

Plan de Centro Regional 2021-2025

Centro Regional La Pampa-San Luis



Plan de centro regional 2021-2025

Centro Regional La Pampa-San Luis



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
Centro Regional La Pampa-San Luis
Estación Experimental Agropecuaria Anguil "Ing. Agr. Guillermo Covas"

AUTORIDADES

Presidente de la Nación

Alberto FERNÁNDEZ

Ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca

Julián Andrés Domínguez

Consejo Directivo del INTA

Presidente

Ing. Agr. Susana MIRASSOU

Vicepresidente

Tomás Miguel SCHLICHTER

Director Nacional

Carlos PARERA

Consejo Regional La Pampa-San Luis

Presidente

Franco David ROMANO - CONINAGRO

Consejeros Regionales

Eduardo Daniel BORETTI- Consejo Directivo

Abelardo Mario FERRAN - Universidad Nacional de La Pampa

María Cecilia FERNANDEZ BELMONTE - Universidad Nacional de San Luis

Ricardo THORNTON- SRA

Pablo Daniel ROSTAN- AACREA

Cesar Mauricio SCHANCK- AAPRESID

Juan Carlos FERNÁNDEZ MADRID- CRA

Ricardo BARALDI- Gobierno de la Provincia de La Pampa

Facundo DIAZ- Gobierno de la Provincia de San Luis

Antonio RAMIREZ PASTOR - Comunidad Científica

Carlos CAVADORE- CLA

Andrea Mariana FIGUERUELO- Representante Personal Técnico

Director Regional

Jorge Luis REYNALS

Directores de Estaciones Experimentales Agropecuarias

EEA San Luis

Hugo BERNASCONI

EEA Anguil “Ing. Agr. Guillermo Covas”

Edgardo ADEMA

Diseño Gráfico

Dis. Gráf. Francisco Etchart

Noviembre de 2021



EDICIONES INTA

Centro Regional La Pampa-San Luis

EEA INTA Anguil “Ing. Agr. Guillermo Covas”

RN N°5 Km 580, CP 6326, Anguil, La Pampa, Argentina

INDICE

GLOSARIO	5	IV. OBJETIVOS Y RESULTADOS	20
I. RESUMEN EJECUTIVO	6	4.1 Clasificación de Objetivos	20
		4.2 Resultados esperados	20
II. PRESENTACIÓN DEL CENTRO REGIONAL	8	V. ESTRATEGIA, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	22
2.1 Breve caracterización de la región	8	5.1 Propuesta de funcionamiento del Equipo de Gestión del CR	22
2.2 Estructura organizativa del Centro Regional La Pampa-San Luis	8	5.2 Matriz Regional	22
2.3 Metodología utilizada para la construcción del Plan	11	5.3 Estrategia regional de Transferencia y Extensión Rural en el marco de los procesos de innovación en los territorios	23
III. DIAGNÓSTICO Y PROSPECTIVA	12	5.4 Estrategia de articulación de los Componentes Estratégicos en el ámbito del CR y principales acciones en términos de cada uno de ellos	23
3.1 Aspectos socio-económicos a nivel internacional	12	5.5 Integrar grupos estratégicos	24
3.2 Aspectos a Nivel Nacional y Territorial	12	5.6 Alianzas estratégicas con actores relevantes públicos y privados de la ciencia, la tecnología, organizaciones sectoriales de la producción y la innovación a nivel nacional e internacional	24
3.3 Aspectos técnicos productivos	13	5.7 Captación de recursos extrapresupuestarios de fuentes públicas y privadas a nivel nacional e internacional	25
3.4 Aspectos ambientales	14	5.8 Gestión de la Comunicación e Información (modos de difusión de conocimientos y de comunicación a la sociedad)	25
3.5 Aspecto Institucional	15	5.9 Gestión de capacidades, identificación y estrategia de cobertura de áreas de vacancia temática y territorial. Generación de nuevas competencias y de nuevos equipos de trabajo y áreas de conocimiento	25
3.6 Fortalezas institucionales: capital humano, infraestructura y equipamiento para encarar este período	15		
3.7 Mapa de actores y conflictos	16		
3.8 Prospectiva	16		
3.8.1 Contexto internacional que impacta en lo regional	16		
3.8.2 Contexto nacional y regional	16		
3.8.3 Contexto Político- Institucional	17		
3.9 Principales desafíos científico-tecnológicos de mediano-largo plazo en los que pondrá foco el CR,	17		
3.10 Propuesta de visión estratégica del CR consistente con la visión de futuro tecnológica y territorial	18		
3.11 Principales líneas de corto-mediano plazo que son priorizadas por el CR de cara al próximo PMP 2021-2025.	18	VI. PLAN ORGANIZATIVO DE ACTIVIDADES (POA)	28
3.12 Principales oportunidades con relación a la promoción, tracción y acompañamiento de los procesos de innovación en el SAB regional	18		

VII. MONITOREO Y EVALUACIÓN	29
7.1 Objetivos del monitoreo	29
7.2 Tabla con Indicadores de Resultados propuesta para el seguimiento del PCR	30
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXO I	33
ANEXO II	38
ANEXO III	40

GLOSARIO

AF: Agricultura Familiar
AER: Agencia de Extensión Rural
CAECE: Centro de Altos Estudios en Ciencias Exactas”, Universidad CAECE.
CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CLA: Consejo Local Asesor
CyT: Ciencia y Tecnología
CNA: Censo Nacional Agropecuario
CNVtyRI: Coordinación Nacional de Vinculación Tecnológica y Relaciones Institucionales
CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CONAE: Comisión Nacional de Actividades Espaciales
CR: Centro Regional
DNA I,DyP: Dirección Nacional Asistente de Investigación, Desarrollo y Planificación
I+C: Información y Comunicación
I+D: investigación y desarrollo
INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
EEA: Estación Experimental Agropecuaria
GEI: Gases de Efecto Invernadero
INASE: Instituto Nacional de Semillas
INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
PEI: Plan Estratégico Institucional
PBI: Producto Bruto Interno
PCR: Plan de Centro Regional
PIT: Plataforma de Innovación Territorial
PMP: Plan de Mediano Plazo
POA: Plan Operativo Anual
PROFEDER: Programa Federal de apoyo al Desarrollo Sustentable
PSyE: Planificación, Seguimiento y Evaluación
RRHH: Recursos Humanos
SAB: Sistema agropecuario, agroalimentario y agro-bioindustrial.
SENASA: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria
TyE: Transferencia y Extensión
TIC: Tecnologías de Información y Comunicación.
VTyRI: Vinculación Tecnológica y Relaciones Institucionales



RESUMEN EJECUTIVO

El Centro Regional La Pampa- San Luis de INTA, elabora el siguiente documento, como Plan de Gestión Regional para los próximos 4 años. El Plan se enmarca bajo los lineamientos del Plan de Mediano Plazo Institucional (PMP, 2021-2025) y se referencia en el documento estratégico institucional (PEI 2015-2030). Para su elaboración se tuvieron en cuenta los diagnósticos territoriales realizados en las Plataformas de Innovación Territorial (PIT), los aportes de representantes del Consejo Regional, y el continuo intercambio con representantes de Centros Regionales vecinos y Programas Nacionales de INTA.

Desde el Centro Regional queremos ser una institución referente en la construcción de la agenda de desarrollo territorial, que articula con los actores del Sistema Agrobiointustrial (SAB), para atender sus demandas y potenciar sus capacidades de producción y desarrollo sostenible, mediante la investigación científica y transferencia de desarrollos tecnológicos en temas productivos, ambientales y alimentarios.

De esta manera, se pretende lograr ser una región productora de bienes, servicios agroindustriales y energía con alta valorización integral en origen, comprometida con el desarrollo de las familias y su arraigo, respetuosa del ambiente, las personas y la diversidad de los sistemas de producción. Así, ser una región promotora del desarrollo tecnológico para el SAB.

Mediante líneas de trabajo se abordan los siguientes ejes: Recursos naturales y sustentabilidad ambiental; Tecnología de cultivos y protección vegetal; Producción y sanidad animal; Forrajes y pastizales; Abordaje de las dinámicas territoriales; y Articulación con actores y sujetos sociales.

Poniendo en valor la gestión, utilizando como

principales herramientas las reuniones de Matriz Regional, los Planes Estratégicos de EEAs, la integración de Grupos Estratégicos para abordar demandas circunstanciales y la construcción participativa de POAs, tanto de Agencias como de EEAs, nos permitirá cumplir con los **principales objetivos**:

Innovación: Formular bienes y servicios de innovación tecnológica y organizacional que contribuyan al desarrollo territorial y al mejoramiento de la calidad de vida de los actores del SAB.

Apoyo al desarrollo territorial sustentable: Promover mayor competitividad del SAB con equidad y sostenibilidad ambiental, y disminuir las brechas tecnológicas en el SAB regional.

Vinculación y relaciones institucionales: Potenciar la vinculación del sector público con el privado en pos de construir una agenda consensuada de trabajo que sea congruente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030.

Desarrollo Organizacional: Consolidar el trabajo de la matriz regional; promocionar y facilitar la comunicación, organización de un plan de comunicación, revitalizar los seminarios técnicos regionales.

El logro de los objetivos generales, mediante la realización de actividades de producción institucional, contribuye a la obtención de los siguientes resultados hacia el 2025: Productores que aplican Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas Ganaderas; SAB en continuo desarrollo y crecimiento, potenciado desde el sistema científico tecnológico articulado con los sectores público, privado y no gubernamental; SAB utilizando tec-

nologías sustentables y regenerativas del ambiente; consensos sociales de desarrollo territorial construidos bajo el marco de desarrollo sustentable; aumento del Producto Bruto Geográfico, por incidencia de tecnologías aplicadas en el SAB; mano de obra capacitada para insertarse en las actividades productivas; demandas territoriales atendidas, a través de gestión de las PIT; productores capacitados en producción y uso de energías renovables.



PRESENTACIÓN DEL CENTRO REGIONAL

2.1. Breve caracterización de la región

El Centro Regional La Pampa-San Luis (CR LP-SL), se encuentra ubicado en el centro de La República Argentina, limitando al este con los Centros Regionales Buenos Aires Sur, Buenos Aires Norte, y Córdoba, al norte con CR Catamarca-La Rioja, al Oeste con el CR Cuyo (Mendoza-San Juan), al sur con el CR Patagonia Norte. Las características geográficas del área en las que se emplaza son muy diversas, existiendo una variabilidad climática propia de la región semiárida (Ej.: precipitaciones de 200 mm a 850 mm) con un gradiente negativo de precipitaciones de este a oeste que impacta en la elección de actividades productivas y en el desarrollo territorial.

2.2. Estructura organizativa del Centro Regional La Pampa-San Luis

El CRLPSL y sus unidades dependientes, EEA Anguil "Ing. Agr. Guillermo Covas" y EEA San Luis,

cuentan con sus estructuras organizativas aprobadas desde el año 2019 mediante RESOL-2019-513-APN-CD#INTA.

En el Centro Regional trabajan 281 personas, de las cuales 157 son profesionales, 32 técnicos, 59 personal de apoyo; 19 becarios; en la actualidad no hay contratos 1.8.7; y 14 profesionales de vinculaciones extra INTA con asiento en las sedes del Centro Regional.

En el ámbito del Centro Regional se cuenta con la presencia de: 1 Coordinador de Programa Nacional, 7 Coordinadores de Proyectos de relevancia Nacional (Estructurales, Disciplinarios, Gestión de Redes y Plataformas temáticas) y 5 Coordinadores de PIT interregionales, 9 Coordinadores de Proyectos Locales. Dichos coordinadores contribuyen a la integración a nivel nacional y local, como así mismo son referentes en la organización de la gobernanza territorial.

El nivel de formación de las personas que trabajan en el CR es el siguiente:

Nivel de Título	Cantidad de Personas	participación en porcentaje	Nivel de Título	En Curso	Recuento de cod. legajo
Universitario	90	34	Maestría	EC	29
Maestría	53	20,1	Doctorado	EC	16
Doctorado	36	13,6	Especialización	EC	4
Secundario	36	13,6	Total en curso.		49
Primario	24	9,1			
Terciario	19	7,2			
Especialización	5	1,9			
Post Doctorado	1	0,4			
	264	100 %			

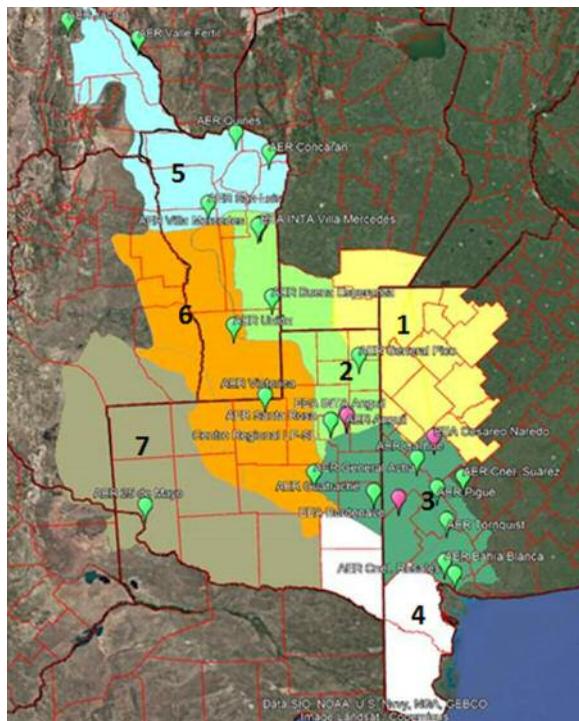
La estructura organizativa para la EEA Anguil, consiste en una Coordinación de Área de Gestión de Investigación, conformada por cuatro grupos de trabajo, una Coordinación de Desarrollo Rural, conformada por siete Agencias de Extensión Rural (AER: Victorica, General Pico, Anguil, Santa Rosa, General Acha, Guatraché y Colonia 25 de Mayo), un Departamento: Administración y Servicios Generales, y dos Divisiones: "Gestión de la Innovación, Agrotics y Comunicaciones" y "División campo experimental / anexo EEA Anguil". La EEA Anguil cuenta con dos campos anexos ubicados en General Pico y en Chacharramendi.

La estructura de la EEA San Luis, consiste en una Coordinación de Área de Investigación, conformada por cuatro grupos de trabajo, una Coordinación de Desarrollo Rural, conformada por seis Agencias de Extensión Rural (AERs: Concarán, Quines, San Luis, Villa Mercedes, Unión y Buena Esperanza), un Departamento: "Departamento Administración y Servicios Generales", la EEA San Luis además cuenta con dos divisiones: "División Servicios Técnicos" y "División Informática y Tecnologías de la Información".

Las Plataformas de Innovación Territorial (PIT) son parte de la nueva estructura Programática según RESOL-2018-796-APN-CD#INTA. Las mismas reemplazaron a los Proyectos Regionales con Enfoque Territorial (PRET). Las Plataformas fueron pensadas como instrumentos que permitan aumentar la integración regional dejando de lado los límites políticos provinciales e intentando abordar demandas y oportunidades afines de distintos Centros Regionales, el nivel de interacción logrado entre los CR es superior a modelos estructurales anteriores, significando un desafío en la gobernanza y en la integración de equipos interregionales. El ámbito de trabajo de las PIT debe ser proactivo relevando problemas y oportunidades continuamente e interactuando con el medio para conectar a actores y armar equipos multidisciplinarios que puedan resolver problemas y/o aprovechar las oportunidades.

El CRLP-SL participa de 7 PIT. interregionales, teniendo la responsabilidad de coordinar 5 de ellas y participando activamente en la mesa de gestión de las 2 restantes.

Mapa de distribución territorial de las PIT:



1. Denominación: PIT interregional Agrícola Ganadero del Centro Pampeano, Participan los Centros regionales CERBAN, Córdoba y La Pampa-San Luis. **2019-PIT.IR-718262.1075-001**
2. Denominación: "Agrícola Ganadera Central Subhúmeda de la República Argentina" Participan los Centros regionales Córdoba y La Pampa-San Luis. **2019-PIT.IR-8262.1076-001**
3. Denominación: "Integración territorial para la sustentabilidad del sistema agropecuario, agroindustrial y agroalimentario del centro-este de La Pampa y sudoeste de Buenos Aires". Participan los Centros regionales CERBAS y La Pampa-San Luis. **2019-PIT.IR-7282.1062-001**
4. Denominación: Entramado agropecuario del riego-secano en el ecotono del espinal y el monte. Participan los Centros regionales CERBAS y La Pampa-San Luis. **2019-PIT.IR-7282.1063-001**
5. Denominación: PIT Interregional zona Árida-Semiárida de Cuyo (San Luis, Mendoza y San Juan). Participan los Centros regionales Mendoza-San Juan y La Pampa-San Luis. **2019-PIT.IR-5182.1069-001**
6. Denominación: "Interregional Semiárido Central" Participan los Centros regionales

Mendoza -San Juan y La Pampa-San Luis.
2019-PIT.IR-5182.1070-001

7. Denominación: Desarrollo productivo sustentable de la región árida del oeste pampeano y sur este mendocino y el área de riego del río Colorado. Participan los Centros regionales Mendoza-San Juan, La Pampa-San Luis y Patagonia Norte. **2019-PIT.IR-518281.1071-001**

Cadenas, disciplinas y campo-ejes temáticos que aborda el Centro

Las principales cadenas temáticas generadoras de valor en la región, y priorizadas en atender sus demandas en las EEAs son: Carnes y Fibras (carne bovina, ovina, caprina, porcina y aviar), cereales y oleaginosas (Soja, Maíz, Trigo, Girasol, Sorgo), Hortalizas y Cultivos Industriales. (Ver Anexo 2).

Las áreas temáticas o disciplinas más desarrolladas y que mayor contribución hacen al territorio son: Producción y Salud Animal, Producción y Protección Vegetal, Desarrollo Rural, Recursos Naturales y medio ambiente.

El desarrollo y competencia en estas disciplinas es fruto del trabajo realizado a lo largo de la historia de la Institución, donde los componentes identitarios (investigación y extensión), tenían una mirada sectorial de las demandas y en muchos casos eran atendidas por canales paralelos; en la actualidad, la mirada amplia de sistemas, tanto desde diversas disciplinas como en la línea del tiempo teniendo un análisis prospectivo, se puede pensar en potenciar disciplinas que generen mayor desarrollo regional, como pueden ser Agroindustria y valor agregado, Genética y Mejoramiento, Ingeniería Rural, Economía, Sociología y Administración Rural teniendo en cuenta los ejes sociales, económicos y medio ambientales como transversales a todas las áreas temáticas.

Fortalezas del CR, trayectoria reciente (aportes al desarrollo territorial/cadena/disciplina) y logros obtenidos

Las fortalezas del CR residen principalmente en su capital humano con amplia trayectoria en temáticas y reconocimiento nacional e internacional, con grupos de trabajos consolidados en sus componentes identitarios. El personal del CR habitualmente forma parte de mesas interinstitucionales

de análisis y discusión aportando la mirada técnica científica, económica y social como son Cluster Ovino, Porcino, COPROSAVE, Comisiones provinciales de Suelos, Cereales y Oleaginosas, en las comisiones provinciales de Sanidad Animal (COPROSA), para el desarrollo de políticas públicas como Planes ganaderos, Programas de desarrollo Rurales, Ley de suelos, Agroquímicos, Ley de Bosques. El INTA asesora y desarrolla actividades en conjunto al EPRC (Ente Provincial del Río Colorado) para monitorear la calidad de agua para riego y para consumo humano. También participa en Mesa frutihortícola, en UEP Ovina-UEP Caprina, y el Consejo económico social.

Desde el Centro Regional se alienta a la búsqueda de recursos extrapresupuestarios a través de la vinculación tecnológica y el relacionamiento Interinstitucional; es un logro notable ver como período a período se incrementa el número de convenios logrados y la presentación de grupos de trabajo a compulsas en proyectos extrapresupuestarios nacionales e internacionales.

El desarrollo de alertas tempranas contra incendios es un logro que permite acordar con Defensa Civil las zonas críticas anuales, y poder aunar esfuerzos junto a la comunidad para evitar incendios incontrolables.

La creación de una cosechadora de semillas de plantas nativas, permite iniciar un proceso de recolección y acondicionamiento de germoplasma (Selección y domesticación de flechilla negra), que será utilizado para la restauración de ambientes degradados por el efecto del fuego o causas antropogénicas.

Poner a punto herramientas de diagnóstico como el PCR para las principales enfermedades venéreas, permiten ahorrar esfuerzos al sector productivo. Adaptar las nuevas tecnologías para el diagnóstico de E. coli en animales mejora la inocuidad de alimentos de origen animal para consumo humano. Acercar tecnologías de desarrollo mundial al sector ganadero que permiten medir en tiempo real la performance individual (Desarrollos en software y electrónica para administrar datos de comederos inteligentes), es un avance para el mejoramiento de los rodeos nacionales. Ser parte de - Red NIRS INTA, contribuye a tener datos de calidad nutricional en forma rápida.

La discusión sobre el uso y aplicación de agroquímicos a nivel urbano y periurbano, está

demandando una especial participación de los especialistas del INTA. Investigaciones llevadas a cabo aportan el marco científico en la modificación de las leyes de plaguicidas en ambas provincias. Se participa activamente en la comisión provincial de sanidad vegetal (COPROSAVE).

La vinculación con productores y familias del territorio mediante la gestión de herramientas de intervención como son Cambio Rural y ProHuerta, consolidan la trayectoria y el esfuerzo realizado, desde el sistema de extensión, para atender las demandas.

Las alianzas generadas con Instituciones que pertenecen al sistema de CyT regional, contribuyen a desarrollar tecnologías de interés territorial.

Las investigaciones en manejo eficiente del agua en secano, cultivos de cobertura, estructura física de suelos y degradación. Módulos de experimentación con más de 20 años en la región, colocan al grupo de investigadores como referentes a nivel nacional.

El Desarrollo de AgTech por medio de soluciones de software (análisis, modelado, aprendizaje automático, web y móvil) y base de datos, ha logrado 6 registros de propiedad intelectual.

La evaluación de genotipos y líneas de mejoramiento en los principales cultivos de granos y forrajeros y el desarrollo en el manejo en la región (fechas de siembra, densidad, ambiente), han logrado mejorar el uso de insumos en los procesos agrícolas y la productividad. La determinación de patógenos emergentes y el desarrollo de investigación de variabilidad molecular en enfermedades en girasol, permiten establecer alertas tempranas y aportan al mejoramiento genético contra enfermedades. La Identificación morfológica, variabilidad y estudio de hongos micotóxicos, permite conocer las especies presentes en la región, su peligrosidad e incidencia.

2.3. Metodología empleada y participantes para la construcción del plan

El Plan del Centro Regional se construye siguiendo una metodología participativa, en línea con el esquema de construcción del PMP 2021-2025 y del PEI 2015-2030. En la elaboración del presente documento de Centro participan profesionales, técnicos y personal de apoyo de la Institución, además de colaboradores extra insti-

tucionales. Los CLA de cada EEA y AER son consultados y sus sugerencias se incluyen en los respectivos POAs., integrando el nivel operativo de este Plan de Centro.

Las PITs participan en la construcción del plan de centro sugiriendo, problemáticas territoriales y focos de productores que necesitan ser atendidos. El documento obtenido es llamado primer borrador, que se envía a los grupos de Investigación y AERs para su lectura y revisión, finalmente con las correcciones realizadas se eleva al Consejo Regional para su consideración.



DIAGNÓSTICO Y PROSPECTIVA

3.1. Aspectos socio-económicos a nivel Internacional

La crisis originada por el avance del Covid-19 ha impactado especialmente en América Latina, que registra durante el primer año de la Pandemia la mayor contracción económica del mundo en desarrollo (CEPAL, 2021). La crisis golpeó especialmente a las estructuras productivas y empresariales débiles.

En el sector agropecuario las actividades productivas no se resintieron durante el transcurso de la Pandemia. La situación impulsa un riesgo latente de cambio estructural regresivo y reprimerización en la región (CEPAL, 2020). Se están produciendo cambios en la organización de la producción y las cadenas globales, con efectos asimétricos que han terminado por ampliar las desigualdades socio-económicas. El comercio exhibió en el último año su peor desempeño desde la crisis del 30: Sólo el comercio electrónico a nivel mundial tuvo un incremento de facturación del 27,6%; en AL creció el 36,7% y en Argentina el 79% (CAECE, 2021), facturando casi \$90 millones diarios.

El proceso de globalización luego de la pandemia producida por el SARS-COVID 2, tendrá fuertes controles sanitarios en cuanto al sistema de producción de alimentos y requerirá trazabilidad y garantía de inocuidad para el mercado internacional e incorporación de buenas prácticas en producciones agropecuarias. El aumento de la conscientización sobre el cuidado del medio ambiente y las emisiones de GEI, impactan en el desarrollo de nuevas tecnologías de producción.

Por efecto de la Pandemia se incrementa la vir-

tualización de diversas actividades humanas, lo cual en ámbitos de la producción agropecuaria profundiza las brechas tecnológicas preexistentes, existe un limitado acceso de algunos sectores productivos y personas de edad avanzada que no están capacitados para su uso.

No sólo la conectividad sino la velocidad de conexión es una limitante que atraviesa a casi todas las clases sociales, especialmente en las poblaciones rurales aisladas, donde la principal problemática es directamente la falta de comunicación. Los países necesitan aumentar la inversión en infraestructura digital y comunicación.

El sistema científico tecnológico realizó un fuerte avance en la articulación internacional, pública-privada, con el objetivo de dar respuestas inmediatas a la pandemia, elaborando velozmente kit de diagnósticos y vacunas contra COVID19, un hecho histórico.

3.2. Aspectos a Nivel Nacional y Territorial

La fuerte recesión y crisis económica agravada por la Pandemia requiere mayores esfuerzos institucionales en los sectores productivos más vulnerables poniendo foco en sus necesidades.

Según el análisis comparativo de los últimos Censos Nacionales Agropecuarios, realizados en 1988, 2002 y 2018; en San Luis el número de EAP decreció en un 9,7 % y el tamaño medio sufrió un aumento del 20,6%, mientras que en La Pampa se mantienen las condiciones de acceso a la propiedad y tenencia de la tierra (Torrado J, 2021¹).

Existe una marcada migración a las ciudades y

1 Torrado, J. (2021) Provincia de La Pampa: Estudio provisorio del Censo Nacional Agropecuario 2018 a partir de los datos preliminares. Comparación con resultados del Censo Nacional Agropecuario 2020. En Realidad Económica 338, 16 feb. al 31 de mar. 2021, pág 121 a 204. Buenos Aires. issn 0325-1926.

aumento de la edad media de los productores (en economías regionales es más acentuada). Los contratos de alquiler suelen ser de corto plazo y no incorporan en la negociación aspectos tales como la preservación de los recursos naturales (suelo, agua, pastizales, biodiversidad, etc.).

La baja densidad poblacional suburbana y rural se acentúa, observándose un proceso continuo de emigración de los jóvenes que acceden a niveles educativos mayores, poniendo en riesgo el recambio generacional. Se observan escasas formas asociativas y de organización hacia al interior del territorio. Se confirma una disminución de la oferta de mano de obra para tareas agropecuarias, y una tendencia a un menor interés en la residencia permanente en el campo debida a la inequitativa distribución de los servicios básicos en el medio rural.

Sistema Agropecuario Agroalimentario Agrobiointustrial (SAB) en desarrollo, existe una brecha de inversión entre la producción primaria y su manufactura. Las cadenas más desarrolladas son: carnes, molinos harineros, aceiteras, industria del maíz (azúcares, alcohol, alimentos balanceados, energía, fibras biosintéticas). Se observan nuevas inversiones en cultivos intensivos (Vid, maní, frutales, etc.) posicionando a la actividad como demandante de desarrollos tecnológicos adaptados a la región.

Según los datos arrojados por el CNA 2018, datos preliminares, a escala país el 80% de los que se denominan productores son varones y el 20 % mujeres, en el centro regional se mantiene dicha relación, 69% y 31% para San Luis y 88% y 12% respectivamente para La Pampa². Se visualiza un proceso de mayor participación numérica de las mujeres en diferentes espacios, pero aún queda mucho camino por recorrer en la toma de decisiones socio y tecno-productivas, ya que siguen operando modelos y estereotipos de roles ligados a diferencias de género.

Según los datos arrojados por CNA 2018 lo jóvenes aún no toman roles activos en las unidades productivas, esto se evidencia cuanto se aso-

cia con la edad del productor, pudiendo inferir que segunda y terceras generaciones son las que conducen y toman las decisiones en las unidades familiares pequeñas como así también más capitalizadas. Por ejemplo en San Luis el 43.9% de los productores tienen entre 40 - 64 años, el 26.7 % entre 15-39 y el 22.4% más de 65 años. Lo cual indicaría que no es significativa la participación de las juventudes, las decisiones siguen estando en manos de los mayores.

3.3. Aspectos técnicos productivos

Hacia el este regional se verifica una intensificación de la producción agrícola y pecuaria. Un creciente uso de agroquímicos es asociado a un aumento del riesgo de procesos de contaminación ambiental. Se observa con mayor intensidad la difusión de malezas y plagas menos sensibles o resistentes a fitosanitarios así como la dispersión de plagas foráneas o reemergentes. El incremento de la superficie agrícola, en detrimento de las superficies implantadas con pasturas perennes en base a leguminosas, megatérmicas y mesotérmicas aceleran los procesos de degradación de suelo, compactación, disminución de su aptitud productiva con pérdida de calidad nutricional, riesgos de erosión eólica e hídrica.

Se observa una tendencia al uso de encierres estratégicos de engorde, complementados con sistemas de recría pastoriles suplementados que demandan planes sanitarios protocolizados, existen riesgos de aumento de enfermedades parasitarias con probabilidad de generar resistencia, y un cambio en el ciclo de nutrientes con riesgo de impacto ambiental.

Hacia el oeste regional (zonas áridas y semiáridas), con predominio de actividades de ganadería bovina y caprina de cría se observa un marcado sobrepastoreo o intensificación de uso de los pastizales con escasa incorporación de tecnologías de manejo, que favorecen el avance de la arbustización como principal problemática, y falta de infraestructura para un óptimo acceso al agua, con limitada diversificación productiva.

2 La organización de la agricultura familiar en los procesos de desarrollo territorial / Andrea Maggio ; Laura Noemí Alcoba ; contribuciones de María Belén Quiroga Mendiola... [et al.] Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación ; Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria-INTA, 2021. 212 p.; 28 x 20 cm.

Juventudes rurales: Construcción de identidades en el contexto agrario actual y de reconfiguración urbano-rural, una aproximación desde la provincia de San Luis (Argentina). Romina Iacovino, Ricardo Bonatti y Jimena Perez Epinal. Congreso IV bienal latinoamericana y caribeña sobre primera infancia, niñez y Juventudes.2021 Manizales Colombia.

El crecimiento de las zonas productivas bajo riego, contribuyen al desarrollo regional mediante el aporte de inversiones, generación de empleo e intensificación de la producción. Las principales actividades son agrícola ganadera, cultivos intensivos y producción de energía, dichas áreas se encuentran en inmediaciones del río Colorado en La Pampa, donde se riegan 8.000 hectáreas aproximadamente (potencial de riego 75.000 hectáreas), mientras que en San Luis la distribución de los sistemas de riego abarca una amplia región, comprendida por la zona de influencia de las AER de Concarán, Quines, San Luis y Villa Mercedes, con una capacidad instalada para regar 50.418 hectáreas mediante el sistema gravitacional y 64.454 hectáreas por aspersión³. Los principales cultivos son: maíz, alfalfa, pasturas, vid, cebolla, algodón, soja, papa, plantaciones de álamos, y frutales.

Las nuevas demandas de información acerca de cultivos intensivos para uso alimenticio, medicinal e industrial (ej: Cannabis), generan una necesidad de articular con líneas de proyectos institucionales, que hasta el momento no se tenían en cuenta.

La presencialidad sigue siendo el pilar fundamental para desarrollar procesos de aprendizajes, lograr objetivos de transferencia y mantener ensayos de investigación básica y aplicada. En el contexto actual contar con información online ha permitido potenciar vínculos con actores del territorio. La modalidad de comunicación y circulación de información técnica está en proceso de fortalecimiento gracias a la incorporación de nuevas TICs.

El INTA se asocia actualmente con información técnica imparcial y confiable. Se observan amenazas a esta imagen por incipiente difusión de información sin los atributos mencionados, que puede erosionar la imagen institucional en el futuro.

La aplicación de herramientas relacionadas con las TICs incrementa la eficiencia y control de los procesos productivos. La incorporación de tecnología determina un incremento en los requerimientos de capacidades de los recursos humanos vinculados a la actividad productiva.

La dispersión de disciplinas científicas y limitaciones de recursos humanos determina que sea necesario incrementar las relaciones con unidades de ciencia y técnica regionales y extra regionales

para llegar a conformar una masa crítica mínima dentro de las áreas donde se desempeñan los agentes.

3.4. Aspectos ambientales

Se acrecienta la preocupación de la sociedad por el cuidado del medioambiente, especialmente en lo referido al cambio climático, deforestación, incendios, pérdida de biodiversidad, la contaminación del agua y los suelos, la acumulación de residuos y el creciente uso de insumos externos. La tasa de extracción de nutrientes del suelo, es superior a la tasa de reposición, generando una degradación del recurso.

Las variables climáticas se proyectan marcadamente con ocurrencias de eventos extremos tales como temperaturas extremas con aumento de días con olas de calor, precipitaciones más intensas, y localizadas dando posibilidad a inundaciones o periodos de sequía prolongados.

En la región semiárida y árida del territorio se observan altas limitaciones para el acceso al agua, tanto para uso humano, animal o riego, debido a la disponibilidad (existencia o no de acuíferos y profundidad de los mismos), cantidad (limitaciones en el caudal disponible) o calidad físico-química de la misma. Se observan escasos planes de manejo para adecuar la capacidad forrajera y la carga animal y atenuar los eventos climáticos de sequía y peligros de incendios.

La intensificación ganadera se da en un escenario de conflictividad ambiental, por la provisión de otros servicios ecosistémicos en los sistemas de cría y recría del Oeste Árido y Sierras Centrales y por procesos de contaminación puntual alrededor de corrales de encierre, y aceleración de la caída de fertilidad en los suelos de los sistemas de recría y engorde. Por otro lado crece la demanda por capacitaciones de manejo de efluentes agroindustriales.

Existen Legislaciones vigentes en ambas provincias sobre Gestión integral de Fitosanitarios o plaguicidas y buenas prácticas. Es necesario avanzar en la reglamentación así como en la difusión y conocimiento de las nuevas leyes que definen un marco para el desarrollo de actividades.

³ San Luis AGUA S.E. 2020. UNLC relevamiento 2018.

El SAB también se ve afectado por la crisis energética, limitando el crecimiento y desarrollo del mismo.

3.5. Aspecto Institucional

Con la pandemia la comunicación pasó a ser un componente estratégico cada vez más importante. Al desaparecer otras posibilidades de contacto y las limitaciones en la movilidad, otras vías y otros canales tomaron un rol protagónico, como una manera de re-vincularse, de seguir comunicando y acercando información estratégica. Eso implicó adaptarse a tecnologías que no teníamos incorporadas y una mayor demanda en las áreas de comunicación e informática.

Se observa un detrimento en las capacidades Institucionales por falta de reposiciones en áreas de vacancias críticas y falta de inversiones estratégicas que mantengan a los laboratorios actualizados en tecnologías e infraestructura. Se observa un deterioro del parque automotor, estimando una antigüedad promedio de 17 años.

Es necesario ampliar los conocimientos de extensión en salud animal, de las patologías más frecuentes, planes sanitarios, toma y remisión de muestras para diagnóstico, enfermedades de notificación obligatoria y sistemas de alerta temprana.

3.6. Fortalezas institucionales: capital humano, infraestructura y equipamiento para encarar este período

El Centro Regional cuenta con grupos de trabajo consolidados en las distintas áreas de Investigación y Desarrollo como así también en Extensión y Transferencia. Esta situación basada en un criterio prospectivo, permite acompañar al continuo desarrollo económico y socio-cultural de las distintas eco-regiones, (árida, semiárida y sub-húmeda). En cuanto a formación de recursos humanos, el 50% de sus profesionales cuenta con un posgrado (MSc/PhD.). Promoviendo la formación continua se espera contar, en el corto plazo, con un mayor número de profesionales con posgrados finalizados, dado que un 27% se encuentra actualmente en curso. Esta situación posiciona favorablemente en pos de obtener potenciales recursos humanos (becas Conicet, tesis de posgrado, pasantías, etc.), y económicos (compulsa

por proyectos intra y extra INTA) para una estratégica consolidación del Centro Regional.

El sistema de extensión está conformado, mayoritariamente, por profesionales jóvenes, muchos de ellos con formación de postgrado en diversas especialidades que incluyen temáticas estratégicas tales como: producción animal, desarrollo rural, tecnología agrícola, manejo y conservación de suelos, agroecología, sanidad animal, agricultura familiar, desarrollo y educación rural, manejo del pastizal natural, economía y administración, sociología y comunicación social, entre otros. Esta formación diversa permite conformar equipos para el abordaje de la complejidad de los territorios.

La imagen de INTA, según los resultados del estudio de diagnóstico e imagen institucional, evidenció que las agencias son la cara visible y construyen una imagen institucional de prestigio y confianza. Para mantener la imagen construida es necesario actualizar el equipamiento de las AER con materiales e instrumentos de laboratorios básicos que le permitan hacer experimentación adaptativa y ensayos junto a productores.

Los grupos de Investigación de las EEAs cuentan con profesionales que son referentes en sus temáticas a nivel nacional (Producción y sanidad animal, Producción y Protección Vegetal, Suelos y Agua, Recursos Naturales, Forrajeras, Tecnologías de la Información y la Comunicación.) y cuentan con el soporte técnico de laboratorios que si bien generan datos e información valorable, sería importante acompañar el proceso de gestión actual, con un plan de reinversión en tecnologías que modernicen los instrumentales para otorgarles refuncionalización y amplitud del espectro de variables que se analizan actualmente.

El equipamiento y programas informáticos, deben ser actualizados para mantener cubierta la demanda de alta conectividad y excelente calidad de comunicación, que permitan continuar con la nueva modalidad de reuniones virtuales y el desarrollo de capacitaciones por esta vía.

El paso de los años se siente en la infraestructura edilicia, donde se observa un deterioro puntual en los edificios más antiguos y no están acondicionados para recibir a personas con capacidades diferentes; así mismo, el mantenimiento y modernización de los edificios es un tema a tener en consideración.

3.7. Mapa de actores y conflictos

El Centro Regional La Pampa-San Luis potencia su trabajo gracias a las vinculaciones que cultiva con distintas entidades que comparten el territorio, el extenso listado (Ver Anexo 1) queda resumido en la siguiente clasificación:

Instituciones, Asociaciones, Organismos y Empresas con las que se vincula el INTA en La Pampa y San Luis:

- 55 Asociaciones, cooperativas cámaras de productores y Organizaciones sociales-gremiales.
- Organizaciones profesionales y Profesionales independientes.
- Municipales – Comisiones de Fomento.
- Instituciones Educativas: 16 Universidades Nacionales. Ministerio de educación de ambas provincias representados por las escuelas primarias y secundarias y talleres de formación superior. Más de 15 Instituciones internacionales.
- Organismos Públicos. Empresas privadas. Asociaciones Empresarias y Profesionales. Medios de comunicación. Unidades Penitenciarias.

El Mapa de conflictos (Anexo 1) es realizado y actualizado mediante la participación de actores territoriales convocados en las AER y en las EEAs, para debatir y consensuar la posible incidencia que tienen los procesos enumerados, y poder organizar un abordaje que contemple vinculaciones público- privado y minimizar las externalidades que pueda provocar dicho conflicto.

3.8. Prospectiva

3.8.1. Contexto internacional que impacta en lo regional

- El avance de la Pandemia acrecienta las oscilaciones drásticas de ciclos macroeconómicos que se sostendrán durante los próximos años, lo cual terminará por impulsar una reconfiguración global de las cadenas productivas que involucran nuevos cambios tecnológicos aún en proceso (Altman, 2020).
- A nivel mundial se observan transacciones de bonos verdes, los cuales pueden ser una oportunidad para sistemas de producción pastoril y el desarrollo de sistemas de trazabilidad y certificación.

- Continuará el proceso de alianzas y bloques regionales, persistirá la tensión entre modelos de desarrollo que difieren en el papel del estado y del mercado, fuerte influencia mundial de acuerdos bilaterales o conflictos comerciales entre China y EEUU.

- La población mundial seguirá creciendo con estimaciones de un 15% de su total para los próximos 15 años. Esto supondrá una mayor demanda de alimentos exigiendo un aumento de la productividad de las tierras y utilización de tecnologías de producción intensivas bajo cubierta (modelo Holandés y modelo Israelí).

- El incremento futuro de la producción será sustentado bajo la aplicación de nuevas tecnologías derivadas de disciplinas como el mejoramiento genético, salud animal (detecciones tempranas enfermedades emergentes y re-emergentes), protección vegetal, TICs, etc.

- La automatización y robótica contribuyen al desarrollo de nuevas tecnologías para el manejo de los agroecosistemas. La Inteligencia Artificial puesta al servicio del SAB nos permitirá generar herramientas que apoyen al mejoramiento de especies de interés socio-productivo. Estas tecnologías generarían nuevas oportunidades de trabajo calificado, y mejorarían la calidad de vida rural.

- La demanda de proteínas de origen animal sigue aumentando en el mercado asiático. A nivel Mundial existe un aumento del consumo de proteínas vegetales. El nicho poblacional consumidor de alimentos vegetales está en aumento, sobretodo en personas jóvenes, "millennials".

- La seguridad alimentaria constituye y constituirá un punto clave y estratégico que necesariamente deberá ser atendida para acceder a mercados internacionales.

- Segmentos de la demanda de alimentos y materias primas, privilegian los productos de sistemas que emitan menos gases de efecto invernadero (GEI), que aseguren bienestar animal, el cuidado del medio ambiente y garanticen la inocuidad.

3.8.2. Contexto nacional y regional

- Revalorización de la producción de proximidad de alimentos frescos e inocuos, provenientes de la agricultura familiar periurbana.

- Requerimientos de sistemas de calidad e inocuidad, certificación y/o trazabilidad, de productos, necesidad de crear tecnologías que adapten los sistemas de producción actuales, a esta expectativa.
- Tensión creciente entre la sociedad y las tecnologías percibidas como dañinas para el M.A. (medio ambiente), continuará el conflicto con la imagen de los productores agropecuarios.
- Habrá mayor presión social por la disminución del impacto ambiental de los procesos productivos, la pérdida de eficiencia de los fitosanitarios por cambios en las poblaciones de plagas determinarán un escenario con menor uso de fitosanitarios y su reemplazo por productos de origen biológico.
- El mercado interno de carnes, se transformará, por mayor consumo de carne de pollo y cerdo, y por la evolución del sistema de comercialización tradicional de carne vacuna en media res a distribución en cuartos y cortes empaquetados al vacío, potenciado por el aumento de las exportaciones y ventas en tiendas virtuales.
- La migración de pobladores hacia los principales núcleos urbanos de la región se mantendrá mientras no haya incentivos para el desarrollo de poblaciones rurales.
- Continuará y se acentuará la falta de mano de obra rural calificada.
- Se necesitará generar valor en origen, ante la primarización de la economía.
- Continuará el cambio en la tenencia de la tierra, conflicto del uso, utilización inmobiliaria y desarrollo urbanístico o producción y/o actividades institucionales. El ordenamiento territorial y desarrollo de periurbanos será una importante temática en el período.

3.8.3. Contexto Político-Institucional

- La interacción mediante herramientas tecnológicas en la Institución, incrementa el número de reuniones de grupos distribuidos en distintas zonas. Estas tecnologías implementadas modifican el entorno laboral, requiriendo modernización de equipamientos y alta calidad de conectividad.
- Se requerirá planificación estratégica de rrrh para recuperar las vacancias generadas en

áreas temáticas críticas y analizar el contexto de desarrollo tecnológico regional que determinará futuras capacidades a desarrollar acompañado por un plan de inversiones estratégicas.

- La Institución no es ajena a la temática de conflicto sobre el uso de tierras, se deberá formular un sistema de protección de inmuebles y patrimonios institucionales en post de evitar la pérdida de superficies en EEAs y campos anejos.

3.9. Principales desafíos científico-tecnológicos de mediano-largo plazo en los que pondrá foco el CR, consistente con el horizonte de mediano-largo plazo del PEI 2015-2030

El Centro Regional La Pampa- San Luis, acuerda con los desafíos científicos tecnológicos enumerados en el PMP 2021-2025, y pondrá foco en:

- Realización de actividades científicas tecnológicas enmarcadas en un contexto de bajas emisiones de GEI, promoviendo y transfiriendo conocimientos de actividades que secuestran carbono y mejoran la eficiencia de utilización de RRNN.
- Priorización de líneas de trabajo que incorporen valorización integral de productos regionales e integración de actores.
- Diversificación y ampliación de las cadenas productivas regionales, generando saldos exportables, fuentes de trabajo estables y de calidad.
- Incorporación de nuevos actores al SAB que aporten tecnologías sostenibles y nuevas alternativas de producción, elaboración, empaquetado y/o comercialización en el SAB regional.
- Generación de espacios de integración con sectores públicos y privados para crear tecnologías disruptivas que contribuyan al crecimiento y desarrollo del SAB regional.
- Facilitación de acceso a capacitaciones para productores en BPA y BPG.
- Contribución a mejorar las capacidades y competencias de las y los trabajadoras/es rurales en el contexto de los nuevos requerimientos y demandas que existen para operar nuevas tecnologías.

3.10. Propuesta de visión estratégica del CR consistente con la visión de futuro tecnológica y territorial, con el PMP 2021-2025 y el PEI 2015-2030

- **Visión estratégica:** Ser una Institución referente en la construcción de la agenda de desarrollo territorial, que articula con los actores del SAB, para atender sus demandas y potenciar sus capacidades de producción y desarrollo sostenible, mediante la Investigación científica y Transferencia de desarrollos tecnológicos en temas productivos, ambientales y alimentarios.

- **Visión de futuro tecnológico y territorial:** Ser una región productora de Bienes, Servicios Agroindustriales y Energía con alta Valorización Integral en origen, comprometida con el desarrollo de las familias y su arraigo, respetuosa del ambiente, las personas y la diversidad de los sistemas de producción. Ser una región promotora del desarrollo tecnológico para el SAB.

3.11. Principales líneas de corto-mediano plazo que son priorizadas por el CR de cara al próximo PMP 2021

Recursos Naturales y Sustentabilidad ambiental

- Gestión y usos múltiples de agua. Manejo de cuencas.
- Manejo de suelos. Compactación, salinización, cultivos de cobertura, efectos de la intensificación ganadera, nutrición de cultivos.
- Manejo de bosques nativos. Control del Monte.
- Relacionamiento con el INA (Instituto Nacional del Agua), Investigación en tecnologías para la obtención de agua en zonas marginales, para la producción ganadera.

Tecnología de Cultivos y protección Vegetal

- Desarrollo de Buenas Prácticas Agrícolas como eje transversal a las líneas de trabajo.
- Manejo Integrado de Plagas, Malezas y enfermedades problemáticas en la región.
- Resistencia a malezas. Contaminación.
- Diagnostico fitopatológico. Laboratorio de identificación molecular.
- Tecnologías de manejo de malezas para la

reducción de uso de herbicidas.

- Bases ecofisiológicas para disminuir brechas de producción de cultivos extensivos.
- Estabilidad de rendimiento.
- Determinantes de calidad de granos de cereales y oleaginosas.
- Agricultura de Precisión y sensores remotos.

Forrajes y Pastizales

- Producción de pastizales y forrajeras, rotación en sistemas mixtos.
- Cosecha y siembra de especies nativas.
- Manejo Silvo-Pastoriles.

Producción y Sanidad animal

- Desarrollo de ganadería de precisión, y Buenas Prácticas Ganaderas.
- Subproductos industriales y alimentación animal, impactos en la producción.
- Servicio de diagnóstico veterinario. Líneas de pérdidas por enfermedades que afectan la reproducción.
- Reproducción animal y mejoramiento genético de especies de interés zootécnico regional.

Abordaje de las dinámicas territoriales.

Articulación con Actores y sujetos Sociales

- Acceso e inserción a nuevos mercados.
- Comercialización y/o valoración integral de productos.
- Abordaje integral del SAB, equipos interdisciplinarios de trabajo en Valor agregado, Agroindustria y Economía.
- Juventud y género como líneas transversales al resto.
- Interacción con instituciones articuladas en Redes o Mesas temáticas Interinstitucionales.
- Integración, asociativismo, cooperativismo.
- Periurbano y sus conflictos. Producciones Periurbanas.
- Capacitación de mano de obra rural.

3.12. Principales oportunidades con relación a la promoción, tracción y acompañamiento de los procesos de innovación en el SAB regional que enfrenta el CR en el marco del desarrollo sostenible regional y territorial y del agregado de valor en las cadenas agroalimentarias

El mercado mundial de commodities está frente a un periodo de alzas de precios generalizado, el cual presenta una oportunidad muy importante para la Argentina.

La industria frigorífica ha incrementado la inversión en la región como consecuencia del aumento de las exportaciones de carne bovina, principalmente a China y nuevos mercados Premium "Kosher" y EEUU.

Desde el punto de vista productivo la intensificación y/o migración de la ganadería genera demandas de investigación y de transferencia de tecnologías, ante la aparición de emergentes en temas relacionados a la productividad, sanidad y manejo de efluentes para el cuidado del medio ambiente.

El desarrollo productivo en la región Sureste de San Luis y Noreste de La Pampa, seguirá influenciado por el crecimiento de la agricultura de cosecha, en especial de cultivos de verano y transformaciones en los sistemas ganaderos bovinos tradicionales, con tendencia a la intensificación productiva agrícola y ganadera. Esta evolución requerirá mejorar las estrategias y acciones de gestión integral de agua, gestión de los residuos y efluentes de encierres, la adecuación del balance de nutrientes biológicos como minerales, la profundización de la ecuación genética + plaguicidas + TICs (Tecnologías de Información y Comunicación) + Siembra Directa + logística de cosecha/acopio y la incorporación creciente de la agricultura 4.0.

Los actuales sistemas de producción insumo dependiente, en particular respecto a los fitosanitarios, deberán ser revisados; el rol institucional tiene un papel clave en cuanto al desarrollo de sistemas de producción con fuerte incidencia de las tecnologías de procesos y cierre de la ecuación económica y de flujos energéticos.

La actividad caprina, ubicada en el árido, seguirá siendo sostén de muchas familias minifundistas (puesteros), existiendo nula o escasa integración con áreas de producción intensiva, como son las zonas bajo riego en La Pampa y en San Luis. Si la exportación de cabras adultas se mantiene en el tiempo, puede ser un ingreso que no estaba contemplado en la zona, mejorando el valor de venta de los animales de refugio. La adopción de tecnologías para el aprovechamiento de fibra caprina es una opción para el agregado de valor de la activi-

dad. Se deberá investigar acerca de canales de comercialización de troceo de chivitos envasados al vacío para restaurantes y carnicerías.

Será necesario acompañar y articular recursos con pueblos originarios, pequeños productores y sectores sociales con dificultades para elaborar proyectos de desarrollo social, y acceso a las tecnologías.

Se necesitará generar mayor valorización en origen, para abastecer con productos transformados y de calidad al mercado interno y externo. Paralelamente será necesario capacitar a los actores, sobre cómo incorporar valor integral a los productos.

Tendencia a generar el autoabastecimiento de alimentos frescos (hortalizas, carne aviar y porcina, etc.) en ambas provincias, apoyado por políticas públicas provinciales. La comercialización, constituirá una limitante para la mayoría de las actividades que se desarrollen de manera artesanal.

La crisis en la matriz energética nacional, será generadora de una oportunidad para el desarrollo de energías alternativas utilizando subproductos o residuos del SAB, promoviendo la economía circular. En el ámbito del Centro Regional hay proyectos en marcha en ambas provincias (emprendimientos de generación de energía con efluentes de engordes a corral en Colonia 25 de Mayo y en Buena Esperanza), dichos proyectos son innovadores y demandan asesoramiento técnico que es escaso en la región. Otras alternativas que incrementarán su participación en el territorio son los parques de paneles solares y molinos de generación de energía eólica, que convivirán con sistemas de producción pecuaria y requerirán adaptación de los sistemas ganaderos tradicionales.

IV.

OBJETIVOS Y RESULTADOS

Los objetivos se clasifican según el tipo de actividades que comprenden:

1. Innovación: (generación, evaluación y apropiación de tecnologías)

- Generar y gestionar la investigación científica necesaria para potenciar el SAB desde el INTA, bajo un modelo sistémico sustentable de producción, en un contexto global de cuidado del medio ambiente, atento a las oscilaciones de los ciclos socio-económicos y reconfiguraciones geopolíticas que impulsa la Pandemia global.
- Formular bienes y servicios de innovación tecnológica y organizacional que contribuyan al desarrollo territorial y al mejoramiento de la calidad de vida de los actores del SAB.

2. Apoyo al desarrollo territorial sustentable: (Extensión y comunicación, experimentación adaptativa, capacitación, difusión, unidades demostrativas. Cursos, talleres y jornadas)

- Promover mayor competitividad del SAB con equidad y sostenibilidad ambiental.
- Contribuir a una mejor articulación entre los actores de las cadenas del SAB a nivel regional.
- Disminuir las brechas tecnológicas en el SAB regional.
- Identificar posibles conflictos y controversias entre los distintos actores del SAB y aportar posibles soluciones desde la comunicación y relacionamiento.

3. Vinculación y relaciones institucionales: Articulación, redes, plataformas, equipos, instituciones

- Potenciar la vinculación del sector público con el privado en pos de construir una agenda consensuada de trabajo que sea congruente

con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030.

- Promover la creación de redes multidisciplinares provinciales y regionales.

4. Desarrollo Organizacional

- Consolidar el trabajo de la matriz regional.
- Promover el sentido de pertenencia institucional, mediante la formación profesional e inducción de los más jóvenes y promover la igualdad de género en todos los procesos de selección y promoción del personal.
- Promocionar y facilitar la comunicación, organización de un plan de comunicación, revitalizar los seminarios técnicos regionales.
- Capacitar a los mandos medios en gestión por resultados. Implementar procesos de capacitación gerencial y dirigencial.
- Instalar una Cultura Institucional del Aprendizaje.

Resultados esperados (expresados como cambios hacia afuera –territorios y cadenas) producto de la estrategia y la gestión integral del CR junto con la participación de otros actores.

1. Productores aplican Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas Ganaderas.
2. SAB en continuo desarrollo y crecimiento, potenciado desde el sistema científico tecnológico articulado con los sectores público, privado y no gubernamental.
3. SAB utilizando tecnologías sustentables y regenerativas del ambiente.
4. Consensos sociales de desarrollo territorial construidos bajo el marco de desarrollo sustentable.
5. Aumento del Producto Bruto Geográfico,

por incidencia de tecnologías aplicadas en el SAB.

6. Mano de obra capacitada para insertarse en las actividades productivas.

7. Demandas territoriales atendidas, a través de gestión de las PIT.

8. Productores capacitados en producción y uso de energías renovables.

La Matriz Multidimensional donde impactan los resultados se desarrolla en el anexo 3.

V.

ESTRATEGIA, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

5.1. Propuesta de funcionamiento del Equipo de Gestión del CR

Es necesario generar un ámbito enriquecido, de análisis y decisión compartida conformando el equipo de conducción incorporando a los Directores de EEA, los Asistentes del Director. Se realizan reuniones donde se acuerdan las actividades y se pone en conocimiento lo alcanzado desde la última reunión, la información obtenida se comunica mediante el asistente de Comunicación al grupo de I+C y se distribuye una minuta a todos los integrantes de las listas de las EEAs., con el objetivo de transparentar la gestión y compartir la información.

5.2. Matriz Regional

La gestión estratégica del CR LP-SL, se basa en fortalecer la comunicación entre los directores, coordinadores de áreas y equipos de gestión, con el objetivo de intensificar el seguimiento de las actividades programadas y la obtención de los resultados propuestos.

El ámbito de discusión, debate y obtención de consensos para el abordaje de demandas y elaboración de actividades debe ser la Matriz Regional. La Matriz Regional se constituye por los directores de EEAs, Coordinadores de área y de PIT, representantes del Consejo Regional (presidente/a o quien designe el CR), coordinadores de Programas Nacionales con asiento en el ámbito territorial, y los asistentes del CR. Ocasionalmente pueden participar integrantes de grupos o actores del territorio (representantes de algún CLA) que

sean requeridos. El Consejo Regional, debe ser informado de los temas abordados en la Reunión de Matriz.

En el seno de la Matriz Regional, se priorizan las temáticas a abordar en cada EEA y AER (áreas de vacancia, desafíos y problemas territoriales, etc.), como así también se elaboran las estrategias de abordaje, designando los roles y responsabilidades de manera consensuada, con el objetivo de lograr una gestión participativa.

Cada Director de EEA tiene la responsabilidad de comunicar en su mesa de gestión las acciones acordadas en la Matriz Regional y debe convocar a los grupos de trabajo que considere necesario para abordar la temática, asimismo distribuir las responsabilidades y los roles a ocupar por cada convocado. Los responsables designados deben informar los avances en las futuras reuniones de Matriz mediante un informe técnico.

Los coordinadores de las PIT dinamizan las articulaciones territoriales que requieran las EEAs y AER para abordar las temáticas, con Instituciones del medio, con asociaciones de productores y con productores en forma particular, en caso de requerir articulaciones con organismos gubernamentales, se analiza cada caso entre el coordinador de la PIT y el Director de EEA para ver quién es el responsable de la articulación.

Se utilizarán los instrumentos programáticos vigentes que aporten a la concreción de los resultados enumerados en el punto 4. Para lograr una eficiencia sostenible de los resultados buscados, se deben priorizar líneas de trabajo que permitan sostener los logros más allá del tiempo que duren los Proyectos.

5.3. Estrategia regional de Transferencia y Extensión Rural en el marco de los procesos de innovación en los territorios

Para dar respuesta a los objetivos planteados en el PEI y en el PMP, la extensión debe ser concebida como un componente central dentro de los procesos de innovación necesarios para el desarrollo regional y que contribuyan al desarrollo nacional. Este planteo lleva implícito alcanzar una mayor sinergia entre extensión e investigación y un abordaje integral de las demandas del Territorio. Para ello los problemas u oportunidades del Territorio deben ser abordados desde las Plataformas de Innovación Territorial (PIT) como parte de una estrategia de carácter regional donde se integran los cinco componentes estratégicos y todos los actores del territorio.

No puede dejar de mencionarse que la coyuntura nacional de los últimos 5 años ha provocado numerosos cambios que afectan el trabajo en el Territorio. En ese sentido es importante considerar los efectos que trajo el desgranamiento de la cartera PROFEDER. Vale la pena señalar que en esta última estaban contenidos los proyectos y programas que históricamente constituyeron los instrumentos de intervención de las AER en el Territorio.

Como respuesta del debilitamiento de la cartera antes mencionada y en la búsqueda de instrumentos que permitieran el acompañamiento a las demandas y oportunidades, fueron incorporadas numerosas herramientas de intervención cuya financiación en la mayoría de los casos se encuentra realizada por otros organismos o programas nacionales (Pro Huerta, Cambio Rural, Permer, Pisear, Fortalecer, etc.) que no dependen de INTA y cuya gestión es realizada por el equipo de trabajo de Transferencia y Extensión de INTA. Esta nueva realidad obliga a pensar de qué manera estas herramientas pueden incorporarse de forma que fortalezcan efectivamente la estrategia regional en los procesos de desarrollo y no se constituyan en meras intervenciones aisladas que generen un efecto de dispersión de esfuerzos. Los proyectos que existen en la actualidad deben contribuir a fortalecer los procesos en marcha.

La planificación de la gestión de estos proyectos en el marco de la estrategia regional (PIT) apa-

rece como una forma de resolver esta contradicción. Así como se propone una centralización en el diseño de la estrategia, en el nivel operativo debe existir una descentralización en la utilización de estas herramientas a nivel de las Agencias de Extensión Rural (AER).

Las AER deberán trabajar más exhaustivamente el Plan Operativo Anual (POA), orientados por la estrategia trazada desde las EEA, de manera que la existencia de múltiples instrumentos no implique una dispersión y/o disolución en el equipo de trabajo.

Por otro lado es importante señalar que esta nueva realidad no solo afecta al INTA, sino a todas las instituciones, llevando a la superposición de esfuerzos en el Territorio, es decir la focalización del trabajo sobre mismos actores desde diferentes instituciones nacionales, provinciales y municipales sin que medie una planificación.

La realidad indica que los procesos de desarrollo deben abordarse desde una mirada interinstitucional-multiactoral que exprese el interés de los actores del Territorio.

Para dar una respuesta a la superposición de acciones se debe dar mayor relevancia a la participación de las demás instituciones públicas presentes en el Territorio en los Consejos Asesores Locales (CLA) de las AER, en las mesas de gestión de las PIT, en los CLA de las EEA y en el Consejo Regional, sin dejar de considerar aquellos espacios de articulación que existen por fuera de INTA.

5.4. Estrategia de articulación de los Componentes Estratégicos en el ámbito del CR y principales acciones en términos de cada uno de ellos

Con la utilización de las herramientas y recursos que INTA tiene a su alcance, se pretende aportar al desarrollo territorial, para contribuir con el compromiso del "Desarrollo Nacional", en sintonía con los objetivos generales del PEI 2015-2030.

El analizar con visión prospectiva los cambios y las dinámicas de la región, deberá ser un ejercicio permanente. Para ello es necesario generar planes estratégicos en las EEAs, con sus AER, hacer ejercicios de integración de la estructura programática, las PIT y la relación con otros centros regionales.

Lo propuesto, requiere un nivel de participa-

ción que involucra a actores institucionales y extra institucionales.

Para consolidar la integración de los componentes estratégicos, se debe modificar la manera de planificar las actividades, a través de los **PLANES ESTRATÉGICOS en las EEAs**, innovando en cómo abordar la problemática desde una mirada holística, utilizando todos los componentes, teniendo en cuenta que mediante la Vinculación Tecnológica y Relaciones Interinstitucionales se puede fortalecer la estructura de la institución en capacidades y presupuesto.

El componente Información y Comunicación (I+C) es fundamental para una Institución de CyT que genera tecnologías y deben ser transferidas. Acrecentada su importancia producto de los nuevos protocolos de encuentros virtuales y capacitaciones ON-Line que surgieron de la Pandemia por COVID-2. La I+C debe cruzar al resto de los componentes para difundir y resguardar las acciones internas y externas de la institución. Para realizar esta acción debe existir un grupo de trabajo sólido y proactivo que genere herramientas de comunicación que logren llegar a las distintas audiencias difundiendo el trabajo de las actividades de extensión y capacitando a los grupos de trabajo en uso de tecnologías de comunicación.

El componente estratégico Investigación y Desarrollo (I + D), debe anticiparse y desarrollar tecnologías que demande el territorio a futuro (prospectiva regional), para esto se debe generar el imaginario de los distintos escenarios y construir la narrativa del escenario ideal, teniendo comunicación permanente con los actores locales a través del sistema de Extensión y Transferencia (E+T) quienes aportan la mirada territorial.

Consolidar una estrategia de articulación con los Programas Nacionales, otros Centros Regionales (unidades dependientes y PIT) y Centros de Investigación (Institutos) para promover, traccionar y acompañar los procesos de innovación en las cadenas de valor y los territorios. La utilización de instrumentos de la cartera programática (Proyectos Estructurales, Disciplinarios y Locales, plataformas y redes) y las actividades que surgen por convenios, permiten abordar de manera específica cada una de las líneas de interés para el SAB territorial. A modo de ejemplo la interacción del Centro Regional con instrumentos programáticos actualmente se realiza con 39

Proyectos Estructurales, 21 Proyectos Disciplinarios y 15 Proyectos Locales, con respecto a las redes y plataformas se articula con 17 Redes (Información y Soporte Técnico o Estratégicas de Conocimientos) y 9 plataformas temáticas.

5.5. Integrar grupos estratégicos

La heterogeneidad de los territorios que componen el Centro Regional LP-SL, desde lo ambiental, lo social, lo productivo, lo rural, lo urbano, condicionan una serie de oportunidades, demandas o conflictos que tienen distintos impactos, causas diversas, diferentes orígenes y consecuencias, como también variabilidad de actores y localizaciones.

Es esperable que toda esta dinámica se vea reflejada en las PIT. Esto requiere poner en valor a las personas distribuidas en las unidades, y generar grupos de acción directa que puedan trabajar sobre el mapa regional. Esta forma de trabajo tiene que poder revelar las posibles vacancias o el reconsiderado de la actividad de algunas personas, que tengan posibilidad de atender las demandas. Lo anteriormente expuesto adquiere relevancia adicional si coincidimos en la necesidad de formar equipos con continuidad y permanencia, insertos en el medio, que demuestren empatía y compromiso con la solución de los problemas del territorio y gran disposición para articular acciones con el resto de los actores, en un proceso de gestión de innovaciones para el desarrollo.

Se propone formar grupos a nivel regional de peso específico para atender tecnologías críticas como: sistemas de alerta temprana, temas ambientales, RRNN, ganadería verde, agricultura familiar, agroindustria, Agtech, etc.

Las recientes experiencias de armado de grupos interregionales en las PIT, permiten agregar valor a diagnósticos y respuestas a demandas de análisis enriquecidos en la diversidad y de la misma manera se está trabajando en el CICUAE que involucra a profesionales de dos Centros Regionales.

5.6. Alianzas estratégicas con actores relevantes públicos y privados de la ciencia, la tecnología, organizaciones sectoriales de la producción y la innovación a nivel nacional e internacional

Se observa una evolución positiva en términos de VT con empresas del SAB para desarrollar vinculaciones y desarrollos en conjunto y a largo plazo respecto al PCR precedente. La formalización de vinculaciones se ha visto afectada por las restricciones impuestas por la pandemia y la readecuación de procesos que permitieran superarlas. La estrategia de gestión en este componente debiera estar enfocada en incrementar las articulaciones en general y en corregir el importante desbalance en la cantidad de vinculaciones gestionadas y generadas entre las distintas unidades del Centro Regional.

5.7. Captación de recursos extrapresupuestarios de fuentes públicas y privadas a nivel nacional e internacional

Con respecto a los componentes de Vinculación Tecnológica y Relaciones Institucionales, el Centro Regional impulsa todo tipo de acción en pos de articular con sectores públicos y privados a fin de obtener los recursos que estratégicamente se necesiten para lograr los objetivos propuestos, enmarcados en los lineamientos integradores del PEI 2015-2030, actualmente contamos con los siguientes convenios en Vigencia: (01/07/2021)

Total 53

Por ámbito:

Internacionales: 13

Nacionales: 28

Regionales: 12

Por tipo de convenio:

Memorándum de entendimiento / Carta de Intención: 6

Convenio Marco: 11

Convenio de transferencia de tecnología: 1

Convenio de investigación y Desarrollo: 3

Convenio de Asistencia Técnica: 2

Convenio de Cooperación Técnica: 10

Convenio de Cooperación Académica: 1

Convenio de Cooperación Científica: 2

Convenio de Colaboración técnica: 4

Comisión de estudios: 3

Contratos: 3

Participación en Asociaciones Ad Hoc: 1

Otros: 6

El Centro Regional La Pampa San Luis considera que el fortalecimiento de la articulación de los integrantes del Grupo INTA, (INTEA S.A. y Fundación Argeninta) son claves para potenciar el acceso a diversas convocatorias de recursos extrapresupuestarios y potenciar la llegada a diversas audiencias.

5.8. Gestión de la Comunicación e Información (modos de difusión de conocimientos y de comunicación a la sociedad)

Dentro del Centro Regional existen profesionales con importantes antecedentes en la generación, acondicionamiento, análisis y comunicación de datos e información, por lo que este componente brinda una oportunidad de desarrollo para el Centro Regional. Se plantean dos líneas de acción:

a. Desarrollar e implementar un plan integrado y estratégico de comunicación que utilice tanto herramientas tradicionales como nuevas, contemplando los componentes interno y externo;

b. Conformar un observatorio (multidisciplinario) para el análisis de datos e información, y para la generación de nuevos productos, que faciliten dar respuesta a demandas generadas en el territorio.

5.9. Gestión de capacidades, identificación y estrategia de cobertura de áreas de vacancia temática y territorial. Generación de nuevas competencias y de nuevos equipos de trabajo y áreas de conocimiento

Plan de gestión de RRHH

En función de las normas institucionales y el convenio colectivo, se acordará un plan de gestión que incluya en su desarrollo a toda la gente de trabajo y a los gremios, para poder lograr crecimiento personal y un mejor desempeño de las personas y el del Centro Regional en su conjunto.

El clima laboral, la inclusión, el género, el recambio generacional exige estudiar alternativas e implementar normas y políticas claras de acuerdo a la nueva realidad de la época, para dar posibilidad a todas las personas trabajadoras del cen-

tro regional.

Contemplar la virtualidad aprendida, que ya desde el 2015 se propuso el teletrabajo y hoy le sumamos la experiencia del trabajo conectado remoto. La capacitación de las personas con responsabilidades de gestión para que tengan elementos para su buen desempeño y de los grupos en los cuales participan. Hay una deuda con el personal menos escolarizado.

La discusión de la utilización de la evaluación de desempeño para que sea una herramienta de crecimiento y desarrollo personal.

La propuesta apunta a generar y gestionar el conocimiento para la innovación, la formación y el desarrollo del capital humano, para articulación entre los componentes y programas de INTA, para fortalecer redes y alianzas estratégicas y para la gestión de programas de intervención.

Gestión de Capacidades

La falta de recursos presupuestarios para planes de formación de RRHH, genera una limitante

en el desarrollo de las capacidades institucionales para abordar nuevas problemáticas territoriales y/o mantener el nivel de expertise en áreas que quedan vacantes, por jubilaciones de profesionales. Es prioritario y estratégico plantear una solución a quienes buscan mejorar sus capacidades, por lo tanto se debe encontrar una manera de evitar perder la fuente de financiamiento para el programa de formación.

La articulación con universidades y organismos de CyT permitiría compartir profesionales que aborden las nuevas temáticas y colaboren en preparar a RRHH de la institución.

Desde el Centro Regional se realizó un plan prospectivo y estratégico donde se visualizan las principales demandas a cubrir en los próximos 5 años, teniendo en cuenta objetivos de criticidad para priorizar dichas vacantes y RRHH que están pronto a jubilarse.

Tabla de Unidad de puestos por grupos de trabajo

EEA ANGUIL:	Profesionales	Técnicos	Apoyo	Vacancias
AER Gral. Pico	6	3		2 Apoyos
AER Anguil	7			1 Apoyo
AER Guatraché	4	1	1	1 Apoyos 1 Profesional
AER Colonia 25 de Mayo	6	1	1	
AER Gral. Acha	4	1	1	1 Apoyo 1 Profesional
AER Santa Rosa	5	2		1 Apoyo
AER Victorica	5	1		1 Apoyo
Grupo de trabajo producción, mejoramiento y sanidad animal, nutrición y calidad de productos.	18	2	4	2 Apoyos 1 Técnico
Grupo de trabajo manejo, evaluación y mejoramiento de forrajeras y pastizales	6	1	2	2 Apoyos 1 Técnico
Grupo de trabajo gestión ambiental, suelos, agua y vegetación natural	12	3	3	2 Apoyos 1 Técnico
Grupo de trabajo tecnología de cultivos y protección vegetal.	8	3	1	1 Apoyo 1 Profesional
Administración	5	3	5	3 Técnicos 1 Apoyo
División campo experimental y servicios técnicos	1	0	12	2 Técnicos
División gestión de la innovación, agrotics y comunicaciones.	9	2	1	2 Apoyos
Dirección	1	1		

Distribución de agentes por grupo y vacancias estratégicas.

EEA SAN LUIS:				
AER Quines	3		2	2 Profesionales
AER Concarán	8	1	1	2 Profesionales 1 Técnico
AER San Luis	8	1	1	3 Profesionales 1 Técnico
AER Villa Mercedes	10		3	2 Profesionales
AER Unión	2	1	1	1 Profesional
AER Buena Esperanza	0	0	0	2 Profesionales 1 Apoyo
Grupo de trabajo producción y sanidad animal.	6	1	1	1 Profesional 1 Apoyo
Grupo de trabajo RR.NN., pastizales y gestión ambiental.	7	3	1	1 Profesional 1 Apoyo 1 Técnico
Grupo de trabajo forrajeras.	8		2	1 Profesional
Grupo de trabajo producción agrícola.	9		2	1 Profesional
Administración	2	2	2	4 Técnicos 2 Apoyos
División campo y servicios técnicos.	1	1	5	2 Técnicos 3 Apoyos
Dirección	1	1		
Total jubilaciones Anguil 2020- 2025	13	3	7	
Total jubilaciones San Luis 2020-2025	11	2	1	

VI.

PLAN ORGANIZATIVO DE ACTIVIDADES (POA)

El POA será aprobado anualmente por el Consejo de Centro y estará disponible en el Sitio

de Colaboración de INTA para su acceso y consulta por el conjunto de la institución.

LÍNEAS DE ACCIÓN/ ACTIVIDADES 2021		1er Trimestre			2do Trimestre			3er Trimestre			4to Trimestre		
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Reuniones mensuales del Consejo Regional												
2	Reuniones regulares de los Consejos Locales Asesores (CLA) de las EEA (Anguil y San Luis) y de las AER (12)												
3	Fortalecimiento de la Matriz Regional, realización de reuniones regularmente e interviniendo en las decisiones estratégicas regionales de los componentes estratégicos del INTA												
4	Fortalecimiento de las Matrices Locales (2), realización de reuniones regularmente e interviniendo en las decisiones tácticas locales de los componentes estratégicos del INTA												
5	Reuniones mensuales del Equipos de Gestión Regional, interviniendo en las decisiones tácticas/ operativas de los componentes estratégicos del INTA												
6	Reuniones periódicas de los Equipos de Gestión de las EEA (Anguil y San Luis), interviniendo en las decisiones operativas locales de los componentes estratégicos del INTA												
7	Monitoreo anual a las PIT Interregionales del CR La Pampa San Luis y sus CR vecinos (cartera de proyectos, ProFeder y convenios) y externo (interacción con otros actores del territorio). Se efectuarán recomendaciones y se hará seguimiento de la implementación de mejoras.												
8	Monitoreo anual a los Proyectos Locales de incumbencia territorial (La Pampa- San Luis), se efectuarán recomendaciones y se hará seguimiento de la implementación de mejoras												
9	Elaboración del 100% de los POA de las unidades (EEAs y AERs) y realización del monitoreo anual (EEAs por la regional y AERs por las EEAs)												
10	Actualización del Mapa de Actores de cada territorio de manera participativa (AERs, PITs, EEAs, CR)												
11	Realización de reuniones/ jornadas/ talleres de intercambio y articulación con otros Centro, Regionales y de Investigación, y los Programas Nacionales para generar sinergias y traccionar la innovación												
12	Actualización del Mapa de Actores (públicos y privados) regionales, nacionales e internacionales que pueden cooperar con el INTA La Pampa - San Luis (I+D+i)												
13	Definición de agendas de colaboración y cooperación con posibles socios estratégicos (públicos y privados) regionales, nacionales e internacionales (I+D+i)												
14	Elaboración, implementación y monitoreo de planes de cooperación con socios estratégicos (públicos y privados) regionales, nacionales e internacionales (I+D+i)												
15	Utilización del "mapa estratégico de capital humano" para identificar vacantes y vacancias y definir capacitaciones para todo el personal del CR												
16	Realización de capacitaciones en gestión de la innovación para los consejeros y equipos de conducción (prospectiva, innovación, liderazgo, motivación, equipos de alto desempeño, identificación de tecnologías críticas, entre otros)												
17	Realización de capacitaciones para mejorar el abordaje de los problemas/ desafíos críticos del SAB y de los territorios, orientadas a los integrantes de los equipos de trabajo												

VII.

MONITOREO Y EVALUACIÓN

El monitoreo del POA es responsabilidad del Director del CR junto con el Consejo de Centro y la evaluación ex post será realizada por pares externos preferentemente. Los indicadores planteados son definidos para posibilitar los procesos de monitoreo y ajuste de estrategia del CR durante el período de vigencia del Plan y de evaluación ex post.

El monitoreo y evaluación de los proyectos son herramientas que permiten ajustar y re direccionar las estrategias con el fin de alcanzar objetivos y lograr metas.

La evaluación de la obtención de las Metas se realiza al finalizar la cartera 2019, a inicios del 2025. El seguimiento o monitoreo constante de las Metas se realizará mediante la plantilla desarrollada en el punto 7.2. La misma expresa las metas a alcanzar como productos elaborados por INTA, estos productos al ser transferidos generan un valor público que se plasma en los resultados descritos en el punto 4.2.

Para realizar la evaluación se organiza un comité compuesto por actores que representen al Consejo Regional, a agentes de INTA, a audiencias o público en general (integrantes de los CLA), a representantes de organismos públicos.

7.1. Objetivos del monitoreo

- Evaluar las actividades que están en marcha, si llegarán a obtener el producto final y/o sus posibles desvíos.
- Realizar modificaciones necesarias en las actividades que conduzcan a resolver los desvíos detectados.
- Generar información que contribuye al aprendizaje organizacional, a la mejora continua del desempeño y el fortalecimiento de la

gestión institucional.

- Obtener insumos para el armado de la próxima cartera de proyectos.

El monitoreo será llevado a cabo en las PIT y en los Proyectos Locales que tienen base en el Centro Regional y participaremos en monitoreos de Centros Regionales vecinos, consolidando el trabajo de articulación territorial iniciado en 2019.

Para realizar el monitoreo se armará un equipo de trabajo comprendido por integrantes de los Centros Regionales que participan en las PIT interregionales. Estos equipos de monitoreo deberán tener diversidad de actores. La constitución de los equipos será la siguiente:

- Directores Regionales.
- Directores de Experimental. (Sin intervención vinculante con la PIT monitoreada).
- Asistentes Regionales y Coordinadores de Áreas de las EEAs.
- Consejeros Regionales 2 representantes por Centro Regional.
- Integrantes de los Consejos Locales Asesores.
- Invitación especial a participantes referentes de la PIT por la temática priorizada.

La metodología será consensuada entre los asistentes de planificación de los centros Regionales en concordancia con las exigencias de la Dirección Nacional Asistente de Investigación Desarrollo y Planificación. Se tendrán en cuenta instancias de, autoevaluación, evaluación de dos pares y actores externos, haciendo especial énfasis en el proceso de gestión.

Las fuentes de información que se contará para los monitoreos y evaluaciones serán:

- Planes Operativos Anual de cada PIT y Proyectos Locales.

- PEI 2015-2030; PMP2021-2025; PCR 2016-2020; PCR 2021- 2025.
- INDEC; Anuario estadístico de La Pampa; Información del Ministerio del Campo de San Luis; Información estadística del MINAGRO; Información del RENAF y SAF.

Se sumarán todas las fuentes que se consideren necesarias o que soliciten los evaluadores.

7.2. Tabla con Indicadores de Resultados propuesta para el seguimiento del PCR

En la siguiente tabla se encuentran descriptos los productos a alcanzar por la institución, los cua-

les están relacionados con los resultados enumerados en el punto 4.2, se considera oportuno aclarar que el logro de los productos dependen únicamente de la estrategia operativa y del grado de avance de las actividades planificadas (eficacia operativa), mientras que los resultados y efectos no sólo dependen del accionar institucional sino también del contexto y acciones potenciadoras o inhibitoras de diversos actores que interactúan en el territorio.

Es prudente decir que en base a la estrategia institucional, mediante la articulación y el consenso con el resto de los actores territoriales, se logran los resultados enumerados (eficacia estratégica).

Componente original PCR	Indicadores doc.original PCR	Listado productos institucionales (actual "nomenclador")	Metas 2021	Metas 2023	Metas 2025
1-Innovación: generación y evaluación de tecnologías, metodologías, ensayos, validación y valoración tecnológica, apropiación.	Cantidad de Publicaciones/ Tesis/Protocolos	Artículo en publicación periódica con referato*.	7	11	15
		Artículo en publicación periódica, sin referato (publicación Técnica (NO seriada), traducción de libros / manuales)	23	30	37
		Artículo en Anal de Congreso (se considera que tiene referato).	6	10	14
		Libro científico – tecnológico.	2	2	2
		Parte de libro (capítulo).	6	10	12
		Resumen de trabajo aprobado en congreso o poster.	25	40	50
		Tesis de grado y posgrado (Becarios o investigadores).	4	7	9
		Documentos de diagnósticos, Mapas y SIG desarrollados.	4	12	19
		Registros de software.	2	1	1
	Manuales y protocolos	4	2	2	
Cantidad de Creaciones fitogenéticas y otros insumos	Cultivares inscriptos	0	1	1	
	Vacunas, kits de diagnóstico desarrollados.	0	0	1	
2-Vinculación y relaciones institucionales: Articulación, redes, plataformas, equipos, instituciones.	Cantidad de Convenios, reuniones, servicios a terceros	Convenios Marco y Cartas de Intención operativos	17	20	23
		Convenios de Coop. Académica y de Comisión de Estudios operativos	4	6	10
		Convenios de Coop. Científica y de Coop. Técnica operativos	12	15	20
		Convenios de Transferencia de Tecnología operativos	1	1	3
		Convenios de Investigación y Desarrollo operativos	3	3	5
		Convenios de Asistencia y Colaboración Técnica, operativos	6	8	10
		Parques tecnológicos y Empresas de base tecnológica operativos	1	1	3
		Demanda de SS técnicos rutinarios.	200	250	300
		Proyectos competitivos aprobados por otros organismos e instituciones	2	3	5
3-Apoyo al desarrollo territorial sustentable: extensión y comunicación, experimentación adaptativa, capacitación, difusión, unidades demostrativas. Cursos, talleres y jornadas.	Cantidad de Reuniones, talleres, Ferias, Grupos, Centros documentales. Personas capacitadas. Documentos	UDECs, redes de experimentación adaptativa, establecimientos demostrativos	12	17	17
		Ensayos de experimentación adaptativa aislados	33	38	40
		Jornadas demostrativas, días de campo, giras realizadas	15	35	35
		Charlas o conferencias realizadas	55	70	75
		Cursos de capacitación realizados	18	28	35
		Participación con charlas en cursos, jornadas, conferencias organizadas por otras instituciones.	45	65	70
		Artículos técnicos de difusión (pág. Web, revistas, diarios, periódicos, etc.)	70	80	80
		Página Web, Cuenta de Facebook/Usuario de Twitter, Lista email etc.	20	20	20
		Programas de radio y televisión propios.	0	0	1
		Participación en programas de radio y televisión	20	30	40
Comunicación a lista de destinatarios vía digital/ pagina web	40	40	50		

		Participación en exposiciones y ferias.	7	10	10
		Participación en desarrollo ferias locales.	7	7	12
		Productos financieros gestionados.	8	8	8
		Redes de actores conformadas.	8	8	8
		Grupos de productores Cambio Rural	5	5	5
		Huertas implantadas y monitoreadas.	3500	3500	3500
		Material vivo entregado (vegetal y animal, especificar) Plantines, etc.	250	500	1000
		Asistentes a reuniones, jornadas, talleres etc. organizadas x INTA	3500	3750	4000
		Actores capacitados (asistentes a cursos capacitación)	400	400	500
		Productores con actividades productivas certificadas o bajo protocolo.	0	20	50
		Desarrollo de marcas o procesos de certificación	0	0	1
4- Desarrollo Organizacional	Documentos Institucionales, Matriz Regional, Diagnóstico de Vacancias. Monitoreo y evaluaciones	Matriz Regional constituida formalmente: listado de integrantes y cantidad de reuniones anuales.	2	4	6
		% de actualización del mapa estratégico de capital humano. Listado de áreas de vacancias	100	100	100
		Cantidad de capacitaciones organizadas para todo el personal del CR.	0	2	4
		% de unidades con POA implementados y monitoreados por resultados anualmente.	80	100	100
		% de PIT y PL monitoreados por resultados por año.	100	100	100
		Cantidad de capacitaciones en gestión de la innovación para los consejeros y equipos de conducción (prospectiva, innovación, liderazgo, motivación, equipos de alto desempeño, identificación de tecnologías críticas, entre otros)	0	2	4
		Cantidad de seminarios técnicos regionales por año.	2	6	12

El monitoreo de la estrategia y la gestión deberá efectuarse considerando todos los ejes mencionados. Transcurrido el primer año de vigencia del plan, se deberá elaborar un informe con periodicidad anual donde se presentará el grado de avance alcanzado en las distintas líneas priorizadas y resultados esperados por el CR, considerando los ejes citados en la Tabla de productos institucionales (ver Anexo MODELO DE INFORME ANUAL).

VIII.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Plan del Centro Regional La Pampa- San Luis 2016-2020.
- Plan de Mediano Plazo de INTA 2021-2025.
- Plan Estratégico Institucional 2015- 2030.
- Censo Nacional Agropecuario 2018.
- Torrado, J. (2021) Provincia de La Pampa: Estudio provisorio del Censo Nacional Agropecuario 2018 a partir de los datos preliminares. Comparación con resultados del Censo Nacional Agropecuario 2020. En Realidad Económica 338, 16 feb. al 31 de mar. 2021, pág. 121 a 204. Buenos Aires. issn 0325-1926.
- La organización de la agricultura familiar en los procesos de desarrollo territorial / Andrea Maggio; Laura Noemí Alcoba ; contribuciones de María Belén Quiroga Mendiola... [et al.] Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación ; Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria-INTA, 2021. 212 p.; 28 x 20 cm.
- Juventudes rurales: Construcción de identidades en el contexto agrario actual y de reconfiguración urbano-rural, una aproximación desde la provincia de San Luis (Argentina). Romina Iacovino, Ricardo Bonatti y Jimena Perez Epinal. Congreso IV bienal latinoamericana y caribeña sobre primera infancia, niñez y Juventudes.2021 Manizales Colombia.
- Análisis comparativo de los resultados provisorios del CNA 2018 con el CNA 2002 para la provincia de San Luis / G. Mas, R. Iacovino, K. Frigerio, M.A. Cendoya, C. Saenz y R. Bonatti. ISSN 0325-1926, pág 123-152.

ANEXO



Instituciones, Asociaciones, Organismos y Empresas con las que se vincula el INTA en La Pampa y San Luis

Relaciones intra-Institucionales

Programas: Cadena Carnes y Fibras Animales, Cadena Cereales y Oleaginosas, Salud Animal, Protección Vegetal, Forrajeras, Pasturas y Manejo de Pastizales, Recursos Naturales y Gestión Ambiental, Desarrollo Regional y Territorial, Apicultura, Hortalizas, Flores, Aromáticas y Medicinales, Recursos Genéticos y Mejoramiento, Ecofisiología y Agroecosistemas, Valor Agregado, Agroindustria y Bioenergía, Biotecnología, Cadena Leche, Cadena Frutales.

Unidades: Gral Villegas, Pergamino, Manfredi, Chamental, Leales, Bariloche, Cerrillos, Catamarca, Chubut, Villa Dolores, Sgo del Estero, Marcos Juárez, Rafaela, Balcarce, Castelar. Rama Caída, Junín, Mendoza, San Juan.

55 Asociaciones, Cooperativas, Cámaras de productores y Organizaciones sociales-gremiales:

Asociación de Feriantes Santa Rosa-Toay.
Asociación de productores del oeste pampeano.
Asociación productores caprinos "El salitral" Santa Isabel.
Asociación "Cabras coloradas".
Asociación "El Principio" La Humada.
Asociación de pobladores de Chos Malal.
Consortio de chacareros Victorica.
Cooperativa "La Ilusión" Algarrobo del Águila.
Cooperativa Atreuco Macachín.
Cooperativa Agrícola Gral. San Martín.
Cooperativa Agrícola Darregueira (sucursal Guatraché).
Nueva cooperativa Jacinto Arauz.
Asociación de Productores de Jacinto Arauz.
Asociación Rural del Sur Pampeano La Adela.
Asociación Rural de Cereales, Riglos y

Anchorena.
Sociedad Rural de Toay.
Sociedad Rural de Lonquimay.
CTA de los trabajadores.
Mutual Gremial Pampeana.
Centro de Estudios Sociales y Políticos (CESP).
Sociedad rural de Gral Pico.
Fundación para el Desarrollo Regional – General Pico (FDR).
Fundación Maracó para la Sanidad Animal (FUMASA).
PROARA – Productores Asociados de Rancul.
CROyPA – Coop. Regional Ovina y producciones Alternativas Alta Italia.
Cooperativa de Tamberos Bernardo Larroude.
Asociación civil clúster porcino de La Pampa.
CERELAP (Centro de Reproducción La Pampa).
Consortios de Productores porcinos de Realico.
Consortio Porcinos de Maraco.
Consortio San Marcelo.
Ceres (Núcleo Genético Porcino).
Chetapuy (Genética Porcina).
Cooperativa Agrícola Ganadera "Esteban Piacenza" de Alta Italia y productores asociados.
Cooperativa Agropecuaria Embajador Martini Ltda y productores asociados.
Asociación de productores hortícolas pampeanos de Gral Pico.
Fundación De Tu Mano- General Pico.
Instituto Provincial de Educación Laboral (Fundación Madre Teresa) Referente Mario Longro.
Comunidad Mapuches.
Cámara de Productores bajo riego de 25 de Mayo.
Asociación Rural de General Acha.
Cámara de comercio de General Acha.
CREA.
IPCVA.

COSEGA.
FUNSADU.
Cámara de Agroalimentos y Biocombustibles de Córdoba – CABIOCOR
AAPRESID.
AACREA.
Federación Agraria de distintas localidades.
Sociedad Rural del Norte de San Luis
Sociedad Rural Rio V
Asociación Agrícola Justo Daract
Sociedad Rural de San Luis
Mutual Gremial Pampeana

Municipalidades-Comisiones de Fomento

Las municipalidades y comisiones de fomento de ambas provincias, son actores con un papel protagónico muy importante.

Instituciones Educativas

16 Universidades Nacionales

Ministerio de educación de ambas provincias representados por las escuelas primarias y secundarias y talleres de formación superior.

Universidad Nacional de La Pampa.
Universidad Nacional de San Luis.
Universidad Nacional de Villa Mercedes.
Universidad Nacional de Mar del Plata.
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
Universidad Nacional de La Plata.
Universidad Nacional de Cuyo.
Universidad Nacional de Rosario.
Universidad Nacional de Rio Cuarto.
Universidad Nacional de Córdoba.
Universidad Nacional del Sur.
Universidad Buenos Aires.
Universidad Nacional de Luján.
Univ. Católica Córdoba.
Universidad Nacional del Litoral.
USAL (Universidad del Salvador) Facultad de Agronomía.

19 Instituciones internacionales

Grupo Saluvet . UCM. España.
Dept. Infectious diseases and immunology, Faculty of Veterinary Medicine, Utrech University. Holanda.
INIA Tacuarembó. Uruguay.

UNSM. Nuevo Mexico. USA.
GEF.
Agencia Internacional de Energía Atómica – FAO.
Clemson University – USA.
University of Nebraska.
Universidad de Maryland.
Agencia Internacional de Energía Atómica.
Ministerio medioambiente (Colombia).
INIA (España)
UNAM (México)
CEPAL
ILPES
UTO convenio Universidad técnica de Oruro (Bolivia)
Red Iberoamericana de Reforestación
CORNARE (Colombia).

Unidades Penitenciarias

U30
U4
U13
IPESA

Otros

SADIO
Alianza SIDALC
Radio Nacional
Canal 3
Programa REDES
Fundación ECOSUR
Grupo en Defensa del Arbolado Urbano

Medios de comunicación

Radio Nacional Santa Rosa
De Frente al Campo (Canal 3)
Pampero TV (La TV Pública)
Diario “la Reforma”

Organizaciones profesionales: Colegio de Veterinarios, Colegio de Ingenieros Agrónomos, Consejo profesional de Ciencias Naturales, Colegio de Arquitectos, Asociación de nutricionistas.

Profesionales independientes: Ingenieros agrónomos, médicos veterinarios, ingenieros en recursos naturales, martilleros.

Organismos Públicos: SENASA, INTI, CERET, IPAF Patagonia e IPAF Cuyo, Secretaria Agricultura

Familiar de Nación, Ministerio de Trabajo de Nación, RENATRE, UATRE, Parques Nacionales, Ministerio de Agroindustria de la Nación, Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, Ministerio de Educación de la Nación, MINCYT, CONICET, Servicio Meteorológico Nacional, CeSiDa, UNILPA, EPRC, Granja Piloto de Catrillo (Ministerio de La Producción), Sol Puntano SAPEM, San Luis Agua SAPEM, CONAE, SADIO, CIC (Centro Integrador Comunitario-General Pico), COIRCO, Ente de Desarrollo de Catriel (ENDECA), Programa REDES, Dirección Nacional de Vialidad Distrito 21, PROSAP. Ministerios de la Pcia. de La Pampa y sus dependencias. Ministerio de Medio Ambiente, Campo y Producción de San Luis. COPROSAVE, Comisión provincial de Sanidad Vegetal. COPROSA, Comisión Provincial de Sanidad Animal. Mesa caprina provincial. Mesa Apícola Provincial

Empresas privadas: Frigoríficos y eslabones de la cadena de la carne, Satelogic, Tecro, Fundación Sadosky, Aceiteras y extrusadoras pampeanas,

Laboratorios productos veterinarios, Laboratorios de servicios privados (suelo, agua, semilla y forrajes), Empresas de insumos agropecuarios, PICANA "Electrificadores para alambrados, PLYRAP Electrificadores para alambrados, Chacinados Minetti, El Progreso (chacinados), Metal-maq (industria metalúrgica), Termoplast (insumos porcinos), La Margarita (insumos porcinos), Textil calchaquí (tejidos para industrias), El Erial (instalaciones porcinas), Pluspetrol, Fundación Chadileuvú, Lartirigoyen y Cía., FEDEA S.A., Molino ALARCIA. Industrias Lácteas: de Gral. Campos, Santa Teresa, Rolón y Miguel Riglos. Alimento Balanceado: Gral. Campos, Macachín, Jacinto Arauz y Santa Rosa. Molinos Harineros: Jacinto Arauz y Macachín. Agricultores Federados Argentinos (AFA). Dupont, Glucovil, Teknal, Laboratorio ESAGRO.

Asociaciones Empresarias: Cámara de comercio de Villa Mercedes, Cámara de la Industria de Villa Mercedes.

Mapa de Conflictos Regionales

Conflicto	Impacto sobre...	Descripción del Impacto	Origen Componente	Origen/Causa Descripción	Consecuencias Territoriales/ Disciplinarias	Identificación de Actores 1	Identificación de Actores 2	Identificación de Actores 3	Identificación de Actores (Detalle)	Escala del Conflicto	Localización Geográfica Detallada	Prioridad INTA	Prioridad Desarrollo Regional
USO de bosques y pastizales	Pastizales Bosques	Presión productiva	Agropecuario	Diferentes expectativas sobre el mismo recurso Los incentivos legales, técnicos y económicos inducen al sobreuso de RRNN	Disminución de la oferta de Bienes y Servicios del ecosistema. Abandono de tierras. Degradación de recursos	Productores	Pobladores rurales	CyT Gov. Pcial.		Regional	Caldenal Bosque Chaqueño Pastizal serrano Monte occidental	Media	Media
Contaminación por efluentes	Agua, suelos, Aire Salud humana, higiene ambiental	Los efluentes llegan hasta las napas y cuerpos de aguas superficiales, de allí se difunden	Feed Lot Tambos Porcinos Industrias Ciudades	Deficiente o nulo tratamiento de efluentes / residuos Estructura administrativa Legislación y control	Pérdida de calidad ambiental	Municipios Gov. Pcial	Industrias, productores	Población actual y futura	INTA	Local Municipal	Dptos este Pampeano Y de la Cuenca Media del Colorado	Media	Media
Uso de Fitosanitarios	Salud humana Biodiversidad	Contaminación en suelo, agua y aire. Afecta a la salud pública y animal.	Producción agropecuaria	Uso inadecuado. Reglamentación, fiscalización y difusión de ley vigente. Manejo de envases	Disminución de la biodiversidad. Plagas resistentes. Problemas para la apicultura Residuos de fitosanitarios en el ambiente	Productores Contratistas Proveedores insumos Profesionales	Población	Gov. Pcial		Municipal Provincial	Toda la provincia	Alta	Alta
Competencia por el uso de suelo y agua	Ambiente Población Producción	Avance urbano en tierras productivas	Urbanización	Falta de regulación sobre división de la tierra y definición de zona urbana rural y de O.T.	Conflictos de vecindad entre actividades incompatibles, desplazamiento de productores.	Productores agropecuarios	Sector inmobiliario	Gov. Pcial Municipios		Local	Región	Alta	Alta

Espacios de participación espurios	Ciudadanía	Se desalienta la participación por espacios de opinión impuestos y manipulados	Social, Cultural, político	Falta de método e incorporación de la práctica	Escaso interés y credibilidad de los espacios de consulta/ participación Menor empoderamiento ciudadano. Escasa adhesión a iniciativas comunitarias. Mayores costos de transacción	Individuos y comunidad rural y urbana	Instituciones públicas estatales y de la sociedad civil		Local	Provincia San Luis.	Media	Alta
Recambio de actores	Población en general	Expulsión de jóvenes rurales, falta de trabajadores rurales.	Socio-económico y Cultural	Falta de políticas públicas que contengan al pequeño productor familiar.	Desocupación. Desaparición de pueblos rurales.	Sociedad Civil	Productores Agropecuarios	Organismo Público/ Gobierno Municipal.	Provincial	Región del Caidenal. Región del este y centro de la Pampa.	Alta	Alta
Producciones no formales de alimentos, inocuidad de alimentos	Población en general	Preocupación por la salud pública Prohibición de la comercialización	Socio-económico y Cultural	Falta de adecuación a la normativa vigente. Necesidad de trabajo en conjunto de organismos públicas	Conflictos de intereses. Conflicto entre productores y Autoridades de control.	Productores. Comerciantes Agropecuarios	Sociedad Civil	Organismo Público/ Gobierno Municipal	Provincial	Zonas urbanas y periurbanas	Alta	Media

ANEXO



Listado de cadenas de valor

Cadenas jerarquizadas en función de su relevancia en el accionar del Centro Regional La Pampa-San Luis

Cadena	Valorización Jerárquica y prioridad de 1 a 4
Carnes Bovinos	1
Forrajeras, pastizales y Bosque Nativo	1
Maíz y Soja	1
Trigo y Cebada	1
Girasol	1
Sorgo	2
Caprinos carne y Fibras	2
Hortalizas de hoja	2 Lechuga, Acelga, Espinaca, otras
Hortalizas de fruto	2 Zapallo, Tomate, Aji, Melón, Sandía, otras
Carnes Ovinos, Aves, Porcinos.	3
Hortalizas de tubérculo	3 Papa, Batata, Mandioca, otras
Hortalizas de raíz	3 Zanahoria, rábano, rabanito, otras 2
Miel	3
Aromáticas y Medicinales	3
Leche Bovinos y Ovinos	3
Vid	3 Uva de mesa, Uva para vinificar, Pasas
Hortalizas de bulbo	3 Cebolla, Ajo, Remolacha, Puerro, otras
Hortalizas de flor	3 Coliflor, Alcaucil, Brócoli, otras
Hortalizas de tallo	3 Espárrago, Apio, otras
Algodón	4
Maní	4
Frutos secos	4 Avellanos, Castaños, Nogales, Almendros, Pecán, Pistacho, etc.
Hortalizas de semilla (legumbres)	4 Poroto, Arveja, Lenteja, Garbanzo, otras
Frutas de pepita	4 Pera, Manzana, Membrillo, otras
Flores	4
Bosque Cultivado o plantaciones industriales	4
Frutas de carozo y Frutas finas	4 Durazno, Ciruela, Olivo, Damasco, Pelón, otras Frutilla, Arándano, Frambuesa, Cereza, Guinda, otras

Tabla de disciplinas y campo-ejes temáticos

Disciplinas y campo-eje/s temático/s	Sub disciplina
Protección Vegetal	Fitopatología, Disherbología, Entomología, Ornitología, Mastozoología, Microbiología, Manejo Integrado
Producción Vegetal	Modelos y sistemas productivos Manejo sustentable Tecnología de Semillas Ecofisiología. Botánica
Producción Animal	Zootecnia. Forrajes y pasturas Nutrición animal, Reproducción animal Bienestar Animal
Salud Animal	Epidemiología, Parasitología, Bacteriología, Virología, Toxicología, Inmunología, Patología
Agroindustria y valor agregado	Procesos de transformación Bioenergía Calidad
Biotecnología	Herramientas de biocontrol Biología molecular Genética de avanzada Bioinformática
Genética y Mejoramiento	Genética animal Genética vegetal Mejoramiento genético vegetal Mejoramiento genético animal Conservación de recursos genéticos
Recursos Naturales y medioambiente	Clima, Suelos, Agua Gestión ambiental Agrometeorología
Ingeniería Rural	Maquinaria agrícola Riego y drenaje Topografía Agricultura de precisión Teledetección y SIG Robótica
Economía, Sociología y Administración Rural	Economía Comercialización Sociología Administración Prospectiva
Desarrollo Rural	Extensión y transferencia, Trabajo social
Tecnologías de la Información y Comunicación	Comunicación social Estadística Tecnologías de información y comunicación

ANEXO



Matriz Multidimensional de áreas donde contribuyen los resultados

Área Resultados	Res.1	Res.2	Res.3	Res.4	Res.5	Res.6	Res.7	Res.8
Área 1		X		X			X	
Área 2		X		X			X	
Área 3		X		X				
Área 4		X		X	X			
Área 5	x	X	X					
Área 6	X	X	X					x
Área 7	X	X	X					
Área 8	x		X					
Área 9	x	X	X					
Área 10	X	X	X					
Área 11	X		X					
Área 12	X		X					
Área 13			X					X
Área 14	X		X					x
Área 15		X		X	X	X		
Área 16		X		X	X	X		
Área 17	X	X		X		X		
Área 18	X	X	x	X	X			
Área 19		X						
Área 20								
Área 21								
Área 22								
Área 23								
Área 24		X		X			X	
Área 25				X	X	X	X	
Área 26		X		X	X	X	X	
Área 27				X			X	
Área 28				X			X	
Área 29				X	X		X	
Área 30				X	X		x	
Área 31	X	X			X			
Área 32		X			X			
Área 33	X	X			X			
Área 34	x	x		X	X			x
Área 35				x	X			

Elementos para el monitoreo y la evaluación de la estrategia del plan del CR

Ejes⁴	Indicador/es	Unidad de medida	Línea de Base (2021)	Meta intermedia (2023)	Meta final (2025)
Avances en el desarrollo de tecnologías de producción sustentable/agregado de valor/ generación de conocimiento					
Avances en inserción nacional/ internacional					
Avances en la estrategia regional de Transferencia y Extensión Rural					
Alianzas estratégicas con actores externos públicos y privados					
Articulación con los Centros Regionales y de Investigación para traccionar la innovación					
Interacción con otros Programas, la cartera programática/ convenios					
Avances en gestión de conocimiento y la información					
Aportes a la captación de recursos extra-presupuestarios					
Avances en el mapeo de capacidades del CR					
Aportes a la gestión y fortalecimiento de capacidades					

.....
 4 En todos estos ejes los Centros tienen implicancias por lo cual deben ponerse indicadores que posibiliten efectuar correcciones a los procesos.