial y desarrollo rural**, se acompaña y colabora con las agencias de extensión, para en el contexto de situación actual, se promueva la producción local de alimentos, la autoproducción verduras y hortalizas, el comercio de cercanía y otros aspectos vinculados a la sustentabilidad y soberanía alimentaria en la región.
- **Clúster apícola:** acompañando a la **Coordinación territorial y desarrollo rural**, se fortalece la articulación publico privada se puede evidenciar en el Clúster Apícola de la Cuenca del Salado, que involucra al INTA y la Universidad (Facultad de Veterinaria, Tandil, UNCPBA) con el sector productivo, a través de procesos de calidad y la mejora continua. Este Clúster, integra 30 asesores (profesionales, técnicos apícolas y promotores), 22 grupos de productores (150 productores), 5 cooperativas, 2 asociaciones, 2 universidades, 3 empresas privadas, 10 municipios, 17 centros educativos y cuenta con un Aporte No

Reintegrable (ANR) otorgado por la Dirección de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DIPROSE), para la modernización tecnológica.

- **Nuevas líneas de trabajo:** Se comenzó a trabajar con nuevas líneas de trabajo entre ellas la producción equina, que es foco de uno de los 3 Proyectos locales (PL) que se enmarcan dentro de la PIT –CS.

Principales actividades planificadas para el 2023

- **Gestionar los espacios de innovación colectiva**, tanto de gestión interna (mesa chica, equipo de gestión PIT, mesa Interagencias), como externos. Estas acciones se gestionan en conjunto con los coordinadores de I&D, E&T y la Dirección de la EEA a través del equipo de comunicaciones que participa en forma transversal.
 - Características: Diversos actores
 - Producto/resultado: Innovación con diferentes aspectos
 - Principio: Nuevos usos del conocimiento para el cambio socio-económico con sostenibilidad
 - Mecanismo para la innovación: Interacción y Co-innovación entre actores
 - Rol de la PIT y su equipo de gestión: Facilitar la innovación
- **Fortalecer la Articulación matricial con la cartera de proyectos locales, nacionales, plataformas y redes.**
- **Fortalecimiento del equipo de comunicación** Reuniones virtuales y/o presenciales con instituciones y mesas de trabajo
- **Promover acciones interinstitucionales y con empresas**
- **Visita a agencias de la EEA Cuenca del Salado**
- **Comunicación y trabajo en red con coordinadores de PE y PD**

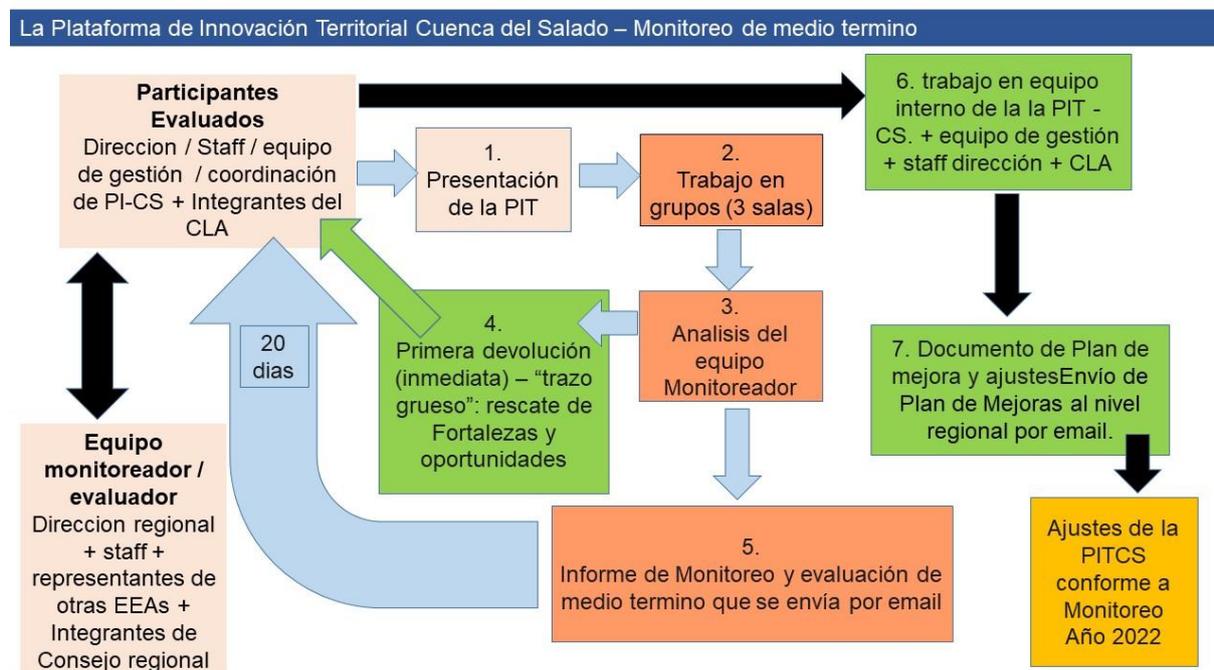
Una plataforma que se encuentra en evaluación continua.

Esta *Plataforma* está culminando su primera versión (ya que es parte de la cartera programática del INTA que inicio en 2019 y que cierra en diciembre de 2022). Aunque en la cartera 2023, que ya está en desarrollo, continuará vigente, aunque puede sufrir algunos cambios, en cuanto a sus objetivos, los problemas y oportunidades que los fundan y la forma de abordaje del territorio.

Es importante resaltar que la PIT –CS, fue foco de un esfuerzo evaluatorio y monitoreo de medio término, que implicó evaluaciones cruzadas en mesas de trabajo donde integrantes de Consejo Local Asesor de la EEA CS y el Consejo regional del Centro regional Buenos Aires Sur (CeRBAS) e integrantes de las distintas Unidades del Inta en la región, constituyeron los equipos evaluadores.

El monitoreo de medio término, que se podría clasificar como un tipo de “evaluación Durante” (Tapella, 2022), se desarrolló el 27 de octubre de 2021 y fue virtual, mientras que los ajustes de lo que ese monitoreo arrojó, se concentraron durante el año 2022, que es el objeto de este informe.

Con el fin de poder ilustrar el proceso de monitoreo se desarrolló el circuito siguiente:



Es importante resaltar que en esta representación esquemática se puede visualizar como muy importante, la primera devolución inmediata del equipo monitoreador, que permitió entender al proceso evaluatorio como instancia de aprendizaje y generar confianza en el proceso, ya que se presentó un primer producto entregable, en forma verbal, que rescató todas las fortalezas y las oportunidades de lo trabajado, permitiendo una “transformación” (Niremburg et. Al, 2005).

Entre lo que destacó el equipo monitoreador en una primera aproximación de “trazos gruesos” es que la PIT posee una base sólida con capacidad de trabajo importante, con un equipo de gestión de distintos niveles y una gran capacidad de integración.

Además, resaltó como **Fortaleza de la PIT** que hay un **equipo de gestión consolidado** y dinámico, que facilita procesos y articula con actores externos. Posee una gran visibilidad de los proyectos locales, potencia convenios para posibilitar la solución a los problemas y oportunidades (P/O) y tiene una comunicación clara de los logros.

Entre los aspectos a mejorar, se planteó a priori:

- Consolidar **liderazgos**.
- Cuantificar los **logros**: visibilizar el impacto de las líneas de acción en territorio, partiendo del hecho que los cambios en el territorio, los procesos de innovación

responden a aspectos multidimensionales y multiactoral, en el cual la PIT, sí bien es un actor más, tiene un rol de facilitador o simplemente de contribuir a estos cambios.

- Fortalecer la definición de **estrategias** para incrementar la coordinación y planificación de las actividades de investigación y extensión en curso de modo de asegurar la efectividad, pertinencia y relevancia en pos de resultados que respondan a los P/O. Importancia de contar con estrategias y planificación en pos de lograr la priorización de P/O y capacidades tanto institucionales como extrainstitucionales en el marco de objetivos comunes, acordados con actores territoriales.
- Consolidar la utilización de los Planes Operativos anuales de las Agencias de Extensión rural como instrumento de organización, monitoreo y evaluación de actividades y estrategias como parte de los ejes de gestión de la PIT (capitalizar el marco dado por la mesa interagencias).
- Consolidar dinámica eje comunicación como equipo dado por referentes investigación, extensión y comunicación (continuidad y proyección de los productos logrados).
- Continuar fortaleciendo el equipo de gestión: articulación efectiva con los actores externos para generar objetivos comunes.

Una propuesta metodológica para la evaluación de resultados (Ex post) de la PIT CS

“La Evaluación es una actividad programada de reflexión sobre la acción, basada en procedimientos sistemáticos de recolección, análisis e interpretación que posibilita emitir juicios valorativos fundamentados y comunicables sobre los procesos, resultados e impactos, a fin de formular recomendaciones para tomar decisiones en forma oportuna que permitan mejorar la acción presente y futura” (Niremberg et Al, 2005). La planificación es en sí misma un proceso de transformación que desarrollamos para responder a la situación que le dio origen, supone un proceso multi-actora y contempla cinco elementos básicos interrelacionados: insumos o recursos, actividades, productos, resultados e impactos. (Tapella, E et Al, 2022).

Estos elementos básicos responden a interrogantes específicos, entonces los productos responden al “*qué*” de la intervención, los insumos y actividades al “*cómo*”, mientras que resultados e impactos tienen su correlato en el “*para qué*”. Es por esto que la evaluación tiene que “provocar la capacidad de incidir sobre decisiones políticas técnicas de un programa” (Tapella et Al, 2022) o de una política, lo que *valoriza* al trabajo realizado y ya sea porque pone en juego el “*por qué*” y “*para qué*” de las prácticas realizadas queda sujeta a la percepción de los actores, expone contradicciones, concepciones, intereses y actitudes y por esto puede generar enfrentamiento de posturas y valores.

Es por esto que la clave está en lograr establecer a la evaluación como herramienta de gestión que plantee procesos de aprendizaje colectivos. Para que esto ocurra, la evaluación debe contemplar los parámetros de la “factibilidad, pertinencia, comunicabilidad, credibilidad y oportunidad” (Tapella, et. Al, 2022).

En algunos documentos institucionales del INTA, se plantea que tanto el monitoreo como la evaluación, generan información que contribuye al aprendizaje institucional, a la mejora continua del desempeño y el fortalecimiento de la gestión organizacional, facilitando adecuar el rumbo ante cambios de escenario. Su aplicación abarca PEI/PMP, Planes de Centro Regional (PCR), Programas, Plataformas y Redes, Proyectos, y Convenios. Se basa en un sistema de indicadores de impacto, resultados, productos y servicios. (PEI 2015-2030).

El Plan de Centro Regional (PCR 2021 – 2025), define **monitoreo**, como proceso sistemático de recolección, análisis y utilización de información generada durante el desarrollo de un programa, plataforma o proyecto. Se orienta a analizar el cómo, cuándo, dónde y quien ejecuta las actividades y los productos logrados. Identifica desvíos respecto de lo planificado, posibles causas y soluciones, siendo un proceso de aprendizaje y mejora continuos. Frecuentemente es llevado a cabo por un equipo interno. Para el caso de la **evaluación**, plantea emite un juicio de valor acerca de una iniciativa. Se centra en los objetivos y resultados, y en el mejor de los casos “el impacto” y puede ser realizada antes, durante o a la finalización de la misma. Toma como punto de referencia el escenario futuro a cuya construcción se pretende aportar.

Es más puntual que el monitoreo y en general es realizada por agentes externos a la Institución. **Monitoreo y Evaluación son “dos caras de una misma moneda”**.

Como ya fue expresado hay elementos básicos relacionados entre sí al momento de planificar: insumos/recursos, actividades, productos, resultados e impactos, que se pueden ilustrar en forma lineal como a continuación pero en la realidad es importante resaltar que las intervenciones “no se cristalizan en la práctica como las imaginamos”, sino que puede estar sujeta a múltiples situaciones, riesgos o factores de contexto, que será importante suponer para anticiparse, para construir viabilidad y alternativas.

Es en este sentido, y en acuerdo con lo que plantea Tapella, 2022, que, si utilizáramos una “teoría de la acción o teoría del Cambio”, que propone, el pensar en un “conjunto de supuestos y proyecciones sobre como creemos que se puede llegar a desplegar la realidad en un futuro próximo”, a partir de una intervención determinada y planificada, estaríamos imaginando las “realidades deseables, posibles y probables”.

Para esto el expertise de profesionales de campo³ cuyos aprendizajes podría poner en valor, perspectivas sobre la transformación socio territorial, es clave para que la

³ En el caso del talento humanos del INTA Cuenca del Salado, sus extensionistas en primero lugar.

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani
Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, María Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

teoría que imaginamos se acerque a la realidad más probable. Pero estas voces no siempre se escuchan o valorizan.

En el caso concreto de la Plataforma de Innovación territorial Cuenca del Salado, **estas voces son la clave para acercar la teoría a la práctica, integrar saberes y experiencias e intentar la transformación necesaria.** Pero nunca se había puesto entre los supuestos que, a partir del momento de implementar esta plataforma, tendríamos una pandemia que nos obligó a re-pensar y re-adaptar estrategias para intentar acercarnos a esos resultados esperados que en el documento de análisis se manifestó en 2019. De todas maneras, los integrantes de esta unidad organizativa, tuvimos poder de resiliencia y supimos reinventarnos, situación que nos permitió tener una buena devolución de medio término, en una monitoria de seguimiento.

Ya en la víspera del cierre de esta cartera programática 2019, donde la PIT – CS deberá evaluarse, re pensarse y en algunos casos reescribirse, se plantea una evaluación Ex Post, con foco en los resultados, en la cual se pretende concentrar esfuerzos en los cambios de corto y mediano plazo generados por esta herramienta.

La evaluación de resultados tiene en general dos vertientes de análisis: la eficacia y la eficiencia.



Para lograr repensar la PIT CS, se convocará al conjunto del Consejo Local Asesor (CLA de la EEA Cuenca del Salado) y miembros de la Dirección Regional (CeRBAS) y del Consejo regional, que interactuará con el equipo de la dirección, su Staff y equipo de gestión, la coordinación de la PIT –CS y su equipo de gestión. Debido a que estas instancias de evaluación son oportunidades de mejora y aprendizaje colectivo,

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani
Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, María Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

también se convocará a participar de esta evaluación a integrantes de otras Unidades organizativas con lo cual se plantea la participación cruzada.

Se constituirá un equipo de monitoreo (EM), una guía de pautas y/o consignas para el análisis de las actividades y resultados para la generación de un informe final de resultados y se solicitará al equipo de gestión multinivel de la PIT CS, un plan de mejora que permitirá plantear nuevas estrategias de abordaje territorial desde la innovación, para la próxima cartera de proyectos en elaboración.

AVANCES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS LOCALES VIGENTES (CARTERA 2019-2023).

Algunas acciones territoriales dirigidas y situadas enmarcadas en la PIT- CS

En INTA Cuenca del Salado trabajamos con tres proyectos locales, que abordaron problemas y oportunidades (P/O) locales identificados en el marco de la PIT, promovieron procesos de innovación para el desarrollo de los territorios, priorizados participativamente en el marco de las plataformas de innovación territorial.

Estos 3 proyectos aun en implementación, estarán vigentes hasta tanto la Dirección Nacional establezca la nueva cartera de proyectos.

En la Estación Experimental Agropecuaria Cuenca del Salado los proyectos versan sobre 3 ejes:

- La innovación tecnológica y la adopción a las tecnologías críticas para el manejo del pastizal;
- La contribución a la mejora de la producción equina;
- El fortalecimiento del agregado de valor y comercialización de las pequeñas unidades productivas.

En los procesos organizacionales de desarrollo territorial los Proyectos locales trabajaron en forma conjunta con los demás actores del medio propendiendo la integración del entramado de organizaciones públicas y privadas, con la finalidad de favorecer aspectos organizacionales, educativos, de agregado de valor en origen, a la generación de productos de calidad y de empleo genuino, así como que promueva la soberanía y seguridad alimentaria.

Esta generación de acciones comunes y articuladas posibilitó la formación de redes para intercambio de información, circuitos cortos de comunicación, utilización de redes sociales, entre otras.

Acciones en 2022 desde los Proyectos Locales Vigentes en EEA Cuenca del Salado.

✚ Fortalecimiento del acceso y adopción de tecnologías críticas en la ganadería de cría en la Cuenca del Salado (PL338). Responsable Sofia Bruno.

El principal P/O abordado en la PIT Cuenca del Salado “incrementar los índices productivos y la competitividad de los sistemas ganaderos de la región”, fue priorizado también en carteras anteriores (2009-2013). Otro problema identificado por el CLA y priorizado en la PIT, es el acceso y difusión de la información generada a partir de la investigación aplicada.

La producción de carne en modelos de ganadería de cría predominantes en la zona sobre pastizal natural es menor a 100 kg/ha, con cargas animales de 0.6, 0.7 EV/ha (datos SAGPyA). Sin embargo, encontramos en la zona algunos pocos establecimientos con cargas superiores y mejores resultados productivos y económicos; son establecimientos con manejo de pastizal en base a su descanso óptimo para asegurar el buen rebrote y persistencia del recurso, así como la mejora en suelo y en todo el sistema (Deregibus 1985, Jacobo et. al 2000 y 2006, Lorenz et. al 2018 y experiencias evaluadas en el PE I 504). Estos establecimientos presentan algún tipo de asesoramiento sobre el uso de potreros, manejo del pastoreo e impacto animal, reconociendo las comunidades vegetales, planificando los usos y adecuando los descansos.

Si bien se están difundiendo algunas corrientes de producción con gestión del pastizal (Ganadería Holística, Ganadería Regenerativa, PRV, por ejemplo), el asesoramiento en sistemas basados en el manejo de este recurso sigue siendo poco demandado. Siendo la oferta para los egresados de la profesión el trabajo en empresas agropecuarias de venta de semillas y otros insumos, o el asesoramiento en los recursos implantados o recursos agrícolas. Se suma a esto el dato de estudios preliminares del CNA 2018, donde solo el 54% de los establecimientos agropecuarios de la provincia de Bs As (sin discriminar tipo de producción o recurso predominante), ha presentado algún tipo de asesoramiento. Si bien se han incorporado a lo largo del tiempo mejoras como el apotreramiento, los descansos de los potreros no son los adecuados para solucionar la degradación de los mismos, y no se visibiliza mejora significativa en estos sistemas.

La relación con “el productor” (quien decide si es necesario manejar diferencialmente un recurso) – asesor (quien se prepara académicamente para manejar los diferentes recursos), se encuentra, además, atravesada por una percepción del pastizal como un recurso de escaso valor. Incluso los datos que se encuentran en bibliografía sobre producción y tasas de crecimiento son sobre datos promedios y no potenciales, pero

sin poner a discusión que la mayoría de los pastizales de la zona han sufrido un proceso largo y silencioso de deterioro por mal manejo (no por altas cargas) de los mismos (Sala et. al 1986, Rusch y Oesterheld 1997, Chaneton et. al. 2002, Lezama et. al 2014).

En una región basada en la ganadería a pastizal, una mejora en la transferencia y adopción de tecnologías para su manejo adecuado, revalorizando estos tipos de sistemas, significaría una importante mejora en producción de carne. Además de un aporte a la mejora ambiental con sistemas sumideros de carbono, preparándonos también para diferenciaciones de calidad de carne inminentes a demandas internacionales.

En la zona se cuenta con casos “faros” de producción sustentable a base de pastizal, con índices superiores a los promedios, además de facultades, organismos y empresas afines (Alianza del Pastizal, Ovis XXI), asesores, escuelas, población rural con identidad propia a un paisaje tradicionalmente de pastizal, comunicadores, entre otros. Se hacen necesarias estrategias de aprendizaje conjunto y la mirada de varios sectores de la sociedad, que aporten su empatía con el sistema natural predominante, revalorizándolo como un recurso factible de ser manejado para acompañar los procesos ecosistémicos que definan su persistencia y aporten a la mejora de productividad, tanto del productor como de la zona.

Objetivo general: Contribuir a mejorar las oportunidades de acceso y/o adopción a las tecnologías críticas para el manejo sustentable del pastizal en ganadería de la Cuenca del Salado.

Objetivos específicos:

- Promover el uso sustentable del pastizal natural mediante la implementación de prácticas de manejo sustentadas en tecnologías de proceso.
- Promover la conformación de una red interinstitucional e interdisciplinaria que propenda a la adopción del manejo sustentable del pastizal
- Fortalecer la difusión y promoción de productos comunicacionales para las prácticas de manejo sustentable del pastizal y su revalorización

Productos obtenidos en 2022

- Talleres de intercambio y jornadas a campo realizadas en establecimientos reales, donde se haya detectado un tipo de manejo diferencial (pastoreo por ambientes, pastoreo con descansos, pastoreo racional o manejo adaptativo y/o ganadería regenerativa)
- Espacios de intercambio para detectar demandas no identificadas previamente en el territorio

- Espacios de intercambio para acordar las metodologías de manejos de pastizales más propicias a utilizar
- Cursos y charlas de capacitación dictados
- Información sobre prácticas de manejo sustentable del pastizal generada y consensuada actores de la red para difundir
- Red de entidades, instituciones, asociaciones de productores y profesionales y productores independientes conformada
- Gestiones y acuerdos tendientes a la firma de convenios
- Guía de experiencias en manejo sustentable del pastizal sistematizadas
- Comité editorial de contenido para elaboración de material de difusión y promoción
- Material de difusión y promoción de charlas, cursos, experiencias del proyecto, información técnica (flyers, gacetilla informativa, videos, guía de experiencias, manuales técnicos, micro radiales, podcast) elaborado

Equipo: 12 participantes. **Fecha Inicio:** noviembre 2020.

Ámbito de trabajo: Azul, Rauch, Las Flores, Chascomús, Saladillo, Dolores, Maipú y Tapalqué.

✚ Fortalecimiento y promoción del agregado de valor en origen y de canales cortos de comercialización que promuevan el arraigo y desarrollo territorial. Responsable: Ariela Cesa.

El presente Proyecto Local (PL337), buscó abordar dos de los Problemas/Oportunidades (P/O) priorizados en la construcción de la PIT Cuenca del Salado.

El primero de ellos es “Procesos de innovación, competitividad y agregado de valor”.

Este P/O, se sustenta en la necesidad de volcarnos a la producción de alimento y elaboración de productos que se encuentren asociados a sistemas donde se priorice el uso de tecnologías basadas en procesos y en la generación de conocimientos propios y colectivos, más que en aquellas netamente dependientes de los insumos buscando así atender a los cambios sociales donde el cuidado del ambiente y de la seguridad alimentaria toma mayor relevancia. Por otro lado, también está sustentado en un marco de sistemas productivos diversos, en donde la innovación y el agregado de valor en un marco de sustentabilidad se convierten en la oportunidad para abordar los sistemas complejos.

Este P/O priorizado en la PIT, tiene su correlato con los problemas priorizados por el PCR, siendo los más vinculados al actual PL los siguientes:

- Persiste un difícil acceso a los procesos de comercialización transparentes, en la mayoría de las producciones intensivas;
- Inexistente legislación y normativa adecuada, para la comercialización de las producciones familiares;
- Demanda insatisfecha de tecnología apropiada y canales de comercialización para pequeños productores.

Entre las oportunidades que permiten sustentar el presente proyecto debemos destacar las siguientes oportunidades identificadas en el proceso de construcción de PCR y la PIT:

- el abordaje de sistemas complejos y escenarios cambiantes que involucra al sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial se hace cada vez más necesario el trabajo en redes y la cooperación interinstitucional;
- el aumento de la demanda sociedad por una mayor calidad, inocuidad y diferenciación de los productos en origen;
- el aumento de la producción y comercialización de alimentos provenientes de la pequeña agricultura familiar que no están contenidos en el actual sistema regulatorio y de control de alimentos y la capacidad técnica en la institución para apoyar procesos de mejora de la calidad en todos los sistemas productivos, aunque es necesario fortalecer la transferencia y el modo de incorporar a los productores en dichos procesos.

El segundo de los P/O priorizados en la PIT que se abordó por este PL es: Desarrollo sectorial/territorial. El abordaje requiere de la articulación entre organizaciones gubernamentales de distintos estamentos (nación, provincia, municipio) y la articulación público-privada, que aportan diversas miradas y distintos enfoques metodológicos que contribuyen al desarrollo local y regional.

Asimismo, se sustenta en que una planificación estratégica participativa acorde a las capacidades, los recursos y herramientas de la información y comunicación colaborarán para convertir los desafíos en oportunidades para buscar soluciones innovadoras.

Los problemas que subyacen, detectados en el PCR son:

- Escasa participación de los actores sociales en diversas instancias grupales y necesidad de mayor integración intra e interinstitucional;
- Persiste un difícil acceso a los procesos de comercialización transparentes, en la mayoría de las producciones intensivas y/o derivadas de la agricultura familiar.

Por su parte, las **oportunidades** que deben ser consideradas son:

- Posibilidad de gestar ámbitos de participación y construcción de consensos de distintos actores del territorio;
- Posibilidad de apoyar técnicamente a los organismos que definen políticas de apoyo al desarrollo u otras que garanticen inocuidad o faciliten el ordenamiento territorial;
- Posibilidad de capacitar a los actores en aspectos en tecnologías de gestión de la producción, transformación y comercialización y el desarrollo de capacidades institucionales para certificación de calidad en origen.

Objetivo general:

Fortalecer las pequeñas unidades productivas promoviendo el agregado de valor a nivel local y creando y/o fortaleciendo los circuitos cortos de comercialización a través del trabajo multisectorial e interinstitucional que acompañe estos procesos.

Objetivos específicos:

- Contribuir al agregado de valor en origen mediante el procesamiento, garantía de inocuidad, diferenciación por calidad y reconocimiento de la identidad local.
- Contribuir a la generación de nuevos espacios de comercialización y al fortalecimiento de los canales preexistentes, que sean sostenibles en el tiempo y que respeten las normas de comercio justo.
- Promover los procesos de organización y formalización de los productores y sus unidades productivas.

Productos obtenidos

- Acuerdos de trabajo, protocolos de proceso y/o certificaciones desarrollados en forma participativa para el agregado de valor.
- Productos con agregado de valor en origen con garantía de inocuidad, calidad e identidad local
- Puntos y canales de venta identificados y consolidados atendiendo a la aplicación de comercio justo.
- Procesos organizacionales y de formalización de las unidades productivas desarrollados y/o en vías de desarrollo.

Equipo: 15 participantes. **Fecha Inicio:** noviembre 2020.

Ámbito de trabajo del PL 337: Rauch, Mar Chiquita, Las Flores, Madariaga, Maipú Pinamar, Villa Gesell, Partido de la Costa, Magdalena, Punta Indio, Chascomús, Azul, Ayacucho, Saladillo, Tapalqué y Alvear.

✚ **Consolidar un espacio de articulación intra e interinstitucional para el mejoramiento en la producción y trabajo con equinos (PL409).**

Responsable: Pedro Ezcurdia

Los problemas y oportunidades que se abordan desde la PIT Cuenca del Salado, están relacionados fuertemente a la ganadería, haciendo énfasis en la bovina, como es la Productividad y manejo ganadero.

La principal herramienta de trabajo para esta zona en los campos ganaderos es el caballo, es por esto que se consideró importante trabajar con el tema equinos.

En nuestro país existe un gran apego al caballo ya que se encuentra arraigado a la historia argentina y es parte de nuestra identidad cultural, además de cumplir un rol importantísimo en el trabajo del productor y empleado rural.

Especialmente en la cuenca del Salado, principal zona de cría bovina, donde el acceso con otros medios es dificultoso. Por otro lado, la industria hípica asociada a la actividad deportiva aportó al caballo argentino un alto valor agregado, ya que existe gran cantidad de equinos criados en nuestro país que se han posicionado en los mejores podios del deporte ecuestre mundial.

Es conocido también el uso de los equinos para obtención de importantes medicamentos.

En el mundo existen muchas razas que son óptimas para diferentes actividades. Se diferencian principalmente en biotipos pesados, que son utilizados como herramienta de trabajo y transporte de cargas; y en biotipos livianos, dentro de los cuales están las principales razas deportivas. Los caballos difieren genéticamente en sus aptitudes.

Las Asociaciones de Criadores llevan estadísticas de los logros de los animales y de sus líneas. Se pueden encontrar potrillos que tienen un valor comercial muy alto debido su la carga genética y a la probabilidad de éxito que esta representa.

Sin embargo, el valor de los caballos está determinado tanto por su aptitud dependiendo éste de la raza del mismo, como también de su sanidad, grado de adiestramiento, y los logros obtenidos.

El stock de equinos en el país crece desde 2011. Actualmente es de 2.586.855, distribuido en yeguas 41,5%; caballos 40,4%; potrillos/potrancas 14,5% y padrillos 3,6%. Siendo la provincia de Bs As la que presenta el mayor porcentaje de équidos en el país (23%). (Dir. Equinos, Subsec. de Ganadería, datos de SENASA).

Este crecimiento, fue una oportunidad para fortalecer la articulación intra e interinstitucional y a partir de espacios de intercambio y reflexión, definir tecnologías de insumos y procesos que acompañen la producción y cuidado de los equinos.

Este trabajo en conjunto permitió diseñar buenas prácticas, referidas a la nutrición, sanidad y comportamiento, y se trató o insistió tanto el bienestar animal como el trabajo seguro y consiente para todos los actores que trabajen con equinos.

El armado de una red entre las instituciones y asociaciones fue clave para la difusión de estas prácticas y alcanzar a la mayoría de actores involucrados como así también a estudiantes de Escuelas Agrotécnicas y jóvenes que deseen desarrollar este oficio para una inserción laboral.

Objetivo general:

Promover la construcción de un espacio de articulación intra e interinstitucional para el abordaje de las necesidades en el trabajo con equinos y difusión de buenas prácticas.

Objetivos específicos:

- Promover la incorporación de buenas prácticas para el uso y mantenimiento de los equinos
- Generar un espacio que permita la articulación interinstitucional y armado de redes locales entre las instituciones, asociaciones de productores y entidades profesionales vinculadas al trabajo con equinos
- Fortalecer la comunicación y difusión con los diferentes actores vinculados al trabajo con equinos

Productos obtenidos

- Talleres y jornadas de demostración sobre alimentación, sanidad y buenas prácticas en el manejo y uso de equinos destinadas a productores, operarios y usuarios en general.
- Cursos y charlas de capacitación presenciales y virtuales.
- Visitas y charlas a escuelas agrotecnicas.
- Red de entidades, instituciones, asociaciones de productores y profesionales y productores independientes conformadas.
- Reuniones que generaron espacios de discusión para generar un espacio de trabajo consolidado que permita acordar y diseñar estrategias de manejo de equinos que incluyan criterios de bienestar animal.
- Materiales de difusión gráficos y audiovisuales.
- Reuniones realizadas para gestionar la firma de convenios.

Equipo: 7 participantes. **Fecha Inicio:** enero 2021.

Ámbito de trabajo: Azul, Rauch, Ayacucho, Saladillo, Tapalqué.

Capítulo 6: LA GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN

ÁREA DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DE LA EEA CUENCA DEL SALADO.

Responsable: Leandro Frigoli.

A partir de lograr establecer un equipo transversal de comunicaciones, y establecer un puesto interno de facilitador, que forma parte del equipo regional de comunicaciones, este componente estratégico transversal se ha fortalecido mucho y ha permitido poner a disposición tanto en forma interna como externa de numerosos materiales de divulgación (flyer, folletos, cartillas y banner), informes de extensión, entrevistas, potenciamiento el manejo y gestión de las redes sociales, realización de eventos virtuales, charlas y capacitaciones, videos, realización podcast y manejo y gestión de la página web de INTA Cuenca del Salado, entre otras.

Se seleccionó al Lic. Cs. Com. Leandro Frígoli como referente responsable del área de comunicaciones quien elaboró y presentó un **Plan Integral de Comunicaciones** que tiene por objetivos:

- Realizar un diagnóstico comunicación que supere el malentendido de la transferencia, reposicionar la metáfora de los canales de comunicación, ponernos en el lugar del otro y sobre todo que refleje la complejidad de las Matrices - lógicas de funcionamientos de los actores involucrados en el problema.
- Determinar los intereses y necesidades de los actores.
- Conformar equipos multidisciplinarios, que nos permita conocer a fondo el problema seleccionado y propiciar un espacio que contemplen las miradas diversas y diferentes para construir soluciones adecuadas y complejas.
- Iniciar un espacio de conversación con el personal de las AER o la EEA para traducir el tema a un problema comunicacional.

En función de ello durante el 2022 se logró:

- **Ordenar la comunicación a través de protocolos** y reuniones con programas y las AER.
- **Construir un mapa de actores y de medios de comunicación** dinámico vinculados a la EEA
- **Definir y elaborar un plan de formación virtual en el manejo de las TIC** al servicio de la extensión e investigación.
- **Generar un espacio de conversación con los técnicos y profesionales** de INTA para formación en comunicación

- Generar una encuesta interna y externa para mejorar esta versión del **Plan de gestión de la comunicación** a nivel de la EEA, para lograr un proceso de mejora continua.

Piezas comunicacionales, durante el 2022.

- **se generaron 20 piezas audiovisuales** tanto desde la EEA como articuladas con otras instituciones (IPCVA, Universidades, CREA, Sociedad Rural, entre otros).
- Se realizaron **150 flyer sobre talleres, capacitaciones, mapa de vegetación, sequías, día y eventos relevantes de la región**, entre otros.
- Se hicieron **5 podcast y 6 entrevistas a referentes de la región**.
- Se participó en **programa de radio: La Miel en tu radio**, además de varios espacios radiales en las distintas agencias de extensión.
- Se compiló **1 anuario de trabajos de investigación** de la Cuenca del Salado.
- Se publicaron **20 artículos en la página web** de INTA Cuenca del Salado

Capacitación, reuniones y protocolos

En materia de formación y/o capacitación brindada:

- se realizaron **6 encuentros** con técnicos y/o profesionales de la institución para la **formación de las redes sociales**. En total fueron capacitados **24 personas** que se capacitaron en **Power point, Canva** (plataforma gratuita de diseño de piezas gráficas), **programación** y elaboración de **posteos, en planificación de contenidos** de redes, entre otros.

Planificación y gestión de la comunicación

Se confeccionaron **3 protocolos de comunicación para INTA Cuenca del Salado**, a saber:

- Protocolo para la página web,
- Protocolo para sacar fotos y grabar videos con el celular,
- Protocolo de uso correcto de siglas y gramática.

Se trabajó en conjunto con las coordinaciones de Extensión y de Investigación y la PIT, en la **planificación de actividades comunicacionales** para el 2022.

Se conformó un equipo de comunicación operativo con técnicos y profesionales de INTA que colaboran en actividades de comunicación.

En el 2022 se confeccionó el **formulario de la encuesta de diagnóstico comunicacional** para INTA Cuenca del Salado. El objetivo de este insumo es para complementar la planificación de la comunicación de la EEA. Si bien, no se pudo llevar a cabo la encuesta tal lo planificado en el 2022 por cuestiones operativas y organizacionales se reprograma esta actividad para el 2023.

Redes Sociales - ¿que se avanzó respecto al año pasado?

Actualmente la EEA Cuenca del Salado como Unidad organizativa posee Cuentas de **facebook, instagram, twitter y youtube** INTA Argentina para **INTA Cuenca del Salado**. Además de la cuenta de *facebook*, propia de la EEA (@cuencadelsalado) la cual en 2021 tenía 5606 seguidores y a diciembre de 2022, registra 6100 seguidores, algunas Unidades de extensión, dependientes de esta Unidad, poseen Facebook oficiales.

En general hay crecimiento en el número de seguidores de cada una de las cuentas, en algunos casos muy importantes, pero si se realiza un **promedio del crecimiento en el número de seguidores de la totalidad de las cuentas de Facebook, podemos encontrar que el crecimiento ronda el 15%, respecto del año anterior (2021)**. Este crecimiento también se evidencia en el resto de las redes en las cuales la EEA Cuenca del Salado, publica contenidos: entre ellas Instagram y Twitter.

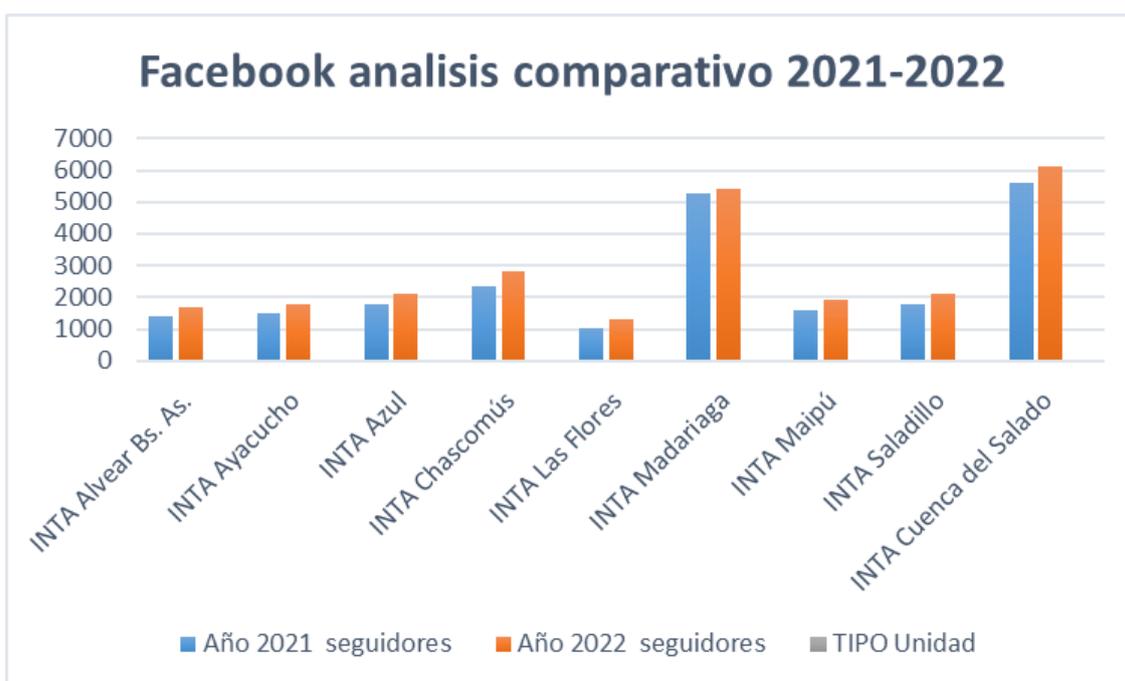
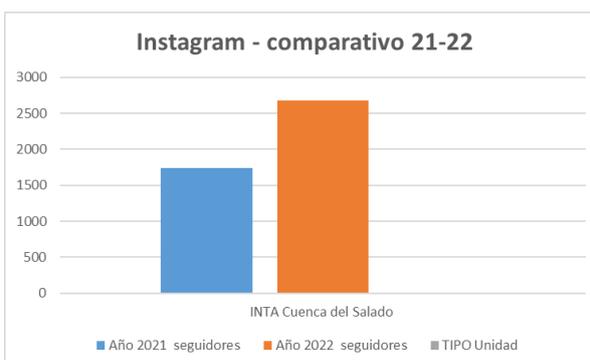
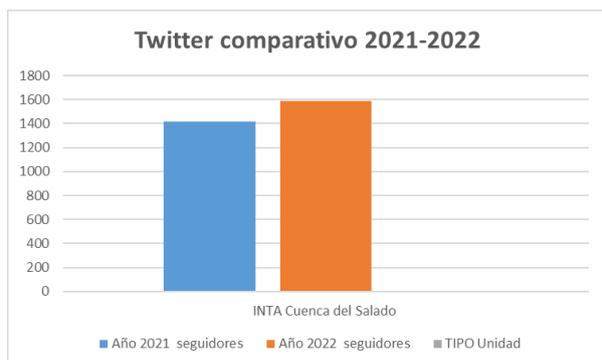
En este sentido se evidencia una mejor llegada por redes a mayor número de personas.

Red social Facebook	Año 2021 seguidores	Año 2022 seguidores	TIPO Unidad
INTA Alvear Bs. As.	1392	1700	OIT
INTA Ayacucho	1479	1800	AER
INTA Azul	1793	2100	AER
INTA Chascomús	2352	2800	AER
INTA Las Flores	1027	1300	AER
INTA Madariaga	5249	5400	AER
INTA Maipú	1591	1900	AER
INTA Saladillo	1792	2100	AER
INTA Cuenca del Salado	5606	6100	EEA
		25200	

Red social Instagram - IG	Año 2021 seguidores	Año 2022 seguidores	TIPO Unidad
INTA Cuenca del Salado	1742	2680	EEA
		2680	

Red social Twitter	Año 2021 seguidores	Año 2022 seguidores	TIPO Unidad
INTA Cuenca del Salado	1416	1587	EEA
		1587	

Esto le permite a la Estación Experimental Agropecuaria Cuenca del Salado, llegar por redes sociales, en forma directa en 2022 a un universo de 25.200 seguidores en plataforma Facebook, 2680 seguidores en IG y 1587 en Twitter.



Líneas de acción del área de comunicaciones, realizadas en 2022

- Se **concluyó con el video de los 20 años**, podcast, entrevistas y programa de radio para INTA Cuenca del Salado
- Se **potenciaron las redes sociales** de INTA y las AER casi todas han crecido alrededor de un **15 %** (en número de seguidores).
- Se desarrolló el **plan de profesionalización en comunicación** para los técnicos y/o profesionales de la cuenca
- Se **consolido un equipo operativo de comunicación** con actividades planificadas 2022/2023
- Se inició un proceso de **consolidación de una “identidad Cuenca”** por medio de la realización, implementación e utilización de protocolos de comunicación y las herramientas de comunicación de INTA Argentina para el desarrollo de actividades.
- Se participa en radios con frecuencias semanales:
 - La Miel en tu Radio (Leandro Frigoli – Programa Nacional Apícola - PROAPI)
 - Espacio abierto radial en Las Flores (Mariano de la Vega y Marcelo Margarido).
- Programa quincenal en Cable Visión local, AER Las Flores. (Mariano de la Vega y Marcelo Margarido).

Abordajes Futuros y nuevas estrategias desde la Comunicación.

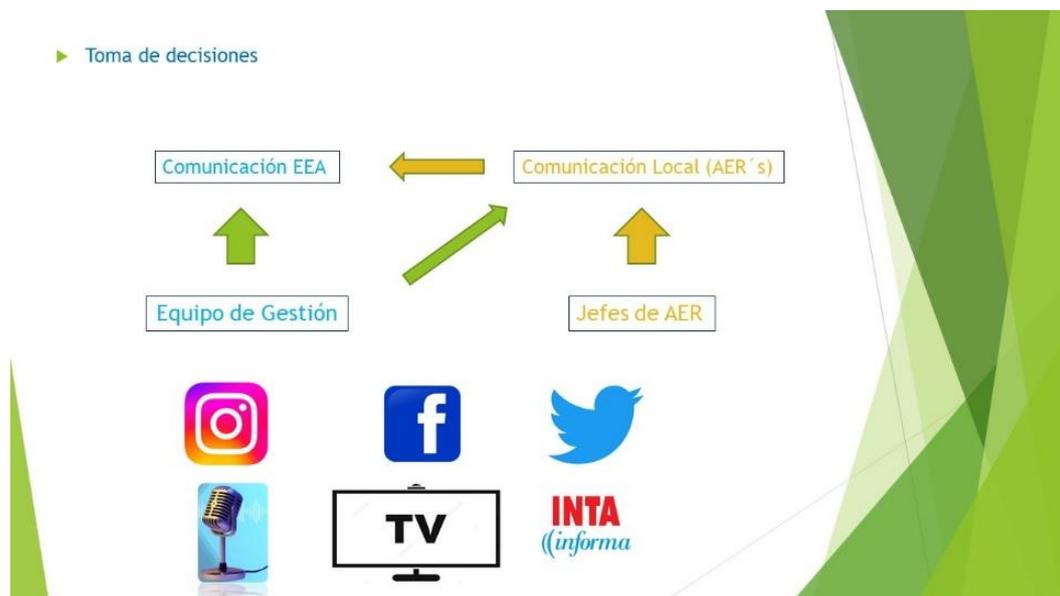
El abordaje en el 2023, estará focalizado en dos tipos de productos: Atemporales y temporales.

La Comunicación atemporal buscará crear la impronta de la Experimental, plasmando las ideas fuerza que la movilizan y con ello crear secuencias que identifiquen y nos permitan un abordaje integral.

La Comunicación temporal, es la que se desprende de temáticas, problemas y oportunidades que requieren una gran atención en un momento determinado: Por ejemplo, destete bovino, internada apícola, vacunaciones en el mes de marzo; toros en los meses de junio/julio; siembras de verdeos de verano en el mes de octubre.

También temas relativos a situaciones emergentes, anegamientos, sequias, riesgos de intoxicaciones, etc.

El circuito para la toma de decisiones se puede graficar de la manera siguiente:



Capítulo 7. LA GESTIÓN INTERNA/EXTERNA

LA GESTIÓN INTERNA EN LA EEA CUENCA DEL SALADO.

A nivel de la EEA, desde la dirección y las coordinaciones a nivel interno, la gestión de la Unidad durante el año 2022 estuvo atravesada por espacios de encuentro presenciales y reuniones virtuales y acciones que hacen a la organización interna de la EEA.

En este sentido se motivó el desarrollo de:

- Reuniones virtuales del equipo de gestión de la PIT
- Reuniones virtuales de mesa Inter agencias.
- Se elaboraron Informes de trabajo remoto de los equipos de Investigación, extensión, de actividades críticas, contingencias, de pro huerta a nivel EEA y también Regional.
- Se consolidaron informes de emergencia por sequía para acompañar a municipios afectados por la escasez de precipitaciones, respecto de los promedios.
- Se coordinan trabajos y gestión de recursos de la EEA Cuenca del Salado, con la CEI Chascomús (INTA-MDA), a través de la participación activa de la mayoría de los integrantes de la Agencia de Extension rural de Chascomús en la planificación, implementación y ejecución de ensayos comparativos de rendimientos de cultivos, seguimiento de sistemas de cría bovina intensiva y módulos agroecológicos, desarrollo de jornadas a campo para productores, profesionales y estudiantes de universidad y escuelas, etc.

- Participación en los grupos virtuales de trabajo asociados a la dirección: “Mesa chica”, “Comunicaciones Cuenca”, equipo de gestión ampliada, grupos de directores.
- Planificación Operativa Anual de AERs.
- Planificación estratégica de investigación.
- Reuniones de CLA, presenciales y virtuales.
- Encuentros de construcción colectiva virtuales entre ellos reuniones gestión, conducción, coordinación, comunicaciones, articulación interinstitucional y re priorización de actividades y planificación del corto y mediano plazo. Todos estos espacios colaborativos permiten una mejor eficiencia en la toma de decisiones.
- Fortalecimiento de los canales de comunicación alternativos y el uso de TICs para la toma de decisiones conjuntas en todos los niveles de la institución y se dio un gran dinamismo al trabajo interno de la EEA y del director y coordinadores con Staff del CERBAS, que está funcionando ágilmente y muy coordinado.
- Participación fundamental de equipos de la EEA Cuenca del Salado, acompañando procesos de implementación del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y de la nueva cartera de proyectos en desarrollo.
- Nuevas incorporaciones de personal durante 2022:
 - se recibió de pase a la Ing. Ftal. MSc. Lucia Romero, la cual desarrollara actividades relacionadas con la generación de conocimientos para producción forestal en la Cuenca del Salado, en relación directa con el Ing. Ftal. Dr. Rodolfo Martiarena. La misma tiene asiento en la AER Chascomús.
 - Se desarrollaron las convocatorias y selección de becarios técnicos y profesionales, para las AER Gral. Madariaga, Las Flores y Ayacucho. Estos concursos permitirán fortalecer las unidades de Extensión con personal nuevo que se desempeñará en cada agencia de Extensión mencionada y tendrá un seguimiento de su formación.

Es importante destacar que hay una gran predisposición e internalización de todo el personal, aunque es clave el seguimiento desde la dirección con el fin de mantener activas las redes y la articulación horizontal con el fin de motivar a los equipos.

EL CONSEJO ASESOR LOCAL (CLA) Y LOS CONSEJOS DE LAS AGENCIAS (CAL) Y SU IMPORTANCIA PARA LA EEA CUENCA DEL SALADO.

El Consejo asesor local de la EEA Cuenca del Salado (CLA) es una organización consultiva que nuclea numerosos representantes de distintos actores locales, tanto del sector público como del sector privado. El CLA de la EEA Cuenca del Salado, siempre mantuvo una amplia representatividad territorial y de instituciones, entidades, municipios que participaron durante los distintos periodos.

En este sentido se pueden mencionar algunas de sus representaciones: Sociedad Rural Argentina, Federación Agraria Productores, Facultad de Agronomía UNICEN, CRA, CARBAP, Circulo de Veterinarios, representantes de CREA (región sudeste), AAPRESID, Colegio de Agrónomos, Secretarías de Producción y Desarrollo de diferentes Municipios, representantes por FACEP, Escuelas Agropecuarias, CEA, Productores de Cambio Rural, Cámaras, entre otros.

Durante 2022, el CLA, logro establecer un **nuevo reglamento interno**, analizarse internamente y ver qué aspectos de mejora se requiere, acompañar los procesos de gestación del **CAL de la AER Maipú, recorrer virtualmente agencias de extensión** y ampliar el número de miembros representativos del mismo.

Durante el año 2022, se desarrollaron **4 reuniones de CLA Virtuales y 2 presenciales**, en las cuales **se recorrieron las agencias de extensión de Maipú, Ayacucho y Azul** en todos los casos estas visitas virtuales, tuvieron como contraparte a los equipos de las Agencias y miembros de sus Consejos de Agencias (CAL) y permitieron un flujo multidireccional de información entre el INTA y los actores externos que forman parte de estos espacios consultivos.

Se establecieron espacios de análisis del funcionamiento de los consejos y una propuesta de mejora a partir del **análisis FODA**.

A la fecha, desde la creación de la EEA Cuenca del Salado, se llevan más de 90 reuniones.

El CLA de la EEA Cuenca del Salado debió adaptarse para su funcionamiento operativo al contexto temporal y espacial de su agenda, modificando sustancialmente el sistema de funcionamiento.

Asimismo, quedó demostrado que existió una capacidad de adaptación continua, que se vio plasmada en un rediseño del sistema de comunicación, generando numerosos y nuevos canales (zoom, meet, Wapp, telefonía, correo electrónico), al que se debieron adaptar los actores de la organización para llevar adelante la gestión.

Esto generó la oportunidad de avanzar en el programa fijado para el 2022, que tenía como ejes:

- **Reactivar el funcionamiento del CLA**
- **Fortalecer el apoyo a la EEA**
- **Enriquecer la participación de la Instituciones Participantes**
- **Apuntalar los CAL de las Agencias de Extensión**

En la línea de trabajo de la actual Dirección del CERBAS, se generó a partir de la Coordinación de la Lic. Gloria Kaspar, (Asistente de Planificación Regional), un espacio de intercambio y trabajo conjunto sobre las problemáticas comunes de los CLA de las seis EEAs del Centro Regional Buenos Aires Sur de INTA. La participación dentro de este ámbito, ha facilitado ampliamente a la Presidencia del CLA de la EEA Cuenca del Salado, en su accionar, sobre el diseño de un plan de resolución sobre las problemáticas comunes, como así también las problemáticas propias que a continuación de mencionarán como debilidades dentro del FODA.

Durante 2022, se avanzó en fundar estrategias de fortalecimiento de los CLA basado en la fijación de objetivos, sobre los cuales se trabajó de manera activa sobre el sistema de reuniones, participación, renovación de delegados, reglamento institucional, FODA, sistema de comunicación y trabajo conjunto con los demás CLAs de EEAs del CERBAS.

En este sentido, el CLA de Cuenca del Salado resalta como logros:

- **Sistemas de Reuniones:** se diseñó un cronograma de reuniones basado en encuentros virtuales, presenciales y mixtos.
- **Participación Institucional:** se logró la valiosa reincorporación activa de la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola. Se debe mencionar que, realizadas las gestiones correspondientes, a la fecha no se ha podido lograr la reincorporación activa de CONINAGRO; durante el primer trimestre de 2023 se hará efectiva la misma a través del nombramiento de un delegado. También es de destacar la participación de la delegada de la SRA, Med. Mariana Galarraga, en una reunión de delegados de CLA que se mantuvo en el marco de la Exposición Rural de Palermo, a mediados de 2022 con el presidente de INTA, Ing. Agr. Mariano Garmendia, miembros del Consejo Regional e integrantes del equipo de la Dirección Nacional. En esa oportunidad la mencionada delegada, acercó a las autoridades de INTA, un informe elaborado desde el CLA, donde se rescata la importancia de la EEA Cuenca del Salado y la construcción colectiva que desde el CLA se viene desarrollando.
- **Renovación de Delegados:** se logró enriquecer el grupo de delegados a partir del ingreso del Ing. Federico Allende y Luciano Miñola, en representación de AACREA y FAA respectivamente.
- **Reglamento Institucional:** cumpliendo con la normativa vigente se trabajó activamente junto a la Dirección de la EEA Cuenca del Salado, en el diseño de un Reglamento actualizado y moderno de funcionamiento del CLA, el cual fue consensuado y aprobado por los integrantes del CLA y a partir del cual se podrán cimentar las actividades futuras de esta organización de construcción colectiva.
- **FODA del CLA:** con el asesoramiento técnico y metodológico de integrantes del Equipo de Gestión de la EEA Cuenca del Salado, se realizó un análisis

FODA con su correspondiente Matriz, a partir de la cual se trazarán las líneas de trabajo 2023 del CLA.

- **Sistema de Comunicación:** trabajando sobre la problemática que genera la extensa superficie que abarca la EEA Cuenca del Salado, se han generado nuevos espacios de intercambio virtuales. Sin embargo, desde la presidencia se identifica como una asignatura pendiente, adicionar recursos comunicacionales desde cada organización para contribuir en la puesta a disposición de los conocimientos y tecnologías que el INTA Cuenca del Salado genera y lo que cada institución desarrolla junto a INTA.
- **Trabajo Conjunto con los CLA de EEAs del CERBAS:** a partir de la propuesta e impulso de la Coordinadora Planificación Estratégica del CeRBAS Lic. Gloria Kaspar, y dentro del espacio de intercambio mencionado anteriormente, se inició un trabajo conjunto basado en un plan que incluye diagnóstico de problemáticas, evaluación de propuestas mejoradoras y ejecución de las mismas. Este trabajo se retroalimenta de manera continua y a la fecha se encuentra efectivizado en la aprobación del Reglamento Institucional y el análisis FODA.

Es importante resaltar que, durante el 2023, el CLA de la EEA Cuenca del Salado, desarrollara el primer Plan operativo donde se consignarán las acciones de este órgano consultivo para el 2023 y que tendrá entre sus propósitos:

- Consolidar la representación institucional dentro del CLA y contribuir a la creación, gestión y consolidación de los CAL en las distintas agencias de Extensión rural.
- Conocer y dar a conocer (por parte de los delegados) de los Proyectos vigentes propios y coparticipados de la EEA Cuenca del Salado.
- Conocer en forma detallada (por parte de los Delegados), de los Planes Operativos Anuales de las Agencias como líneas de acción territorial e involucrarse
- Presentar por parte de cada Institución integrante del CLA, de 1 (una) Problemática de los sistemas productivo, económico, ambiental específicas, cuantificada en importancia territorial, para ser presentada a la Dirección de la EEA, como propuesta de trabajo.
- Realizar al menos 2 (dos) reuniones presenciales, en Agencias de Extensión, coincidentes con espacios de trabajo de los CAL.
- Realizar al menos 1 (una) Jornada a Campo, que sea coorganizada entre las organizaciones que componen el CLA y la EEA Cuenca del Salado, para intercambio directo con productores.

EQUIPO DE GESTION DE LA EEA CUENCA DEL SALADO.

La dirección de la EEA Cuenca del Salado, posee un equipo de gestión multinivel. Este equipo tiene una **mesa de gestión estratégica** (“mesa chica”) la cual viene desempeñando reuniones de trabajo en forma virtual todas las semanas o cuando las problemáticas que se presentan, así lo requieran. Es un espacio de construcción colectiva estratégica, que es soporte de las decisiones del director de la Unidad. En este sentido, se realizaron más de 40 reuniones de equipo, conformado por coordinadores de los espacios verticales y programáticos y la dirección y su staff. Para el 2023, se incorporarán el facilitador de comunicaciones y el administrador a este espacio. Además, se cuenta con un segundo nivel de participación que involucra a coordinadores de proyectos locales, jefes/as de agencias (mesa interagencias) y eventualmente referentes en temáticas disciplinarias, con el fin de abordar problemáticas complejas, emergentes, demandas específicas y situaciones de contingencias. Este segundo nivel es lo que se denomina equipo de gestión ampliado y forma parte de la gestión operativa. En un tercer nivel, se cuenta con la participación de otros actores, externos de la EEA Cuenca del Salado, pero vinculados a la misma, con el fin de plantear esquemas de gestión compartida.



Capítulo 8: ARTICULACIÓN INTA CUENCA DEL SALADO - INTeA.

GESTIÓN DEL “PUNTO DE VENTA 3 LAS ARMAS”

El INTA Cuenca del Salado, en conjunto con INTeA SA, gestiona los campos conocidos como LAS COLONIAS. Este relacionamiento se enmarca en la consolidación del Punto de Venta N° 3 de INTeA.

Estos campos son Colonia Ortiz Basualdo (Partido de Ayacucho) y Colonia Ferrari (Partido de Maipú). Ambos campos están en producción y forman una unidad productiva. En ellos se realiza actividades de cría, recría y engorde. Además, se hace agricultura de cosecha.

Con el producido de los campos, se sostiene la estructura productiva, administrativa (oficina en la Agencia de Extensión Rural de Maipú) y operativa (Coordinación profesional, coordinación operativa y personal de campo) de los mismos y se acompañan los procesos investigativos en marcha desde hace varios años y los espacios demostrativos y de extensión y capacitación.

El INTA Cuenca del Salado e INTeA, integran un equipo de trabajo de dos niveles: técnico y gestión. Todas las actividades que se realizan en los campos se encuentran planificadas, acordadas y parte de su financiamiento también se obtiene de la participación activa de los integrantes de los equipos de INTA en la cartera programática nacional, en convenios, en fondos extrapresupuestarios y en proyectos interinstitucionales.

En cuanto a la producción de los Campos Las Colonias, Colonia Ortiz Basualdo y Colonia Ferrari, las gestiones estuvieron orientadas en:

- Desarrollar en tiempo y forma las actividades programadas planificadas en cada uno de los Planes operativos anuales (POAs) del Sistema Agroecológico Bajo Estudio (SABE), el Centro de Capacitación Integral Colonia Ortiz Basualdo (CECAIN), el sector de investigación en Cría bovina (módulos y ensayos en nutrición, sanidad, genética y reproducción).
- Se fortaleció el trabajo en equipo INTA-INTEA.
- Se hicieron gestiones con el nivel central para solucionar temas inherentes a las ocupaciones en Colonia Ferrari. Se estableció nuevo contacto con la Cooperativa Ferrari y con el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación (SENNAF). Se consolidaron acuerdos a futuro.
- Se inició la planificación operativa anual (POAs) 2023 de la parte productiva (INTEA) y de las acciones de investigación extensión y capacitación (INTA).

- A través de fondos de “retiros INTA”, derivados de la liquidez de los Campos Las Colonias, se continuaron con las inversiones y mejoras edilicias que fortalecer agencias de extensión, entre ellas Azul. Se repararon vehículos y se compró equipamiento para fortalecer la investigación.

El sistema productivo del Campo Las Colonias.

El Campo Las Colonias que conforma el Punto de Venta 3, cuenta con dos establecimientos, uno es Colonia Ortíz Basualdo con una superficie de 1600 Ha aprox, y otro es Colonia Ferrari con una superficie utilizable de 1500 Ha. Estos campos si bien son tierras del estado nacional, se encuentran en situación de arrendamiento por parte de INTA/INTeA.

Entre ambos establecimientos se realiza la producción de carne, de ciclo completo. Los servicios se realizan por IATF (INSEMINACIÓN A TIEMPO FIJO) y luego repaso con servicio natural, se realiza la recría de hembras en Ortiz Basualdo y de machos en Colonia Ferrari.

El engorde a corral se realiza solo de machos, en los corrales de encierre de Colonia Ferrari.

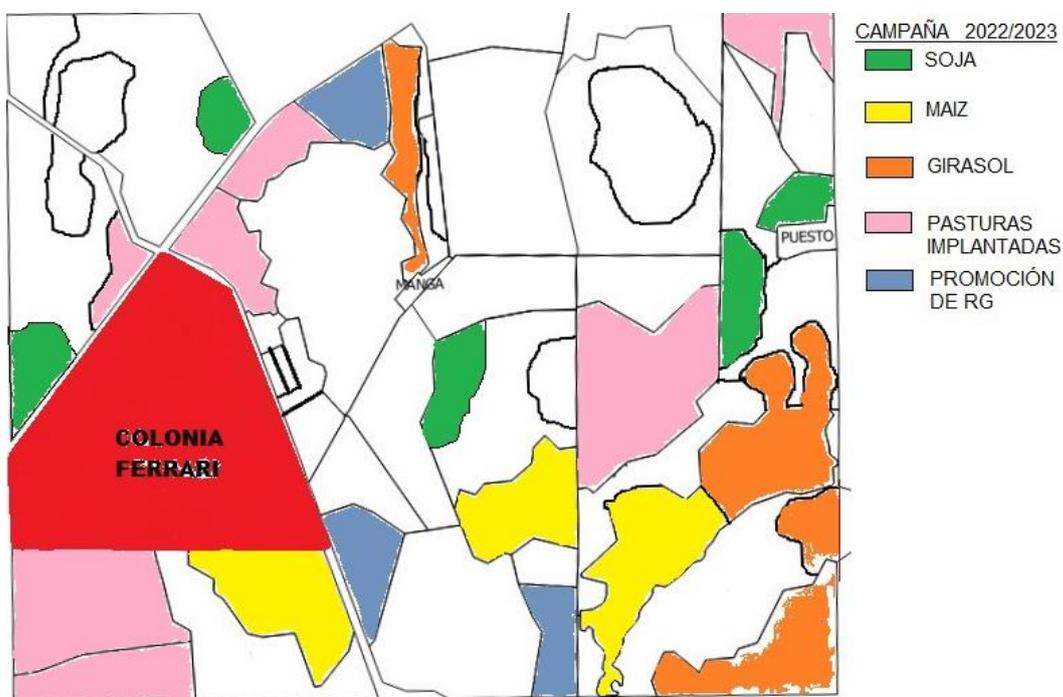
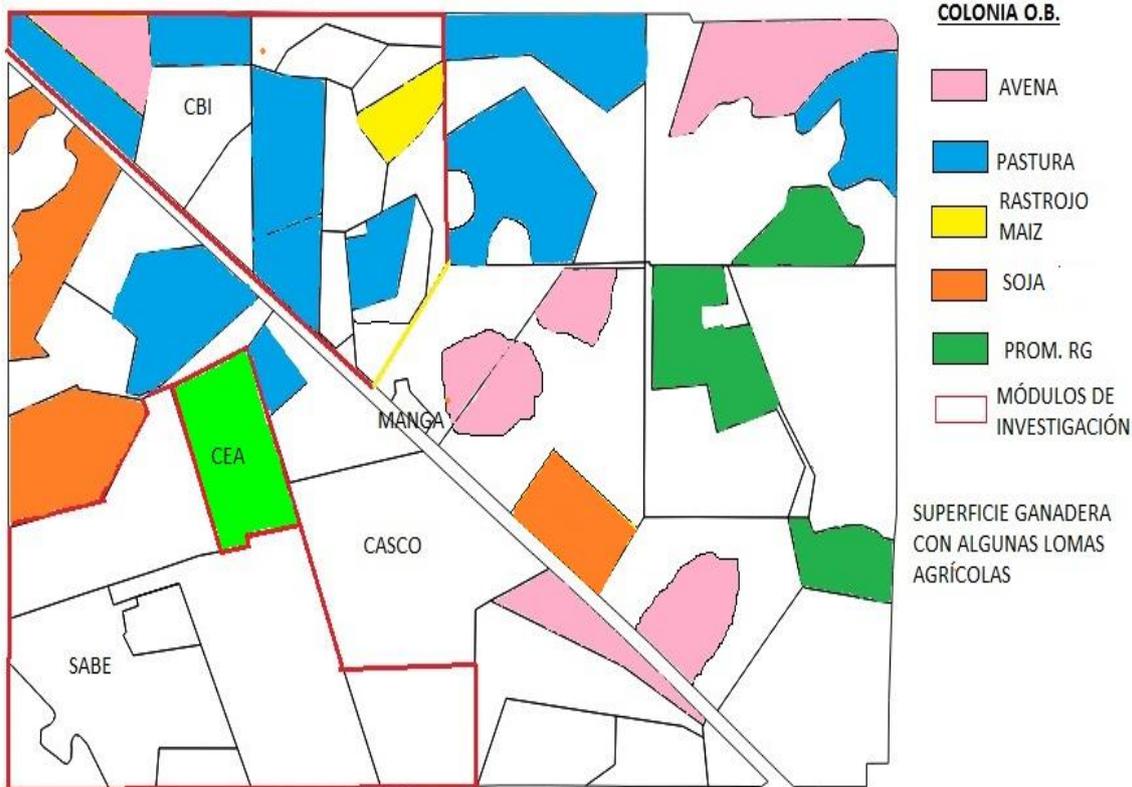
En Colonia Ferrari se concentra la superficie agrícola, con una superficie de 450 ha en producción. Este año una superficie considerable bajo producción de verdeos y pasturas, en Colonia Ferrari fue cedida a la Cooperativa de trabajo Colonia Ferrari, la cual recientemente posee una cesión por 300 hectáreas por parte del organismo nacional de administración de Bienes del estado (AABE).

Los resultados productivos del año 2022 y de las campañas 2022/2021, se presentan a continuación:

Cultivo	Superficie (Has) 21/22	Hectáreas cosechadas	Esperado (Kg/Ha)	Rendimientos periodo 21/22 (Kg/ha)
Maíz	186	170	8000	6982,9
Soja	160	80	3000	2150,4
Girasol	123	124	1800	1830

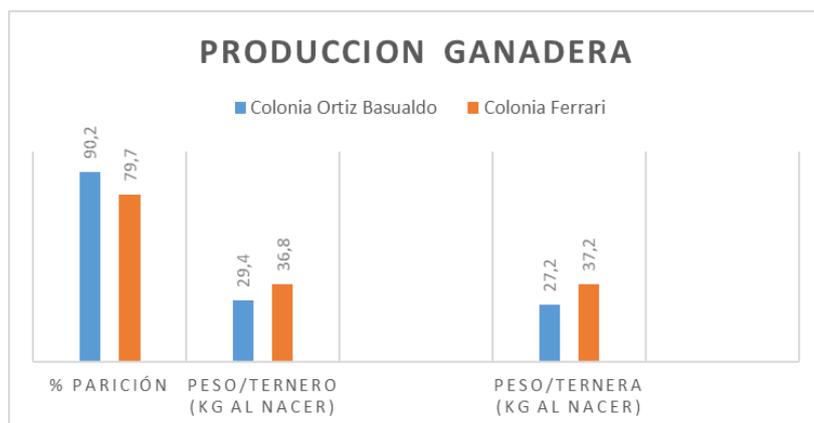
Lo que se muestra en el gráfico es el rendimiento de los diferentes cultivos.

En el caso de la soja, nos encontramos con una disminución de la superficie cosechada producto de las bajas precipitaciones en la implantación del cultivo que generó una baja tasa de crecimiento del cultivo, y una baja competencia con las malezas.

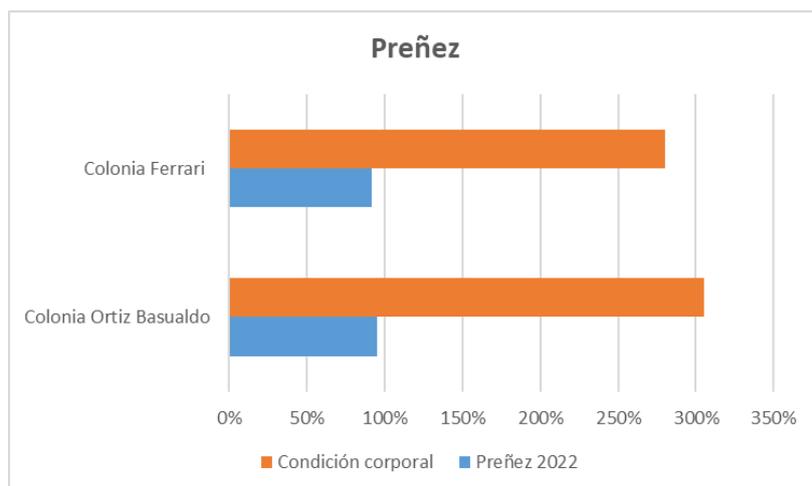


En el caso de la ganadería, en los siguientes gráficos se muestran los indicadores productivos del establecimiento.

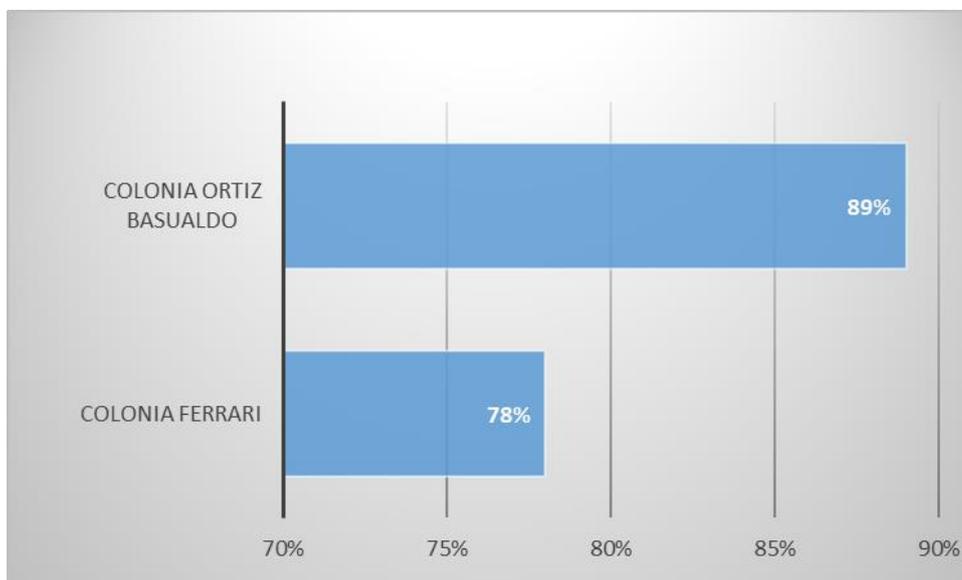
2021	Colonia Ortiz Basualdo	Colonia Ferrari
% Parición	90,2	79,7
Peso/ternero (Kg al nacer)	29,4	36,8
Peso/ternera (Kg al nacer)	27,2	37,2



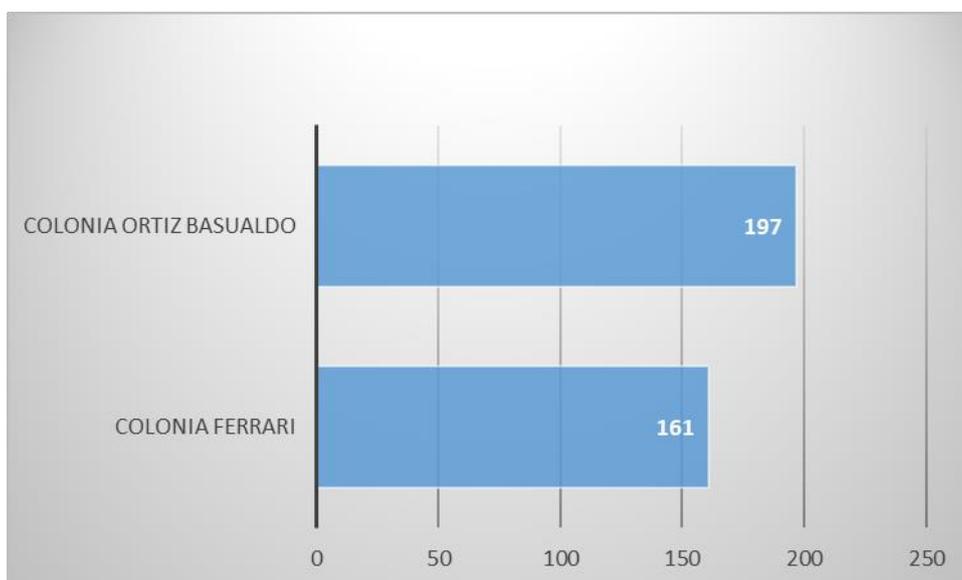
	Preñez 2022	Condición corporal
Colonia Ortiz Basualdo	95%	3,05
Colonia Ferrari	92%	2,8



% Destete 2022	
Colonia Ferrari	78%
Colonia Ortiz Basualdo	89%

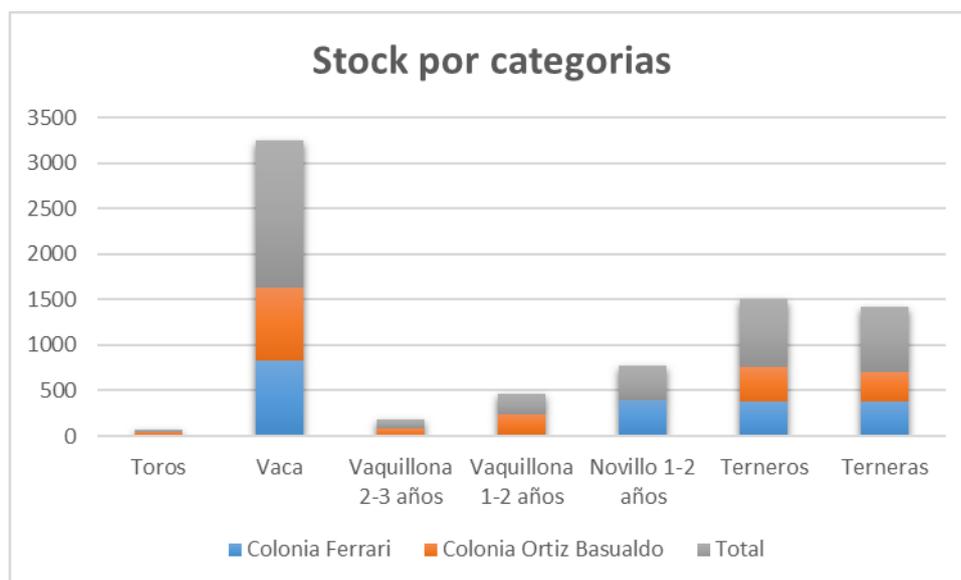


PESO Promedio Destete 2022 (Kg)	
Colonia Ferrari	161
Colonia Ortiz Basualdo	197



En este momento contamos con el siguiente stock de hacienda:

CAMPO	Toros	Vaca	Vaquillona 2-3 años	Vaquillona 1-2 años	Novillo 1- 2 años	Terneros	Terneras
Colonia Ferrari	20	829	0	9	390	382	374
Colonia Ortiz Basualdo	18	797	90	226	0	371	336
Total	38	1.626	90	235	390	753	710



Balances 2022.

- Se ha incrementado la cantidad de vientres, aumentando la carga del sistema en el último año.
- Al ser un año seco, en diciembre y enero vendimos gran parte de la recría. En el caso de los vientres el objetivo es mantener la cantidad de vientres en servicio, y mejorar las condiciones de pastoreo, para poder lograr una mejor condición corporal de los rodeos, y contar con reservas suficientes.
- Se planifica realizar IATF un lote de vaquillonas de 1º servicio, con servicio de otoño, aproximadamente 150 vaquillonas.
- En el caso de los novillos se disminuyó la cantidad de cabezas de encierre a corral por las condiciones de sequía pertinentes, vendiendo novillitos de recría a buen precio, criados a pasto con suplementación a campo.

UN ZOOM SOBRE COLONIA ORTIZ BASUALDO Y LA IMPORTANCIA QUE ESTE CAMPO POSEE PARA EL DESARROLLO INSTITUCIONAL DEL INTA.

Desde el inicio del convenio en 2005, la EEA Cuenca del Salado, viene desarrollando actividades diversas con el fin de ir constituyéndose en un Centro de Desarrollo Tecnológico, requisito que se encuentra en los primeros artículos del convenio de las partes.

Es así que a medida que se fue desarrollando la actividad institucional, además de ir haciendo numerosas inversiones (alambrados, molinos, caminos, divisiones, mejoras edilicias, adquisición de equipos, etc.) el INTA creó el **Centro de Capacitación Integral (CECAIN) en la Colonia Ortiz Basualdo**, desde donde generó capacitaciones, talleres, encuentros, jornadas, reuniones de actualización técnica, cursos para personal rural, molineros, alambradores, manejo ganadero, etc. Este Centro logró capacitar a más de 20.000 personas entre 2005 y la actualidad.

A medida que se fue consolidando este espacio, se inició un proceso de articulación exponencial que a partir de la incorporación de INTeA a la administración conjunta, se logró potenciar.

Es importante destacar que, en 2009, se iniciaron acciones de investigación en sistemas ganaderos para explorar los “techos productivos”. En esos años se crearon módulos de cría bovina intensiva (CBI), en diversos lugares del país. Uno de estos módulos se inició en Colonia Ortiz Basualdo y se llevó a cabo durante 10 años consecutivos. De estos estudios se desarrollaron numerosas investigaciones que pudieron brindar pautas de manejo en ganadería de cría, permitieron numerosas articulaciones con universidades del país y del extranjero, vinculaciones estratégicas con empresas, grupos CREA, asociaciones de productores, entre otros actores relevantes.

Además, varias tesis doctorales y de maestría se desarrollaron en este espacio, potenciando aún más la importancia de contar con estos espacios que permiten la formación de recursos humanos de la institución que sin duda es lo que hace diferente al INTA: su talento humano.

También entre 2017 y 2021 se llevó a cabo un Unidad Demostrativa Porcina, que permitió generar espacios de aula abierta y ensayos con gran participación de alumnos de las escuelas agrarias de la región y de futuros profesionales de la Facultad de Veterinaria de Tandil.

A medida que se fueron consolidando los campos desde el punto de vista productivo, ya con el apoyo técnico administrativo de INTeA SA, se lograron incorporar otras líneas de trabajo en ganadería, algunas con el foco en el animal y otras con el foco en el forraje, manejo integrado, suelos y manejo de pastizales naturales.

Recientemente se incorporaron ensayos comparativos de rendimientos de diversos clones de álamos y sauces (articulación con INTA Delta) con el fin de encontrar los más propicios para su difusión entre los productores. Es así que nacen los primeros estaqueros, que permitirán cubrir las demandas de árboles, para los sistemas ganaderos de la región.

Avances y puntos más relevantes en las líneas de trabajo del Grupo de Investigación en Producción Animal durante el año 2022 en Colonia Ortiz Basualdo.

Este grupo desarrolló más de **8 líneas de investigación**, explorando temas principalmente a la producción animal en bovinos para carne. Muchas de estas líneas de trabajo se desarrollan en **Colonia Ortiz Basualdo**.

Algunas de las líneas tienen continuidad de dos o más años (5), aunque en este año calendario, es de destacar que se iniciaron **nuevas líneas de trabajo (3)**, sobre la base el conocimiento desarrollado de muchos años de este grupo de investigación en producción animal en esta Estación Experimental Agropecuaria.

Los temas abordados se basaron en problemáticas de la región y tuvieron como objetivo principal incrementar la **eficiencia reproductiva, mejorar la calidad de los terneros, establecer herramientas de manejo ante situaciones críticas** (escases forrajera debido a la sequía) y **mejorar la calidad y el rinde en faena**.

En cada una de estas líneas existió un anclaje en los proyectos estructurales en conjunto con la articulación, en mayor o menor medida, con veterinarios de actividad privada, productores, cabañas, otros INTAs y Universidades tanto Nacionales como extranjeras.

Algunas líneas de trabajo que se desarrollan en Colonia Ortiz Basualdo y que pretenden estudiar la producción ganadera con enfoque de sistemas sobre la base de la sustentabilidad.

Introducción al Sistema Agroecológico Bajo Estudio (S.A.B.E.)

En la provincia de Buenos Aires, y en particular de la ecorregión denominada Cuenca del Salado -zona agrícola ganadera por excelencia-, un número creciente de municipios cuenta con ordenanzas o proyectos de ordenanzas para definir áreas de protección (exclusión o regulación de pulverizaciones), tal el caso de los partidos de Ayacucho, Madariaga, Rauch, Las Flores y Chascomús.

En otros casos ocurre que poseen una reserva natural, como por ejemplo la Albufera de Mar Chiquita, una reserva MAB – UNESCO (*El Hombre y la Biosfera*) de carácter internacional.

Más allá de tales regulaciones, existen otros motivos por los cuales los/as productores/as indagan sobre un rediseño de sus establecimientos hacia sistemas de marco agroecológico: una mayor conciencia ambiental, el costo social frente a las acciones ambientalistas, conciencia acerca de la relación entre las prácticas y los problemas ocasionados a la salud humana, los costos elevados y a veces impredecibles de los insumos (fertilizantes, herbicidas, fitosanitarios, etc.), entre otros.

En este sentido, es creciente la demanda de información acerca de los procesos agroecológicos como eje de trabajo en el desarrollo del sector rural, llevando a repensar los sistemas de producción hacia aquellos que puedan gestionar de mejor manera los procesos ecosistémicos y sean eficientes en el uso de la energía interna, sean saludables, resilientes y sustentables.

Surge entonces la necesidad de generar propuestas institucionales que acompañen el proceso de transición hacia una ganadería agroecológica, que cumpla con los fines productivos y económicos pensados por los/as productores/as, pero que sea basada en la gestión de los procesos agroecosistémicos.

El S.A.B.E. es un **módulo ganadero en transición agroecológica** llevado a cabo por técnicos/as y profesionales del INTA, dependientes de la Estación Experimental Agropecuaria Cuenca del Salado en conjunto con el IPAF Pampeano y con INTeA.

Está basado en el manejo racional del pastizal natural, como principal recurso forrajero, teniendo en cuenta el manejo del pastoreo y el impacto animal, de manera que el suelo se vaya recuperando, aumentando la materia orgánica y los ciclos naturales, y aumentando la productividad primaria y secundaria en todo el sistema.

El primer objetivo es implementar una propuesta de rediseño agroecológico de un sistema ganadero sobre pastizal natural en la Cuenca del Salado, que permita a su vez generar indicadores de sustentabilidad de rápida, pero a la vez precisa implementación.

En este sentido busca generar propuestas para optimizar la condición de los campos naturales, mejorando su composición florística, cobertura, producción y estabilidad. Se espera contribuir a aumentar el conocimiento de una ganadería de tipo agroecológica, resiliente a los cambios medioambientales. Se pretende la realización de talleres interdisciplinarios integrando a entidades y asociaciones comprometidas con un modelo productivo sustentable, el intercambio con productores/as, la identificación conjunta de procesos y resultados productivos - ambientales - sociales, la sistematización de experiencias para poder facilitar el conocimiento “de productor/a

a productor/a”, la fortaleza del análisis junto a entidades educativas y otras del agro, etc.

El SABE es un sistema cerrado, de 190 has., comparable con el Modelo de Cría Chico (175 has.) que, en función a análisis del ex Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, es uno de los tres modelos de cría principales para esta zona. En su caracterización, ese modelo predominante cuenta con el 95% de su superficie con campo natural, y sostiene, en promedio, 0,51 cab/ha.

El SABE, principalmente a partir del manejo del campo natural, demuestra que es posible aumentar la receptividad y carga en esos sistemas.

El módulo está inserto en un sistema de investigación, lo cual permite el monitoreo y aporte de herramientas de decisión.

Líneas de investigación del SABE:

- Medición de indicadores de sustentabilidad en un sistema ganadero en transición agroecológica.
- Estudio de sucesión natural a partir de manejo de festucas tóxicas.
- Variabilidad temporal de comunidades de pastizal en pastoreo racional, composición botánica.
- Calidad del pastizal natural.
- Avances de especies invasivas en función al sistema de pastoreo.
- Evaluación de productividad en sistemas de pastoreo intensivos a base de pastizal natural.
- Relación entre variables de suelo, químicas y biológicas, y pastizal con manejo racional.
- Potencial micorrízico de suelo bajo distintos ambientes y manejos.
- Tasa de degradación de detritos vegetales en distintos ambientes y manejos.
- Carbono y nitrógeno asociado a la fracción lábil y su relación al potencial biológico del suelo bajo distintos manejos.
- Relaciones entre diversidad edáfica y diversidad florística.
- Análisis económico comparativo entre distintos sistemas productivos, incluido el SABE.
- Polinizadores nativos.
- Efecto de la biodiversidad en calidad de miel (utilizando el apiario ubicado dentro del SABE y comparando con otros afuera).
- Dinámica de hipomagnesemia bovina sobre diferentes recursos y manejos ganaderos.
- Además, remarcamos su importancia como espacio de intercambio y construcción (en 2022 realizamos Jornadas, recibimos visitas de entidades

educativas, colegios o Universidades, visitas de productores y ámbito de discusión sobre nuevas líneas y dirección de la ganadería, reuniones institucionales, presentaciones a Congresos etc.).

- Se plantea iniciar trabajo conjunto con diferentes actores de territorio, en el SABE cómo escenario, para evaluar, diseñar, estudiar y discutir estrategias de engorde pastoril, abarcando diversos ejes, desde genética a manejo y promoción de carne a pasto.

Acciones que están en desarrollo.

- **Sobre pastizal:** Indicadores de estado de Pastizal (ICP, ISP, etc), Cobertura e Índices de Condición y Diversidad Vegetal, Disponibilidad Forrajera, Productividad y Estacionalidad Forrajera a partir de información satelital. Calidad.
- **Sobre monte (forestal):** Producción y Calidad, Uso estacional, Disponibilidad Forrajera. Avance de especies invasoras.
- **Sobre ambiente:** Diversidad florística y edáfica, Polinizadores, Secuestro de carbono.
- **Sobre rodeo:** Condición corporal y sanitaria, Niveles de Mg/Ca relacionados a tipo y estado de forraje y eventos de hipomagnesemia.
- **Sobre el sistema:** balance forrajero, fertilidad y diversidad edáfica, producción de Carne del sistema global (PC/ha/año), porcentaje de parición y destete en función de las vacas entoradas, balance económico.

Este año, 2023, se fortalece el grupo, incorporando otras disciplinas que enriquecerán el análisis.

Se continuará con la medición y el estudio de variables e indicadores de sustentabilidad ambiental y productiva/económica, incluyendo otros casos (módulos y sistemas reales de producción) en un análisis conjunto.

Además de lo expuesto este módulo permitirá contribuir a la articulación con las universidades y otros INTA a través del desarrollo del proyecto CIAC AUDEAS CONADEV (INTA- Facultades), participando de la evaluación de diferentes indicadores y modelización. **Este proyecto CIAC está iniciándose en el mes de mayo de 2023.**

El SABE y su Relación con la Cartera Programática de INTA, vigente.

- 2019-PD-E2-I047-001. Desarrollo de sistemas productivos para áreas de amortiguamiento e interfaces urbano/periurbano-rural que promuevan el resguardo ambiental y la producción de calidad

- 2019-PE-E1-I504-001. Tecnologías para el incremento forrajero y la valorización de servicios ecosistémicos en pastizales naturales con uso ganadero.
- 2019-PE-E2-I046-001. Evaluación de la dinámica de la sostenibilidad de territorios y sistemas de producción. Indicadores.
- 2019-PE-E1-I001-002. Eficiencia y sostenibilidad de la cría y recría vacuna en distintas macro regiones ganaderas.
- 2019-RIST-E1-I027-001. Red de agroecología.

Si bien esta cartera está próxima a finalizar, las líneas de trabajo serán incluídas en la próxima, siendo la Sustentabilidad un eje principal de la EEA Cuenca del Salado y la Coinnovación y el estudio Multidisciplinario un objetivo priorizado del CERBAS.

Otra línea de trabajo nueva en Colonia Ortiz Basualdo está relacionada con la producción forestal.

En este sentido, si bien ya se expuso anteriormente en este documento es importante destacar en forma breve que se inició la Producción de materiales de salicáceas, mediante la Implementación de estaquero en Colonia Ortíz Basualdo, que tiene por objetivo evaluar materiales que se adapten a las distintas situaciones de estrés principalmente relacionadas con las cuestiones edáficas.

Por lo expuesto contar con materiales propios que permita avanzar en desarrollos investigativos, podría ayudar a mejorar el incremento en la cantidad de árboles logrados en campo, y así incrementar el interés de los productores en generar sombra y montes de abrigo. Con el material que se obtenga a partir de la cosecha de las guías que se formen, se prevé llevar a campo algunos de los clones para comenzar a evaluar su adaptabilidad.

Capítulo 9: LOS FONDOS Y SU UTILIZACIÓN TRANSPARENTE.

LA TRANSPARENCIA EN EL USO DE LOS FONDOS PUBLICOS EN LA EEA CUENCA DEL SALADO.

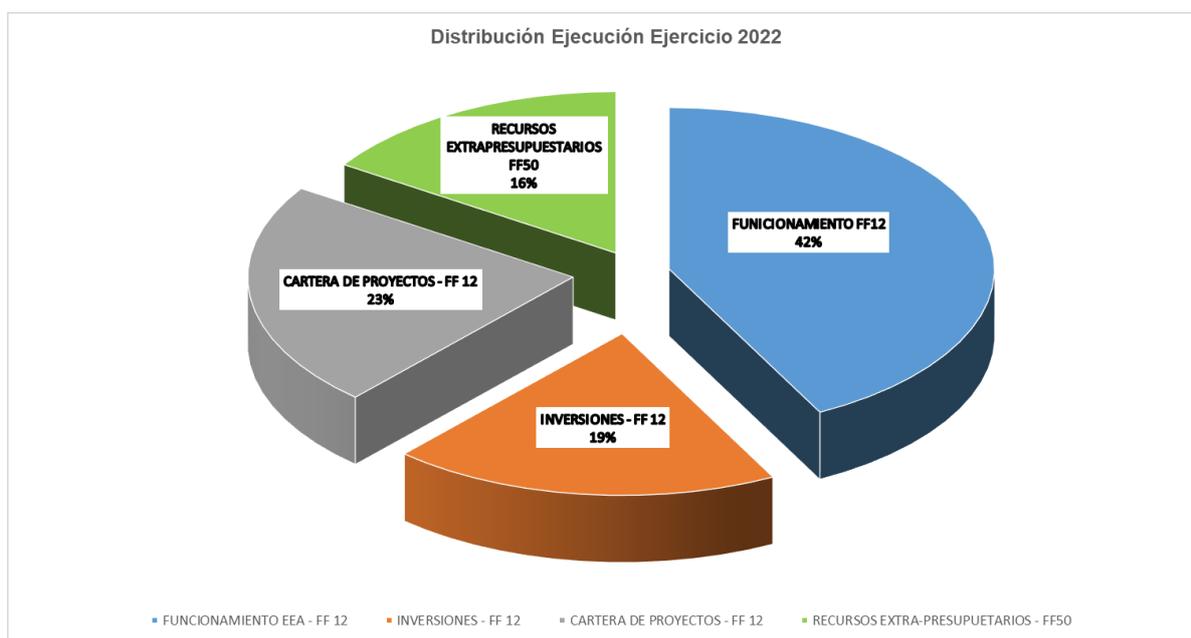
Responsable de la Administración: Juan Amespil

Fondos EEA Cuenca del Salado y Estructura de Gastos

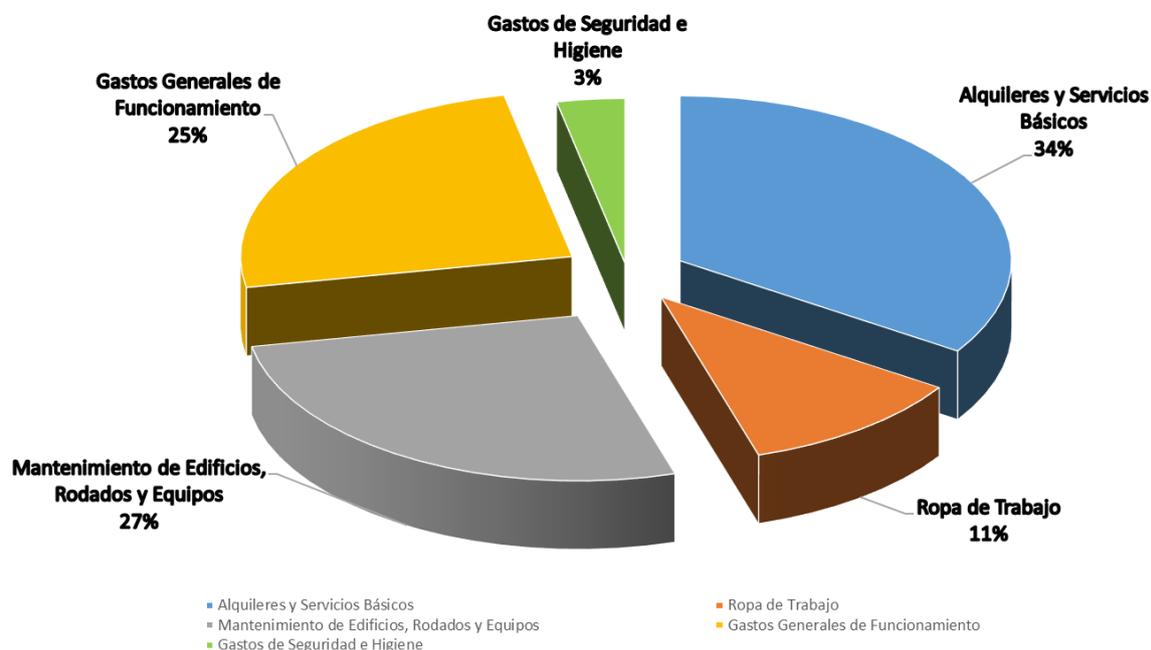
Los fondos de la EEA Cuenca del Salado, se clasifican según sea el origen de su fuente. En este sentido, tenemos fondos Fuente 12 (FF12) aquellos que provienen directamente del INTA y fondos Fuente 50 (FF50), aquellos provenientes de fondos extrainta, en esta fuente de

financiamiento se encuentran los fondos de proyectos extrapresupuestarios, convenios, Pro Huerta, Cambio Rural, etc.

DETALLE	Monto Ejecutado	% Ejecución
FUNCIONAMIENTO EEA - FF 12	\$ 13.148.587,77	42%
INVERSIONES - FF 12	\$ 5.998.762,00	19%
CARTERA DE PROYECTOS - FF 12	\$ 7.011.235,21	23%
RECURSOS EXTRA-PRESUPUESTARIOS - FF50	\$ 4.897.424,32	16%
TOTAL RECURSOS EJECUTADOS - Ejercicio 2022	\$ 31.056.009,30	100%

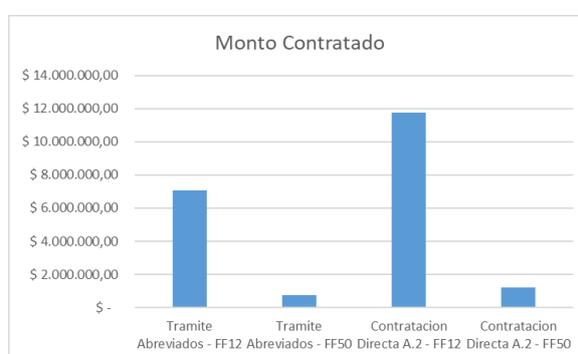


Distribución FUNCIONAMIENTO EEA (42%)



Nota: No se incluyó en este análisis gráfico, otras fuentes de financiamiento extrapresupuestaria, que fueron presentadas en otros apartados. Tampoco se tuvo en cuenta en este apartado los aportes derivados de Planes Operativos Anuales del Campo Experimental Colonia Ortiz Basualdo y de los “Retiros” de fondos derivados de la liquidez. Estos retiros permitieron compara equipamiento de precisión para los equipos de investigación en producción animal y continuar con las mejoras edilicias en la AER Azul.

Tipo de Trámite	Cantidad	Monto Contratado
Tramite Abreviados - FF12	176	\$ 7.085.059,09
Tramite Abreviados - FF50	17	\$ 731.245,26
Contratacion Directa A.2 - FF12	11	\$ 11.769.562,00
Contratacion Directa A.2 - FF50	3	\$ 1.200.000,00
TOTAL	207	\$ 20.785.866,35



Otras Fuentes de financiamiento

De la desagregación de los fondos provenientes de Fondos Extrapresupuestarios, que correspondieron en el año 2022 con el 23%, hay un alto impacto de la Componente Cultivar Salud, seguida de los fondos para gastos operativos provenientes del programa Pro Huerta.

Cambio Rural Gastos operativos	PH Gastos operativos	PH Contrato	Fundacion Argentinta - Dir. Regional	GEF OAT Talares	Cultivar Salud	Fundacion ArgenINTA Fortalecimiento
\$ 124.424,49	\$ 983.913,62	\$ 824.748,90	\$ 310.028,13	\$ 491.488,50	\$ 1.701.061,00	\$ 497.362,00
2,52%	19,95%	16,72%	6,28%	9,96%	34,48%	10,08%



Otra fuente de fondos para la investigación, extensión, capacitación, gestión de la comunicación, mantenimiento de equipos, vehículos y edificios y reparación de vehículos e inversiones.

En este sentido para el desarrollo de las actividades propias del Centro de Capacitación Integral (CECAIN), y gastos varios derivados de la actividad de investigación durante 2022, se requirió aproximadamente \$5.200.000 que fue aportado desde el PV3 Las Armas, derivado de la liquidez de lo producido de los Campos Las Colonias.

CECAIN		GASTOS Y RETIROS INTA	
Concepto	Importe	Concepto	Importe
Jorn. Y Reuniones - ALMACEN	\$ 113.273,66	AER AZUL	\$ 663.709,71
Jorn. Y Reuniones - ATENCION	\$ 42.300,00	REPARAC. VEHICULOS	\$ 226.765,74
Arts. LIMPIEZA	\$ 50.805,65	COMBUSTIBLE	\$ 5.000,00
COMBUSTIBLE	\$ 225.121,10	CBI	\$ 126.241,54
LIBRERÍA	\$ 23.673,03	CORRALES	\$ 86.093,94
Servicio de LIMPIEZA	\$ 275.245,27	ESTAQUERO	\$ 226.386,63
Mantenim. General	\$ 46.820,01	COMUNICACIONES	\$ 18.000,00
Reparac. VEHÍCULOS	\$ 290.130,34	NOTEBOOK	\$ 135.600,00
TOTAL	\$ 1.067.369,06	ECOGRAFO	\$ 1.475.888,83
		INVESTIGACION	\$ 319.845,57
		SABE	\$ 630.006,11
		UDP	\$ 235.661,17
		TOTAL	\$ 4.149.199,24

Salarios EEA Cuenca del Salado a diciembre de 2022.

Este cálculo, NO incluye valores de Becas por Estudio, Liquidación de Asistencias Técnicas, Reintegro por Alquiler a la Dirección y Jardín Maternal y Liquidaciones Finales por Jubilación y/o Retiro Voluntario.

Asimismo, se incluyen pagos de Becas Cofinanciadas INTA-Conicet y Contratos Pro Huerta, que NO se encuentran expuestos a la liquidación de Cargas Sociales.

Por lo expuesto, se incluye en el análisis al Personal de P.P. - P.N.P. - Becarios INTA-Conicet - Contratos Pro-Huerta. Se estima un Valor NETO Calculado - Ejercicio 2022: **\$116.902.813,41.**



Capítulo 10: EMERGENTES DE LOS SISTEMAS COMPLEJOS.

2022, UN AÑO COMPLEJO DESDE LO CLIMÁTICO.

Estado de situación en la cuenca del salado, en tiempos de sequía.

La ganadería y estado de los forrajes

Tanto el pastizal natural como las pasturas implantadas se encuentran fuertemente afectados en su estado y productividad. Como la sequía comenzó durante los meses del otoño 2022 y persistió hasta mediados de primavera inclusive, no solamente no hubo rebrote, sino que la escasa producción acumulada fue decreciendo por utilización por intensivo pastoreo y por deterioro de hojas basales.

La falta de crecimiento en la época de mayor actividad vegetativa que coincidió con la escasez de precipitaciones hizo que se den situaciones de sobrepastoreo, lo que agudizó el problema al dejar el suelo más descubierto y por ende fue más alta la pérdida de humedad, además de haber afectado las heladas tardías la supervivencia de muchos rebrotes de especies forrajeras. La confección de reservas forrajeras (rollos, silajes, forrajes diferidos) se vio comprometida, lo que hace prever una escasez importante de las mismas de cara al próximo invierno.

Los cultivos invernales no lograron buena implantación ni produjeron lo esperado durante el invierno y no se observó una adecuada recuperación durante el inicio de la primavera.

De acuerdo a estimaciones de producción de forraje se estima que se ha generado entre un 30 y un 50 % menos de forraje que un año normal.

También la falta de agua hizo que no pudieran sembrarse un gran porcentaje de superficie con cultivos forrajeros de verano y verdeos para reservas invernales.

Respecto a la producción ganadera y específicamente la cría de ganado vacuno, es importante remarcar que la escasez de forraje, no permitió que los vientres alcancen una condición corporal óptima para lograr buenos índices de preñez.

La disminución de la oferta forrajera debido a la falta de humedad edáfica, sumada a las altas temperaturas no permitió la correcta recuperación de peso de los vientres en algunos sectores del partido (principalmente en la zona ganadera norte), y por lo tanto el entore no se produjo en condiciones ideales, razón por la cual es posible que los porcentajes de preñez se vean afectados, siendo difícil estimar las pérdidas ocasionadas por lo que se deberá esperar hasta que comiencen las labores de tacto.

En promedio, los rodeos bajaron 0,5-1 de estado corporal, encontrándose en aproximadamente 2,5 (escala 1:5); y en muchos establecimientos, más del 50 % de los animales por debajo del estado óptimo para afrontar el servicio en curso. Esto representa una pérdida de entre 35 y 55 kg en comparación a años normales. También se verán afectados los pesos de destete debidos a problemas de falta de estado de las madres.

En cuanto a los cultivos agrícolas.

Los cultivos de fina (cebada-trigo-avena) fueron afectados en cierta medida por la falta de precipitaciones durante su implantación (falta de plantas por m², con falta de macollos, plantas de menor crecimiento y por ende menor número de espigas), y en mayor medida por las heladas tardías ocurridas en momentos clave de su desarrollo fenológico como en floración y llenado de granos.

También hubo un gran porcentaje de superficie sembrada afectada por el evento de granizo y piedra caída en el mes de diciembre (en algunos partidos, entre ellos Azul).

Muchos lotes tuvieron que ser enrollados y/o picados para reservas, no pudiendo ser cosechados. Los rendimientos promedio en general tanto de trigo como de cebada fueron entre un 30% y 40% menores a los esperados.

Los cultivos de verano en general se desarrollan prácticamente dentro de sus parámetros normales, aunque por falta de humedad al principio de la campaña,

algunos lotes destinados a siembras tempranas no se realizaron y han sido destinados a siembras más tardías.

Capítulo 11. CONSTRUYENDO UNA MIRADA DE FAROS LARGOS

PROSPECTIVA EN LA CUENCA DEL SALADO, UN PROCESO EN CONSTRUCCION.

En el 2017 se inició un camino de construcción colectiva interna con fuerte mirada crítica y “visión de faros largos”, que se desarrolló en distintos momentos con participación de todo el personal de la EEA en talleres, talleres por disciplinas, talleres por cadenas y análisis en equipo de gestión. También se dio análisis desde el sector externo en varias reuniones especiales de Consejo Asesor de la EEA, donde se trabajó el rol de la EEA con miradas a futuro.

En 2019 y en continuidad, un equipo amplio de esta EEA, se incorporó al Proyecto Nacional “Prospectivas y Observatorios tecnológicos” y se inició un proceso de co construcción, elaboración y análisis de escenarios prospectivos desde el punto de vista tecnológico, donde el foco se puso en los sistemas ganaderos.

En 2020, con el aprendizaje en tiempos de pandemia y ya en vísperas del cumplimiento de 20 años de historia institucional, marca una de bisagra sobre la cual capitalizar los aprendizajes y proponer nuevos desafíos. En esta conceptualización, se postula la necesidad de construir una visión de transformación de los sistemas de producción con horizonte de largo plazo, basada en un modelo extensivo y con sistemas de intensificación productiva con uso paulatino reducido en insumos, entre ellos agroquímicos y productos veterinarios.

Que entendemos por mirada prospectiva.

La prospectiva es la ciencia que se dedica al estudio de las causas técnicas, científicas, económicas y sociales que aceleran la evolución del mundo moderno, y la previsión de las situaciones que podrían derivarse de sus influencias conjugadas. En este sentido, en un mundo en continua evolución, con un permanente desarrollo de nuevas tecnologías y conocimientos, la Estación Experimental Agropecuaria Cuenca del Salado del INTA pone foco en el análisis de “faros largos” con el fin de constituirse en referente en ganadería bovina, porcina y apicultura, con un equipo joven, altamente capacitado, con gran articulación interinstitucional y una gran producción científico tecnológica.

En este sentido entre 2021 y 2022, se inició un proceso interno con el fin de proyectar la visión de la EEA hacia el 2030 y continuar generando y co-construyendo conocimientos, desarrollando ciencia y tecnología aplicada con miras al aumento de los índices productivos de la región, con una clara mirada ambiental, de generación de oportunidades, fortalecimiento del agregado de valor en origen y fomento de arraigo en las zonas productoras del área de influencia de la EEA y con ello contribuir al desarrollo de toda la región.

En este proceso consideramos central:

- Generar diagnósticos con visión prospectiva de manera permanente, que permitan realizar acciones de anticipación y reacción frente a las problemáticas emergentes.
- Fortalecer la vinculación socio-tecnológica con aquellos actores identificados como estratégicos para las distintas producciones abordadas, sosteniendo y fortaleciendo las articulaciones consolidadas en las carteras anteriores de proyectos, estableciendo agendas de trabajo comunes y concertadas a partir de la concreción de proyectos interinstitucionales e interdisciplinarios con entidades públicas y privadas; sosteniendo las mesas locales existentes y promoviendo la conformación de las mismas en aquellos lugares donde aún falten.
- Generar conocimientos de avanzada a través de nuevas líneas de investigación disruptivas que faciliten procesos de innovación, la competitividad sistémica y contribuya a la toma de decisiones en todos los niveles.
- Consolidar los estudios que se basen en los sistemas y la complejidad de su análisis, con apertura en miradas multifocales y una clara base en la sostenibilidad ambiental, inclusión social y equidad.
- Consolidar un polo de desarrollo científico junto a las distintas universidades presentes en la región de alcance nacional y con universidades extranjeras.
- Proyectar un Centro de innovación tecnológica en la Colonia Ortiz Basualdo, en conjunto con INTeA, destacando la importancia de articular con la Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires y sus Facultades de Medicina Veterinaria (FVTandil) y de Agronomía (FAAzul), que absorben una gran cantidad de estudiantes provenientes de los distintos distritos en los cuales esta experimental desarrolla su accionar institucional y crear condiciones para la vinculación estratégica con empresas privadas del sector agroindustrial, agro ganadero, agroalimentario, silvopastoril, biotecnológico y de nuevas tecnologías digitales para el registro, control, manejo, gestión y monitoreo de sistemas productivos, bovinos y porcinos.

¿Cuál fue el avance en 2022?

Se definieron los ejes estratégicos e impactos esperados a nivel de la EEA Cuenca del Salado, que tuvieron el fin de contribuir al pensamiento estratégico.

Para esto, el equipo de gestión de la Estación Experimental Agropecuaria Cuenca del Salado, ha generado una serie de encuentros, reuniones técnicas y de discusión sobre un conjunto de ejes estratégicos, que tienen el horizonte en el 2030.

Estos ejes pudieron ser discutidos, reformulados y consensuados en cada una de las unidades de la EEA y serán el anclaje de la Unidad en la cartera de proyectos nacionales, macro-regionales, regionales, locales y emergentes en construcción y como marco de trabajo para el desarrollo de las diversas acciones promovidas por los agentes en el territorio.

Para iniciar este proceso de trabajo conjunto, se definieron conceptos sobre los cuales podría haber discrepancias para “hablar el mismo idioma”.

- *Intensificación ganadera:* Entendemos por intensificación ganadera a un enfoque de producción animal que busca aumentar la eficiencia y productividad a través de prácticas intensivas de manejo y alimentación, implicando la utilización de tecnologías y prácticas como la selección genética, el uso de alimentos concentrados, suplementos alimenticios y el control de enfermedades, entre otras. Al implicar este

enfoque un mayor uso de recursos (tierra, agua, alimentos e insumos externos) es importante que se lleve a cabo de manera sostenible, con prácticas que minimicen el impacto ambiental y protejan el bienestar animal.

- *Co-innovación*: Promover la construcción de la tecnología de forma planificada y participativa, involucrando a los diferentes actores en la totalidad de la trayectoria de la innovación (diagnóstico, operativas, aplicación, acompañado por el permanente monitoreo y evaluación).
- *Actores territoriales*: son aquellos actores sociales con capacidad de cambio, capaces de influir en el medio, pudiendo ser individuales o colectivos, públicos o privados (instituciones, productores agropecuarios, empresas agropecuarias, organizaciones gremiales del sector, emprendedores, entre otros), con los cuales la EEA genera redes de trabajo, acuerdos, intercambio y conocimiento.
- *Agroecología/transición agroecológica*: Podemos tomar la definición de la FAO, que identifica a la agroecología como una disciplina que aborda a los sistemas productivos desde los siguientes ejes: - Como ciencia: estudia la interacción de los diferentes componentes de los agro ecosistemas. - Como un conjunto de prácticas: busca sistemas agrícolas ganaderos sostenibles que optimizan y estabilizan la producción. - Como movimiento social, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales.

Una vez que se logró conceptualizar lo expuesto se acordaron 7 ejes estratégicos que serán el pilar sobre el cual se apoyará toda la visión estratégica de la EEA para los próximos años. Cuatro (4) de los ejes, están focalizados sobre los sistemas productivos y tres (3) transversalizan e integran la totalidad de mismos. Ejes estratégicos consensuados a nivel de la EEA Cuenca del Salado.

Sobre los sistemas productivos:

1. Intensificación ganadera sustentable mediante un modelo de co-innovación
2. Agricultura sustentable e Inteligente.
3. Producción apícola en Cuenca del Salado
4. Diversificación productiva en Cuenca del Salado

Ejes transversales son:

5. Procesos organizacionales como oportunidad de co-innovación - un trabajo articulado con actores territoriales.
6. Valor agregado en origen, manufactura y comercialización local.
7. Buen uso y gestión de los recursos naturales en la Cuenca del Salado

Un zoom sobre los ejes estratégicos de la EEA Cuenca del Salado.

1. **EJE ESTRATEGICO 1: INTENSIFICACIÓN GANADERA SUSTENTABLE MEDIANTE UN MODELO DE CO-INNOVACIÓN.** Desarrollar líneas de trabajo que generen conocimientos y tecnologías en pos de mejorar los escenarios de producción de carne en la Cuenca del Salado, frente a un contexto que requiere aumentar la productividad sobre la base de una ganadería sustentable.

- **EL FOCO EN LA CADENA FORRAJERA.** Desarrollar y promover más y mejores conocimientos para abordar el manejo de los pastizales naturales, recurso mayoritario en la Cuenca del Salado, como así también los recursos implantados como las pasturas, verdeos (sorgo, maíz para pastoreo, avenas), el uso de reservas (rollos, silajes) que complementan la cadena de forrajera, frente a un contexto global que requiere carnes más saludables y sistemas productivos resilientes y biodiversos.
- **Impacto Esperado.** “Cadenas forrajeras adaptadas a la zona que permitan lograr sistemas productivos ganaderos más sustentables”.
- **EL FOCO EN EL ANIMAL.** Desarrollar líneas de trabajo para mejorar y promover conocimientos y tecnologías, para aumentar la relación ternero/vaca y el peso de faena a nivel de la Cuenca del Salado, frente a un contexto productivo y de consumo que requiere aumentar la producción de carne sobre la base de sistemas que contemplen el bienestar animal y la producción de carnes más saludables.
- **Impacto Esperado.** “Una gran cantidad de productores ganaderos del área de influencia de la EEA Cuenca del Salado, conocen la importancia de estas tecnologías de procesos y la necesidad de innovar adoptándolas”.

2. **EJE ESTRATEGICO 2: AGRICULTURA SUSTENTABLE E INTELIGENTE.** Desarrollar herramientas y conocimientos para el manejo de cultivos en función del tipo de ambiente (manejo sitio-específico). Estas herramientas colaborarán en la toma de decisiones respecto a lograr mayor eficiencia en la utilización de insumos (semillas, fertilizante, herbicidas), y a su vez desarrollar alternativas de producción de granos con menor utilización de insumos externos, mediante distintas prácticas como incrementos de la biodiversidad, manejo y fisiología de cultivos, cultivos de cobertura, re-circulación de nutrientes, etc.). Tomar en cuenta para este eje, el análisis que se puede hacer sobre el efecto de la intensificación de uso de suelo (historia agrícola, rotaciones) sobre las propiedades físico-químicas de los suelos.

- **Impacto Esperado:** “procesos de manejo agrícola sustentable e inteligentes desarrollados en el ámbito de la EEA Cuenca del Salado, que tomen en cuenta los posibles efectos sobre las propiedades físico-químicas del suelo”.

3. **EJE ESTRATEGICO 3: PRODUCCION APICOLA EN CUENCA DEL SALADO.** Desarrollar líneas de trabajo que generen conocimientos y tecnologías para aumentar la calidad y la producción de productos de la colmena en la Cuenca del Salado, teniendo como base el cumplimiento del manual de procesos del sendero tecnológico propuesto desde INTA.

- **Impacto Esperado.** “Procesos sustentables de la producción apícola aplicados”.

4. **EJE ESTRATEGICO 4: DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA EN CUENCA DEL SALADO.** Desarrollar y promover líneas de trabajo que generen conocimientos y tecnologías para los sistemas de producción diversificados. Entre ellos:

- sistemas de producción de carnes alternativas *ovina, porcina y aviar*,
- *horticultura*: tanto para huertas de autoconsumo, como también la horticultura extensiva.
- sistemas de *producción de leche y derivados*.
- inclusión de la *forestación* en los sistemas de producción ganadera en la Cuenca del Salado.

Teniendo como base las particularidades de cada una de las cadenas y tramas productivas.

- **Impacto Esperado:** Diversificación productiva para la sostenibilidad de los sistemas en la Cuenca del Salado.

5. EJE ESTRATEGICO 5: PROCESOS ORGANIZACIONALES COMO OPORTUNIDAD DE CO-INNOVACION - UN TRABAJO ARTICULADO CON ACTORES TERRITORIALES.

Se promoverá la organización de los actores de las cadenas y tramas productivas con el fin de generar aprendizajes colectivos, condiciones de desarrollo armónicas y grupos con identidad propia de Cuenca del Salado, mediante el aprovechamiento de instrumentos y herramientas programáticas, que se encuentren disponibles, tanto nacionales, provinciales y municipales.

- **Impacto Esperado.** “Actores territoriales que articulan y forman parte de procesos socio productivos fortalecidos”.

6. EJE ESTRATEGICO 6: VALOR AGREGADO EN ORIGEN, MANUFACTURA Y COMERCIALIZACION LOCAL.

Desarrollar líneas de trabajo que generen conocimientos y tecnologías para brindar las alternativas de valorización de las cadenas productivas presentes en la Cuenca del Salado entre ellas: carnes a pasto, manufacturas lácteas en producciones familiares, manufactura de fibras naturales (lanas, cáñamo, cueros), productos derivados de la producción apícola (reinas, polen, propóleos, ceras, cosmética), entre otras.

- **Impacto Esperado** “Procesos de agregado de valor, manufacturación y comercialización local que generan condiciones para el arraigo rural y posibilidades de desarrollo local/territorial”.

7. EJE ESTRATEGICO 7: BUEN USO Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DE LA CUENCA DEL SALADO.

Todas actividades se desarrollarán en un marco general de sustentabilidad, en donde se fomentará el buen uso y gestión de los recursos naturales, de manera de reducir al mínimo los impactos negativos. Ya sea incorporando la mirada en la problemática ambiental actual, como en mismo diseño de tecnologías que la minimicen, abordando temas como el acceso al agua, la conservación de la biodiversidad, la diversidad de ecosistemas, la reducción de gases de efecto invernadero, la mayor captura de carbono, uso de bioenergías, reutilización de residuos, etc.

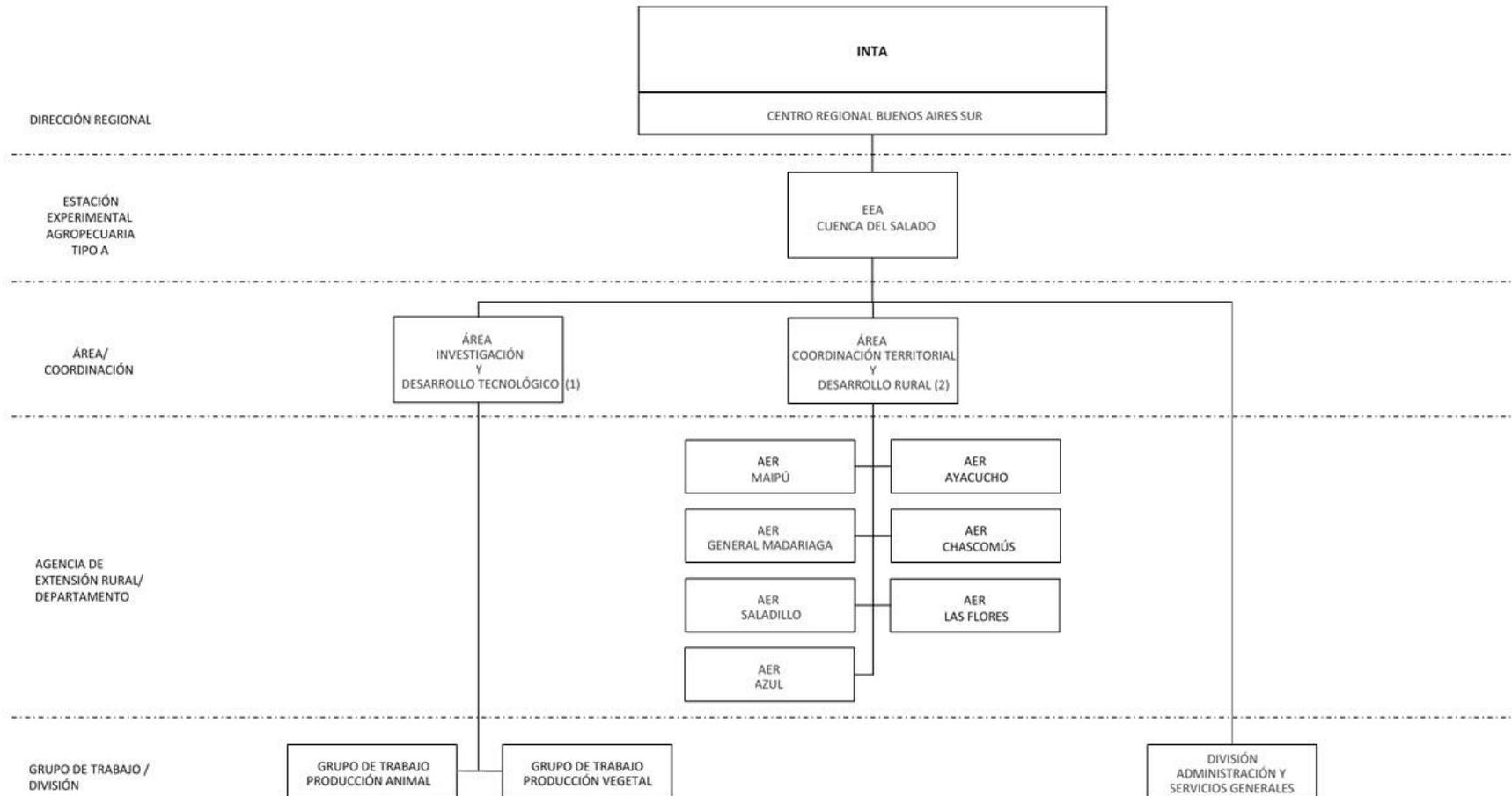
- **Impacto Esperado:** “Prácticas que promuevan el desarrollo sostenible de las comunidades y su entorno”.

¿Cómo seguiremos en 2023 y 2024?

Una vez que la cartera nacional 2023-2030, que está en etapa de finalización, este vigente. Se continuará con el proceso de construcción prospectiva de la EEA Cuenca del Salado, con el acompañamiento de expertos en la temática de la planificación estratégica. En este sentido, ya hay un acuerdo de base para trabajar en dos aspectos: Prospectiva territorial y prospectiva tecnológica.

Para abordar estos enfoques, se abordará el análisis interno y externo con el acompañamiento de dos profesionales de INTA, Javier Vitale y Diego Gauna, con los cuales ya hemos delineado acciones y es de esperar que puedan acompañarnos desde lo metodológico para en el transcurso del segundo semestre de 2023 y el primer semestre de 2024, la EEA Cuenca del Salado, pueda tener su plan estratégico prospectivo.

Capítulo 12. ANEXOS



Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani

Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodriguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, Maria Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Evaluación del POA 2022, AER Chascomús – EEA Cuenca del Salado, Responsable: Ing. Agr. (MSc) Mariano Cicchino

Revisión del POA 2022

El presente POA se enmarca dentro de los marcos institucionales del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2015 – 2030, el Plan del Centro Regional (PCR) 2021-2025 del Centro Regional Buenos Aires Sur, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y la Plataforma de Innovación Territorial (PIT) Cuenca del Salado, para la mejora de los sistemas agroalimentarios locales en un marco de sustentabilidad productiva, ambiental y socioeconómica.

Objetivo estratégico:

Coordinar las acciones necesarias para el abordaje de las problemáticas, demandas y oportunidades en el área de influencia de los partidos de Chascomús, Lezama, Gral Belgrano, Pila, Magdalena y Punta Indio, articulando los componentes estratégicos e integrando los recursos y capacidades a través de la cartera programática.

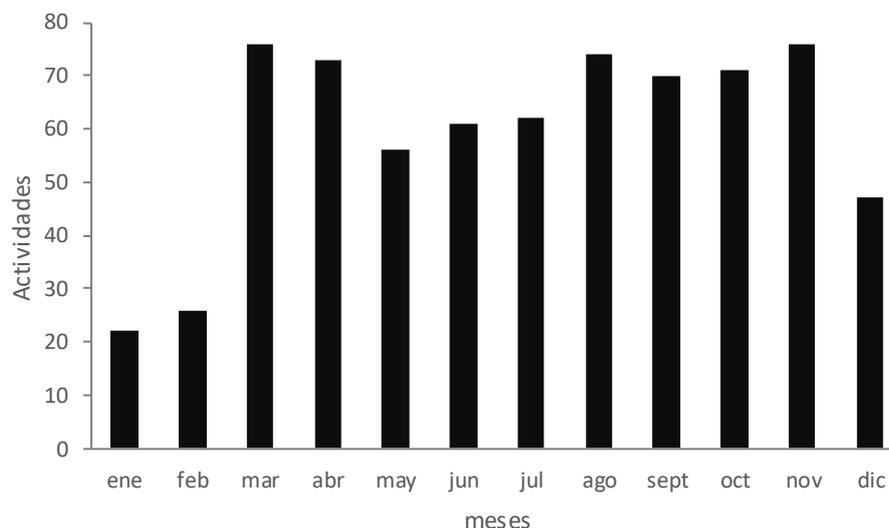
El POA 2022 presenta 3 objetivos específicos, dentro de los cuales se organizan en productos (10) y actividades (44).

Objetivos específicos (3)	Productos (10)	Actividades (44)
Intensificación sostenible de sistemas	Módulos demostrativos a escala real	8
	Investigación y Experimentación adaptativa	15
	Seguimiento en campos de productores	4
	Difusión	4
Fomentar las articulaciones público-privadas para complementar y potenciar redes territoriales de desarrollo local	Articulación del trabajo de mesas interinstitucionales en los partidos de	2
	Gestión institucional	2
	Participación en ferias y exposiciones interinstitucionales	1
Fortalecer la capacidad técnica y organizacional de los actores del territorio para gestionar y acompañar ámbitos de participación	Generación, evaluación y difusión de tecnologías y procesos de organización.	3
	Autoproducción de alimentos	4
	Comercialización local	1

RESULTADOS

La AER Chascomús realizó al 1º de diciembre de 2022 un total de 714 intervenciones, logrando abarcar un 93% de lo planificado en el POA (41 de las 44 actividades propuestas). Del total de estas actividades, un 84% (600) fueron planificadas y un 16% (114) respondieron a demandas no planificadas/emergentes del territorio. Durante el transcurrir del año 2022, incorporaron 7 actividades no planificadas que, seguramente, formarán parte del POA 2023. La distribución de estas intervenciones se normalizó a partir del mes de marzo y fue bastante homogénea a lo largo del año (Figura 1), coincidiendo con lo sucedido en el POA 2021.

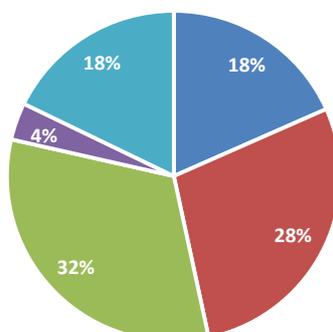
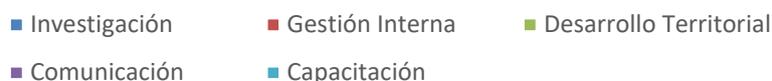
Figura 1: Distribución de tareas realizadas por los técnicos en el área de influencia de la AER Chascomús durante 2021.



Actividades por área temática

Las principales actividades del POA se realizaron en Desarrollo Territorial (verde) y Gestión (rojo), las cuales, en conjunto, concentraron el 60% de las labores (Figura 2). Por otro lado, se realizaron 118 de investigación y 127 actividades de capacitación (tanto brindada, como recibida) y lo que representa, en conjunto, un 36%. El 4% restante, corresponde a actividades de comunicación (26), tanto gráfica, como radial/televisiva, las cuales fueron realizadas en medios regionales y nacionales.

Figura 2: Distribución de acciones realizadas en el POA por área temática



Actividades por modalidad

De las 714 actividades realizadas por la AER durante 2022, el 66% correspondieron a actividades realizadas bajo modalidad presencial y un 34% a actividades realizadas bajo modalidad virtual. Sin embargo, lo más interesante surge de analizar la composición de estas acciones dentro de cada modalidad. (Figura 3). En la presencialidad (A), un 65% de las actividades correspondieron a Desarrollo Territorial (verde) e Investigación (azul), mientras que la virtualidad (B) fue elegida para realizar mayoritariamente (78%) actividades de Gestión (rojo) y capacitación (celeste). Esta estrategia incorporada en la planificación del POA desde la pandemia, permitió eficientizar los tiempos y optimizar los recursos sin dejar de realizar las actividades planteadas.

Figura 3: Distribución de actividades para cada modalidad. A) Actividades Presenciales y B) Virtuales.

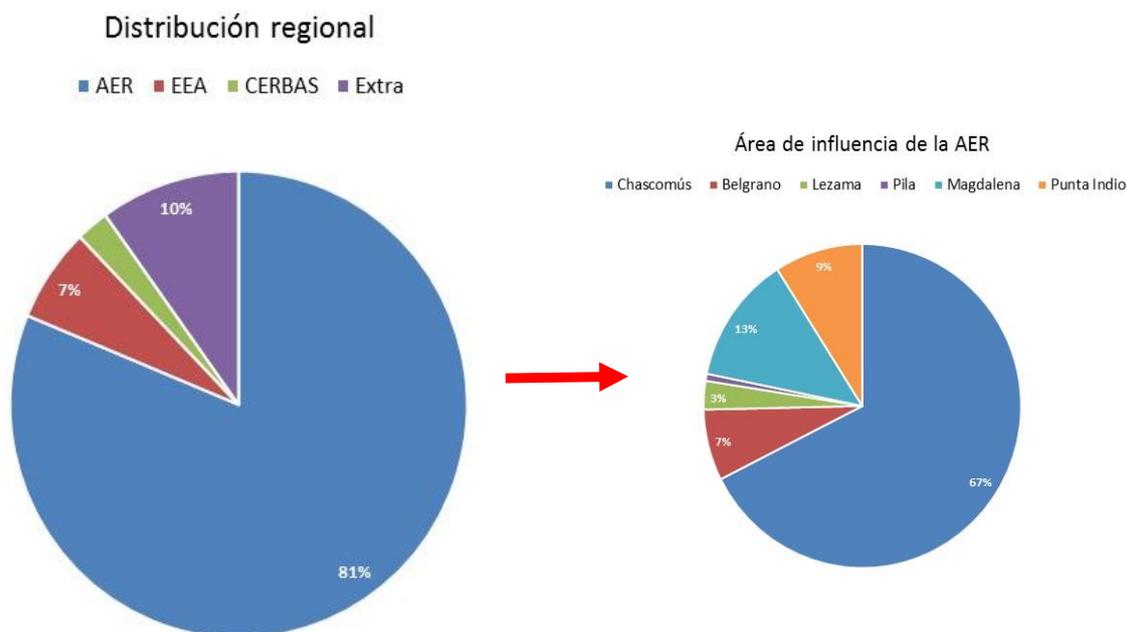


Actividades por territorio

Un 81% de las actividades presenciales fueron realizadas en el área de influencia de la AER Chascomús, un 7% en el área de influencia de la EEA Cuenca del Salado y un 2% del CERBAS. El 10% restante (47), corresponde a actividades realizadas fuera del ámbito del CERBAS (realizadas tanto dentro como fuera del país) (Figura 4A)

El partido de Chascomús concentró el 67% de las actividades realizadas dentro del área de influencia de la AER (Figura 4B). Esto se debe a que en esta ciudad se encuentra la sede de la AER y reside la mayoría de los agentes.

Figura 4: A) Distribución regional de actividades presenciales. B) Distribución de actividades dentro del área de influencia de la AER Chascomús.



Análisis grupal

Del análisis grupal de estos resultados, surgió que el funcionamiento interno del equipo de la AER; la articulación con la PIT y los programas y proyectos, y la vinculación con los actores del territorio son las grandes fortalezas de este POA.

En primer lugar, la AER Chascomús cuenta con un equipo interdisciplinario formado por 14 personas: (6 Ingenieros Agrónomos, 3 veterinarios, 2 administrativos, 1 economista, 1 socióloga y 1 ingeniero forestal) nucleados en la sede de Chascomús.

Esto posibilita tener un contacto diario entre los técnicos, de manera que se puedan ir coordinando las actividades planteadas y resolviendo los problemas que se van originando.

La AER tiene planificadas reuniones periódicas, donde se socializa la información institucional y se diagrama y organiza la intervención territorial.



Por otro lado, se destaca la articulación con los programas y proyectos. Todas las actividades se encuentran enmarcadas en la Plataforma de Innovación Territorial (PIT) Cuenca del Salado y en distintos Proyectos Estructurales (PE) y Disciplinarios de la cartera 2019 (Tabla 1).

Además, se destaca la generación de proyectos extrapresupuestarios para el desarrollo de las actividades propuestas.

Tabla 1: Participación en proyectos con financiamiento INTA.

Relación con la cartera programática (20)	
Proyectos Estructurales (12)	PE 001; 007; 007; 011; 017; 018; 047; 052; 142; 173; 504; 514
Proyectos Disciplinarios (1)	PD 104.
Plataformas (1)	Plataforma 174
Proyectos locales (2)	PL 337; 338
Redes (3)	RIST I025; I226; REDAE
Plataformas de innovación territorial (1)	PIT Cuenca del Salado

Por último, un pilar fundamental para la ejecución de un POA con tantas actividades propuestas es la vinculación con los actores del territorio. Es vital el trabajo interinstitucional para el logro de las actividades en terreno. En la tabla 2, se presentan las articulaciones con los actores del territorio, muchas de las cuales fueron formalizadas a través de convenios.

Tabla 2: Articulaciones con actores del territorio

1	Aapresid	31	FAUBA	61	Cruz Roja Argentina
2	ADA	32	LART	62	Danone
3	AMAO	33	Municipalidad de Chascomús	63	IPCVA
4	AMVC	34	Municipalidad de Lezama	64	Jardín Portal de Belén
5	Apapel	35	Municipalidad de Pila	65	Vedevac
6	Asociación Apícola Punta Indio	36	Municipalidad de General Belgrano	66	Sociedad Rural de Magdalena
7	As. Coop. Manantiales	37	Municipalidad de Magdalena	67	Sociedad Rural de Lezama
8	As. Fomento Rural	38	Municipalidad de Punta Indio	68	Sociedad Rural de Punta Indio
9	CACS	39	Fundación ArgenInta	69	Ministerio de Trabajo
10	Sociedad Rural de Chascomús	40	GEF	70	MINCyT
11	CDR Chascomús	41	PNUD	71	Orquesta Escuela Chascomús
12	CEA N31, Lezama	42	Ministerio de Ambiente	72	Pampero TV
13	CEPT N°29 Payró	43	PERMER	73	Puilquen
14	CEPT N°1 General Belgrano	44	ILPLA	74	PRV Argentina
15	CIAFBA	45	CIG	75	REDAE
16	CONICET	46	INAP	76	UNLZ
17	IPAF Región Pampeana	47	INTECH	77	UNSAM
18	Cambio rural	48	UADE	78	Vetifarma
19	ProHuerta	49	SAFCI	79	AGRITERRIS
20	C. Ambiental Belgranense	50	IFYBINE	80	As. Civil Las Luciérngas
21	COPROSA	51	FCV UNICEN	81	CEA N°16 Bavio
22	CTEP	52	Solatina	82	Cluster Apícola Cuenca del Salado
23	DGCyE	53	NUER	83	Video Campo
24	Escuela Agraria Chascomús	54	Nexco SA	84	Canal Rural
25	ICM Chascomús	55	Ovis XXI	85	Coop. Apícola Chascomus
26	Escuela Manantiales	56	FVSA	86	UNMdP
27	Escuela N.S. Luján	57	Aves Argentinas	87	REDLAC
28	FCAyF UNLP	58	Progis	88	Genética del Este
29	FAO	59	MDA	89	INTI
30	MAGyP	60	SENASA		

Indicadores de impacto:

A continuación, se presentan los principales indicadores de impacto del POA 2022 (Tabla 3). Los mismos fueron agrupados de acuerdo a los objetivos específicos y líneas acción. Se destaca, por un lado, la producción científico-técnica, a través de 28 publicaciones que abarcaron gacetillas, boletines técnicos, artículos con y sin referato, presentaciones a congresos, papers y tesis.

Por otro lado, se trabajó fuertemente en la capacitación. Se realizaron 22 entrevistas, entre radiales, televisivas y redes sociales y 97 encuentros técnicos (incluyendo jornadas, cursos, charlas y talleres), tanto a campo como vía Zoom, con un total de 6461 asistentes.

Por último, a nivel territorial, se realizaron más de 248 visitas a productores; actores locales y distintas exposiciones. La AER Chascomús participó de 79 reuniones de mesas locales tratando problemáticas específicas en forma interdisciplinaria e interinstitucional, y en 21 proyectos de ayuda directa al productor. Además se entregaron 14850 insumos a través de los programas de intervención, abarcando

semillas de estación, equipamiento de riego, plantines, pollas, herramientas, tubérculos, árboles frutales, etc)

Tabla 3: Indicadores planteados en las actividades

Indicador	Nº
Publicaciones (gacetillas, artículos con y sin referato, presentaciones a congreso, boletines técnicos, pa	28
Seguimiento de ensayos a campo	118
Visitas (realizadas a campos de productores, actores locales del territorio)	248
Jornadas, cursos, charlas y talleres organizados y/o coorganizados	97
Asistentes registrados en jornadas, charlas y talleres	6461
Entrevistas (radio, televisión y redes sociales)	22
Reuniones de mesas en el territorio	79
Promotores PH capacitados	60
Unidades Demostrativas consolidadas	7
Participación en redacción de proyectos	21
Convenios trabajados	15
Participación en exposiciones locales	5
Productores capacitados	874
Insumos entregados	14850

Bibliografía:

- Plan Estratégico Institucional (PEI) 2015-2030. Ediciones INTA, 2016. ISBN: 978-987-521-769-0
- Plan de Centro Regional Buenos Aires Sur (PCR) 2021-2025. Ediciones INTA.
- Plan de Desarrollo Institucional del Centro Regional Buenos Aires Sur
- Plataforma de Innovación Territorial (PIT) EEA Cuenca del Salado. INTA.
- Plan Operativo Anual (POA) 2020 y 2021. INTA Chascomús, EEA Cuenca del Salado

Evaluación del POA 2022, AER Madariaga – EEA Cuenca del Salado

Responsable: M.V. (MSc) Federico Guzmán. Jefe AER Madariaga – EEA Cuenca del Salado

Revisión del POA 2022

El presente POA se enmarca dentro de los marcos institucionales del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2015 – 2030, el Plan del Centro Regional (PCR) 2021-2025 del Centro Regional Buenos Aires Sur, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y la Plataforma de Innovación Territorial (PIT) Cuenca del Salado, para la mejora de los sistemas agroalimentarios locales en un marco de sustentabilidad productiva, ambiental y socioeconómica.

Objetivo estratégico:

Los objetivos estratégicos de la AER Madariaga, están estrechamente relacionados y enmarcados en los instrumentos programáticos institucionales. Donde se busca a través de la planificación, coordinación y gestión abordar las demandas del territorio, trabajar sobre las problemáticas y buscar las diversas oportunidades del SAAAB del área que nos compete y sus alrededores. En un trabajo interinstitucional e interdisciplinario de la AER Madariaga, compuesta por los partidos de Lavalle, Tordillo, Partido de La Costa, Pinamar, Villa Gesell y el homónimo de nuestra AER. Con un fuerte impacto en los diferentes extractos productivos y zonas rurales y centro urbano que corresponden a la AER.

El POA 2022 presenta 6 objetivos específicos, dentro de los cuales se organizan en 13 productos y con sus correspondientes actividades.

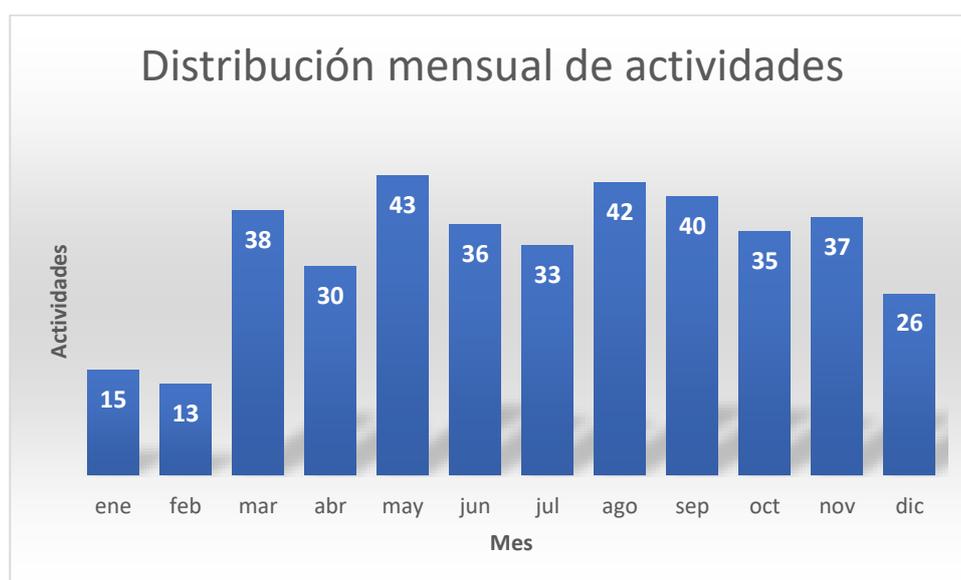
Objetivos específicos (6)	Productos
Crecimiento, consolidación y desarrollo de trabajos interinstitucionales a nivel local provincial y nacional	CLA consolidado, en funcionamiento, con representantes de instituciones locales.
	Capacitar y formar nuevos productores en el sector agropecuario en un trabajo interinstitucional. Acercar y capacitar con nuevas y ya trabajadas tecnologías.
	Grupos de huerteros y viveristas organizados para la comercialización de excedentes. Presencia continua en ferias y eventos.
	Desarrollo territorial de las tecnologías del agro en un trabajo interdisciplinario. Acompañamiento a productores en mayor cantidad de áreas.

Fortalecer e incrementar la extensión e investigación en los sistemas ganaderos, que permitan mejorar los sistemas e índices productivos regionales .	Difundir tecnologías sobre producción bovina. Obtener datos de ensayos regionales en campos experimentales demostrativos.
	Nuevos personal y productores formados en el sector porcino. Incorporación de nuevas tecnologías del sector.
Investigación y la extensión en producción apícola, con la búsqueda de mejoras en las distintas áreas de la producción.	Técnicos, apicultores y público capacitado.
Fortalecer el acompañamiento y capacitación a pequeños y medianos productores en huertas, frutales, viverismo y aves. Impulsando los sistemas de producción familiar hacia la soberanía alimentaria	Mayor cantidad de personas que mejoren y formen en temas de incumbencia de alimentación saludable y soberanía alimentaria.
	Consolidación de la retribución a la mano de obra por el sostenimiento y generación de proyectos productivos con fines de comercialización de productos y excedentes.
Desarrollar y fortalecer propuestas pedagógicas en instituciones educativas. Impulsando entre otras la comercialización de productos de las Huertas. Aumentando la producción agroecológica.	Vínculo con instituciones educativas. Presencia- reconocimiento de la institución en el territorio.
	Aumento de huertas escuelas, desarrollo de nuevas PYMES del sector hortícola.
Fortalecer las capacidades del equipo de trabajo en formación de metodologías de trabajo co creativas.	Equipo de formación en metodologías de trabajo co-creativas conformado y consolidado. Referentes en la temática identificados y contactados. Documento de agenda programada de capacitaciones 2023

RESULTADOS

En un análisis de las actividades propuestas en el POAs 2022 de la AER Gral. Madariaga realizó un aproximado de 388 intervenciones tanto territoriales como no, logrando alcanzar el total de los objetivos específicos propuesto en los diferentes meses del año (figura 1). Observando del 100% de las actividades desarrolladas más del 80% dentro de lo planificado. Llevado a datos un total aproximado de 310 actividades fueron planificadas. Un dato importante debido al cambio que se desarrolló en cuanto a la planificación post pandemia. El resto de las actividades, 78 (20%), respondieron a demandas no planificadas/emergentes del territorio.

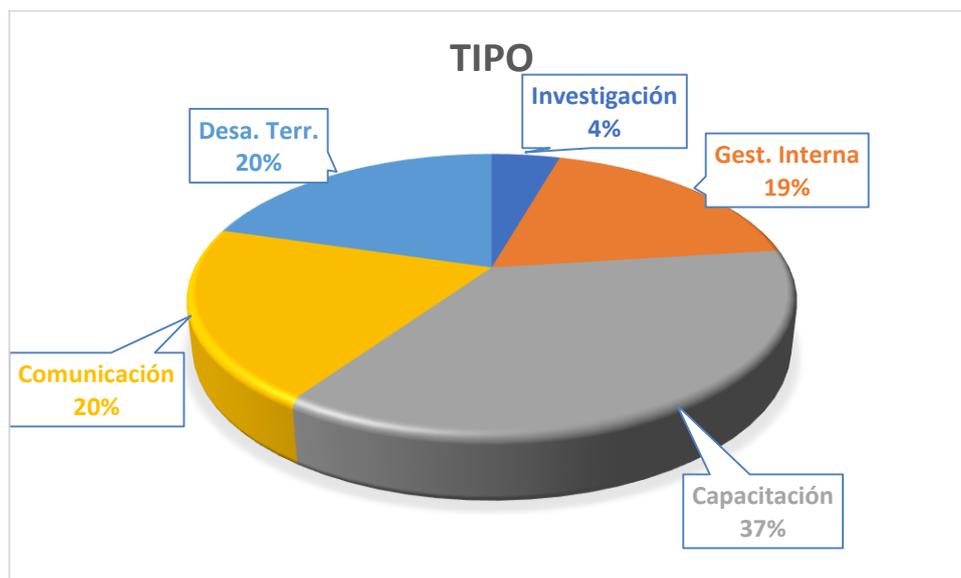
Figura 1: Distribución de tareas realizadas por los técnicos en el área de influencia de la AER Gral. Madariaga durante 2022.



Actividades por área temática

Las actividades del POAs se dividieron en Capacitaciones, tanto recibidas como brindadas (142), en Desarrollo Territorial (79), Gestión Interna (72) Figura 2. Además un gran porcentaje, 20% (78) de las actividades se desarrollaron en la acción de comunicación, desde radios regionales, programas de TV, Publicaciones en revistas, redes sociales, entre otras. Por otro lado, se realizaron 17 actividades de investigación.

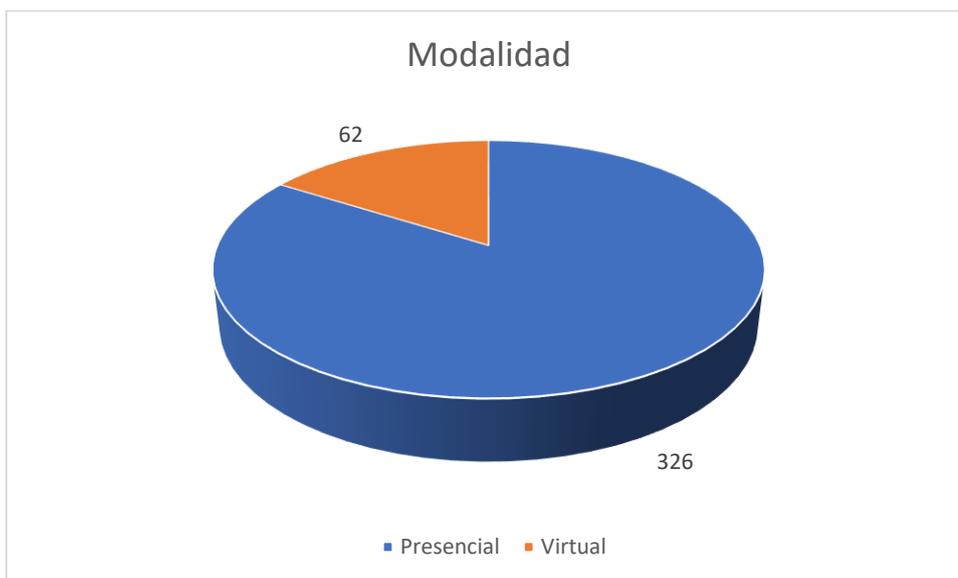
Figura 2: Distribución de acciones realizadas en el POA por área temática



Actividades por modalidad

El 16 % de las actividades se desarrollaron en forma virtual donde la mayoría de las actividades corresponden a Desarrollo institucional y capacitaciones. Cabe remarcar que la virtualidad fue una de las herramientas que mayor crecimiento tuvo en lo posterior a la pandemia institucionalmente. La cual en nuestro caso se la utilizó principalmente para DI y Cap. Las cuales generan entre otra, ahorros en capital como combustible, menor uso de los automóviles, capacidad de tomar y dar jornadas a distancia con referentes y como referentes en diversas temáticas. El 84 % restante ocupa actividades presenciales que se referenciaron en la Figura 3A de actividades por temática. Las mismas se desarrollan en un trabajo matricial en las 6 ciudades de la AER.

Figura 3 A: Distribución de actividades para cada modalidad. A) Actividades Presenciales y B) Virtuales.



Vale remarcar el trabajo interinstitucional que se desarrolla principalmente bajo la herramienta del Pro Huerta, donde se distribuyeron más de 2400 Kit de Huerta OI y PV. Figura 3 B. En las 6 ciudades esta entrega es en conjunto con municipios, entidades no gubernamentales, entidades educativas, promotores Pro Huerta.

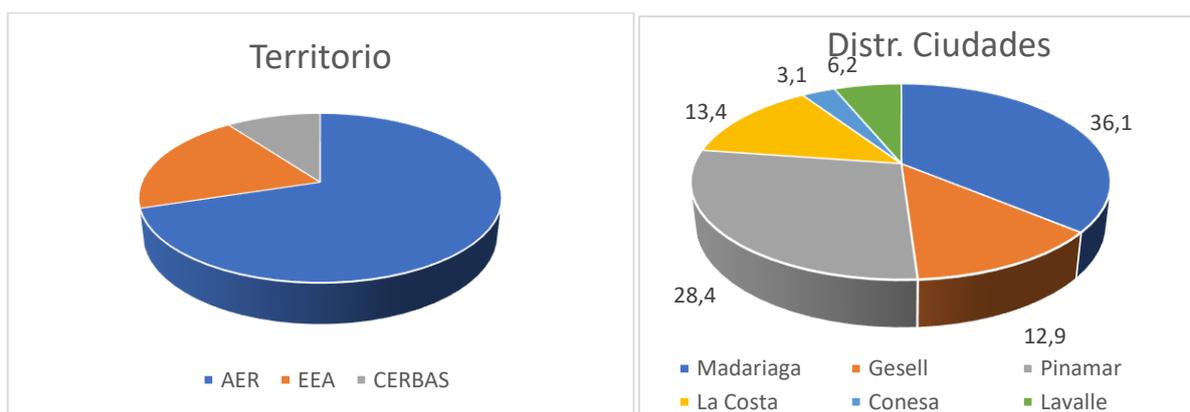


Actividades por territorio

El 70 % de las actividades fueron realizadas en el área de influencia de la AER Gral. Madariaga, un 20 % en el área de influencia de la EEA Cuenca del Salado ó en conjunto con actores de las agencias del territorio, principalmente Maipú y Ayacucho, el porcentaje restante corresponde a articulaciones con actores del CERBAS- o a nivel nacional (Figura 4A).

La agencia de Gral. Madariaga, con una superficie aproximada de 750000 ha. concentró casi el 90 % de sus actividades entre Madariaga, Pinamar, Gesell y Partidos de la costa, esto está sujeto entre otros factores a OIT u oficinas de atención al público en las ciudades anteriormente citadas, sumado a que agentes de la AER Madariaga viven en estas ciudades (Figura 4B).

Figura 4: A) Distribución regional de actividades. B) Distribución de actividades dentro del área de influencia de la AER Gral. Madariaga.



Análisis grupal

El equipo de la AER Madariaga está compuesto internamente por 1 Técnico agropecuario, 1 Técnico apícola, 2 apoyo técnicos, 1 Profesional.

Una de las principales fortalezas del equipo, para poder desarrollar este número de actividades y en un territorio tan amplio es el trabajo interinstitucional y con un trabajo “hermanado” con agencias como Maipú y Ayacucho.

La AER tiene planificadas reuniones mensuales, donde se socializa la información institucional y se diagrama y organiza la intervención territorial. Actualmente se está concursando el ingreso de un nuevo Becario de formación, el cual dará la posibilidad de diversas herramientas para el desarrollo principalmente ganadero.

Se debe remarcar la poli funcionalidad de los participantes, los cuales no solo interactúan con una matriz multidisciplinaria, sino que también personalmente desarrollan un trabajo de funciones variadas, desde huertas, hilanderas, apícolas, ganadera, entre otras. Cubriendo las producciones animal y vegetal en un amplio espectro.



Por otro lado, se destaca la articulación con los programas y proyectos. Todas las actividades se encuentran enmarcadas en la Plataforma de Innovación Territorial (PIT) Cuenca del Salado y en distintos Proyectos Estructurales (PE) y Disciplinarios de la cartera 2019 (Tabla 1).

Tabla 1: Participación en proyectos con financiamiento INTA.

Relación con cartera programática	
Proyectos Estructurales	PE 001; 003; 017; I517
Proyecto Disciplinario	PD I074
Proyectos Locales	PL 337
Red	RIST I025
Plataforma de innovación territorial	PIT Cuenca

Por último, un pilar fundamental para la ejecución de un POA con tantas actividades propuestas es la vinculación con los actores del territorio. Es vital el trabajo interinstitucional para el logro de las actividades en terreno. En la tabla 2, se presentan las articulaciones con los actores del territorio, muchas de las cuales fueron formalizadas a través de convenios.

Tabla 2: Articulaciones con actores del territorio

AAPRESID	Coop Reciclando Conciencia	Pro Huerta
AAVG	COPRET	Radio Arena Vox
ACASAL	CPA La Costa	Radio CNN Pinamar
Asoc. Rural Madariaga	CREA	Radio del Tuyu
Biblioteca Ostende	Esc. Agropecuaria Madariaga	REDLAC
Bomberos Voluntarios Gesell	Escuelas Prim. Secun., Especial y Jardín	SENASA
Cambio Rural	FAA	Soc. Fomento Ostende
Canal 2 de Madariaga	Feriantes Gesell	Soc. Rural Lavalle
Canal 2 de Pinamar	Fundación ArgenINTA	Ter. N° 89 La Costa
Canal 3 de Pinamar	FUSAMA	Terciario agropecuario Mada.
CARBAP	INTI	UBA
CEA 12	IPAF Pampeano	UNICEN
CEA 20	MDA	UNLP
CEA Lavalle	MDS	UNMDP
Centro Evita	Municipalidad de Gral. Madariaga	Municipalidad de Pinamar
CFP 401 y 402	Municipalidad de Partidos de La Costa	Municipalidad de Gesell
Municipalidad de Tordillo	Municipalidad de Gral. Lavalle	CPA Conesa
Taller protegido Arcoíris (VG)	Clúster apícola de la Cuenca del Salado	

Evaluación del POA 2022, AER Maipú – EEA Cuenca del Salado

Responsable: Ing. Agr. (MSc) Alejandra Casal, Jefe AER Maipú – EEA Cuenca del Salado

Balance Plan Operativo Anual (POA) 2022

Siendo el objetivo de la AER Maipú **contribuir al desarrollo territorial sustentable, respondiendo a los problemas y oportunidades del SAAA en los partidos de Maipú, General Guido, Dolores, Castelli y Mar Chiquita**, se confecciona el presente documento.

La agencia está integrada por los técnicos Gastón Fourquet, Ignacio Rípodas, Rodolfo Martiarena, Laura De Luca, Alejandra Casal, Julia Pettinari, Gastón Larrea, Lucas

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani
Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofía Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, María Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Vagnoni (ingresó en el año 2022), Daniel Coria (perteneciente a Cambio Rural), María Eugenia Zubiarrain (apoyo técnico), y de apoyo Héctor Mocca, María Victoria Lorente (administrativa), Franco Basualdo y Marcelo Fernández (cumpliendo función operativa, la mayoría de su tiempo en la Colonia Ortiz Basualdo).

El Plan Operativo Anual (POA) de la Agencia se diseña respetando los lineamientos y ejes directrices del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2015-2030, el Plan del Centro Regional (PCR) 2016-2020 del Centro Regional Buenos Aires Sur, el Plan de Desarrollo Institucional del CeRBAS, el Plan de Gestión de la Estación Experimental Cuenca del Salado y la Plataforma de Innovación Territorial (PIT) Cuenca del Salado.

Se plantea este documento como una herramienta que nos permita a lo largo del año evaluar el avance de lo proyectado, rediseñar y enriquecer nuestro trabajo con el aporte de cada uno.

Seguimiento y Evaluación POA 2022

En general, se cumplió con la mayoría de las actividades planteadas en el POA 2022.

Problemas/Oportunidades abordados en el POA 2022:

- ✚ Escasa participación de los actores sociales en diversas instancias grupales y necesidad de mayor integración intra e interinstitucional.
- ✚ Falta de políticas a mediano y largo plazo para la realización de producciones agropecuarias en general y producciones diferenciadas en particular.
- ✚ Demanda insatisfecha de tecnología apropiada y canales de comercialización para pequeños productores.
- ✚ Insuficiente desarrollo de tecnologías para pequeñas y medianas empresas y además la imposibilidad de adopción de una de ellas.
- ✚ Necesidad de intensificar los procesos de difusión y transferencia y de investigación.
- ✚ Baja sustentabilidad ambiental de los sistemas productivos.
- ✚ Falta de adopción de tecnologías de procesos que permitan hacer sustentables sistemas de producción más intensivos.
- ✚ Disminución de la capacidad productiva de los agroecosistemas a mediano y largo plazo.
- ✚ Difícil acceso a los procesos de comercialización transparentes, en la mayoría de las producciones intensivas.
- ✚ Seguridad alimentaria.
- ✚ Funcionamiento de Agencia.

CAPACITACIONES

Brindadas: Más de 50 capacitaciones en forma de jornada (la mayoría a salón, alguna a campo, y algunos cursos, dos de ellos de posgrado). Participamos todos los técnicos, en al menos una de ellas, a excepción de Gastón Larrea.

En cuanto a la temática, la mayoría fueron sobre huerta, luego también sobre temas ganaderos (manejo de pastizal, uso de pasturas y verdes, control de duraznillo, manejo de rodeos, instalación de montes, análisis agroecológico del sistema ganadero, ganadería y ambiente, biodiversidad), elaboración de quesos, yogurt y mermeladas, compost, frutales, viverismo, zoonosis y apicultura.

Para ello se articuló con **escuelas** (Esc 15 Yamahuida, Esc Agrotécnica de Dolores, Esc 7 Santo Domingo, Esc primaria Castelli, Esc de Fruticultura Dolores, Esc 9 Nahuel Rucá, Esc Sec Castelli, Jardín de Infantes Labardén, Esc Sec Mauro Golé Maipú, Esc primaria 18 Maipú, CEPT n 28 La Unión), Centro Ed Complementaria Maipú, CEA 12 Ayacucho, **universidades** (UNLP, UNMdP, UNCPBA, UNNE, UNaM), Posgrado Balcarce, Municipio de Maipú, Municipio Mar Chiquita, Mesa de Desarrollo de Santo Domingo, SR Dolores, Unidad Penitenciaria de Dolores, SENASA Maipú, AER Madariaga, técnicos Rauch EEA Cuenca del Salado, entre otros.

Algunas pocas, pero aun así más que otros años, fueron organizadas y compartidas entre diferentes técnicos de la AER, combinando, o no, temáticas.

- ✚ Ejemplo: Jornada Foresto Ganadera (Rodolfo Martiarena, Daniel Coria e Ignacio Ripodas), Capacitación en huerta en el penal de Dolores y Centro de Contención PULMAHUE (Julia Pettinari y Rodolfo Martiarena), Posgrado Ganadería, Biodiversidad y Ambiente (Laura de Luca y Alejandra Casal), Jornadas huerta y triquinosis (Julia Pettinari y Lucas Vagnoni). Se acompaña a las reuniones de Cambio Rural, etc.

Recibidas: Capacitación en Ambiente (Ley Yolanda) realizada por la mayoría de la AER; capacitaciones en gestión y liderazgo recibidas por Alejandra Casal, sobre forestación y bosques Rodolfo Martiarena y Laura de Luca, cromatografías, aromáticas y bioinsumos Laura de Luca, formulación de proyectos Rodolfo Martiarena, gestión Cambio Rural por Daniel Coria.

Curso de posgrado: Análisis espacial de cambios de usos del suelo con Sistemas de Información Geográfica. (Universidad del centro de la provincia de Buenos Aires, Azul) Gastón Larrea.

En diciembre convocamos a una capacitación para toda la AER sobre dinámica del agua, por parte del Dr. Marino Puricelli (EEA Balcarce), con resultado muy satisfactorio. A partir de ahí, estamos analizando datos locales para aplicar parte de los conocimientos adquiridos.

Gastón Larrea está en la etapa de redacción y corrección de Tesis para el grado de Doctor.

COMUNICACIÓN

Presencia en TV: algunas participaciones de Julia Pettinari, promocionando actividades.

Presencia en radio: principalmente Ignacio Ripodas y Daniel Coria; también Rodolfo Martiarena y Lucas Vagnoni, con participaciones periódicas en dos radios, conversando sobre temas técnicos ganaderos (manejo de verdeos, manejo de rodeo, sanidad, manejo de monte, bienestar animal, crisis hídrica)

Presencia en web: a través de Atención Ciudadana (a cargo de Gastón Fourquet) y difundiendo las actividades de la AER en el Facebook de la Agencia, a cargo de Julia Pettinari. En cuanto a esto último, no todos presentamos actividades para ser comunicadas. También hubo una nota técnica digital, subida a un periódico, de parte de Ignacio Ripodas.

Informes técnicos: se realizó un informe con los resultados de los análisis de agua muestreados en establecimientos rurales, destinado a los productores que participaron. A cargo de Gastón Larrea y Julia Pettinari.

Exposiciones rurales: participación de stand en Expo Rural Dolores, a cargo de todos los técnicos de la OIT, y en la Expo Miel de Maipú, presentes Gastón Fourquet y Gastón Larrea. Laura de Luca estuvo presente en la Feria Agroecológica Atlántida y la Feria Agroecológica Milpa, con el stand de excedentes de huertas representando al programa Prohuerta.

Congresos y publicaciones técnicas:

Presentación de trabajos (modalidad poster y trabajo) en XX Jornadas Nacionales y XII del Mercosur. Jornadas de Extensión Rural “**La extensión en la actualidad. Aprendizajes y desafíos para el desarrollo territorial**” Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Agrarias. Santa Fe, 28, 29 y 30 de septiembre 2022:

- ✚ “Evaluación de indicadores en pastizal natural: una mirada desde las vinculaciones”. **Casal, A.**, Jaimes F., **Otondo J.**, **Cesa A.**, Martinefsky J..
- ✚ “Coinnovación y armado de redes en ganadería de pastizal en partidos de influencia de la AER Maipú, INTA EEA Cuenca del Salado”. **Casal A.**, Olivera M E, Postulka E., Jaimes F., Jacobo E., Milano G., Vecchio C., **Bruno S.**
- ✚ “El reconocimiento botánico de especies espontáneas como estrategia para aumentar la biodiversidad de las huertas familiares en la región costera del partido de Mar Chiquita.” **De Luca, L.**

- ✚ “La publicación en revistas escolares como estrategia de extensión. Aporte teórico-metodológico para el trabajo en extensión rural tanto en entornos virtuales como presenciales.” **De Luca L.**; Almendros, M.
- ✚ Presentación de trabajo en 7° Encuentro Red Viveros Nativos:
- ✚ “Las dos caras de la restauración del pastizal” **De Luca L., Casal A.**
- ✚ Presentación trabajo en Periurbanos hacia el consenso 2-2022. 13 al 16 de octubre Tecnópolis:
- ✚ “Sistema Agroecológico Bajo Estudio (SABE). Un sistema de cría bovina en la Cuenca del Salado” Perez R., **De Luca L., Casal A.**
- ✚ Organización Congreso CONEBIOS VII, y REVINA con participación de Laura de Luca.

Presentación en Congreso Argentina de la Ciencia del Suelo:

- ✚ “Evaluación metodológica del índice de sorción de fósforo en suelos (región pampeana).” Eyherabide, M., Sainz Rozas, H.R., Reussi Calvo, N., Barbieri, P.A., Carciochi, W., **Larrea, G.**, Crespo, C, Pizzuto, A., Wyngaard, N.
- ✚ “Nuevos índices de vegetación para el monitoreo satelital del índice nutrición nitrogenada en maíz” Lapaz Oliveira A., Castro Franco M., Sainz Rozas H., Carciochi W., Balzarini M., Avila O., Tovar Hernández S., **Larrea G.**, Rodriguez M., Reussi Calvo N.

Presentación en Segundo Congreso Latinoamericano de Agricultura de Precisión (CLAP2022).

- ✚ “¿Las herramientas de teledetección satelital permiten monitorear los requerimientos de nitrógeno en Maíz?” A.M. Lapaz Oliveira, M. Castro-Franco, H.R. Saínez Rozas, W.D. Carciochi, M. Balzarini, S. Tovar Hernández, O. Ávila Manotoa, **G. Larrea**, M.P. Rodríguez N. Reussi Calvo

Presentación en Simposio Nutrición de suelo FAO:

- ✚ “Effects of agriculture on nutrient content and other edaphic health variables in Argentine soils” Sainz Rozas H., Eyherabide M., **Larrea G.**, Angelini; Wyngaard N., Reussi Calvo N..

Revista Científica:

- ✚ Nicolas, W., Cecilia, C., Hernán, A., Mercedes, E., **Gastón Larrea.**, Calvo, N. R., ... & Rozas, H. S. (2022). The effect of agriculture on topsoil carbon stocks is controlled by land use, climate, and soil properties in the Argentinean Pampas. *Catena*, 212, 106126.

DESARROLLO TERRITORIAL:

- ✚ Atención oficinas Dolores, Maipú, Balneario Mar Chiquita, Coronel Vidal, Mar de Cobo y presencia en los cinco partidos de la AER.
- ✚ Atención Vivero Municipal Mar Chiquita.

Programa Prohuerta: Julia Pettinari, Eugenia Zubiarrain, Laura de Luca

- ✚ Entrega de semillas de huerta y pollitas ponedoras (La Unión y Santo Domingo) a familias rurales y traspatio. Visitas y acompañamiento.
- ✚ Acompañamiento y desarrollo de agregado de valor en cadena textil poniendo énfasis en la familia rural (Hilanderas de Castelli, San Simón, Dolores, Grupo LASUMA), integración a Red Argentina Mujeres Algodoneras, del cual forman parte para su gestión e inicio Julia Pettinari y Eugenia Zubiarrain, habiendo asistido a un viaje a Santiago del Estero). Gestión y ejecución de programas de financiamiento como Ley Ovina, En Nuestras Manos, Entramados Productivos.

Programa Cambio Rural: Daniel Coria

- ✚ Un grupo de Cambio Rural ganadero en Dolores, y se trabaja para formar otro en Castelli.

Mesas Locales y acompañamiento a Instituciones:

- ✚ Mesa de Desarrollo de Santo Domingo (Eugenia Zubiarrain),
- ✚ Mesa de Coordinación Mar Chiquita (Laura de Luca),
- ✚ COPRET Dolores (Gastón Fourquet y Daniel Coria),
- ✚ COPRET Maipú (Alejandra Casal)
- ✚ COPRET Mar Chiquita (Laura de Luca),
- ✚ Mesa de control de plagas Dolores (Daniel Coria),
- ✚ Consejo Asesor Albufera de Mar Chiquita (Laura de Luca).
- ✚ Mesas de Emergencia Hídrica en Castelli, Dolores, Guido y Maipú, con su relativo informe de situación hídrica.
- ✚ En el Clúster apícola participa Gastón Fourquet, dinamizando reuniones y gestiones de proyectos. Énfasis en comercialización y calidad de miel.
- ✚ Rodolfo Martiarena acompañó a Centro de Contención PULMAHUE Dolores, agrupación "+Eco-Dolores" y huerta Penal número 6 en temas varios, y a entidades y productores en el llenado de planillas por el Plan de Incentivo Forestal PBA. Laura de Luca participó de la gestión de la cooperativa Berkana.
- ✚ Se participó de organización y revisión de proyectos para Feria escolar de Ciencias.
- ✚ Acompañamiento Escuela Sustentable Mar Chiquita (Laura).
- ✚ Acompañamiento Inauguración Tramo agropecuario Esc 14 Maipú, Inauguración Tambo Cooperativa Colonia Ferrari

- ✚ Coorganización de Jornadas: OVIS XXI Regenera en las Colonias, Nueva Ruralidad con (antes) Ministerio Ganadería, Agricultura, y Pesca Nación y Agroindustria PBA, participación Jornada ganadera CREA

Acompañamiento de productores:

- ✚ Seguimiento de plantaciones forestales en clubes y establecimientos productivos rurales (Dolores, Guido, Gral. Pirán, Maipú, Magdalena), por Rodolfo y de montes frutales por Laura (mar Chiquita) e Ignacio (Dolores). Ignacio acompañó varias consultas a campo de diferentes productores con demandas principalmente referidas a forraje y control de malezas. De igual manera Daniel Coria, Gastón Larrea, Alejandra y Julia.
- ✚ Algunas recorridas a campo de productor se hicieron compartiendo la jornada con más productores vecinos (como la visita a los establecimientos de La Unión por parte de Alejandra, Rodolfo e Ignacio y otras realizadas en Mar Chiquita por Alejandra).
- ✚ Acompañamiento de Grupo Ganadería Racional Rauch con visita a diferentes integrantes (Alejandra). Grupo conformado por el Programa de Desarrollo Rural Bonaerense.
- ✚ Acompañamiento a productoras de huevo familiares en santo Domingo, por Julia Pettinari y Eugenia Zubiarrain. Y a productores hortícolas para consumo familiar o venta de excedentes principalmente por el equipo de Prohuerta.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

- ✚ Dinámica freática (etapa de instalación y puesta a punto de freatómetros en diferentes establecimientos del partido de Maipú) (etapa de medición la realizan Gastón Larrea, Julia Pettinari, Héctor Moja y Alejandra Casal)
- ✚ Módulo SABE, Ganadería, Colonia Ortiz Basualdo (Líneas: Medición de indicadores de sustentabilidad en un sistema ganadero en transición agroecológica, Estudio de sucesión natural a partir de manejo de festucas tóxicas, Variabilidad temporal de comunidades de pastizal en pastoreo racional, composición botánica, Avances de especies invasivas en función al sistema de pastoreo, Evaluación de productividad en sistemas de pastoreo intensivos a base de pastizal natural, Relación entre variables de suelo, químicas y biológicas, y pastizal con manejo racional, Potencial micorrízico de suelo bajo distintos ambientes y manejos, Tasa de degradación de detritos vegetales en distintos ambientes y manejos, Carbono y nitrógeno asociado a la fracción lábil y su relación al potencial biológico del suelo bajo distintos manejos, Relaciones entre diversidad edáfica y diversidad florística, Análisis económico comparativo entre

- distintos sistemas productivos, incluido el SABE, Polinizadores nativos) (Alejandra Casal, Laura de Luca y Rodolfo Martiarena)
- ✚ Toxicidad de duraznillo blanco en diferentes condiciones (Daniel Coria)
- ✚ Comportamiento de diferentes materiales de Sauce y Álamo (estaquero en Colonia Ortiz Basualdo) (Rodolfo Martiarena).
- ✚ Indicadores de sustentabilidad en pastizal natural (Alejandra Casal)
- ✚ Trabajo conjunto con Ministerio de Ambiente PBA, FCAyF UNLP y CIPAF en el diseño y la promoción de la conservación del talar nativo en planteos ganaderos.

GESTIÓN INTERNA:

Todos los técnicos de la AER participamos de la Cartera Actual de Proyectos, a excepción de Lucas Vagnoni, que solo estaba en un proyecto local de la unidad suya previo traslado.

De acuerdo a esto, todos participamos de las reuniones internas referidas a cada proyecto y programa en el que se participó (Programa **PH**, Programa **CR**, 2019-72.**PL338**-001, 2019-PD-E2-**I047**-001, 2019-PE-E1-**I001**-002, 2019-PE-E1-**I504**-001, 2019-PE-E2-**I043**-002, 2019-PE-E2-**I046**-001, 2019-RIST-E1-**I027**-001, 2019-PE-E2-**I052**-001, 2019-72.**PL337**-001, 2019-PE-E8-**I173**-001, 2019-PE-E1-**I220**-001, 2019-PE-E1-**I017**-001, 2019-PE-E4-**I074**-001, 2019-PD-E2-**I506**-002, 2019-PD-E2-**I518**-002, 2019-PD-E3-**I062**-001, 2019-PE-E1-**I016**-001, aprobación para inicio de proyecto CIAC AUDEAS CONADEV). Lucas Vagnoni asumió como responsable por CERBAS en la CICUAE, en carácter de presidente de la misma en acuerdo con la EEA Balcarce y el resto de las EEA dependiente del CERBAS.

Se participó activamente en la redacción de los Proyectos Regionales y Proyecto Local para la próxima cartera.

Se realizaron varias reuniones internas de equipo de AER para fortalecer objetivos y funcionamiento de la agencia.

COMO SE SIGUE EN 2023

Durante el año 2022, y teniendo en cuenta los lineamientos de la Institución y la Misión que nos propusimos: *Contribuir a promover y sostener la soberanía alimentaria, económica, ambiental y social en el ámbito de la agencia*, nos planteamos en varias reuniones internas la manera de articular entre nosotros y demás actores del sector para lograr acciones necesarias y transformadoras.

Continuaremos trabajando internamente en el abordaje de metodologías de Extensión para colaborar con estos objetivos generales, con énfasis a la capacitación interna

para contar con base de análisis junto a otros actores del sector, para proponer diferentes miradas, y fortalecer la presencia de la AER en el territorio:

- ✚ Fortalecer los sistemas de producción ganaderos en el ámbito de la agencia
- ✚ Evaluar el Impacto del manejo agrícola en suelos ganaderos
- ✚ Fortalecer la cadena apícola dentro del ámbito de la agencia
- ✚ Mejora de las estrategias de comercialización de los productos de la Agricultura Familiar
- ✚ Sustener y mejorar las estrategias de distribución y herramientas de gestión (comunicación, proyectos, capacitaciones) del Programa Pro Huerta
- ✚ Sostenimiento de vínculos inter institucionales y presencia en el territorio
- ✚ Integración a la nueva cartera programática INTA
- ✚ Ejecución y gestión de recursos financieros

Evaluación del POA 2022, AER Saladillo – G Alvear – EEA Cuenca del Salado

Responsable: Med. Vet. Sergio Weiss, Jefe AER Saladillo – EEA Cuenca del Salado

Revisión del POA 2022

El presente POA se enmarca dentro de los marcos institucionales del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2015 – 2030, el Plan del Centro Regional (PCR) 2021-2025 del Centro Regional Buenos Aires Sur, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y la Plataforma de Innovación Territorial (PIT) Cuenca del Salado, para la mejora de los sistemas agroalimentarios locales en un marco de sustentabilidad productiva, ambiental y socioeconómica.

Objetivo estratégico:

Los objetivos estratégicos de la AER Saladillo están estrechamente relacionados y enmarcados en los instrumentos programáticos institucionales, donde se busca a través de la planificación, coordinación y gestión abordar las demandas del territorio, trabajar sobre las problemáticas y las oportunidades.

La AER Saladillo-Alvear presenta fuerte articulación Interinstitucional con los Municipios y sus distintas Áreas (Desarrollo Local, Bromatología, Producción); Escuelas Agropecuarias y Rurales; Sociedad Rural, Actores comunitarios (Caritas, Centro del diabético, PAMI, Cetidyn), SENASA, Colegio de Veterinario; Unidades Penitenciarias; Medios de comunicación, Productores familiares, CREA, Mesas institucionales (lucha contra la cotorra, Emergencia Agropecuaria); Instituto nro. 135 (convenio colaboración).

El equipo de la AER Saladillo está compuesto por 2 técnicas de terreno que dedican el 90% de su tiempo en la implementación del programa Prohuerta y 1 profesional Veterinario, que oficia de jefe local.

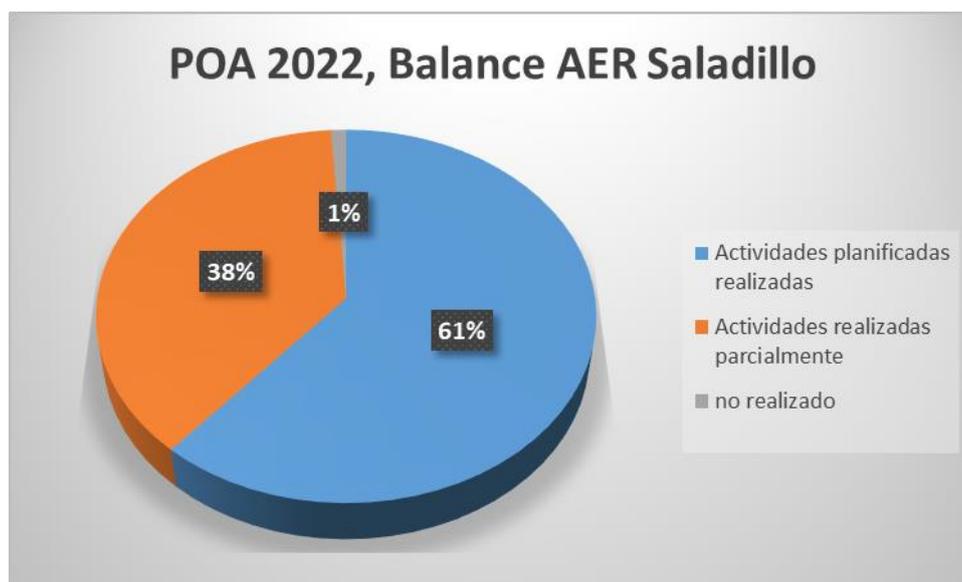
Este equipo se vincula con la cartera nacional vigente (2019-2023) a través de los proyectos locales 337 y 409, y el Proyecto estructural PE 001 y la Plataforma de innovación territorial (PIT Cuenca del Salado).

El POA 2022 presenta 5 objetivos específicos.

Objetivos específicos	Productos
Generar información y fomentar ámbitos propicios para el desarrollo de actividades que mejoren la producción ganadera de los partidos de Saladillo y Gral. Alvear	Créditos otorgados/ mejoras en Establecimientos
	Intercambio y generación técnica
	Funcionamiento del Frigoríficos
	Disminución de las has afectadas por daño por Cotorra
	Productores trabajando en forma colectiva
	Información sistematizada que muestre la brecha entre porcentaje de preñez/ parición
Gestionar y desarrollar productos/ emprendimientos sostenibles en los partidos de Saladillo y G Alvear	Créditos otorgados / mejoras en Establecimientos
	Insumos entregados
	Emprendedores comercializando productos habilitados
	Proyectos / emprendimientos en funcionamiento
	Participación en un proyecto para la puesta de funcionamiento de autoclave que permita la habilitación y venta de productos salados de origen vegetal en Saladillo
Impulsar hacia nuevas tecnologías en sus sistema productivos	Capacitaciones realizadas
	Organización de capacitaciones para productores
Comunicar la actualidad productiva del sector agropecuaria	Informe/ Nota Saber Rural/ Alvear Ya/ Diario La Mañana
	Entrevista mensual con distintos medios
	Población en General
Generar herramientas para abordar el diseño y rediseño de ecosistemas	Herramientas de diagnóstico de Ecosistemas

RESULTADOS

En un análisis de las actividades propuestas en el POA 2022 de la AER Saladillo, del 100% de las actividades planificadas; el 57 % se realizaron; el 35% se realizaron parcialmente y el 1% no se realizó.



Actividades por área temática



En cuanto a la producción hortícola para generar condiciones de soberanía alimentaria, se distribuyeron 460 Kit de Huerta OI y 650 kit PV, en los partidos de Saladillo y Alvear.

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani
Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, María Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Es importante destacar que el porcentaje de huertas logradas en estos partidos supera el 80%.



Equipo de trabajo de AER Saladillo/ Alvear. Rosana Nogareda, Maria Espino y Sergio Weiss.

Evaluación del POA 2022, AER AYACUCHO – EEA Cuenca del Salado

Responsable: Ing. Agr. Marcelo Braco, Jefe AER Ayacucho – EEA Cuenca del Salado

Revisión del POA 2022

El presente POA se enmarca dentro de los marcos institucionales del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2015 – 2030, el Plan del Centro Regional (PCR) 2021-2025 del Centro Regional Buenos Aires Sur, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y la Plataforma de Innovación Territorial (PIT) Cuenca del Salado, para la mejora de los

sistemas agroalimentarios locales en un marco de sustentabilidad productiva, ambiental y socioeconómica.

Objetivo estratégico:

Los objetivos estratégicos de la AER Ayacucho, están estrechamente relacionados y enmarcados en los instrumentos programáticos institucionales. Donde se busca a través de la planificación, coordinación y gestión abordar las demandas del territorio, trabajar sobre las problemáticas y buscar las diversas oportunidades del SAAAB del área que nos compete y sus alrededores. En un trabajo interinstitucional e interdisciplinario de la AER Ayacucho con un área de influencia integrado por las comunidades rurales de Udaquiola, Langueyú, Solanet, La Constancia, Cangallo y la ciudad cabecera de nombre homónimo al Partido se localiza en el centro sur del mismo.

El POA 2022 presenta 3 objetivos específicos, dentro de los cuales se organizan en 11 productos y con sus correspondientes actividades.

Objetivos:

- Fortalecer el trabajo con productores y emprendedores
- Consolidar el trabajo con las instituciones del medio local.
- Gestionar la información territorial en la EEA Cuenca del Salado.

Productos:

- ✚ Información técnica generada disponible para los productores
- ✚ Informe técnico regional
- ✚ Sistemas de producción sostenibles en el ámbito de la producción familiar
- ✚ Aportes técnicos en actividades y proyectos generados en las mesas de trabajo
- ✚ Grupo de productores fortalecidos
- ✚ Concientización y adopción de buenas prácticas por parte del sector.
- ✚ Información generada disponible y difusión de la actividad ovina
- ✚ Vínculo con instituciones del sector
- ✚ Unidades demostrativas con información constante y consolidada para poder mostrar a los productores de la zona.
- ✚ Sitio Colaborativo en funcionamiento, información disponible para técnicos de la EEA
- ✚ Participación en la construcción de indicadores

RESULTADOS

En el área de influencia de la AER se realizaron durante el año 2022 sucesivas intervenciones, participaciones de diferente índole, como reuniones interinstitucionales, visitas a establecimientos ganaderos, asistencia técnica, cursos, trabajos de campo, desarrollo y presentaciones de información digitalizada. Logrando abarcar un 80% aproximado de lo planificado en el POA. Del total de estas actividades, surgieron 3 nuevas no planificadas/emergentes del territorio (trabajos de experimentación adaptativa en campo de productor), formarán parte del POA 2023.

El desarrollo de las actividades se distribuyó a lo largo de 2022 comenzando a partir de marzo hasta fin de año.

Actividades

- Manejo de sistema de producción bovina agroecológica (SABE)
Jornadas técnicas de presentación actividades y resultados
- Seguimiento de sistemas de producción agroecológicos (tambos, cría bovina).
Variedades de Maíz
- Monitoreos de EC e índices productivos en sistemas ganaderos.
- Capacitaciones a productores familiares en huerta, granja y producciones (Chacinados)
- Participación en mesas de trabajo interinstitucionales. Emergencias, Agroquímicos, Apicultura, Ganadería, Aves, Desarrollo Rural
- Promover proyectos para el desarrollo sustentable de productores y comunidades.
- Promoción de Buenas Prácticas para el Bienestar Equino. Jornadas
- Participación en capacitaciones en Producción Porcina. Plataforma PROCADIS
- Seguimiento de sistemas de Producción Ovina y promoción de dicha actividad.
Actividades /Jornadas con CEA N°12
- Actividades específicas con círculos de agrónomos y entidades gremiales del sector.
- Participación en módulo de Cría Bovina Intensiva de la Colonia Ortiz Basualdo, trabajos de Investigación.
- Estandarización de datos. Sistematizar información.
- Participar en la construcción de indicadores territoriales a nivel EEA
- Publicar infografía con contenido cartográfico
- Recopilación y análisis de datos oficiales socio productivos del área de influencia de la EEA disponibles para productores e instituciones
- Experimentación Adaptativa en campo de productor ganadero: Control endófito en festucas (Tóxicas).
- Control de duraznillo blanco y ajuste del prototipo “botalón alfombra”. Consultas técnicas y uso de Herramienta en campo de productores Ganaderos de la región

Las actividades desarrolladas durante el año fueron brindadas en su totalidad presencial, capacitaciones en escuelas del área de influencia de la AER, como de otras localidades. Trabajos en campos de productores, SABE con visita / evaluaciones, otro es el desarrollo de trabajo con Empresa proveedora de insumos (Diferentes productos) para evaluación sobre control de endófito junto a productores, Facultad de agronomía Balcarce (UNMDP), laboratorio Producción animal (EEA Balcarce) e ingenieros independientes.

Del sitio Colaborativo se brindó informaciones sobre cultivos, Imágenes, información para el “Sitio Talares”, Riesgo Hídrico, Infografías de balance hídrico c/10 días, Anomalías de Índice Verde c 15días. Informes de diagnósticos de Situación Hídrica (regional y a productores).

Las actividades de Prohuerta se desarrollan desde la agencia vinculándose con instituciones educativas, áreas Municipales, Desarrollo Social (Nación) y el equipo técnico brindándose cada uno con sus capacidades e interrelacionándose a nivel local con los diferentes actores de la comunidad.

Análisis grupal

El equipo de la AER Ayacucho está compuesto internamente por 1 Técnico especialista en GIS y Teledetección, 3 Profesionales (licenciado en Administración Agropecuaria, 1 Médico Veterinario especializado en Desarrollo Rural y 1 Ingeniero Agrónomo).

Una de las principales fortalezas del equipo es que este número de actividades participan todos brindado c/u su potencialidad. El contacto y reuniones que se realizan periódicamente con mesas Inter institucionales se socializa la información institucional, se diagrama y organiza la intervención territorial en temas /proyectos de interés para la Comunidad.

Por otro lado, se desataca la articulación con los programas y proyectos. Todas las actividades se encuentran enmarcadas en la Plataforma de Innovación Territorial (PIT) Cuenca del Salado y en distintos Proyectos Estructurales (PE) y Disciplinarios de la cartera programática.

Relación con la cartera Programática	
Proyectos Estructurales	PE I 001 I002, I 003,
Proyectos Disciplinario	PD I047
Proyecto Local	PL 409 .337
Plataforma de Innovación Territorial	PIT Cuenca del Salado
Red	RIST I027
ProHUERTA	ProHuerta

Por último, un pilar fundamental para la ejecución de un POA con tantas actividades propuestas es la vinculación con los actores del territorio.

Es vital el trabajo interinstitucional para el logro de las actividades en terreno.

A continuación, se presentan las articulaciones con los actores del territorio:

Articulaciones en el territorio

- + Sociedad Rural Ayacucho
- + Federación Agraria
- + Municipalidad de Ayacucho. Áreas: Producción- Pymes e Industria-Servicios urbanos
- + Círculo de Ingenieros Agrónomos
- + Círculo de Médicos Veterinarios
- + Escuela Educación Secundaria Agraria N°1 Ayacucho
- + Centro de Educación Agraria n°12 Ayacucho
- + Escuela de Educación Secundaria n°2 Udaquiola
- + Hogar de Ancianos
- + Centro de Formación Integral (Municipalidad de Ayacucho)
- + Escuelas Rurales n°11-32-20-
- + Escuela de Educación Especial N°501
- + Centro de Formación Profesional n°401
- + UNMDP (facultad de Agronomía)
- + UNCPBA (Facultad de Ciencias veterinarias)
- + Medios Radiales (FM 88- Radio Ayacucho-La 95- FM Mágica)
- + Diarios digitales (Ayacucho al Día-Urgente Ayacucho)
- + Diario La Verdad
- + SOMOS Ayacucho (Cable Visión)
- + Ministerio de Desarrollo Social de la Nación (Delegación Ayacucho)
- + Movimiento EVITA
- + Foro Económico Territorial Ayacucho
- + Juntas Vecinales
- + FUNDAPSA

Cabe destacar que gran parte de las actividades de la agencia se debe a Producción Ganadera debido que la superficie del partido de Ayacucho abarca el 10,7% de la superficie total del área de influencia de la EEA Cuenca del Salado, asimismo concentra la mayor existencia bovina y cantidad de productores de la Experimental mencionada.

La ganadería bovina de cría (Stock 800000 animales aproximadamente) es la actividad principal, la agricultura se realiza en los suelos de mejor aptitud rondería

entre el 10 y 15% (Anualmente) de la superficie total del partido, maíz, girasol, soja y trigo principalmente. Una parte significativa de los cultivos se utilizan en ganadería, recursos que son utilizados en recría e internada.

Otras actividades relevantes son la producción ovina, porcina, se destaca en el territorio la apicultura.



Integrantes de la AER Ayacucho: Marcelo Braco, Dante Huinca, Pedro Ezcurdia y Juan Carlos Messa.

Evaluación del POA 2022, AER LAS FLORES – EEA Cuenca del Salado

Responsable: Ing. Agr. Mariano de la Vega, Jefe AER Las Flores – EEA Cuenca del Salado

Revisión del POA 2022

El presente POA se enmarca dentro de los marcos institucionales del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2015 – 2030, el Plan del Centro Regional (PCR) 2021-2025 del Centro Regional Buenos Aires Sur, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y la Plataforma de Innovación Territorial (PIT) Cuenca del Salado, para la mejora de los sistemas agroalimentarios locales en un marco de sustentabilidad productiva, ambiental y socioeconómica.

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani
Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, María Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Breve Caracterización del Área de Influencia de la AER Las Flores.

Esta agencia de extensión rural, tiene un área de influencia que abarca al Partido de Las Flores. Tiene una extensión de 334.048 has, de las cuales la parte urbana ocupa 805 has., el área rural 323.237 has y canales.

El partido está dividido en 12 circunscripciones o cuarteles, integrado por localidades, estaciones ferroviarias y parajes (17) con asentamientos poblacionales, que a continuación se detallan: Las Flores, Coronel Boerr, Pardo, El Trigo, Rosas, Plaza Montero, El Gualichu, La Porteña, Vilela, El Mosquito, Harosteguy, Estrugamou, Pago de Oro, El Despunte, El Tropezón, Sol de Mayo y El Toro.

El arroyo de Las Flores que sirve de límite con Saladillo, recibe en el noroeste del partido al arroyo San Miguel y sigue su curso con dirección O - NE hasta desembocar en el río Salado.

El arroyo Gualichu también es límite con el partido de Rauch y en parte con el partido de Pila.

Sede y Recursos humanos de la AER Las Flores

La agencia desarrolla sus actividades en la Sede de la Sociedad Rural de Las Flores.

Está cubierta en la actualidad por un equipo de trabajo, que cuenta con un enfoque orientado al desarrollo de las economías regionales y como responsable de la Agencia a un profesional especializado en Ganadería.

Actualmente está compuesto por 4 personas:

- ✚ Mariano de la Vega (Jefe de AER Las Flores),
- ✚ Marcelo Margarido (Desarrollo territorial / Pro Huerta),
- ✚ Adriana Salvático (Administrativa / Desarrollo Territorial)
- ✚ Franco Zahir Eluchanz (Becario recientemente incorporado).



Problemas y oportunidades detectadas desde la PIT Cuenca del Salado e incluidos en las líneas de acción de la AER.

Problemas

- ✚ Falta de desarrollo en las distintas localidades o estaciones ferroviarias/ parajes con asentamientos poblacionales, estrechamente ligados al sector agropecuario que incluyen pequeños y medianos productores
- ✚ Falta de mano obra capacitada para las tareas rurales por débil demanda de empleo por parte del sector ganadero y agrícola.
- ✚ Escaso conocimiento en el uso de tecnología de procesos en los recursos forrajeros de mayor importancia como el Pastizales naturales.
- ✚ Escasez de políticas a mediano y largo plazo para la posibilidad de planificar las producciones más importantes del partido como lo es la Ganadería de Cría.

Oportunidades

- ✚ Facilitar la acción en medio de los programas CR y PH
- ✚ Desarrollar trabajo interinstitucional e interdisciplinario motorizando las reuniones del CA Local
- ✚ Generar líneas de trabajo en temas relevantes y de importancia locales
- ✚ Favorecer la articulación entre las actividades locales y Programas Nacionales
- ✚ Dar respuesta a demandas locales a través de visitas, gabinete, telefónico y medios de comunicación gráficos, radiales y televisivos
- ✚ Generar, ofrecer y realizar charlas técnicas, jornadas de campo y talleres apuntando a dar respuestas a demandas locales
- ✚ Planificar la participación en eventos locales, exposiciones, muestras dinámicas y ferias
- ✚ Acompañamiento a las organizaciones Educativas Agropecuarias (Escuelas Agro técnicas, CEPTs, CEAs).
- ✚ Representar activamente y colaborar con propuestas ó acciones en la Mesa de Desarrollo Local, Municipio de Las Flores, Comisiones de Control de plagas, Zoonosis y Emergencia agropecuaria.
- ✚ Aportes con la Tecnología del Conocimiento en los eventos realizados por Organizaciones de productores: CREA SUDESTE, AAPRESID e IPCVA. Profesionales ligados al sector: Colegio de Veterinarios y CIAFBA. Entidades agropecuarias (SRA; CRA; FAA; CONINAGRO). Organizaciones públicas SENASA, Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Bs As. Empresas, Pymes y comercios ligados al sector

Balance Poa 2022 AER Las Flores

Durante el 2022 se abordaron 8 Problemas /oportunidades a través de POA planificado.

Además de los planificado se trabajó sobre actividades emergentes.

A continuación, se detalla el abordaje y los resultados de las actividades planteadas

Problema/ Oportunidad 1. Cumbre Apreciativa 2021, Grupo Prohuerta Cerbas. Nueva forma de hacer nuestra práctica.

Logrado

Diseño de 3 proyectos de trabajo generados de innovación con metodología de Indagación apreciativa (IA) a nivel Regional con participación de AER Las Flores.

18 Talleres de trabajo

- ✚ Esta actividad se concretó con varios talleres vía plataforma zoom, donde se desarrolló a través de la metodología IA, herramientas y acuerdos de trabajo a fin de valorizar las actividades realizadas.
- ✚ Se generaron 3 proyectos a nivel regional. Se conformaron equipos durante el 2022 para abordar los proyectos, desplegando el potencial de cambio, donde el objetivo fue trabajar sobre herramientas innovadoras a fin de facilitar las estrategias de abordaje del territorio.

Problema/ Oportunidad 2. Familias con limitadas posibilidades de incorporar proteínas a la dieta

Logrado

- ✚ 17 Granjas familiares.
- ✚ Granjas Proyectos Productivos.
- ✚ Se recibieron 427 pollitas ponedoras de las cuales se entregaron a 17 familias en el ámbito periurbano y rural con un total de 127 pollitas;
- ✚ y se fortalecieron 3 proyectos productivos de granjas con 301 pollitas

Problema/ Oportunidad 3: PH proyecto diseño y rediseño de agroecosistemas.

Logrado

Se identificaron y georreferenciaron 5 establecimientos agroecológicos.

- ✚ Se inició el proceso para diseñar un mapa de productores o productores faro, y aunque no se logró concretar este mapa, se empezó a acompañar a un grupo de productores agroecológicos.

Problema/ Oportunidad 4: Desarrollo de Circuitos cortos de comercialización

Logrado parcialmente.

- ✚ se realizaron en 10 talleres, mensuales, de trabajo grupal.
- ✚ Resta realizar un encuentro regional.
- ✚ Se trabajó y fortaleció a lo largo del año, sobre los procesos de dinámica grupal y acuerdos con los integrantes de la Feria Agroecológica.
- ✚ Se desarrollaron estrategias para poner funcionamiento para mejorar la visibilización de la feria y su comercialización.
- ✚ Se planificó un encuentro regional de feriantes en azul donde se abordarían desde otra perspectiva regional y su puesta en común, pero por cuestiones organizativas de financiamiento y tiempo se postergó, finalmente se dio la baja a la posibilidad del encuentro.

Problema/ Oportunidad 5: Aprovechamiento de pastizales naturales

Logrado

- ✚ Visitas a productores ganaderos y manejo de pastizales naturales, ambientación. Acompañamiento a campo.

Problema/ Oportunidad 6: difusión de la información generada por la institución y la AER

Logrado

- ✚ A partir de la participación en radios se logró un total de 72 programas al aire en el año 2022. 36 programas en AM y 36 programas en radio FM, a razón de 3 participaciones mensuales en radio AM y 3 mensuales en FM.
- ✚ Se logró generar un vínculo hacia la comunidad en actividades que desarrolla la AER, además de atender y responder consultas de índole agropecuario en los medios radiales.

Problema/ Oportunidad 7: Disponibilidad de un Espacio para una bio-construcción que funcione como banco de semillas de la AER

Logrado

- ✚ se dispuso el espacio para la bio construcción y se realizaron 4 talleres de trabajo comunitarios.
- ✚ quedó conformada la “casa de semilla” en un 90 % de su construcción.

Problema/ Oportunidad 8: Red para el desarrollo de proyectos pedagógicos

Logrado

- se realizaron 2 Talleres de trabajo con docentes. Si bien se trabajó con distintos docentes de instituciones educativas del partido de Las Flores, la red aun esta en desarrollo.

Actividades emergentes durante 2022

Financiación Jóvenes emprendedores	<ul style="list-style-type: none"> se financio un proyecto para el centro de formación laboral
Proyecto de flores nativas	<ul style="list-style-type: none"> se realizaron visitas técnicas y acompañamiento a un proyecto de mujeres de flores nativas y se planifico una visita Castelar al instituto de floricultura.
1 crédito CONAMI Fundación ArgenINTA	<ul style="list-style-type: none"> Hidroponia
6 Productores	<ul style="list-style-type: none"> Se está acompañando a un grupo de productores que recibieron frutales para montes comerciales con financiación del MDA y con la posibilidad de que se constituyan como grupo CR

Evaluación del POA 2022, AER Azul – EEA Cuenca del Salado

Responsable: Ing. Agr. Juan Pablo Nemoz (Jefe de Agencia)

Capital humano de la AER Azul

La AER Azul contó en el año 2022 con un equipo interdisciplinario formado por 6 profesionales (3 Ing. Agrónomos, 1 Lic. en Administración de Empresas, 1 técnico apícola/Lic. en Comunicación Social y 1 Lic. en Sociología). Más de la mitad del equipo tiene formación de post-grado. Además, un personal del Instituto Nacional de la Agricultura Familiar tiene sede laboral en esta AER, con quien se articula en los temas relacionados a RENAF y otros.

Objetivo estratégico

Coordinar, planificar y gestionar acciones tendientes a abordar demandas y oportunidades vinculadas a diferentes estratos de productores y producciones de la zona rural, de la interfase urbano-rural y también de la zona urbana de los partidos de Azul y Tapalqué, organizando la intervención en el territorio a través de la articulación

e integración de los componentes estratégicos, encuadradas en el marco de los instrumentos programáticos de la institución.

Línea de acción en territorio

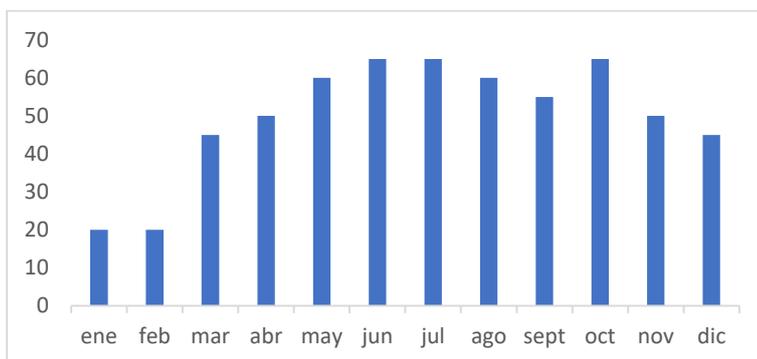
La AER Azul tiene como eje principal de trabajo a la producción ganadera bovina, dada la importancia de esta producción en la economía de la región. Sin embargo, en forma simultánea aporta al desarrollo rural trabajando en producciones que apuntan a la diversificación, entre las que se pueden destacar la apicultura y también la producción de hortalizas y frutales. Muchas de estas actividades se encuentran fuertemente asociadas a la agricultura familiar. El POA 2022 presenta 3 objetivos específicos, dentro de los cuales se organizan en 22 productos con sus 22 actividades.

Objetivos (3)	Productos (22)
Generar información tendiente a mejorar la sustentabilidad de los sistemas locales de producción	Información local actualizada sobre estrategias de producción y usos de distintos recursos forrajeros en sistemas ganaderos de la zona
	Información actualizada sobre manejo de recursos forrajeros en sist. reales de producción
	Información local sobre cultivares de arveja generada
	Información sobre cultivares de avena generada
	Implementación de adecuada planificación forrajera en sistemas ganaderos locales
	Responsables del manejo de pastoreo capacitados en técnicas adecuadas para la utilización de los recursos forrajeros
	Información generada sobre legislación vinculada al uso de aroquímicos
	Protocolo elaborado para la gestión de residuos peligrosos
	Información socio técnica productiva local generada
	Información brindada a productores sobre manejo sustentable del pastizal
Fortalecer y fomentar articulaciones públicas y privadas y ámbitos de participación para consolidar redes territoriales de desarrollo local	Generación de información sanitaria de los apiarios
	Generación de información sobre floración apícola
	Ferias, exposiciones y eventos co-organizados
	Mesas y comisiones consolidadas y en funcionamiento con representantes de INTA
	cursos realizados, tesis presentadas, prácticas profesionalizantes realizadas
	Proyectos de extensión e investigación activos/en curso
Fomentar y aportar al Desarrollo Territorial a partir de la gestión participativa y estrategias de comunicación	Grupos para fomentar el valor agregado en producciones ovinas formados
	Demandas técnicas actuales relevadas
	Información difundida/disponible para los actores del territorio
	Información diagnóstica relevada en talleres
	Instituciones trabajando en prospectiva ganadera
	Insumos entregados y beneficiarios del programa acompañados

Resultados

La AER Azul logró acciones en 20 de las 22 actividades que se presentaron en el POA 2022 abarcando un 90% de lo planificado. Al 31 de diciembre de 2022 se realizaron aprox. 600 intervenciones. Del total de estas actividades, un 80% (480) fueron planificadas y un 20% (120) respondieron a demandas no planificadas/emergentes del territorio.

Figura 1: Distribución de acciones realizadas por los técnicos en el área de influencia de la AER Azul durante 2022.

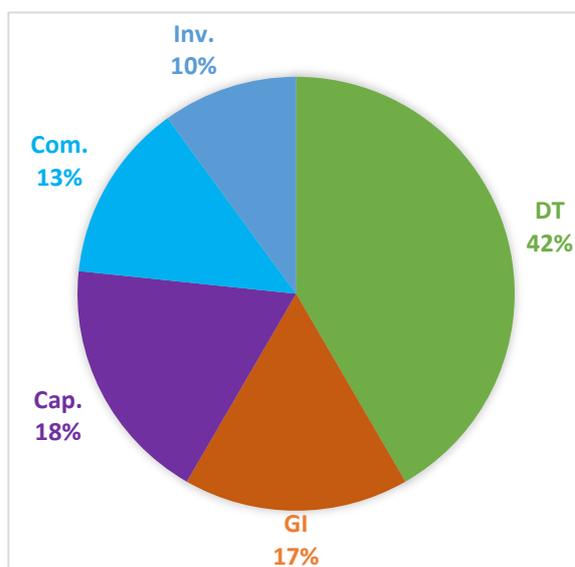


Actividades por área temática

Las principales actividades del POA se realizaron en Desarrollo Territorial (DT) y Gestión Interna (GI), las cuales, en conjunto, concentraron el 59% de las labores (Figura 2).

Por otro lado, las actividades de capacitación tanto brindada, como recibida representaron un 18%, mientras que las actividades relacionadas con investigación representaron un 10%. El 13% restante, corresponde a actividades de comunicación.

Figura 2: Distribución de acciones realizadas en el POA por área temática



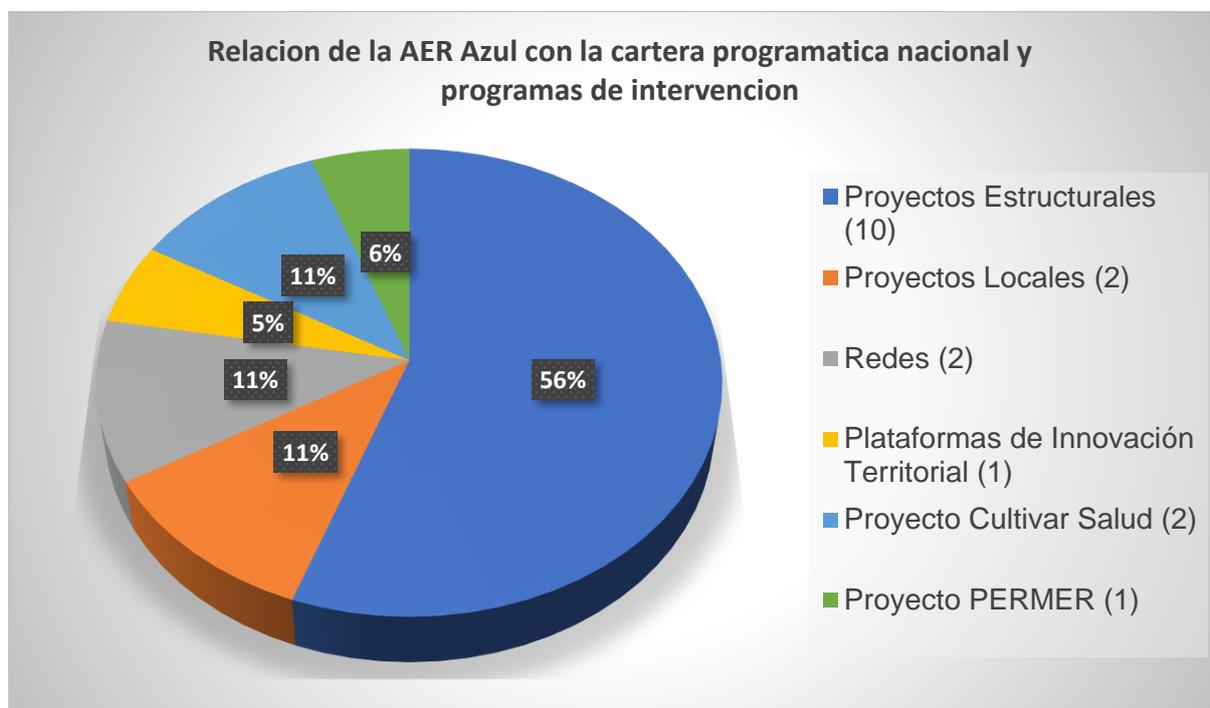
La mayor parte de las actividades se encuentran enmarcadas en la Plataforma de Innovación Territorial (PIT) Cuenca del Salado y en distintos Proyectos Estructurales (PE) y Redes de la cartera 2019 (Tabla 1).

Además, se pueden mencionar la generación de proyectos extrapresupuestarios como dos (2) proyectos Cultivar Salud y un (1) proyecto PERMER.

Tabla 1: Participación en proyectos con y sin financiamiento INTA.

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani
Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, María Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Proyectos Estructurales (10)	PE I007; I017; I047; I052; I132; I170; I173; I205; I207; I220
Proyectos Locales (2)	PL 337; 338
Redes (2)	RIST I025; REC I035
Plataformas de Innovación Territorial (1)	PIT Cuenca del Salado
Proyecto Cultivar Salud (2)	CPA Azul; CPA Tapalqué
Proyecto PERMER (1)	Azul



Con respecto a la realización de las actividades en el territorio de la AER Azul, es fundamental el trabajo interinstitucional y la vinculación con otros actores del territorio.

En la tabla 2, se presentan las articulaciones con los actores del territorio.

Tabla 2: Articulaciones con actores del territorio de la AER Azul.

1	Facultad de Agronomía de Azul - UNICEN	25	Campo Limpio	49	CEA N° 27 de Tapalqué
2	Facultad de Cs. Vet. de Tandil - UNICEN	26	CIAFBA	50	Cambio Rural
3	Escuela Agraria N° 1 de Azul	27	Circolo Ing. Agrónomos de Azul	51	Pro Huerta
4	CEPT N° 31 Pablo Acosta	28	Jefatura Distrital de Azul	52	FUNDAZUL (Aftosa)
5	Dpto. de Zoonosis Rurales Azul	29	Sociedad Rural de Azul	53	Fundación ArgenINTA
6	COPRET	30	Sociedad Rural de Tapalqué	54	PERMER
7	MAGyP	31	Municipalidad de Tapalqué	55	Ministerio de Ambiente
8	MDA	32	Municipalidad de Azul	56	INAP

9	Consejo Escolar de Azul	33	Concejo Deliberante de Azul	57	Escuela N° 36
10	Escuela N° 7	34	Club de la Lavanda	58	Escuela N° 27
11	Huerta Agroecológica de Semillas de Lía Garrido y Bernardo Guzmán	35	CPA Azul	59	Escuela N° 9
12	Unidad Penitenciaria N° 52	36	CPA Tapalqué	60	Comisión Barrio Villa Piazza
13	Escuela Inmaculada Concepción	37	Azul Golf Azul	61	Economía social y Solidaria
14	Unidad Penitenciaria N° 7	38	Comisión Barrio Villa Piazza Centro	62	Escuela N° 502
15	Jardín Inmaculada Concepción	39	Escuela Especial N° 506 de Cacharí	63	Centro de formación Integral N° 1
16	Escuela Especial 505	40	Fundación Integral y Cultural de Azul (FICA)	64	CFP N° 401
17	Jardín Pje. Shaw	41	Feria Cervantes	65	Centro Comunitario "Lugar de Vida"
18	Jardín Pje. Campomar	42	Huerta comunitaria Barrio Villa Fidelidad	66	Escuela Normal Superior
19	Paraje "Siempre Amigos"	43	ONG Ecos de mi Pueblo Cacharí	67	Biblioteca Popular "Alma Fuerte" Cacharí
20	Escuela Primaria N° 24	44	Jardín de Inf. N° 24	68	Atención Primaria de la Salud Azul
21	Centro de Equino terapia de Azul	45	Hogar Agrícola de Azul	69	SENASA
22	Hogar Agrícola de Chillar	46	Escuela Sec. N° 10	70	AAPRESID
23	REDLAC	47	Centro Apicultores de Azul	71	Clúster Apícola
24	Esc. Esp. N° 505	48	ANDA	72	ONG Nuevo Horizonte Cachariense

Indicadores de impacto

A continuación, se presentan los principales indicadores de impacto del POA 2022 (Tabla 3).

Con respecto al tema capacitaciones se puede mencionar que alrededor de **120 técnicos y profesionales se han capacitado en diferentes jornadas y charlas.**

Se realizaron **12 entrevistas, entre radiales, televisivas y redes sociales,**

45 encuentros técnicos (incluyendo jornadas, cursos, charlas y talleres) con un total de aprox. **1500 asistentes.**

También se realizaron aprox. **60 visitas a productores.**

La AER Azul participó de **50 reuniones de mesas locales** tratando problemáticas específicas en forma interdisciplinaria e interinstitucional, y en **15 proyectos de desarrollo** a presentar por instituciones, productores y Facultad de Veterinaria y Agronomía.

Además, se realizaron **3 convenios y 3 servicios técnicos especializados.**

Por último, se entregaron **3358 insumos a través de los programas de intervención,** abarcando semillas de estación, equipamiento de huerta, herramientas, etc.

Tabla 3: Indicadores de la AER Azul.

Coordinación, Compilación y Edición: Ernesto Juan Maletti y Gustavo Melani
Grupo redactor: Maletti, Ernesto; Melani, Gustavo; Huinca, Dante; Melani, Esteban; Bravo, Oscar; Amespil, Juan, Butler, Lisandro, Mariana Dualde, Alejandro Rodríguez, Natalia Unger, Jose Otondo, Leandro Frigoli, Ariela Cesa, Sofia Bruno, Pedro Ezcurdia, Rodolfo Martiarena, Juan Carlos Messa, Gastón Larrea, Alejandra Casal, Federico Guzmán, Marcelo Braco, Juan Pablo Nemoz, Mariano de la Vega, Juan Pablo Nemoz, Sergio Weiss, Rosana Nogareda, María Espino, Marcelo Margarido, Maximiliano Bongiorno, Julian Dualde, Leticia Laplace, Celina Borrajo, Mariano Cicchino, Juan Rolon, Julia Pettinari, Natalia Meglioli (PV3, INTeA SA, Josefina Quintana (INTeA SA), Christian Lostra (CRA-CARBAP CLA), Gastón Zeberio (FACEPT – CLA).

Indicador	Nº
Publicaciones (gacetillas, artículos con y sin referato, presentaciones a congreso, boletines técnicos, papers)	8
Seguimiento de ensayos a campo	12
Visitas (realizadas a campos de productores)	60
Jornadas, cursos, charlas y talleres organizados y/o coorganizados	45
Asistentes registrados en jornadas, charlas y talleres	1500
Entrevistas (radio, televisión y redes sociales)	12
Reuniones de mesas en el territorio	50
Técnicos capacitados	120
Participación en redacción de proyectos	15
Convenios	3
Participación en exposiciones locales	4
Serv. Técnicos Especializados realizados	3
Insumos entregados	3358



Integrantes de la AER Azul en actividad.

- Juan Pablo Nemoz, Evangelina Bastien (stand en la Facultad de Agronomía Azul),
- Francisco Caldentey (Beca en Escocia),
- Sofia Bruno, Sebastián Jaime (preparando Jornada) y
- Leandro Frígoli (Expo Miel)

