

Informe de Cierre

Plan del Centro Regional BUENOS AIRES SUR



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina

Contenido

1. Prólogo.....	2
1.1. Metodología para la elaboración de este informe.....	3
2. Contexto y gestión estratégica.....	3
2.1. Sobre la coyuntura y su mirada prospectiva.....	3
2.2. Gestión y propuestas de mejora.....	9
3. Logros consolidados.....	12
4. Cierre.....	21
5. Anexo.....	23
1) Ejes estratégicos y objetivos del PDI	23
2) Infografía resumen PDI.....	25
3) Indicadores y fuentes de información.....	26
4) Perfiles EEAs CeRBAS y logros destacados por Unidad.....	29
6. Siglas.....	39

1. Prólogo

El Plan del Centro Regional Buenos Aires Sur 2021-2025 tuvo como objetivo general consolidar un sistema integrado de innovación del SAAAB, con un enfoque multidisciplinario orientado al abordaje de los problemas y oportunidades priorizados junto a los actores del territorio. Esta estrategia se sustentó en una mirada prospectiva, que permitió orientar las acciones hacia un desarrollo sostenible, inclusivo y territorialmente equilibrado. Asimismo, se profundizó la gestión por resultados, promoviendo una cultura institucional basada en la planificación estratégica, la evaluación continua y la mejora permanente.

Durante este período, se fortalecieron los vínculos interinstitucionales y se promovió una activa participación de los distintos niveles del sistema científico-tecnológico, los gobiernos locales, las organizaciones de productores, las universidades y otros actores clave del entramado socio-productivo. Esta articulación permitió generar sinergias, potenciar capacidades y construir respuestas más pertinentes y contextualizadas a las demandas del territorio.

Los resultados alcanzados son el reflejo del compromiso, la dedicación y el trabajo articulado de las Estaciones Experimentales Agropecuarias (EEAs) dependientes del Centro Regional, que llevaron adelante procesos y dinámicas de co construcción adaptadas a las particularidades de cada territorio. En las páginas que siguen, se describen en detalle estas experiencias, los aprendizajes construidos y los desafíos que aún persisten, con el propósito de contribuir a la consolidación de un sistema agroalimentario y agroindustrial más resiliente, innovador y equitativo.

Dr. Horacio Berger

Director Centro Regional Buenos Aires Sur

1.1 Metodología para la elaboración del informe

El proceso de elaboración del informe se basó en una lógica de trabajo no lineal, de carácter participativo y colaborativo; su aplicación contribuye a relatar la información disponible y a establecer una base bien fundamentada para futuras planificaciones y toma de decisiones estratégicas. En este sentido, se conformó un equipo responsable de la recopilación de la información y su sistematización, con participación de las direcciones de unidad y sus equipos de gestión. Las fuentes de información seleccionadas se sometieron a un proceso de extracción de datos para identificar patrones, tendencias y resultados en función de los objetivos e indicadores establecidos. Sobre la base de estos hallazgos, se elaboró el presente informe final, que proporciona una síntesis estructurada de la gestión del CeRBAS en cumplimiento de su misión y visión organizacional.

El proceso de revisión se estructuró organizando equipos de trabajo con los lineamientos metodológicos establecidos, los cuales comprenden dos fases principales: planificación y ejecución. En la fase de planificación, se acordaron y definieron los elementos clave del protocolo de revisión, incluyendo los parámetros establecidos en los objetivos y resultados del PCR, la selección de fuentes institucionales y extrainstitucionales, el establecimiento de criterios de inclusión y exclusión, y el diseño del formulario de extracción de datos, y la estructuración del contenido.

Finalmente, en la ejecución se procedió a la validación de los contenidos mediante interacciones sucesivas, inspiradas en metodologías ágiles. Se implementaron ciclos breves de construcción y retroalimentación, que permitieron corregir y afinar los contenidos de manera continua, a través de instancias de revisión colectiva. Esta lógica de trabajo permitió eficientizar el proceso de búsqueda, sistematización, redacción, validación y llegar al producto final.

Las fuentes utilizadas para el relevamiento de información fueron variadas, la descripción y detalles de éstas se encuentran en el Anexo como Tabla 2.

2. Contexto y gestión estratégica

2.1 Sobre la coyuntura y su mirada prospectiva

El Plan del Centro Regional 2021-2025 fue construido sobre las 5 directrices del PEI 2015-2030: 1) Desarrollar una cultura institucional innovadora; 2) Consolidar el desarrollo territorial; 3) Fortalecer el rol institucional en el cuidado del ambiente; 4) Desarrollar y aplicar tecnologías críticas; 5) Consolidar una política institucional de inserción global. Cada una de ellas contaba con el desarrollo de una gestión estratégica y otra operativa con el objetivo de consolidar dinámicas organizativas acordes al contexto, siendo su planificación e instrumentación organizadas en

función del análisis de las dinámicas territoriales (sector productivo, entorno natural, contexto sociopolítico) y con una mirada de largo plazo.

Desde inicios del 2021, el accionar del Centro se focalizó en construir una cultura de diagnóstico, diseño, seguimiento y evaluación con una dinámica de complementación de roles gerenciales (direcciones) y mandos medios (coordinaciones, jefes AERs y referentes regionales). Para desarrollar su estrategia, el CeRBAS tomó como marco metodológico el Modelo Interactivo de Innovación, en el que los procesos de innovación se dan a través del sinergismo de la interacción entre actores, conocimientos, visiones y disciplinas, y el Enfoque Territorial, con un abordaje multifuncional, centrado en los actores locales, en articulación con el medio.

Contexto institucional 2021 -2025

Atendiendo a las dinámicas de funcionamiento del Centro y al entorno político institucional, durante este período, el CeRBAS introdujo una nueva visión de lineamiento y gestión impulsando el fortalecimiento de espacios de gobernanza y gestión institucional potenciando las dinámicas de trabajo. Por lo anteriormente expresado, la planificación fue esencial para fortalecer el impacto de cada acción, entendiéndola como identificación y priorización de los resultados que se propone lograr.

Un eje central de este período fue el fortalecimiento del trabajo integrado, generando espacios de co-creación en función de las estrategias regionales ancladas en los territorios con las seis (6) unidades dependientes y los equipos de gestión de cada una. Se instauró una dinámica de trabajo participativa que habilitó una construcción conjunta trascendiendo el modelo lineal de gestión. Esta dinámica fomentó que en cada una de las EEA se replique este modelo en sus equipos de gestión, y en los vínculos territoriales de cada una.

También la planificación se vio reflejada en las propuestas llevadas adelante con el Consejo Regional a través de la construcción de la visión y la planificación anual, consolidando una mayor interacción entre el INTA y las entidades/organizaciones representadas. En este sentido se trabajó en el compromiso de los consejeros a través del fortalecimiento de las competencias de sus capacidades dirigenciales, con mecanismos estratégicos y continuos de capacitación para canalizar tanto en el INTA como en las organizaciones o instituciones que representan.

Una iniciativa de gestión estratégica para el CeRBAS fue el desarrollo e implementación del **Plan de Desarrollo Institucional (PDI 2021-2025)**. Este fue diseñado bajo la metodología de la Planificación Estratégica Situada, la cual se inició con el análisis interno de malestares y problemáticas percibidas por agentes del CeRBAS, los cuales luego se agruparon en problemas focales que derivaron en 34 objetivos agrupados en 5 ejes estratégicos: Integración, Impacto,

Capacidades, Eficiencia, Formación (Anexo: 1) Ejes estratégicos y objetivos del PDI). Con el trabajo de la Dirección Regional y las Unidades se detectaron oportunidades de mejora sostenidas en las opiniones de los agentes del CeRBAS a partir de los malestares manifestados. Es de destacar que la construcción del plan fue realizada de forma participativa con distintas instancias de trabajo, y por sobre todas las cosas el PDI fue la base de todas las propuestas de gestión de las Direcciones concursadas durante este período (5 en total).

El desarrollo del plan desafió metodologías y estrategias de los propios procesos institucionales y el modo de hacer en nuestra organización, apuntando a fortalecer el cómo se llevan adelante las estrategias, acciones y procedimientos operativos visualizando una cultura institucional innovadora. También fue esencial en este período de aprendizaje, la instauración de la cultura del monitoreo y la rendición de cuentas, por eso el PDI se destacó por una planificación operativa, un monitoreo con rendición de cuentas, un cierre que permite visualizar las capacidades generadas en los agentes del CeRBAS y una organización dispuesta a trabajar sobre impacto y resultados con visión de largo plazo (Anexo: 2) Infografía resumen PDI).

Si bien los procesos territoriales e institucionales se dieron como continuo, se diferencian 3 etapas con un hilo conductor desde el punto de vista de cómo fueron abordadas, esto es, posicionando a la planificación como una herramienta de procesamiento técnico-político de problemas.

Las 3 etapas fueron:

- 1) Período 2021-2022: la postpandemia se caracterizó por un proceso de fortalecimiento de la organización interna, reorganización de los espacios de trabajo y la incorporación de la virtualidad que implicó una nueva dinámica organizacional; y oportunamente la posibilidad de repensar la institución orientada a ser parte relevante de los procesos de desarrollo territorial que iniciaban una etapa de re-dinamización, incorporando avances de Agtech y TICs.

Se trabajó con distintas herramientas institucionales, las cuales fortalecieron la gestión territorial de las capacidades; y los consejos, trabajando en sus funciones, así como la coordinación de sus roles con las distintas estructuras organizativas y componentes estratégicos institucionales. En este punto se puso el foco en los mandos medios, desarrollando distintos espacios de trabajo y, complementando el rol de los equipos de gestión regionales y de las unidades, junto con distintas modalidades de capacitación. El resultado de este proceso se ve reflejado en resultados I+D+i; redes territoriales e interinstitucionales y capacidades para la gestión.

Tanto en esta etapa como en las siguientes, la comunicación institucional (interna y externa) fue un eslabón fundamental para la Dirección Regional proponiéndose como

objetivos principales: potenciar de manera directa los debates vigentes del CeRBAS en el ámbito agrobioindustrial y contribuir a generar nuevas experiencias, productos e instancias enfocadas en fortalecer la identidad y la imagen institucional. Estos se llevaron a cabo con los equipos de las Unidades, pero también con la generación de nuevas articulaciones intra y extrainstitucionales, las cuales fomentaron redes de trabajo para fortalecer y desarrollar el accionar comunicacional.

- 2) Período 2023-2024: se fortaleció la articulación con otros organismos y entidades públicos y/o privados y, paralelamente, se hizo foco en el rediseño de estrategias de abordaje territorial, con énfasis en la identificación y priorización de los problemas y oportunidades de los territorios del CERBAS para potenciar y alinear la cartera institucional de proyectos y las redes territoriales. Estas redes, identificadas como un entramado dinámico de colaboración, se sustentaron en un proceso planificado de generación, instrumentación y seguimiento de vínculos estratégicos. Su consolidación se plasmó en acuerdos formales que no solo permitieron materializar un enfoque interinstitucional compartido frente a las problemáticas y oportunidades territoriales (y las líneas de acción para su resolución), sino que también catalizaron espacios institucionales propicios para impulsar la innovación tecnológica y generar respuestas más integrales y situadas/adaptadas a las demandas de los territorios.

El inicio de una nueva cartera programática basada en la gobernanza regional permitió a los centros regionales tener más herramientas para responder de manera directa a las demandas territoriales a través de los Proyectos Estructurales Regionales (PER), como así también los proyectos macrorregionales y algunos de los Proyectos Locales. Estas herramientas permitieron una vinculación mayor con otros centros ampliando la capacidad de respuesta en los territorios. Se pensaron y desarrollaron espacios de planificación dinámicos y funcionales, equipos de coordinación articulados con los equipos de gestión de las unidades y sus direcciones, logrando de esta manera la mejora en la comunicación entre la línea programática /gerencial a nivel regional. El objetivo de la construcción participativa de los proyectos se planteó como una estrategia de trabajo para que los PER reflejen aquellas líneas de acción que aborden los problemas de los territorios comunes, aunque con sus particularidades locales, en todo el ámbito del CeRBAS. En este sentido, la etapa de redacción no se limitó a la simple escritura de los proyectos, sino que simultáneamente se fue realizando un trabajo de validación de contenidos/líneas de trabajo en cada herramienta (PER, PMR y PN) y sus interacciones/articulaciones con la menor superposición posible.

Además, la baja de los programas Prohuerta (PH) y Cambio Rural, impulsó la redefinición de roles y perfiles hacia líneas emergentes y estratégicas ancladas en los proyectos regionales. Esta readaptación de perfiles y abordajes se vio favorecida por el trabajo realizado previamente de vincular a todos los agentes PH y sus actividades a líneas estratégicas de los PER.

Con una visión clara de mediano y largo plazo, el equipo de Coordinación Regional acompañó a las Unidades y sus Agencias de Extensión en la internalización de las Planificaciones Operativas Anuales (POA) como estrategia de trabajo e instrumento de gobernanza, enfocado en poner en valor la planificación integrada de la Extensión del INTA con la perspectiva de conducir a resultados e impacto desde una serie de procesos participativos y a su vez formativos. Además, se priorizaron instancias de monitoreo como etapa de aprendizaje para que el POA se convierta en una herramienta de gestión, un medio de comunicación interna y externa y en una oportunidad para afianzar la idea de trabajo en equipo.

- 3) Período 2025 en adelante: implicó la consolidación de procesos, análisis, evaluación y prospectiva. Durante este lapso se realizó el análisis de los monitoreos de la cartera de proyectos y evaluación del PDI que permitió asociar los avances en los procesos I+D+i y los resultados a las metodologías, estrategias, procesos internos y estructuras funcionales implementadas en el transcurso de la instrumentación del PCR. Este proceso constituye un insumo fundamental para el diseño de escenarios prospectivos de gestión institucional que respondan a las prioridades que surjan de cómo se proyecta la sociedad a futuro (y los lineamientos del estado que reflejen estas prioridades). Los estudios prospectivos parten del análisis de las dinámicas pasadas y presentes como base para, en el marco de las tendencias futuras, definir los escenarios prospectivos.

Estas experiencias, con el consecuente desarrollo de capacidades y competencias, se condicen con modelos organizacionales y mecanismos de organización que pueden ser orientados a organizaciones más flexibles y horizontales, con preeminencia de controles de metas en lugar de procesos; con gestiones verticales fuertes; o a través de estructuras matriciales (Cao H. y Levy M. 2022)¹. Estas lógicas organizacionales se complementan y/o responden a distintos conceptos de abordaje de la I+D+i institucional que coexisten en función del origen de la demanda y la complejidad implícita para su abordaje. Por eso aquí

¹ Cao H. y Levy M. 2022. La estructura de la administración pública nacional argentina. Una mirada del pasado reciente y de sus posibles escenarios futuros. INAP

es importante mencionar que existen 4 niveles de análisis del abordaje institucional de los procesos de innovación: Prototipos organizacionales (modelos organizacionales/institucionales) que enmarcan la política institucional, la visión respecto del rol de la investigación en los procesos de innovación:

- 1-Tecnologías para la transformación;
- 2- Direccionamiento de la innovación para abordar desafíos estratégicos;
- 3-Reemplazo de sistemas (productivos) desde los márgenes (ej. Agroecología);
- 4-Sistemas de innovación para la transformación.

Esto lleva a 4 escenarios de investigación:

- 1) Transición orientada por la industria;
- 2) Tecnología orientada a la misión (finalidad);
- 3) Innovación orientada a la comunidad.
- 4) Innovación orientada a la facilitación de la transformación (Conti et al. 2024)².

De cada uno de estos prototipos, el CeRBAS tiene ejemplos con impacto que demuestran el potencial técnico de la institución:

- 1) Producción de cerveza agroecológica para Maltería Pampa;
- 2) Sistema de Información y Alerta Temprana del sudoeste bonaerense;
- 3) Grupos de agroecología;
- 4) Proyecto 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-OAT).

Como prospectiva contar con distintas herramientas de gestión organizacional y de modelos de I+D+i posibilitaría ser más efectivos y eficientes en la planificación-instrumentación-monitoreo-evaluación y la gestión recursos. Consideramos que la gestión interinstitucional en todo sentido es a lo que debemos propender para lograr una institución con impacto y efectiva en el uso de sus recursos.

² Costanza Conti, Andrew Hall, Helen Percy, Samantha Stone-Jovicich, James Turner, Larelle McMillan, What does the agri-food systems transformation agenda mean for agricultural research organisations? Exploring organisational prototypes for uncertain futures, Global Food Security, Volume 40, 2024, <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2023.100733>.

2.2 Gestión y propuestas de mejora

El inicio del plan coincidió con una nueva Dirección Regional, con la visión de generar cambios en la manera de gestionar. Esta visión se materializó a través del **funcionamiento interno del Centro Regional** enmarcado en el Modelo Interactivo de Innovación, su desarrollo implicó fortalecer distintos tipos de gestión: 1) estratégica: haciendo énfasis en la consolidación de la planificación estratégica impulsada por indicadores y resultados a todos los niveles organizacionales y 2) operativa: signada a partir de trabajo en equipo instrumentado y monitoreando los objetivos planteados y del conocimiento que hace foco en las redes de I+D+i junto a la Planificación Estratégica Situada, la cual concibe a la planificación como un proceso técnico-político de abordaje de problemas. Se describirán a continuación distintos procesos y ejes que fueron claves en el desarrollo de la visión y estrategia del CeRBAS: Planificación, funcionamiento interno, gestión de proyectos y Gestión de Recursos Humanos, y las recomendaciones y aprendizajes experimentados en cada uno.

Tal como se mencionó en el apartado anterior, el Modelo Interactivo de Innovación junto con el Enfoque Territorial fueron marcos teóricos sobre los que la Dirección Regional decidió apoyarse para construir una gestión participativa, orientada a la generación de redes y resultados.

La articulación entre ambos marcos no fue solo conceptual, sino operativa. Se nutrió de múltiples instancias participativas, que buscaron activar redes de colaboración y recoger las voces, demandas y aprendizajes de actores diversos. Esta sinergia metodológica otorgó al proceso la legitimidad necesaria respecto de los resultados informados y la pertinencia técnica de los mismos. En síntesis, la combinación del Modelo Interactivo de Innovación y del Enfoque Territorial permitió materializar los objetivos del PCR desde una mirada integral, situada y orientada a la acción, capaz de articular capacidades, desde una lógica de co-construcción y corresponsabilidad.

Aprendizajes/impacto: Poder visualizar que un producto/resultado se generó a través de una red sociotécnica fue un aprendizaje adquirido en el lapso 2021-2025 facilitado además con diversas estrategias formativas y de internalización del proceso. Esto significa enlazar los sistemas de innovación con los procesos institucionales.

Como se comentó en el apartado de Contexto Institucional, para generar las condiciones hacia la innovación organizacional y potenciar las dinámicas de trabajo, se implementó el **Plan de Desarrollo Institucional (PDI 2021-2025)** aplicando estrategias orientadas a la gestión por resultados. La metodología del desarrollo del plan como herramienta y como proceso, permitió catalizar las capacidades institucionales, entendidas como sus propios recursos, sus articulaciones y redes, dando las condiciones para desarrollar una dinámica de trabajo metódica que se caracterice por la independencia, iniciativas, propuestas y la toma de decisiones sustentada en las capacidades y el conocimiento de los objetivos y directrices de la dirección regional y en pos de

contribuir de manera eficaz al abordaje de los lineamientos institucionales y transversales del PCR 2021-2025.

Aprendizaje/impacto: Incorporación de la herramienta y metodologías de planificación estratégica basadas en los ejes del PDI y en las propuestas de las 5 direcciones de EEA concursadas en este periodo.

Otro aspecto clave a considerar fue contar con perfiles especializados a nivel Regional organizados a través de la **coordinación de planificación estratégica**, en un equipo, con competencias en las áreas de I+D, VT+RI, RRHH, Extensión y Desarrollo, y Administración, abocado a las propuestas estratégicas, planificación y organización de acciones aportando herramientas y metodologías a las direcciones del centro y las unidades a través de la articulación con sus equipos de dirección, como base para lograr la innovación, y como oportunidad para generar lógicas de trabajo en red. Esta articulación permitió intermediar entre las lógicas de nivel nacional y el territorio, para catalizar las distintas lógicas de gestión mencionadas (estratégicas, operativas y del conocimiento) en las seis EEAs generando mayor capacidad de respuesta y que materialicen los logros que se describirán en la siguiente sección. Esto dio como resultado la co-construcción de estrategias regionales situadas, como la integración de lineamientos regionales, prioridades y capacidades de las unidades en el desarrollo de los proyectos locales y experiencias piloto de gestión de RRHH.

Aprendizaje/impacto: gestión estratégica más horizontal con experiencias de desarrollo de equipos con autonomía, sin depender de un control vertical a partir de la definición de lineamientos, planificación y gestión por resultados, pudiendo aplicarse esto a dinámicas de gestión descentralizada, logrando más pertinencia y relevancia de las estrategias e instrumentos tanto para la unidad como para el territorio.

La gestión de proyectos se orientó a gestionar la información territorial, la asignación de recursos según impacto, la articulación público-privado/público-público, I+D orientada a demandas regionales, con abordaje holístico de problemas y a dinamizar las redes de trabajo impulsadas desde los proyectos regionales. Además, la planificación estratégica de los vínculos, permitió una redefinición de la lógica de Vinculación Tecnológica y Relaciones Institucionales; en definitiva los resultados obtenidos se materializan hoy como aportes concretos para el fortalecimiento y eficientización de las acciones delineadas en las directrices del PCR, contribuyendo a la innovación de los territorios, y a la inserción global en una red de equipos y referentes capaces de generar articulaciones y cooperaciones a nivel internacional.

Aprendizaje/impacto: el desarrollo de mecanismos de incentivos y priorización como los fondos de fortalecimiento de líneas de trabajo PERs o el consenso de priorización de objetivos institucionales con los equipos de gestión PIT para el diseño y desarrollo de proyectos locales.

La gestión de recursos humanos fue centrada en cultivar un entorno de trabajo que promueva el aprendizaje continuo y el desarrollo de habilidades, donde las conversaciones para el desarrollo sea una parte integral del enfoque de gestión. Esta lógica orienta el desarrollo del talento alineando las expectativas individuales con la prospectiva institucional. El **eje central de la gestión del talento** está estructurado en mejorar las conversaciones de planificación, seguimiento, y evaluación del desempeño; proyectando y definiendo objetivos, actividades, indicadores de cada periodo; analizando avances y/o dificultades y guiando acciones para alcanzar el desempeño proyectado; y valorizando los logros y metas mediante la evaluación de desempeño. De esta manera la gestión del talento está enfocada como una construcción conjunta alimentando el proceso que será la base para la generación de acuerdos para cada planificación anual. Como resultado a partir de este proceso cíclico se logra gestionar las capacitaciones, el clima, el desarrollo y plan de carrera de cada una de las personas que integra el CeRBAS, así como también la formación de capacidades a través de proyectos de becas institucionales y extrainstitucionales, y la inserción de esos RRHH al medio. Como ejemplo se mencionan la instrumentación de la gestión de desempeño en el equipo Regional y en las EEAs Balcarce e Hilario Ascasubi donde se lograron materializar mejoras en las formas de gestionar sus equipos de trabajo; además facilitó mapear capacidades y expectativas de desarrollo proyectando planes de formación y capacitación. Aprendizajes/Impacto: Se logró pasar de la evaluación de desempeño planteada como un proceso burocrático, a un proceso dirigido de planificación, seguimiento y evaluación consensuado y proyectando tanto el desempeño esperado como el impulso de carrera de las personas. Otro aprendizaje adquirido ha sido la identificación de que, en contextos inciertos, cambiantes, ambiguos, la planificación operativa no debe pensarse en plazos extensos sino en periodos cortos (trimestrales), por ejemplo, e ir reajustando y rediseñando la planificación en función del contexto, las posibilidades los logros y mejoras detectadas.

Como aprendizajes institucionales se destaca la visión de instaurar un cambio de lógica, de pasar de una gestión por demanda a una propuesta con prospectiva y horizontalidad logrando más pertinencia y relevancia de las estrategias hacia resultados e impacto, analizando el contexto, diagnosticando problemáticas, estableciendo prioridades, y generando una construcción de visión compartida hacia objetivos consensuados y determinando plazos para su cumplimiento. Esto permitió consolidar una cultura institucional innovadora, basada en la autonomía de gestión de

cada equipo. Además, esta adopción requirió hacer énfasis en la comunicación interna, el aprender lo que implica la mejora continua, es decir el monitoreo permanente del plan, y la evaluación del propio proceso. Este aprendizaje organizacional permitió aplicar nuevas herramientas, como metodologías ágiles, la incorporación de tecnología, fortalecer las estructuras colaborativas que facilitaron la generación de equipos por proyectos o equipos ad hoc, con capacidad para trabajar con autonomía, con participación multidisciplinaria integrando estrategias de extensión e investigación y con orientación al logro de los objetivos estipulados. Resultado de este proceso es el desarrollo de las habilidades y competencias de liderazgo de los mandos medios incluidos en los distintos niveles organizacionales del centro.

Durante el periodo analizado, una dificultad enfrentada fue la internalización por parte de los agentes del énfasis de planificación estratégica como herramienta metodológica para la gestión de recursos y actividades institucionales, ya que constituyó un cambio en los modos de pensar, hacer y relacionarse; en definitiva, el proceso que implicó desarrollar una cultura institucional innovadora. Para ello fue necesario una actitud de apertura al aprendizaje de nuevas lógicas de gestión, orientada a la gestión por resultados. Para la adopción de esta mentalidad fue central la formación y capacitación planificada y orientada, y el desarrollo y fortalecimiento de liderazgos para catalizar las redes de trabajo hacia cada unidad dependiente.

Un gran **desafío** ha sido promover no solo la innovación territorial, sino que también implica revisar nuestros propios modelos organizacionales, adoptando estructuras flexibles capaces de responder ágilmente a los cambios. Una iniciativa que se puede ejercitar es dotar a las unidades regionales de mayor autonomía de gestión y decisión, lo que implica generar capacidades y dinámicas de gestión por resultados con espacios y procesos para definir de manera concisa objetivos, metas e instancias de seguimiento y evaluación que aseguren la cohesión de las líneas de acción en torno a ejes y metas estratégicas institucionales lo que redundará en mayor efectividad y eficiencia.

3. Logros consolidados

Para impulsar el logro de la visión del CeRBAS el PCR desarrolló, a través de sus directrices y lineamientos (integración de la gestión estratégica, operativa y del conocimiento), una lógica de gestión por resultados. Estos lineamientos estuvieron orientados a alcanzar el objetivo de aportar de manera relevante y efectiva a la consolidación del sistema de innovación del SAAB en la región. Para ello los procesos del sistema de innovación de la región deben estar incorporados a los procesos institucionales. Los primeros comprenden el desarrollo de redes orientadas a la búsqueda de soluciones y el desarrollo de oportunidades que involucra la gestión del

conocimiento; las iniciativas orientadas a identificar oportunidades de aplicar los conocimientos y tecnologías; la explicitación de las necesidades y expectativas (diagnósticos) sobre el proceso de innovación a promover; la generación de las capacidades territoriales; la gestión de recursos; y a su vez instancias de apropiación y validación^[1]. Para ser partícipe relevante de este sistema, el centro se planteó fortalecer los procesos institucionales: la gestión del conocimiento, la participación en los procesos de innovación territorial, la comunicación, la capacitación y el perfeccionamiento del personal, sus capacidades, habilidades y talentos y los procesos organizacionales orientados a fortalecer estrategias donde la inter-institucionalidad y la interdisciplina aporten soluciones a problemas y oportunidades concretos.

En función de lo antedicho, los logros y resultados se presentan en torno a los objetivos específicos del PCR, que apuntan a coordinar e integrar las capacidades institucionales al contexto y prospectiva regional. Estos resultados se sintetizan en distintos indicadores presentados en el Anexo (3-Indicadores y fuentes de información) junto con las fuentes de información utilizadas para su recopilación.

1. Gestionar conocimiento científico tecnológico relevante para el territorio a partir de los problemas y oportunidades, relevados y priorizados.

Se desarrolló a través de la inserción en la cartera de proyectos, articulación proyectos cartera programática e institucionales y proyectos extrapresupuestarios que generaron una prolífica producción científico-técnica mayormente sistematizadas y difundidas en publicaciones con referato (746), libros (38) y manuales (367). Esto redundó en la contribución a distintas innovaciones, tecnologías de manejo y productos tecnológicos. Entre estos productos, como referencia de la producción de las unidades en este periodo se pueden mencionar:

Creación de cultivos

La creación de nuevos cultivos (26 en los últimos 4 años), constituye una línea estratégica regional a través del mejoramiento genético de cereales de invierno y leguminosas. Esto incluye la generación de cultivos de Avena, Centeno, Triticale y Cebada, vicia sativa, vicia villosa, “onobrychis esparceta”, trigo pan y candeal y soja. El objetivo de esta línea es la obtención de variedades comerciales de cultivos que contribuyen al progreso genético, a la producción de granos y forraje del territorio, por medio de técnicas de mejoramiento vegetal tradicional, aceleración de generaciones y de biología molecular. Con dichas obtenciones los productores obtienen un impacto positivo en la producción agropecuaria a través de la tolerancia a enfermedades (Roya y manchas foliares) logrando un mayor rendimiento y calidad industrial.

Mejora de la productividad animal

Evaluación genética de razas puras y cruzamientos en busca de los animales mejor adaptados a las características ecofisiológicas y productivas. Evaluación y validación de protocolos de IATF en base a GnRh y performance reproductiva de toros en función del grado de engrasamiento. Validación de suplementos dietarios que impacten en la productividad y en la salud animal. Desarrollo, evaluación e implementación de biotecnologías reproductivas. Bases epidemiológicas para el diagnóstico y la prevención de enfermedades ganaderas.

Evaluación, caracterización y monitoreo de variables ambientales y biogeoquímicas que impactan sobre la productividad, estabilidad y resiliencia del sistema.

Variación espacial y temporal de la composición química del agua subterránea y su evolución temporal. Estudios de la dinámica del carbono (stock, huella) en sistemas agrícolas y ganaderos, como indicador productivo-ambiental. Impacto de cambios en la secuencia de los cultivos en los sistemas agrícolas sobre parámetros fisicoquímicos del suelo, que afectan la estabilidad del sistema. Estudios microbiológicos de suelo para comprender procesos ecofisiológicos que impacten en la dinámica y estabilidad del recurso forrajero. Leguminosas anuales perennes sobre el aporte de N para la integración ganadero agrícola. Prácticas de manejo del pastoreo sobre la distribución de excretas para mejorar la eficiencia del ciclado de N. Tecnologías de alimentación simplificados para la ganadería actual (suministros autorregulados, comederos automáticos y programables, etc.). Conocimiento sobre la eficiencia alimenticia (residual feed intake o consumo residual) la emisión de GEI en reproductores (Angus y Hereford) y rodeo general. Conocimiento sobre el impacto productivo y ambiental del crecimiento del uso del riego en el sudoeste. Monitoreo y evaluación de alternativas de manejo para la mejora de los Balances de C y GEI del Sudeste Bonaerense. Mapa de pérdida de fertilidad a nivel país.

2. Acompañar los espacios que dinamicen la gestión territorial de la innovación, promoviendo la construcción participativa del conocimiento, promoviendo el agregado de valor en origen y fortaleciendo los procesos tendientes a la innovación productiva, comercial y organizativa.

En el marco de los desafíos que plantea el desarrollo territorial equilibrado y sostenible, el Centro Regional Buenos Aires Sur se posiciona como un actor clave en la dinamización de procesos de innovación con fuerte anclaje local. Su labor se orienta a acompañar y fortalecer espacios de articulación entre actores del territorio —productores, instituciones, gobiernos locales y organizaciones sociales— promoviendo la construcción participativa del conocimiento (270 personas participan en espacios institucionales de articulación territorial; 13039 intervenciones en territorio mediante acción de redes sociotécnicas). A través de estrategias que impulsan el agregado de valor en origen y fomentan la innovación productiva, comercial y organizativa, el

Centro contribuye a consolidar sistemas territoriales de innovación que potencian las capacidades locales, generan empleo de calidad y promueven una economía más inclusiva y resiliente (984 tecnologías adaptadas y difundidas en territorio; 158 nuevos servicios tecnológicos disponibles).

Como ejemplo se destacan los productos de las siguientes líneas de trabajo:

Contribución a la sustentabilidad y competitividad de los sistemas productivos en la región semiárida del sudoeste bonaerense, en interacción y diálogo permanente con productores, organizaciones, instituciones

Acompañamiento al uso y desarrollo de innovaciones tecnológicas. Utilización de drones agrícolas para siembra de pasturas perennes, intersembras, aplicación de herbicidas en focos de malezas resistentes, mapeo satelital en determinaciones de ambientes. Tecnologías para la diversificación en producciones alternativas e intensivas: Aves, mieles, tambos, olivos, vid, plantas medicinales y aromáticas. Ensayos comparativos de cultivos de servicios para determinar habilidad competitiva y efecto en las cualidades edáficas. Elaboración, ajuste permanente e interactivo de sistemas, de mayor estabilidad y oferta forrajera, respecto de la modal regional. Desarrollo, difusión y actualización permanente de análisis económicos financieros de sistemas reales, valores relativos de insumos. Productos e inversiones. Desarrollo de mapas de calidad de agua para consumo animal, diagnóstico de casos y recomendaciones correctivas y terapéuticas. Acompañamiento, recomendaciones, relevamiento de información y reportes ante autoridades, en emergencias y catástrofes climáticas.

Cultivares diferenciados y desarrollo de cadena de valor desde la producción primaria al consumidor: Avena Sin Gluten

Dentro del programa de mejoramiento genético de avena de la CEI Barrow se desarrollaron varios cultivares de avena para grano, exclusivos para industrialización como avena arrollada, harinas, etc. Se obtuvo un cultivar en el año 2015 denominado *Bonaerense INTA Yapa* que tuvo un éxito importante por sus buenas cualidades de peso hectolítrico y contenido de pepita que son caracteres altamente valorados por la industria (comercializada bajo licencia de Buck Semillas). Desde ese momento se comenzaron a hacer investigaciones asociados a la Universidad de Davis (USA) para cuantificar contenido de gluten (o sus similares en avena) en varios materiales del programa. En 2023 se llegó a concluir que el cultivar de avena en cuestión era *libre de gluten*, según actual Código Alimenticio argentino, que exige que contenga menos de 10 ppm. Con estos resultados la empresa Andrómaco con su marca Aveno desarrollaron a partir de aceites esenciales del cultivar *Bonaerense INTA Yapa* productos cosméticos apto para celíacos y que propició un convenio con la CEI Barrow para la difusión de estos resultados asociado a la Agricultura Regenerativa. Su llegada al mercado a través de la línea de productos Aveno, de Laboratorios Andrómaco, refleja un proceso exitoso de innovación comercial, donde la investigación pública se

traduce en productos diferenciados con valor agregado. A su vez, el convenio firmado para producir esta avena bajo principios de agricultura regenerativa refuerza el componente organizativo, al incorporar nuevas prácticas de manejo sustentable y favorecer alianzas estratégicas entre el sector público, privado y territorial. Este tipo de articulación consolida una gestión participativa del conocimiento, donde se integran saberes científicos, técnicos y productivos, generando condiciones para una innovación inclusiva y contextualizada.

Contribución a la sustentabilidad y competitividad de la producción agrícola y mixta agrícola-ganadera en diferentes ambientes

Se han evaluado, desarrollado y promovido tecnologías de manejo de cultivos tradicionales y alternativos con el fin de aumentar la productividad, la calidad comercial e industrial de los granos y la eficiencia de uso de insumos a través de ensayos y experimentación en campo de productores sobre secuencias y rotaciones más apropiadas, fechas de siembra, densidades, evaluación de variedades de trigo pan, trigo candeal, avena, cebada, maíz, soja, arveja, colza, lupino e híbridos de maíz, girasol y sorgo (productividad, calidad, comportamiento frente a enfermedades y plagas, etc.), fertilización tradicional y biológica para diferentes ambientes en cultivos de cebada, trigo pan y candeal, maíz, girasol y colza; manejo integrado de malezas, residualidad de principios activos y mecanismos de resistencia.

Producción apícola

Unidades demostrativas y de investigación apícola como fuente permanente de actualización de pautas de manejo en el marco del sendero tecnológico. Productores con acceso a la actualización permanente y propuestas alternativas de manejo nutricional de los apiarios. Caracterización de mieles como herramienta para la diferenciación y diversificación de la producción. Productores apícolas que apuntan a la diferenciación con información disponible sobre sus mieles. Clúster Apícola. Sostenimiento del entramado productivo de la cadena apícola de los integrantes del Clúster.

Optimización de los recursos territoriales

Fortalecimiento de la cadena apícola. Incorporación de especies hortícolas alternativas (papa, batata, alcaucil, espárragos, etc.) Cáñamo Agregado de valor.

Enfoque a nivel de sistema productivo y territorial

Evaluación integral de sistemas de producción ganaderos, mixtos y agrícolas a partir de módulos demostrativos, con abordaje de procesos eco fisiológicos. Seguimiento de casos reales de producción ganadera que implementan estrategias adaptativas/alternativas de pastoreo. Productores participando de instancias de intercambio de saberes y con acceso a información de los sistemas evaluados.

Generación de una red de producción de abastecimiento local de alimentos para el distrito.

Gestión del cuidado del ambiente

Cuidado del suelo: Pasturas perennes: mediante planes forrajeros con los municipios, asistencia técnica, ensayos Pastizales naturales: Promoción mediante acciones de extensión, generación de audiovisuales, tema de tesis de beca doctoral, etc. Mejoramiento de las capacidades de diagnóstico de suelos a través del laboratorio fortalecido. Cuidado de la Biodiversidad: Preservación del bosque y monte nativo. Trabajo con predadores, perros cuidadores, etc. Cuidado del agua: Manejo del agua en secano. Aprovechamiento del agua de lluvia. Eficiencia del riego. Buenas prácticas agrícolas, Apps para regulación de equipos pulverizadores, Camas biológicas, Capacitaciones. Aumento de la eficiencia de riego a través de reservorios. Riego por goteo subterráneo. Eficiencia del riego por gravedad en cebolla principalmente.

3. Socializar a través de diferentes herramientas comunicacionales, las acciones científico-tecnológicas generadas en las Unidades del CeRBAS.

El Centro Regional Buenos Aires Sur promueve una gestión territorial de la innovación que responde a las particularidades y desafíos de cada territorio. En este marco, las EEAs se consolidan como nodos clave para la generación, adaptación y transferencia de conocimientos y tecnologías, trabajando de manera articulada con productores, instituciones y otros actores del sistema agroalimentario. A través de una diversidad de productos y servicios, estas unidades operativas contribuyen a mejorar la competitividad, sostenibilidad y resiliencia de los sistemas productivos regionales. A continuación, se presentan algunos ejemplos que reflejan la riqueza, pertinencia e impacto del trabajo desarrollado por las EEAs, y que dan cuenta del compromiso del Centro Regional con el desarrollo territorial inclusivo y basado en el conocimiento.

En este marco, desde el CeRBAS a través de cada EEA se participó activamente en medios y plataformas institucionales, tales como INTA Informa, Pampero TV y los podcasts oficiales, donde se difundieron contenidos vinculados a proyectos, resultados de investigación y experiencias territoriales. Asimismo, se lograron notas exclusivas en medios nacionales de alto impacto, como Clarín Rural, La Nación, Revista Chacra, y en medios regionales como La Nueva Provincia, fortaleciendo el posicionamiento público del CeRBAS y visibilizando el aporte del sistema científico-tecnológico a la sociedad.

Uno de los hitos más destacados fue la planificación y ejecución integral de la estrategia de comunicación y prensa del lanzamiento de la línea de productos Aveno, en articulación con la Dirección Nacional Asistente de Comunicación, el equipo técnico de la chacra Barrow, prensa del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Bs. As. y el laboratorio Andrómaco. Este caso se consolidó como un ejemplo exitoso de trabajo conjunto entre ciencia, comunicación e industria,

logrando una fuerte presencia en medios nacionales como Clarín, La Nación, Revista Chacra, Perfil, Página 12 y otros medios, aportando valor agregado a los desarrollos generados por el INTA.

Durante el periodo, también se acompañó la comunicación de todas las jornadas técnicas y eventos institucionales realizados en las seis unidades del CeRBAS, garantizando coherencia en los mensajes, cobertura periodística y generación de materiales para la difusión digital y tradicional. Como parte de esta estrategia, se produjeron 97 notas periodísticas para INTA Informa, muchas de las cuales tuvieron repercusión en medios nacionales, regionales y locales, posicionando a CeRBAS como un referente del sistema científico-tecnológico en el ámbito agropecuario.

Otro aspecto para destacar fue el trabajo que se realizó con el equipo del Servicio de Diagnóstico Veterinario de la EEA Balcarce para minimizar los daños del 7 de oro y también con el equipo de Poscosecha de granos que redundó en el premio Cita a la innovación en el cuidado de los granos almacenados.

También durante este período se trabajó fuertemente en la planificación en conjunto de la comunicación integral y estratégica del Simposio de la Cebolla que se desarrolló en la EEA Ascasubi o el trabajo en conjunto con la DNA de Comunicaciones para posicionar el mijo perenne como alternativa de alimentación del ganado en la zona de influencia de la EEA Bordenave.

Se participó activamente en las principales muestras del país —Expoagro, Agroactiva, la Exposición Rural de Palermo y el Congreso de Aapresid— con propuestas comunicacionales claras y planificadas que permitieron amplificar el alcance de las investigaciones y tecnologías desarrolladas.

Este conjunto de acciones evidencia el compromiso sostenido del CeRBAS y sus EEAs con una gestión territorial de la innovación que articula ciencia, tecnología, comunicación y territorio. Esta articulación estratégica se traduce en productos concretos, presencia institucional en medios de alto impacto, participación en eventos clave del sector y una creciente profesionalización de los equipos en comunicación, consolidando al CeRBAS como un referente del sistema científico-tecnológico nacional.

A continuación, se mencionan algunos ejemplos de productos de las EEAs:

Informes de Situación de los rodeos de cría de la Cuenca del Salado. Cada año calendario un equipo de 10 profesionales de la EEA Cuenca del Salado, desarrolla los relevamientos que contribuyen a un proceso de investigación diagnóstica, que no solo arroja datos sobre condición corporal e índices reproductivos, sino permite un análisis de situación, orienta las recomendaciones y permite visualizar y actualizar los focos de mejora de los sistemas productivos, además de contribuir al análisis prospectivo de la producción ganadera bovina regional. Además, es fundamental destacar que permite una articulación fuerte con profesionales del sector privado, constituyéndose en un informe que se elabora desde el INTA, pero con el aporte invaluable de

más de 60 profesionales, principalmente de las ciencias veterinarias de la región. En el periodo del PCR se elaboraron 8 informes del estado de situación de los rodeos de cría de la región. (CUENCA)

Revista Visión Rural (Balcarse): plataforma digital de contenidos científico-técnicos destinados a los sectores agropecuario, agroindustrial y educativo. Durante más de 30 años, la revista Visión Rural se consolidó como un canal estratégico para acercar el conocimiento generado por el INTA a productores, asesores técnicos, docentes, estudiantes y comunidades rurales. Hoy, esta publicación se reinventa, apostando por un formato más dinámico, accesible e interactivo, adaptado a las exigencias del mundo digital y a los desafíos actuales de comunicar la ciencia.

Naredo INVITA: esta exposición y jornada a campo organizada por Aapresid (Regionales Guaminí-Carhué), CREA (Región Sudeste); Sociedad Rural del partido de Guaminí y el INTA se posicionó como una marca registrada en toda la zona de la EEA Cesáreo Naredo. Esta muestra se realiza desde el año 2021 ininterrumpidamente atrayendo año tras año a una mayor cantidad de visitantes y expositores. Esta exposición muestra la importancia de los vínculos en los territorios con todos los sectores, y destaca la articulación público-privada para mejorar las oportunidades de desarrollo del sector.

Programa de televisión semanal (CEI Barrow): desde 2010 se emite ininterrumpidamente el programa Chacra Abierta, a través de la señal del canal local CELTA TV. Semanalmente se realizan entrevistas a profesionales y técnicos de la Experimental, quienes comentan el trabajo diario en cada una de las áreas, como así también es espacio propicio para el anuncio de actividades y servicios que se realizan en la Chacra y en establecimientos de productores o entidades que articulan con la CEI Barrow.

Medios tradicionales y digitales (EEA Bordenave): Esta Experimental cuenta con una amplia presencia en las redes digitales y los medios tradicionales de comunicación. Con frecuencia semanal se participa en los programas agropecuarios referentes regionales: Todo Campo, Aire de Campo y InfoSudoeste. Además de sostener la vigencia, durante seis años, de “INTA en ACCIÓN”, programa semanal, en la radio universidad de la UNS. Presencia periódica en Canales televisivos Nacionales, como Canal Rural y Regionales como BVC o TELEFÉ Bahía. Cuenta con un canal de Youtube, páginas de Instagram, Facebook, telegram y X. Se participa, comunica e interactúa en 6 grupos temáticos de 300 participantes entre productores, vínculos con el sector, organizaciones e institutos científicos académicos.

Desarrollo de Apps (EEA Hilario Ascasubi): la tecnología digital aplicada al campo suma cada vez más y mejores propuestas al alcance de la mano del productor para aumentar la productividad, la eficiencia y la rentabilidad. A través de trabajo interdisciplinario se desarrollaron distintas Apps con grandes resultados tales como Campero (es una App para regular cualquier tipo de sembradora y cuenta con un calculador de densidad de siembra que permite expresar los valores

en las principales unidades de interés agronómico); El Galpón (es una App para el registro de stocks y de movimientos de insumos en la empresa agropecuaria. Entre sus principales funcionalidades se puede mencionar que: permite registrar todo tipo de insumos independientemente de su presentación comercial; cuenta con alertas por vencimientos y bajos stocks; permite trabajar con varios depósitos georreferenciados), entre otras.

4. Propender a la actualización permanente de los recursos humanos con que cuenta el Centro Regional y sus Estaciones Experimentales, incrementando así, las capacidades y la velocidad de respuesta a la sociedad en su conjunto.

Un aspecto central en la gestión de personas es propiciar la formación continua tanto de su capital humano como la formación de RRHH en general aportando conocimiento y metodologías para capitalizar el sector agropecuario.

En este sentido, se realizaron 184 instancias de intercambio de Investigadores INTA que participaron en instituciones internacionales, como así también en las EEAs principalmente la EEA Balcarce recibió 13 Estudiantes e investigadores provenientes de instituciones internacionales que participan en procesos de intercambio en nuestras unidades.

Uno de los objetivos primordiales del PCR fue incrementar las capacidades y habilidades en liderazgo de perfiles con potencial, es así como 100 personas participan en programas de formación en gestión y liderazgo de mandos medios, fortaleciendo las capacidades de las unidades para la gestión de equipos y el desarrollo organizacional.

A su vez, durante este periodo, se concretaron 2 instancias de posdoc en el exterior, se finalizaron 41 doctorados, 11 maestrías y 2 especializaciones.

En cuanto al fortalecimiento de RRHH en su formación educativa formal, se destaca que 13 personas finalizaron estudios universitarios, y 15 estudios terciarios, dotando al centro de mayor capacidad, herramientas y metodología para dar respuesta a las necesidades del medio como al interior de la organización.

Un aporte no menor, fue la incorporación de 11 becas profesionales para la formación de posgrado, en lo que se ha aunado esfuerzos para su inserción institucional y el fortalecimiento de sus capacidades para la preparación de proyectos doctorales en temas estratégicos.

5. Gestionar los cambios en los paradigmas organizacionales generando marcos de trabajo y metodologías para las actividades en red institucionales e interinstitucionales (extrainstitucionales) y grupos interdisciplinarios/multidisciplinarios.

Se consolidó un modelo organizacional de innovación en red, orientado a fortalecer las redes de trabajo en el territorio a través de dinámicas participativas e interdisciplinarias.

En la CEI Barrow se llevan a cabo encuentros de CLA ampliados en cada partido del área de influencia, estos espacios permitieron identificar de manera conjunta las principales problemáticas locales y planificar acciones interinstitucionales para abordarlas. Como resultado de estos CLA ampliados, se promovió la conformación de mesas de trabajo específicas en cada territorio —conformadas por instituciones públicas, privadas, entidades y referentes— que funcionan como ámbitos de co-creación de soluciones, facilitando la adopción de estrategias de intervención ajustadas a las realidades locales.

Un aspecto a resaltar en este logro es la gobernanza institucional de la Unidad Integrada Balcarce (INTA-Facultad de Ciencias Agrarias) y el Instituto de Innovación para la Producción Agropecuaria y el Desarrollo Sostenible (IPADS) de INTA y el CONICET. En ambos espacios durante este período se consolidaron sus comités de planificación, los cuales avanzaron contundentemente en agendas compartidas y compromisos asumidos como así también los comités operativos. Además, en el IPADS se diagramó un instrumento de gobernanza, lo que permitió convertir al IPADS en un actor relevante del sector.

También son relevantes los distintos procesos que se dieron en la EEA Cuenca del Salado desde trabajar en base a nodos por sitios socio productivos como también las mesas inter-agencias que permitieron el desarrollo de la dimensión operativa y la definición de 7 ejes estratégicos de trabajo que agrupa a los distintos agentes del INTA.

4. Cierre

El ciclo 2021-2025 del Plan del Centro Regional Buenos Aires Sur culmina con la certeza de haber avanzado significativamente en la consolidación de un sistema integrado de innovación territorial, capaz de responder con pertinencia, agilidad y profundidad a las demandas del sector agroalimentario y agroindustrial. Los resultados alcanzados no solo reflejan el compromiso institucional y el trabajo colaborativo de las EEAs, sino también la capacidad de adaptación frente a escenarios complejos y cambiantes.

Este recorrido deja aprendizajes valiosos, fortalezas consolidadas y desafíos aún vigentes que requieren nuevas estrategias, enfoques y alianzas. En este sentido, el cierre del presente plan no

representa un punto final, sino un punto de inflexión: una oportunidad para proyectar el futuro con una visión renovada, integradora y transformadora.

La prospectiva nos invita a imaginar y construir un sistema agroalimentario más resiliente, inclusivo y sustentable, donde la ciencia, la tecnología y la innovación estén al servicio del desarrollo territorial, la equidad social y la sostenibilidad ambiental. Para ello, será clave profundizar la articulación interinstitucional, fortalecer las capacidades locales, y promover una cultura de innovación abierta, colaborativa y orientada a resultados.

Con esta convicción, el Centro Regional Buenos Aires Sur se proyecta hacia el próximo período reafirmando su compromiso con el desarrollo del territorio y con la construcción de un futuro más justo, productivo y sostenible para todos.

5. Anexos

1) Ejes estratégicos y objetivos del Plan de Desarrollo Institucional (PDI)

En este anexo se presentan los 34 objetivos estratégicos del PDI, y se los agrupa en 5 ejes que representan las percepciones de los agentes con relación a cómo les gustaría que sea o esté el CeRBAS a futuro.

Eje 1 + INTEGRACIÓN

1. Institucionalizar un modelo de innovación que supere al enfoque lineal vigente en la actualidad
2. Promover espacios de interacción entre investigadores y extensionistas para alinear capacidades en función de las prioridades de la gestión
3. Explicitar los objetivos de la regional que requieran equipos de trabajo multidisciplinarios
4. Posibilitar la reorganización del trabajo de los agentes en función de favorecer su interdisciplinariedad
5. Modificar la estructura de las unidades, proyectos y programas para favorecer interdisciplina
6. Definir regionalmente ejes de acción prioritarios a trabajar en red
7. Promover una comunicación interactiva con las organizaciones que integran los espacios de interfaz del INTA

Eje 2 + IMPACTO

8. Impulsar proyectos regionales cuyos objetivos demanden la articulación de capacidades en investigación y extensión
9. Definir estrategias de colaboración y fortalecimiento mutuo con organismos públicos y privados que ofrecen innovaciones aplicables al ámbito agropecuario
10. Orientar la oferta de investigación y desarrollo a las demandas regionales
11. Reasignar los recursos a líneas y ejes programáticos de alto impacto
12. Disponer de los recursos necesarios para contar con información sistemática y actualizada sobre demandas territoriales
13. Modificar el mecanismo de distribución del presupuesto del CeRBAS a los efectos de asignarlo a prioridades acordadas regionalmente
14. Implementar mecanismos claros para divulgar el conocimiento científico que generan los equipos de investigación

Eje 3 + CAPACIDADES

15. Incentivar a nivel regional la articulación de capacidades entre agentes de diferentes experimentales
16. Mejorar la coordinación entre la línea gerencial y la programática
17. Mejorar la comunicación de las prioridades de la gestión del CeRBAS y sus Estaciones Experimentales
18. Visibilizar internamente los resultados de las redes de trabajo del CeRBAS
19. Explicitar las misiones y funciones de cada espacio de interfaz
20. Implementar un mecanismo de monitoreo que evalúe la intensidad de funcionamiento de los espacios de interfaz
21. Impulsar rediseño de los proyectos nacionales para mejorar su adaptación a las demandas regionales
22. Coordinar a nivel regional la elaboración de los contenidos necesarios para alimentar las redes sociales del INTA

Eje 4 + EFICIENCIA

23. Planificar la composición de los equipos de trabajo en función de los perfiles requeridos para el cumplimiento de sus objetivos
24. Aplicar un mecanismo de asignación de responsabilidades y rendición de cuentas efectivo
25. Agilizar los mecanismos de asignación, ejecución y rendición de fondos
26. Modificar la estructura programática de los proyectos para favorecer el trabajo en red
27. Promover la utilización de herramientas metodológicas innovadoras para la gestión de las redes de trabajo
28. Incorporar las definiciones de los espacios de interfaz a la agenda de trabajo de los agentes
29. Mejorar la gestión de la información disponible sobre las necesidades del territorio
30. Integrar transversalmente la comunicación a los distintos momentos de desarrollo de las innovaciones

Eje 5 + FORMACIÓN

31. Formar agentes capaces de liderar equipos de trabajo multidisciplinarios
32. Desarrollar habilidades “blandas” en el personal encargado de articular redes de trabajo y coordinar espacios de interfaz
33. Afectar personal capacitado para el desarrollo de tareas de relevamiento y sistematización de información sobre demandas territoriales
34. Incentivar la toma de posición del INTA en temáticas de interés para la opinión pública

2) Infografía resumen PDI

RESUMEN GRÁFICO DEL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL CERBAS

Decisiones clave por parte de la dirección:

- Identificación de desafíos y apertura al cambio
- Planificación para adaptarse y evolucionar

Generar soluciones
concretas e
innovadoras que
potencien la
respuesta a las
demandas del SA

EJES ESTRATÉGICOS

INTEGRACIÓN



- + 20% del anclaje de líneas de investigación en los planes de las agencias.
- + 70% en la cantidad de procesos de innovación co-construidos.
- Abordaje integrado de emergentes y NUEVAS redes de trabajo del CeRBAS.

Mayor llegada al medio

*chicharrita
influenza aviar
virus rugoso del tomate
escarabajo 7 de oro
exceso hídrico*

FORMACIÓN



- Incrementamos 6 veces el número de agentes del CeRBAS formados en liderazgo, gestión de equipos y redes.
- 100 agentes del CeRBAS formados en PLANIFICACIÓN.

Horizontalización

*Se ampliaron las
capacidades de gestión.
Desarrollo de carrera
profesional.
Identificación de
líderes.*

IMPACTO



- Diseño de proyectos regionales situados.
- Más del 65% de los convenios tienen un origen planificado estratégicamente y con uso de una nueva herramienta metodológica para evaluar y priorizar propuestas de convenios.

Articulación y aporte de capacidades

*Vínculos planificados
que integran gestión del
conocimiento.
Decisiones legítimas,
contextualizadas y
sostenibles.*

EFICIENCIA



- Coordinadores de proyectos capacitados en indicadores presupuestarios.
- Planificación de la ejecución presupuestaria.
- Nueva base de datos que integra toda la información disponible sobre los territorios donde opera el CeRBAS.

Optimización de capacidades y recursos

*Se modernizaron
procesos
administrativos.*

CAPACIDADES



- Proyectos planificados coordinadamente entre los referentes de la región y los especialistas de las disciplinas.
- capacidades de planificación en los concursos para puestos gerenciales.

Convergencia y planificación

*Iniciativas de co-
innovación INTA-
AAPRESID, prueba
pastoril en toros INTA-
AACH*

3) Indicadores y fuentes de información

Objetivo PCR	Indicador	Meta Alcanzada	Fuente
1. Gestionar conocimiento científico tecnológico relevante para el territorio a partir de los problemas y oportunidades, relevados y priorizados.	Número de proyectos compartidos con otras estructuras institucionales o programáticas	14	Cartera programática vigente (Proyectos Macro Regionales, PL/PIT interregionales)
	Número de proyectos con financiamiento extrapresupuestario vigentes o firmados	56	SharePoint CNFEP-Proyectos
	Cantidad de publicaciones con/sin referato – trabajos en anales de congresos	746	Repositorio INTA
	Número de libros y partes de libros	38	Repositorio INTA
	Número de manuales o guías técnicas publicadas	367	Repositorio INTA
	Cantidad de cultivos inscriptos	26	INASE – SIGEC
2. Acompañar los espacios que dinamicen la gestión territorial de la innovación, promoviendo la construcción participativa del conocimiento, promoviendo el agregado de valor en origen y fortaleciendo los procesos tendientes a la innovación productiva, comercial y organizativa.	Número de tecnologías adaptadas y difundidas en territorio	984	Repositorio INTA, Informes EEAs, módulos demostrativos
	Número de intervenciones en territorio mediante acción de redes sociotécnicas	13039	Repositorio INTA, Actas Cambio Rural, Informes ProHuerta, POAs AER
	Número de convenios nacionales, acuerdos de vinculación o colaboración vigentes o firmados en el periodo	381	SIGEC – Digesto
	Número de convenios internacionales	61	SIGEC – Digesto

Objetivo PCR	Indicador	Meta Alcanzada	Fuente
	vigentes o firmados en el periodo		
	Número de personas participantes en espacios institucionales de articulación territorial	270	POAs Agencias
	Número de consejos locales asesores u otros espacios formales activos	44	Documentos de cada EEA
	Participación efectiva en ámbitos de gobernanza o articulación con otros actores del territorio (no INTA), Ej comisiones, consejos, comités, mesas de trabajo interinstitucionales, consorcios, etc.	144	POAs Agencias. Informes EEAs.
	Número de capacitaciones técnicas brindadas	1322	Informes EEAs, Proyectos, talleres, cursos, charlas
	Número de nuevos servicios tecnológicos disponibles	158	Informes EEAs (laboratorios, análisis, monitoreos, etc.)
3. Socializar a través de diferentes herramientas comunicacionales, las acciones científico – tecnológicas generadas en las Unidades del CeRBAS.	Número de productos comunicacionales difundidos por medios externos	371	Repositorio Digital. Relevamiento medios.
	Número de productos comunicacionales para medios institucionales propios	127	Repositorio Digital. Relevamiento medios.
	Número de informes, diagnósticos técnicos e	170	Repositorio INTA, documentos institucionales, planificaciones AER

Objetivo PCR	Indicador	Meta Alcanzada	Fuente
	instrumentos para toma de decisiones		
4. Propender a la actualización permanente de los recursos humanos con que cuenta el Centro Regional y sus Estaciones Experimentales, incrementando así, las capacidades y la velocidad de respuesta a la sociedad en su conjunto.	Estudiantes e investigadores en intercambio internacional	197	Reporte de salidas al exterior (RRHH), base de convenios de comisión de estudios internacionales (VT + RRHH)
	Número de RRHH que culminaron su formación	59	Repositorio INTA (tesis), reporte de formación RRHH
	Número de agentes que completaron su formación educativa formal	30	Reporte de formación RRHH
	Número de RRHH en formación	71	Reporte de formación RRHH
	Número de participantes capacitados en actividades técnicas o metodológicas		
5. Gestionar los cambios en los paradigmas organizacionales generando marcos de trabajo y metodologías para las actividades en red institucionales e interinstitucionales (extrainstitucionales) y grupos interdisciplinarios/multidisciplinarios.	Número de agentes en programas de formación de mandos medios	106	(Sin datos sistematizados, se refiere a personal INTA capacitado)
	Número de instrumentos de planificación y gestión institucional generados	62	Informes EEAs e Informes Dirección Regional.

4) Perfiles y logros destacados EEAs

1) EEA CESÁREO NAREDO

La EEA Cesáreo Naredo se posiciona como un nodo estratégico del INTA en el sudoeste bonaerense, con foco en la investigación, el desarrollo tecnológico y la extensión agropecuaria sostenible. Su abordaje se apoya en el trabajo interdisciplinario, la articulación interinstitucional y la vinculación con el territorio para fortalecer sistemas agroalimentarios mixtos y diversificados.

Cuenta con tres unidades productivo-demostrativas (Agrícola, Mixta y de Cría) orientadas al desarrollo, validación y transferencia de tecnologías en condiciones reales de producción. La EEA Naredo trabaja activamente en el diseño y promoción de sistemas integrados agricultura-ganadería, la ganadería de precisión y estrategias para la resiliencia climática, buscando siempre mejorar la sostenibilidad ambiental, la eficiencia productiva y la inclusión territorial.

En su zona de influencia coexiste una amplia diversidad de sistemas productivos: agricultura extensiva, ganadería bovina de cría y ciclo completo, lechería, ganadería de ganado menor y producciones familiares. El accionar de la unidad se enmarca en un enfoque sistémico y territorial, priorizando la innovación tecnológica y organizacional adaptada a las particularidades regionales.

Logros destacados (2021–2025)

-Innovaciones en integración agrícola-ganadera: desarrollo de estrategias de manejo de leguminosas anuales y perennes con fines forrajeros y aporte de nitrógeno, mejorando la eficiencia biológica del sistema y la sostenibilidad a largo plazo.

-Ganadería de precisión y alimentación eficiente: validación de tecnologías de alimentación simplificada (comederos automáticos, suministro autorregulado) para diferentes categorías ganaderas, con foco en mejorar productividad, bienestar animal y eficiencia de uso de recursos.

-Indicadores de sustentabilidad: generación de conocimiento aplicado sobre eficiencia alimenticia (medida por consumo residual) y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en reproductores Angus y Hereford, contribuyendo al diseño de estrategias productivas ambientalmente responsables.

-Riego y ambiente: estudios sobre el impacto productivo y ambiental del crecimiento del uso del riego complementario en la región sudoeste, orientando la toma de decisiones sobre uso racional del agua y planificación territorial.

-Red de abastecimiento alimentario local: conformación de una red de producción y abastecimiento de alimentos a escala distrital, promoviendo circuitos cortos, fortaleciendo la seguridad alimentaria y dinamizando el desarrollo local.

-Gestión territorial e innovación organizacional: participación en espacios multiactorales y proyectos regionales (PER y PIT), promoviendo lógicas de trabajo en red, autonomía de gestión de los equipos y planificación por resultados.

-Evento “Naredo INVITA”: consolidación de la jornada a campo (4 ediciones anuales consecutivas) organizada en conjunto con AAPRESID, CREA y Soc. Rural del Pdo. Guaminí, convertida en una referencia regional en articulación público-privada, innovación tecnológica y encuentro con el sector.

-Sistema Integrado de Extensión (SIE): En los últimos años, la EEA Naredo junto con sus AER Coronel Suárez y Carhué, realiza su trabajo de extensión y transferencia a través de una modalidad denominada SIE que se basa en una impronta de interacción/colaboración con instituciones sectoriales y educativas locales. El SIE es una forma de integrar la extensión en una acción estrecha con instituciones locales sectoriales y educativas para un futuro de extensión moderna y dinámica. En este sistema integral tiene participación la/s agencia/s, el campo experimental y sus agentes en articulaciones con programas de pasantías (entidades educativas universitarias, secundarias, particularmente escuelas agropecuarias o agrarias y CEPTs) e instituciones ligadas al sector agropecuario Cooperativas, Soc. Rurales, etc.). El SIE realiza tareas de capacitación y formación (con entidades del territorio y universidades), jornadas a campo, comunicación digital,

y publicaciones (divulgación, congresos, artículos completos) basados en la generación de investigación aplicada para el sector agropecuario local. Este planteo tiene su respaldo en la red de INTA y en los socios que articulan con la experimental Naredo.

-CLA consolidado y ampliado, unificado con Instituciones, Entidades, Organizaciones de los 3 Distritos del área de influencia de la EEA Naredo.

2) EEA BORDENAVE

La EEA se destaca por sus capacidades en mejoramiento de cultivares, sanidad vegetal, ganadería, valorización local y desarrollo territorial.

Su organización y gestión responde a 5 ejes estratégicos para: 1-Integración: superación del enfoque lineal de innovación; construir redes socios interinstitucionales; 2-Eficiencia: planificación desde el territorio; mejora de la gestión de información y rendición de cuentas; 3-Capacidades: reorganización del trabajo en función de demandas y vacancias; fomento el trabajo interdisciplinario; 4-Impacto: fortalecimiento de alianzas estratégicas y visibilización de resultados. 5-Formación: desarrollo de habilidades técnicas y blandas, promover liderazgo y formación de recursos humanos.

La región está dividida en dos subregiones: Semiárida: sistemas mixtos (70% ganadería - cría y recría, 30% agricultura - trigo y cebada), suelos con restricciones y clima fluctuante. Subhúmeda (Ventania): agricultura continua con alto nivel tecnológico y productividad, con cultivos de gruesa y ganadería de engorde. Perfil productivo y económico: Agricultura; Ganadería vacuna; Diversificación y agricultura familiar con múltiples rubros: ovinos, porcinos, miel, horticultura, turismo rural, aceites esenciales, ornamentales, etc. Fuerte infraestructura regional: puertos, agroindustrias, universidades, logística, centros de investigación.

Las líneas de acción consolidadas que se constituyen como "insignia/bandera" de INTA Bordenave involucran: el **mejoramiento genético de cereales de invierno y soja** (con generación de 50 cultivares novedosas comerciales de Avena, Centeno, Triticale y Cebada. Actualmente, el 93% de los cultivares de Avena, Centeno y Triticale en el país tienen su origen en INTA Bordenave); la **aplicación de herramientas de manejo y eco fisiología de cereales de invierno y soja** (con ensayos de hasta 30.000 parcelas/año sobre prácticas de manejo y grado de eficiencia de bio-insumos, herbicidas y fertilizantes en acuerdo con empresas privadas.); **reporte anual del comportamiento de 70 cultivares de trigo**, frente a las tres royas presentes en el país y situación actual de las razas de estos patógenos (se trata de una actividad sostenida por más de dos décadas, con el único laboratorio en la temática en Argentina que permite la caracterización de poblaciones de royas, su colección, el estudio de caracteres de resistencia y la vigilancia sanitaria; **interacción y diálogo** permanente con productores, organizaciones e instituciones, lo que contribuye a la sustentabilidad y competitividad de los sistemas productivos en la región al permitir el acompañamiento al uso y desarrollo de innovaciones tecnológicas (como el uso de drones agrícolas), la implementación de tecnologías para la diversificación en producciones alternativas e intensivas (aves, mieles, tambos, olivos, vid, plantas medicinales y aromáticas), el establecimiento de ensayos comparativos de cultivos de servicios para determinar habilidad competitiva y efecto en las cualidades edáficas, la elaboración, ajuste permanente e interactivo de sistemas, de mayor estabilidad y oferta forrajera, respecto de la modal regional, el desarrollo, difusión y actualización permanente de análisis económicos financieros de sistemas reales, valores relativos de insumos, el desarrollo de mapas de calidad de agua para consumo animal, diagnóstico de casos y recomendaciones correctivas y terapéuticas y el acompañamiento, recomendaciones, relevamiento de información y reportes ante autoridades, en emergencias y catástrofes climáticas. Por otro lado, se han planteado nuevas líneas de acción con incidencia en el SA y territorios de INTA Bordenave como: la generación de información científica sobre **manejo y eco fisiología de cultivos**, en sistemas mixtos y en sistemas de agricultura permanente de alta productividad y nivel de incorporación tecnológica (maíz, soja y especies de menor frecuencia o novedosas en la región como Crotalaria, Arveja, Camelina, Sainfon, Canola y demás); obtención de **nuevos cultivares de Soja comerciales adaptados** a las condiciones regionales (sequía, menor amplitud térmica y

plagas); la consolidación, fortalecimiento, especialización y referencia en **suelos**: conservación y mejora de la fertilidad, remediación de la degradación, relación planta-ambiente-suelo, relacionamiento de sus parámetros y cualidades con los diferentes sistemas productivos; **dispositivos e innovaciones tecnológicas aplicados a la mejora y modernización del ámbito agropecuario** y sus producciones (desarrollo, manejo, vinculación empresaria y difusión de **sensores remotos**, usos de **inteligencia artificial**, internet y web, robótica, software, sistemas digitalizados)

3)CEI BARROW

Los ejes de acción de la unidad están orientados a generar innovación en agricultura extensiva; ganadería, producciones mixtas agrícola-ganadera, producción regenerativa, producción olivícola, jóvenes rurales. Para ello aporta a la integración territorial y articulación regional a través del modelo interactivo de innovación, el fortalecimiento de capacidades institucionales, el aporte a la innovación y sostenibilidad, la Comunicación y visibilidad de los productos y procesos, y la formación y participación. La región se caracteriza por la predominancia de sistemas agrícolas, agrícola ganaderos mixtos, producciones olivícolas, además de un importante desarrollo agroalimentario.

Entre los logros destacados se pueden enumerar:

A) El mejoramiento genético de cereales de invierno (obtención de variedades comerciales de trigo pan, trigo candeal, avena y triticale, que contribuyen al progreso genético, a la producción de granos y forraje del territorio, por medio de técnicas de mejoramiento vegetal tradicional, aceleración de generaciones y de biología molecular. Dichas obtenciones deben llegar a los productores y tener impacto positivo en la producción agropecuaria, tolerancia a enfermedades (Royas y manchas foliares), mayor rendimiento y calidad industrial. Además, se genera información sobre rendimiento, comportamiento sanitario y calidad de variedades de trigo pan, trigo candeal, avena y cebada cervecera para productores y asesores, se identifican genotipos de trigo candeal, cebada cervecera y avena con tolerancia a herbicidas (estudio de mecanismos de detoxificación).

- a) Programa de mejoramiento de avena: uno de los 2 únicos programas a nivel nacional (junto con EEA Bordenave), con avenas doble propósito (grano y pasto) y el único programa a nivel nacional que inscribe variedades exclusivas para grano (con alta calidad industrial). Desde 2021 se han obtenido 2 cultivares: *Bonaerense INTA MDA Serena* (licenciada a Buck Semillas) y *Bonaerense INTA MDA Lola*. Se está realizando el legajo de una nueva variedad con cualidades de alto PH y % de pepita exclusivo para la Industria del arrollado y harina.

Se realiza desde hace más de 30 años la Red de evaluación de cultivares de avena para forraje y la Red de evaluación de cultivares para grano.

- b) Programa de mejoramiento de Trigo candeal o fideo: uno de los 2 únicos programas a nivel nacional y el único público (el restante es Buck Semillas). La Subregión triguera V y X posee el 85% del área candealera del país.

Se han inscripto 2 variedades en 2021 de trigo fideo de ciclo corto y de alto potencial de rendimiento que es el pedido desde la industria y los productores. *Bonaerense INTA MDA Charito* y *Bonaerense INTA MDA Galpón*, las 2 licenciadas a la Asoc. *Cooperadora de la CEI Barrow* y que ocupan una necesidad del mercado de ciclos cortos de alto potencial de rendimiento. Actualmente está en proceso de inscripción una nueva variedad (inérita) de ciclo intermedio, que reemplazaría a Bon INTA Cariló que fue la variedad más sembrada del país durante más de 10 años.

Se realiza la Red de evaluación de cultivares de trigo fideo con las empresas que hacen mejoramiento y otros que realizan introducciones de germoplasma. Actualmente son 5 criaderos participantes.

- c) Programa de mejoramiento de Trigo pan de la C El Barrow, integra el Programa Nacional de Mejoramiento de trigo de INTA desde 1992. Este programa genera líneas que son

probadas en 14 ambientes en forma anual y que junto con otras líneas de las 5 EEAs que integran el programa nacional se evalúan en sanidad, calidad y rendimiento. Las mejores líneas se inscriben como MS INTA MDA Bonaerense y son *licenciadas en forma exclusivas por Louis Dreyfus Co., en su subsidiaria MacroSeed*. Desde 2021 se han inscripto por la CEI Barrow 5 variedades de trigo pan, de distintas calidades panaderas y de distintos ciclos: 2021: MS INTA MDA Bon 122, MS INTA MDA Bon 324, MS INTA MDA Bon 423, MS INTA MDA Bon 526 y MS INTA MDA Bon 625. Actualmente se está en proceso de inscripción de una variedad de ciclo intermedio-largo que es lo requerido y demandado por los productores.

Se realiza la Red de evaluación de cultivares de trigo pan desde hace más de 60 años con la participación de todos los cultivares de todos los criaderos (12 actualmente) que recomiendan sus materiales en la subregión triguera V.

- d) Desde hace varios años el grupo de mejoramiento de la CEI Barrow integra la Red de evaluación de cebada cervecera, donde participan todos los cultivares comerciales y líneas avanzadas de los 3 programas de mejora del país (INTA, AB Invev y Cerfoly).
- e) El grupo también cuenta con un Laboratorio de Calidad Industrial de Granos con 63 años de trayectoria, referente a nivel nacional de evaluación de calidad de trigo. El laboratorio implementa la Norma ISO 17025 indispensable para dar seguridad y repetibilidad a todos los análisis que se realizan. Su fortaleza es el análisis de calidad industrial de trigo pan, trigo candeal y también realiza determinaciones en avena, cebada, colza y girasol. Este laboratorio es el único en el país que realiza la evaluación de la calidad de sémolas de trigo candeal, con lo cual se realizan todos los análisis de calidad requeridos en los programas de mejoramiento propios y de criaderos privados, siendo parte activa del desarrollo de las variedades de la CEI Barrow. Anualmente, se realizan determinaciones principalmente para análisis de investigación y apoyo a los programas de mejoramiento. También como servicios brindados a cooperativas, agroindustrias, productores, criaderos de semillas y profesionales. Además, participa de prácticas profesionales de diferentes niveles educativos y proyectos de investigación con universidades.

Las actividades vinculadas al mejoramiento genético de trigo pan, trigo candeal, avena y triticales mediante técnicas de mejoramiento tradicional y biotecnología contribuyen directamente a los procesos de innovación productiva, comercial y organizativa en el territorio (objetivo 2 PCR). En primer lugar, la generación de nuevas variedades adaptadas a las condiciones locales, con mejoras en rendimiento, tolerancia a enfermedades y calidad industrial, representa un claro avance en innovación productiva, al ofrecer a los productores materiales más eficientes y competitivos. La utilización de biología molecular en estas obtenciones incorpora herramientas de frontera que acortan los ciclos de desarrollo y mejoran la precisión en la selección, fortaleciendo la base científica del proceso. Por otra parte, el Laboratorio de Calidad Industrial de Granos, con reconocimiento nacional y certificación ISO 17025, aporta valor agregado al brindar información clave para la diferenciación comercial de los cultivos, en especial en trigo pan y candeal, lo que facilita el acceso a mercados de mayor valor. Estas capacidades permiten acompañar y asesorar a productores, cooperativas y otras organizaciones del territorio, promoviendo decisiones informadas y la adopción de tecnologías, lo que contribuye a la innovación organizativa y comercial.

B) Avena Sin Gluten - Convenio CEI Barrow-Aveno (Laboratorio Andrómaco): Dentro del programa de mejoramiento genético de avena de la CEI Barrow se desarrollaron varios cultivares de avena para grano, exclusivos para industrialización como avena arrollada, harinas, etc. Se obtuvo un cultivar en el año 2015 denominado *Bonaerense INTA Yapa* que tuvo un éxito importante por sus buenas cualidades de Peso hectolítrico y contenido de pepita que son caracteres altamente valorados por la industria (comercializada bajo licencia de Buck Semillas). Desde ese momento se comenzaron a hacer investigaciones asociadas a la Universidad de Davis (USA) para cuantificar contenido de gluten (o sus similares en avena) en varios materiales del

programa. En 2023 se llegó a concluir que el cultivar de avena en cuestión era *libre de Gluten*, según actual Código Alimenticio argentino, que exige que contenga menos de 10ppm. Con estos resultados la empresa Andrómaco con su marca Aveno desarrollaron a partir de aceites esenciales del cultivar *Bonaerense INTA Yapa* productos para el cuidado de la piel apto para celíacos y que propició un convenio con la CEI Barrow para la difusión de estos resultados asociado a la Agricultura Regenerativa.

Actualmente se inició un programa exclusivo para desarrollar cultivares de avena sin gluten a partir de progenitores con bajo contenido y que sean reemplazo de *Bonaerense INTA Yapa* en el futuro. La obtención de la variedad de avena libre de gluten Bonaerense INTA Yapa, desarrollada en la Chacra Experimental Integrada Barrow, constituye un caso concreto y destacado de innovación territorial que responde a dos objetivos institucionales del PCR: dinamizar la gestión territorial de la innovación y socializar las acciones científico-tecnológicas. Este desarrollo, fruto de más de 15 años de trabajo conjunto entre equipos técnicos y científicos del INTA y el Ministerio de Desarrollo Agrario, representa una innovación productiva al tratarse de una variedad agronómicamente superior, con excelente rendimiento, buen peso hectolítrico y tolerancia a enfermedades como royas, a la vez que responde a una demanda creciente de alimentos sin gluten por parte de consumidores celíacos y sensibles. Su llegada al mercado a través de la línea de productos Aveno, de Laboratorios Andrómaco, refleja un proceso exitoso de innovación comercial, donde la investigación pública se traduce en productos diferenciados con valor agregado. A su vez, el convenio firmado para producir esta avena bajo principios de agricultura regenerativa refuerza el componente organizativo, al incorporar nuevas prácticas de manejo sustentable y favorecer alianzas estratégicas entre el sector público, privado y territorial. Este tipo de articulación consolida una gestión participativa del conocimiento, donde se integran saberes científicos, técnicos y productivos, generando condiciones para una innovación inclusiva y contextualizada. La socialización de este logro mediante diversas herramientas comunicacionales —como notas de prensa, presentaciones públicas y acciones institucionales— ha contribuido a visibilizar la capacidad del sistema científico-tecnológico local para generar desarrollos con impacto directo en la salud, la producción y el ambiente. Además, posiciona a la Chacra de Barrow como un nodo de referencia en innovación agroalimentaria, no solo por su infraestructura y capacidades, sino por su enfoque en la construcción colectiva de soluciones adaptadas al territorio. Así, tanto la creación de Yapa como su implementación y comunicación contribuyen de manera integral a fortalecer los procesos de innovación productiva, comercial y organizativa, impulsando el agregado de valor en origen y dinamizando los espacios de gestión territorial de la innovación.

C) Modelo organizacional de innovación en red consolidado y orientado a fortalecer las redes de trabajo en el territorio a través de dinámicas participativas e interdisciplinarias. Se llevan a cabo CLA ampliados en cada partido del área de influencia, estos espacios permitieron identificar de manera conjunta las principales problemáticas locales y planificar acciones interinstitucionales para abordarlas. Como resultado de estos CLA ampliados, se promovió la conformación de mesas de trabajo específicas en cada territorio —conformadas por instituciones públicas, privadas, entidades y referentes— que funcionan como ámbitos de co-creación de soluciones, facilitando la adopción de estrategias de intervención ajustadas a las realidades locales. Este modelo organizacional favorece el trabajo en equipos interdisciplinarios, y potencia la participación activa de los actores del territorio. En conjunto, estas acciones incrementan el impacto de la CEI Barrow en la región, contribuyendo al desarrollo productivo, ambiental, económico y social del SAAB del territorio. Este logro responde a dos objetivos del PCR: Gestionar conocimiento científico tecnológico relevante para el territorio a partir de los problemas y oportunidades, relevados y priorizados. Y al objetivo 5 de Gestionar los cambios en los paradigmas organizacionales generando marcos de trabajo y metodologías para las actividades en red institucionales e interinstitucionales (extrainstitucionales) y grupos interdisciplinarios/multidisciplinarios. Todas estas actividades desarrolladas por la Chacra Experimental Integrada Barrow aportan de manera significativa a los procesos de innovación porque permiten gestionar conocimiento científico-

tecnológico de manera contextualizada, partiendo de la identificación participativa de problemáticas y oportunidades locales. La implementación de CLA ampliados y mesas de trabajo interinstitucionales genera espacios permanentes de diálogo, donde distintas perspectivas técnicas, científicas y territoriales se integran para elaborar soluciones conjuntas. Esta lógica supera esquemas organizacionales tradicionales, y favorece el surgimiento de nuevos marcos metodológicos basados en la transdisciplinariedad y el enfoque territorial. Al promover la articulación entre instituciones, entidades, sector privado, se fortalece el trabajo en red, se dinamizan los flujos de información. En este sentido, el modelo organizacional adoptado por la CEI Barrow no solo facilita la adopción de tecnologías o prácticas innovadoras, sino que constituye en sí mismo un proceso de innovación institucional, con impacto directo en la planificación territorial, en la toma de decisiones y en la transformación de los sistemas productivos.

D) Contribución a la sustentabilidad y competitividad de la producción agrícola y mixta agrícola-ganadera en diferentes ambientes del área de influencia de la CEI Barrow. Se han evaluado, desarrollado y promovido tecnologías de manejo de cultivos tradicionales y alternativos con el fin de aumentar la productividad, la calidad comercial e industrial de los granos y la eficiencia de uso de insumos a través de ensayos y experimentación tanto en el campo experimental de la CEI Barrow como en campo de productores sobre secuencias y rotaciones más apropiadas, fechas de siembra, densidades, evaluación de variedades de trigo pan, trigo candeal, avena, cebada, maíz, soja, arveja, colza, lupino e híbridos de maíz, girasol y sorgo (productividad, calidad, comportamiento frente a enfermedades y plagas, etc.), fertilización tradicional y biológica para diferentes ambientes en cultivos de cebada, trigo pan y candeal, maíz, girasol y colza; manejo integrado de malezas, residualidad de principios activos y mecanismos de resistencia. Por otro lado, se ha generado información sobre la productividad, costos, rentabilidad y efectos sobre algunos parámetros de calidad de suelo en sistemas mixtos integrados comparados con sistemas agrícolas puros. Este trabajo consolidado de la CEI Barrow ha incidido significativamente en los procesos de innovación orientados a la sustentabilidad y competitividad de los sistemas agrícolas y mixtos agrícola-ganaderos en su área de influencia. A través de la evaluación y promoción de tecnologías de manejo de cultivos tradicionales y alternativos, se han generado aportes concretos para optimizar la productividad, la calidad comercial e industrial de los granos, y la eficiencia en el uso de insumos, incorporando criterios agronómicos y ambientales adaptados a diversos ambientes. La articulación entre ensayos en el campo experimental y en establecimientos de productores ha permitido validar secuencias y rotaciones, fechas de siembra, densidades, variedades y estrategias de fertilización —tanto tradicionales como biológicas— en cultivos. Asimismo, se han desarrollado aportes relevantes en el manejo integrado de malezas, con foco en la residualidad de principios activos y mecanismos de resistencia. Paralelamente, la generación de información comparativa entre sistemas mixtos e intensivos ha contribuido a la toma de decisiones productivas desde una perspectiva integral, incorporando variables de productividad, costos, rentabilidad y calidad de suelo, lo que fortalece la innovación hacia modelos productivos más sustentables y resilientes.

4) EEA BALCARCE

La Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Balcarce integra recursos interinstitucionales con CONICET y la UNMdP dándole una gravitación estratégica a nivel nacional e internacional en líneas de I+D+i con capacidades y equipamientos de alta complejidad que se utilizan en el desarrollo de líneas de investigación. Se trata de una unidad de doble dependencia INTA-CONICET (IPADS) y parte de la Unidad Integrada Balcarce (UIB) con la UNMdP. Su dinámica está basada en el Modelo Interactivo de Innovación (MII) y la Planificación Estratégica Situada (PES). Su territorio de influencia presenta una alta diversidad productiva, que incluye agricultura (soja, trigo, cebada, girasol, maíz y papa), ganadería bovina (carne y leche) en planteos predominantemente mixtos, aviar, porcina y ovina; y otras producciones que incluyen horticultura y fruticultura intensiva en el cinturón de Mar del Plata, apicultura, vitivinicultura (en expansión), producción de lúpulo y

cerveza artesanal, turismo rural y servicios ecosistémicos e iniciativas de bioeconomía circular y producción de alimentos de proximidad.

Políticas focales:

- Sistemas agropecuarios con impacto negativo sobre “Una Salud”.
- Comunidades con matrices productivas débiles y bajo agregado de valor.
- Clústeres agrobiointerindustriales con dificultades de acceso a I+D.

Desarrollo tecnológico en poscosecha: innovación y transferencia para el sector agroalimentario

El Grupo de Poscosecha de la EEA Balcarce ha desarrollado una estrategia integral de I+D+i que combina diagnóstico, generación de conocimiento, desarrollo tecnológico y transferencia efectiva al sector productivo. Esta estrategia se traduce en tres líneas principales de acción: identificación de necesidades tecnológicas, desarrollo y validación de tecnologías adaptadas, y generación de información técnica clave para una transferencia eficaz.

Entre los logros más destacados se encuentra la internacionalización del silo bolsa como tecnología accesible y eficiente para la conservación de granos, con experiencias exitosas de adopción en países como Pakistán. Asimismo, se desarrolló el sistema CO₂NTROL, una innovación disruptiva en el monitoreo de granos almacenados, basada en la detección de dióxido de carbono, que mejora sustancialmente la detección temprana de deterioros. Además, se ha generado un vasto cuerpo de conocimiento técnico sobre condiciones óptimas de almacenamiento, que incluye curvas de humedad, tasas de respiración y pérdida de calidad para diversos granos y subproductos. Estos desarrollos se acompañan con una intensa agenda de transferencia y vinculación: jornadas técnicas, capacitaciones internacionales, convenios con empresas y gobiernos, desarrollo de aplicaciones móviles, y publicaciones científicas. Todo ello ha consolidado al INTA como referente global en tecnologías de conservación de granos, promoviendo prácticas sustentables y aumentando la rentabilidad de los productores.

Fortalecimiento del clúster de kiwi: calidad, diferenciación y sostenibilidad

En el marco del desarrollo territorial y productivo del sudeste bonaerense, el INTA Balcarce ha sido clave en la consolidación del clúster de kiwi. A través del IPADS, se brindan servicios analíticos para evaluar la madurez y calidad del fruto, lo que permite tomar decisiones estratégicas sobre su destino comercial. Además, se implementan protocolos de calidad asociados a la Indicación Geográfica “Mar y Sierras”, posicionando al kiwi local en mercados diferenciados. Los estudios desarrollados han permitido establecer relaciones entre la nutrición mineral del fruto y su comportamiento en conservación, así como evaluar la salud del suelo en plantaciones comerciales. En paralelo, se investiga el impacto de plagas específicas y se ha desarrollado un mapa de aptitud para el cultivo en la región. Esta información se integra en planes de capacitación, con la reciente aprobación de una Diplomatura de Posgrado en manejo productivo de kiwi, y se articula con múltiples actores públicos y privados. El enfoque integral del INTA en este sector permite mejorar la calidad, sostenibilidad y competitividad del kiwi regional, ofreciendo herramientas concretas para pequeños y medianos productores.

Mitigación de gases de efecto invernadero y balance de carbono en sistemas mixtos

La EEA Balcarce también lidera investigaciones vinculadas a la sostenibilidad ambiental. A través del IPADS y su Nodo Experimental, se desarrollan metodologías de medición y mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), especialmente metano, en sistemas agropecuarios mixtos. Se ha desarrollado un Calculador de Huella de Carbono para sistemas ganaderos y se ha implementado tecnología de última generación (GreenFeed) para medir emisiones en animales en pastoreo. Además, se participa en proyectos internacionales (FONTAGRO, INTEGRITY, OIEA, entre otros) enfocados en mejorar la circularidad de nutrientes y reducir emisiones, consolidando la contribución del INTA a los compromisos ambientales globales.

Salud del suelo y fertilidad: diagnóstico, monitoreo y manejo sostenible

Desde 2011, el INTA lleva adelante un trabajo sistemático de diagnóstico del estado de los suelos agrícolas del país. Los estudios realizados entre 2023 y 2024 en la región pampeana, el NOA y NEA revelan pérdidas significativas de materia orgánica, nutrientes y acidificación del suelo, especialmente en sistemas de agricultura continua. Se han muestreado más de mil suelos y

desarrollados mapas interactivos que evidencian las brechas de fertilidad y los riesgos de sostenibilidad. Paralelamente, se han diseñado nuevas metodologías de diagnóstico para nutrientes críticos (como zinc, boro, calcio y potasio), lo que permite un manejo más eficiente y reduce las brechas de rendimiento, que hoy alcanzan hasta el 50%. Los resultados se difunden en congresos, publicaciones científicas y actividades de extensión, aportando insumos clave para una agricultura más sostenible y rentable.

Sanidad animal: vigilancia, diagnóstico y prevención de enfermedades emergentes

El Grupo de Sanidad Animal del IPADS cumple un rol central en la detección temprana y respuesta ante problemáticas sanitarias emergentes en la producción ganadera. Gracias a su articulación con productores y veterinarios, se han identificado y diagnosticado intoxicaciones inéditas en bovinos, brotes virales atípicos y enfermedades emergentes como la rinotraqueítis infecciosa bovina (IBR) causada por cepas recombinantes. El grupo también lidera investigaciones sobre resistencia a antimicrobianos y antiparasitarios, y explora terapias innovadoras basadas en productos naturales, incluyendo el uso de Cannabis sativa. En 2025 se logró la primera secuenciación del genoma completo de aislamientos argentinos de *Histophilus somni*, contribuyendo a mejorar el diagnóstico y el control de enfermedades respiratorias bovinas. Estas acciones se complementan con publicaciones científicas, jornadas de capacitación y reconocimientos institucionales, como el premio a la Excelencia Agropecuaria 2023 y menciones de honor por su contribución al desarrollo territorial.

5) EEA CUENCA DEL SALADO

La EEA Cuenca del Salado tiene un perfil orientado a profundizar su anclaje territorial con una lógica de integración institucional, planificación situada y resolución de problemas relevantes. Trabaja en red territorial a través de sus AERs integrando I+D+i, complementando las líneas de investigación y experimentación con utilizado para ensayos ganaderos extensivos y evaluaciones de tecnologías de manejo de forrajes y sanidad animal en su campo experimental. Esto le permite el abordaje de una región mayormente dedicada a la cría de ganado bovino, con predominancia de pastizales naturales y escasa agricultura, donde la ganadería de cría bovina se posiciona como actividad principal. La unidad ha alcanzado resultados relevantes en diversas áreas estratégicas, con impacto tangible sobre el sector productivo, el desarrollo tecnológico, la articulación institucional y la formación de recursos humanos. A continuación, se destacan los principales logros en cada línea de acción:

A. Ciencia Animal

Se avanzó en la evaluación genética de razas puras y cruzamientos para identificar animales mejor adaptados a las condiciones ecofisiológicas de la Cuenca del Salado, generando publicaciones científicas como resultado. Se desarrollaron y validaron protocolos de Inseminación Artificial a Tiempo Fijo (IATF) basados en GnRh y se estudió la performance reproductiva de toros en función del grado de engrasamiento. Esta línea, que integró tesis doctorales, capacitaciones y articulaciones con laboratorios y otras EEA, permitió a productores y asesores contar con propuestas de manejo reproductivo validadas. Además, se validaron suplementos dietarios con impacto en la productividad y salud animal, fruto de convenios con empresas y articulación interinstitucional (INTA-UNLP-UNS), ofreciendo nuevos insumos al sistema productivo. En biotecnología reproductiva, se introdujeron mejoras en técnicas de fertilización in vitro, brindando a cabañeros y productores herramientas innovadoras para la multiplicación genética.

B. Enfoque a Nivel de Sistema

Se implementaron módulos demostrativos para la evaluación integral de sistemas ganaderos, mixtos y agrícolas, integrando procesos ecofisiológicos y generando instancias de capacitación, publicaciones y visitas técnicas. En paralelo, se acompañaron casos reales de producción ganadera que incorporaron estrategias adaptativas de pastoreo, promoviendo el intercambio de saberes y generando materiales de divulgación que fortalecen la toma de decisiones en contextos productivos cambiantes.

C. Evaluación Ambiental y Biogeoquímica

Se caracterizó la variación espacial y temporal de la composición química del agua subterránea en la región, elaborando mapas dinámicos y aportando información clave para la gestión del recurso hídrico. También se desarrollaron estudios sobre la dinámica del carbono en sistemas agrícolas y ganaderos, brindando indicadores productivo-ambientales de base. Asimismo, se evaluó el impacto de la secuencia de cultivos sobre la calidad del suelo, y se realizaron estudios microbiológicos para comprender procesos ecofisiológicos que inciden en la estabilidad del recurso forrajero. Estos trabajos generaron publicaciones científicas y de divulgación, y pusieron a disposición de productores y asesores información crítica para mejorar la resiliencia de los sistemas productivos.

D. Apicultura

A través de unidades demostrativas, se impulsó la actualización permanente de pautas de manejo apícola en el marco del sendero tecnológico, mediante cursos, charlas técnicas y materiales didácticos. Se desarrollaron propuestas alternativas de manejo nutricional de los apiarios, con publicaciones y acciones formativas dirigidas a técnicos y profesionales. La caracterización de mieles por tipo de floración permitió avanzar en la diferenciación y valorización del producto. Por último, el fortalecimiento del Clúster Apícola de la Cuenca del Salado consolidó un entramado productivo sostenido, a partir de acuerdos de trabajo, capacitaciones e información sistematizada, apuntalando la competitividad del sector.

6) EEA HILARIO ASCASUBI

La Unidad Se caracteriza por haber implementado una estrategia de gestión basada en la teoría del cambio, con foco en productos y servicios concretos que impulsen transformaciones reales. Se trabajan diversas líneas temáticas como horticultura (cebolla como cultivo emblemático), ganadería bovina extensiva, riego y eficiencia hídrica, semillas, recursos naturales, apicultura, teledetección y SIG, bioenergía, maquinaria, APPs, cultivos alternativos, cereales y oleaginosas, forrajes y pastizales, economía agropecuaria, meteorología y agroclimatología, seguridad e higiene rural, producción forestal. Posee un campo experimental para ensayos y producción de semillas, una red institucional activa con fuerte vinculación con universidades, municipios, cooperativas, asociaciones de productores, CORFO, SENASA, entre otros y la interacción con otras EEA: 2 zonas claramente diferenciadas a- Zona de secano con producción predominante de Ganadería bovina de carne y agricultura muy limitada por factores económicos y ambientales; b- Zona de riego (Valle bonaerense del río Colorado) con actividades principales de producción de cebolla y ganadería bovina.

También se plantea un tercer escenario productivo que resulta de la Interacción secano-riego, donde tiene lugar la complementariedad en el uso de recursos: terneros criados en el secano y engorde con forrajes producidos en la zona de riego, y los sistemas mixtos medianos y grandes que incorporan tecnología ganadera.

1. Cuidado del ambiente

a-Cuidado del suelo: Se promovió el uso de pasturas perennes a través de relevamientos documentados y la generación de ensayos, en articulación con planes forrajeros municipales y grupos de productores. Esta línea de trabajo se desarrolló mediante la interacción entre investigación y extensión, involucrando trabajos conjuntos con empresas semilleras, universidades y productores. Además, se impulsó la promoción de pastizales naturales, incorporando mejoras a través de estrategias de fertilización. Se generó información sobre el comportamiento de diferentes especies forestales nativas como recurso forrajero, destacando la importancia del Agropiro en la transición hacia pastizales naturales. La articulación incluyó grupos de productores y la interacción con profesionales del medio y técnicos de la chacra del MDA y universidades.

b-Cuidado de la biodiversidad: En cuanto a la preservación y valorización del bosque y monte nativo, se desarrolló un Proyecto Local con participación de grupos de productores, la Universidad Nacional del Sur (UNS) y el Ministerio de Desarrollo Agrario (MDA). Se articularon acciones con el Fondo Verde, el Ministerio de Ambiente de la Provincia y la Ley de Bosques.

Se promovió la preservación y manejo del pastizal natural mediante el relevamiento de procesos de transición. Esta línea se trabajó junto con los grupos de productores Monte Profundo y San José, realizando reuniones mensuales y capacitaciones a los participantes. Asimismo, se abordó la problemática de la predación ovina con informes sobre métodos de manejo de poblaciones predadoras y estrategias de manejo integral, que incluyeron el uso de perros cuidadores.

c-Cuidado del agua: Respecto al manejo del agua en secano, se generó conocimiento a partir de la tesis de Zubiaga, enfocada en la arquitectura de los rastrojos agrícolas para mejorar la disponibilidad de agua en el suelo. Se articuló el Nodo Villarino Norte, integrado por INTA Anguil, INTA Ascasubi, productores, el municipio y el Departamento de Ingeniería Electrónica y Computadoras de la UNS, con quienes se trabajó en escaneo de rastrojos. Para el aprovechamiento del agua de lluvia, se desarrollaron sistemas de captación disponibles en la AER Médanos y en invernaderos productivos. Participaron grupos de productores del Área de Extensión (AE) y del mercado, mediante reuniones y capacitaciones. En cuanto a la eficiencia del uso del agua, se incorporaron sistemas de riego presurizados disponibles en el territorio. Se trabajó con grupos de productores en articulación con técnicos de CORFO, municipios y universidades.

d-Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): Se impulsó la adopción de BPA mediante el desarrollo de apps para la regulación de equipos pulverizadores (Campero, Criollo, El Galpón, entre otras, disponibles en Play Store), en colaboración con la UNS y posiblemente mediante convenios con empresas. Se implementaron camas biológicas para equipos autopropulsados, disponibles en la EEA, con gestión conjunta con técnicos de INTA.

2. Aumento de la oferta de especies forrajeras

Se trabajó en el mejoramiento genético de leguminosas forrajeras anuales, lo que permitió la obtención de cultivares como Austral INTA e Hilario INTA, entre otros en proceso. Se desarrolló también tecnología para la producción de semillas. Esta línea se llevó adelante con participación de la UNS, el MDA y la Red INTA de evaluación (que incluye 12 EEAs y AER), además de establecer convenios con empresas.

3. Aumento de la eficiencia de riego

Se generaron tecnologías adaptadas al territorio para la construcción y uso de reservorios, considerando aspectos como diseño, materiales y aplicación. Estas acciones fueron coordinadas entre INTA, CORFO, Consorcio Hidráulico y asociaciones de productores, mediante gestión, reuniones y capacitaciones. Asimismo, se adaptó al territorio la tecnología de riego por goteo subterráneo, junto con el desarrollo de maquinaria para la instalación de cintas. En relación con el riego por gravedad, se analizó su desempeño especialmente en el cultivo de cebolla en el Valle Bonaerense del Río Colorado. A partir de ello, se elaboraron propuestas para aumentar su eficiencia. Participaron en esta línea INTA y la Universidad de Cuyo.

4. Optimización de los recursos territoriales y valor agregado

Se fortaleció la cadena apícola. Se incorporaron especies hortícolas alternativas como papa, batata, alcaucil y espárragos, evaluando su comportamiento varietal. Se dispuso una cámara deshidratadora de hortalizas y se desarrollaron productos de cuarta gama. También se estudió el comportamiento varietal de hortalizas no tradicionales. Estas iniciativas contaron con la participación de semilleros de papa, la UNS, la Cooperativa Agropecuaria y el circuito gastronómico de Bahía Blanca, así como la EESA Hilario Ascasubi, INTA y reuniones con productores para la compra de semilla y actividades de capacitación. Respecto al cáñamo, se trabajó en productos y subproductos como barritas de cereal, formulados para monogástricos y construcción en seco. Participaron INTA Castelar, la Cooperativa de Trabajo Patagonia (Trelew) y semilleros, con quienes se establecieron reuniones y convenios. En cuanto a la mejora sanitaria del rodeo ovino y las oportunidades de comercialización, se validaron protocolos y nuevos productos para el control de ectoparásitos. Se realizaron licitaciones públicas de lana en Carmen de Patagones, en coordinación con INTA, municipios, SENASA y asociaciones de productores, incluyendo gestión, reuniones y capacitaciones.

6. Siglas

AER	Agencia de Extensión Rural
CD	Consejo Directivo
CI	Centro de Investigación
CLA	Consejo Local Asesor
CR	Centro Regional
DNA	Dirección Nacional Asistente
EEA	Estación Experimental Agropecuaria
I+D	Investigación y Desarrollo
I+D+i	Investigación, Desarrollo e innovación
PAA	Plan Anual de Actividades
PE	Proyecto Estructural
PD	Proyecto Disciplinario
PIT	Plataforma de Innovación Territorial
PC	Plan de Centro
PDI	Plan de Desarrollo Institucional
PMP	Plan de Mediano Plazo
PN	Programa Nacional
RRNN	Recursos Naturales
SA	Sistema Agrobiondustrial
SGP	Sistema de Gestión de Proyectos (plataforma web)