



INFORME DE GESTIÓN 2016-2019

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

Ministerio de CIENCIA Y TECNOLOGÍA



PRÓLOGO

El presente informe de gestión se plantea como una práctica necesaria para documentar las acciones que se desarrollaron en el ámbito del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba, en el período 10 de Diciembre de 2015 al 9 de Diciembre de 2019. Se inscribe como una acción de Buenas Prácticas Políticas y de Administración.

Este informe presenta los principales lineamientos políticos propuestos para gestionar la Ciencia y Tecnología como política de estado de la Provincia de Córdoba y reflejar lo realizado en los cuatro años citados en ese marco, con adhesión a los Objetivos de Desarrollo Sustentable de Naciones Unidas. Uno de los mandatos específicos del Sr. Gobernador Juan Schiaretti, al refundar el Ministerio, fue el de promover la competitividad –y en definitiva la sustentabilidad- del entramado productivo y social de Córdoba en base a la gestión de los procesos de innovación, sustentada en el conocimiento científico y tecnológico y articulada con las instituciones de Ciencia y Tecnología asentadas en la Provincia de Córdoba. Este reporte también posibilita describir la dinámica institucional que vivió el Ministerio desde su creación, el 10 de Diciembre de 2015, la que fue evolucionando funcional y operativamente, para hacer realidad la visión y misión que se propuso y que se presentan en la Introducción del reporte de gestión.

El lector encontrará información de cada programa e iniciativa orientados a promover la articulación de la economía real y el entramado social de Córdoba con las instituciones académicas, científicas y tecnológicas asentadas en el territorio de la Provincia. En este sentido, se condujo una revisión crítica y reflexiva de toda la trayectoria histórica de la gestión de Ciencia y Tecnología en el Estado Provincial, desde inicios de la década de 1980, rescatándose todas aquellas iniciativas que mostraron ser efectivas y que le dieron un perfil característico y propio en la materia a la Provincia.

Así, los programas de Innovación Tecnológica como el Fondo Tecnológico Córdoba (FONTEC), Proyectos Especiales, los de Innovación Tecnológica Social (i+Tec Social) fueron sostenidos como política de estado que ha cruzado los gobiernos provinciales, sumándose la iniciativa de conformar redes de conocimiento asociativas como las del Maní, que se informa. Estas iniciativas empoderaron y anclaron de forma realmente efectiva al Ministerio y su accionar en

la sociedad cordobesa, recibiendo el apoyo, el trabajo y compromiso colaborativo de numerosas cámaras empresariales y organizaciones sociales que se detallan a lo largo de todo el presente informe.

En paralelo, se sostuvieron y dieron continuidad a los programas de Promoción Científica tales como los Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID), Proyectos de Investigación Orientados por Demandas y Oportunidades (PIODO), Grupos de Reciente Formación (GRF), Proyectos de Transferencia de Resultados de la Investigación (PROTRI), como también las actividades de Formación, Comunicación Pública y Apropiación del Conocimiento Científico y Tecnológico, destacándose la Feria Provincial de Ciencias Dr. Alberto Pascual Maiztegui, el Congreso de Ciencias y Tecnologías en la Escuela, Kits de Química, Capacitaciones en Robótica, Clubes de Ciencia, Congreso Internacional de los Alimentos, entre otros; la formación de recursos humanos a nivel de posgrado en convenio con la Universidad Nacional de Córdoba, como la Especialización en Gestión de Proyectos Tecnológicos y la Especialización en Comunicación Pública de las Ciencias y Periodismo Científico. La política de sostenimiento de estos programas y acciones históricas ha fortalecido indudablemente el presente y potencian el futuro de la gestión de la Ciencia y Tecnología en la Provincia de Córdoba. En este caso, todas estas actividades no hubieran sido posible sin el apoyo de toda la comunidad de científicos, tecnólogos e instituciones tales como Universidades, CONICET, INTA, INTI, CONAE, CNEA, CEPROCOR, SENASA, ANC, entre otras.

También se informa en este documento sobre el proceso de federalización de la gestión ministerial y sus políticas, las que se diseñaron para alcanzar todo el territorio provincial. La información al respecto es profusa y muy rica a la hora de evaluar el alcance que tuvieron los programas y acciones del Ministerio en este tiempo.

Similar descripción detallada de las acciones de articulación transversal con la estructura ministerial, de secretarías, agencias y otras dependencias del estado provincial posibilita destacar otro de los lineamientos de acción relevantes propuestos para la gestión del Ministerio en este período, mostrándose la riqueza y potencialidad de realizar aportes reales y efectivos que ofrece el contar con una política propia de Ciencia y Tecnología, institucionalizada bajo la forma de un Ministerio en el Gobierno Provincial, iniciativa destacada en la historia de Córdoba y que ha distinguido los dos mandatos del Sr. Gobernador Juan Schiaretti.

La articulación del Ministerio con los programas a nivel nacional fue otro de los ejes definidos en la política propuesta, acciones que alcanzaron su máximo nivel en el seno del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECyT) la asamblea de las 24 provincias argentinas, que posibilita fortalecer las políticas que cada una adopta en la materia. Existe una sección específica que describe la vinculación del Ministerio con el COFECyT, debiéndose reconocer la excelente relación que se planteó entre las autoridades que gestionaron este Consejo Federal desde la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación y las autoridades y equipos técnicos del Ministerio.

Todo lo que se reporta e informa permite valorar la vocación de servicio y trabajo de todo el personal como del Gabinete de Secretarios y Directores del Ministerio, al igual que la de todas las áreas de gobierno con las que el Ministerio debió apoyarse para hacer realidad palpable los resultados que se presentan. Habla de flexibilidades necesarias, ductilidades de los equipos de trabajo, interrelaciones personales positivas, capacidad de coordinación y conducción de los mandos medios, liderazgo efectivo de la superioridad, atributos todos necesarios y otros más que no se enumeran aquí por cuestiones de brevedad, para alcanzar las metas desafiantes que se plantearon al Ministerio como un todo.

Por último, un capítulo especial dedicado a describir todo lo trabajado y producido en el ámbito del Centro de Excelencia en Productos y Procesos (CEPROCOR), el instituto de servicios, investigación y desarrollos científicos y tecnológicos de la propia Provincia de Córdoba, que es valorado significativamente por toda la sociedad cordobesa, como también a nivel nacional e internacional.

Para ir finalizando, es posible destacar que en la continuidad institucional de la gestión de la Ciencia y Tecnología en la Provincia se pueden distinguir lineamientos y desafíos para consolidar las políticas en la materia y proponer nuevas, para promover la competitividad y sustentabilidad de las economías regionales de Córdoba, entre las que se avisan:

- La consolidación de las redes asociativas de las distintas instituciones del Triángulo de Sábató (Estado, Instituciones de CyT, Entramado social y productivo), como la ya citada Red Científico-Tecnológica del Maní Argentino.
- El desarrollo de Parques Científicos-Tecnológicos en el interior provincial para mejorar y potenciar el agregado de valor en origen.
- Dar continuidad y/o desarrollo a los trabajos que se distinguen en la Feria Provincial de Ciencias, en especial aquellas que propongan un desarrollo social o productivo que impacte en el entorno regional en que está inserta la escuela.
- Articular los distintos instrumentos que se han desarrollado entre las distintas dependencias provinciales para promover los procesos de innovación tecnológica.
- Sostener y apoyar la producción de conocimiento científico y tecnológico que a lo largo de la historia han permitido que Córdoba sea reconocida nacional e internacionalmente en materia de Ciencia y Tecnología.
- Fortalecer la articulación lograda a la fecha con las instituciones del quehacer productivo, las de carácter social y las de CyT con asiento en el territorio de la Provincia, con las del plano nacional, entre ellas el COFECyT, y las de orden internacional, como las que ofrecen la Unión Europea, Estados Unidos, los países del este asiático y oriente medio.
- Institucionalizar una política de género en el diseño y gestión de la Ciencia y Tecnología en la Provincia de Córdoba.
- Y la gestión de la nueva Ley del Conocimiento.

Por último, destacar el apoyo fundamental dado por el Sr. Gobernador Juan Schiaretti en lo político, administrativo, su palabra oportunamente acercada para validar o proponer ajustes a las acciones que se desarrollaron, el afecto demostrado cotidianamente sobre el curso impreso al Ministerio. De otra forma, no se hubiera logrado generar las condiciones necesarias y suficientes para producir todo lo que se reporta en este informe y más. Nuestro más sincero y profundo agradecimiento, Sr. Gobernador. También extender el agradecimiento a todas las instituciones de Ciencia y Tecnología con asiento en el territorio de la Provincia, a todas las asociaciones y organizaciones empresariales como también a las organizaciones sociales, a todos los ministerios, secretarías y agencias del gobierno provincial y nacional, a los municipios y comunas, entre otras, que con su acompañamiento hicieron posible todo lo producido y logrado en el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba.



Dr. Walter Robledo.

PÁG	ÍNDICE
8	INTRODUCCIÓN
12	POLÍTICA DE REGIONALIZACIÓN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
22	INTERINSTITUCIONALIDAD DE I+D+I
23	• Articulación con otras áreas del Gobierno Provincial
28	• Articulación con Organismos del Gobierno Nacional
29	• Articulación con Organismos de Otras Provincias
30	• Articulación con Organismos Internacionales
30	• Articulación con Instituciones del Sector Social y Productivo
32	• Articulación con Instituciones Científicas y Tecnológicas
33	• Articulación con Grupos Asociativos y Redes Científico-Tecnológicas
35	• Convenios
36	ACCIONES POR ÁREAS DE INTERVENCIÓN
37	• Desarrollo, innovación y vinculación tecnológico
55	• Investigación científica y tecnológica
61	• Formación, Comunicación Pública y Apropiación del Conocimiento
101	• Sistema de Gestión Ambiental (SGA)
108	• Sistema de Gestión de Calidad (SGC)
113	CEPROCOR
113	• Fortalecimiento Institucional
114	• Investigación Científica
116	• Actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación
120	• Transferencias Tecnológicas
127	• Producción de bienes específicos
128	• Servicios tecnológicos
141	• Convenios de Articulación Público – Privado
144	ANEXOS

AUTORIDADES



Ministro
Walter Robledo



**Secretaria de Gestión en
Ciencia y Tecnología**
Esther Galina



**Secretario de Políticas en
Ciencia, Tecnología
y Sociedad**
Alberto Daghero



**Directora General de
Coordinación Técnica y
Administrativa**
Laura Mema



**Directora de Vinculación
Institucional y Sectorial**
Victoria Rosati



**Director de Innovación
Científico-Tecnológica**
Mario Buteler



**Directora de Divulgación y
Enseñanza de las Ciencias**
María José Viola



**Directora de
Promoción Científica**
Marina Llao



**Directora de
Recursos Humanos**
María Luisa Bacile



INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Ciencia y Tecnología (MENCYT) es el organismo que asiste al Poder Ejecutivo Provincial en todo lo inherente a la formulación, coordinación, implementación y evaluación de la política científico-tecnológica de la Provincia de Córdoba. Se creó por segunda vez en la Provincia por Decreto 1791/2015 y ratificado mediante Ley 10.337/2016 sancionada por la Legislatura de la Provincia de Córdoba.

La gestión de Gobierno de la Provincia de Córdoba estableció en el período 10/12/2015 al 10/12/2019 como principal lineamiento en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), la territorialización de las políticas públicas en el proceso de gestión como praxis para el desarrollo. La gestión se enmarca en la visión y misión, definidas en la planificación estratégica de la siguiente manera:



Nuestra Visión

Ser el organismo estratégico de la Provincia de Córdoba que contribuye con fundamentos científicos y tecnológicos al desarrollo económico social de la Provincia, con capacidad y excelencia para promover potencialidades y ventajas competitivas de los entramados socio-productivo y científico-tecnológico articulados con el Estado, en base a voluntad política, cooperación, organización y creatividad.

Nuestra Misión

Diseñar, gestionar y evaluar políticas en ciencia, tecnología e innovación dentro de la Provincia de Córdoba, de manera participativa y consensuada con los actores de su trama política, científica, social, educativa y productiva, generando mecanismos apropiados para que el conocimiento sea el factor primordial para fomentar el desarrollo y el bienestar regional.



Teniendo en cuenta estos lineamientos estratégicos, la finalidad perseguida por el MINCYT durante el periodo 2016-2019 fue la de promover la generación, aplicación y apropiación social del conocimiento científico y tecnológico para fortalecer el desarrollo social, cultural y económico de la Provincia protegiendo el ambiente y los derechos humanos.

La política enarbolada por el MINCYT en este marco estratégico, se estructuró sobre dos conceptos-guías fundamentales:

- **“EL CONOCIMIENTO COMO BASE DEL DESARROLLO”**
- **“LA CIENCIA AL LADO DE LA GENTE”**

La misma se asentó en seis estrategias:

- La regionalización de la ciencia, la tecnología y la innovación a través de la identificación de las necesidades locales y la producción de acciones para satisfacerlas;
- la articulación de las acciones en ciencia, tecnología e innovación con todos los órganos de gobierno de la Provincia;
- la asociatividad entre el sector científico y tecnológico, el sector social y productivo y el Gobierno en sus distintos niveles (local, provincial y nacional);
- la valoración del uso del conocimiento científico y tecnológico para potenciar el desarrollo social, ambiental y económico.
- la alfabetización y formación científica, la comunicación pública de la ciencia y la tecnología, la perspectiva de género en CTI y el incentivo a vocaciones científicas con alcance general fortaleciendo la inclusión social de las comunidades o sectores que no tiene acceso al conocimiento científico-tecnológico.
- la perspectiva de género e inclusión social de las comunidades o sectores que no tiene acceso al conocimiento científico-tecnológico.

El Gobierno de la Provincia de Córdoba ha alineado su gestión a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) definidos en la Agenda 2030 de la Organización de Naciones Unidas (ONU), en pos de reforzar y potenciar las políticas tendientes a garantizar un modelo de gestión sostenible a partir de la eficiencia en la administración de los recursos públicos y la transparencia; el diálogo con los grupos de interés y la participación ciudadana; la gestión integral de la calidad de los procesos y la innovación para la mejora pública. Siguiendo este enfoque de gestión gubernamental provincial que relaciona cada uno de los ODS con los 3 ejes fundamentales de gobierno: la justicia social, el crecimiento económico sostenible y el fortalecimiento de las instituciones; el MINCYT estableció la agenda 2030 como marco de referencia de las políticas, programas y acciones en ciencia y tecnología adecuados a las necesidades del territorio provincial.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos se impulsaron diversos programas en las Direcciones de Promoción Científica, de Innovación Científica Tecnológica y de Divulgación y Enseñanza de la Ciencias dentro de la Secretaría de Gestión en Ciencia y Tecnología, y en la Dirección de Vinculación Institucional y Sectorial, el Programa de Regionalización de la Ciencia y Tecnología y el Sistema de Gestión Ambiental y de Calidad dentro la Secretaría de Políticas y Estrategias en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Como así también se impulsaron diversos proyectos en áreas relacionadas a la Producción, Municipios, Turismo y Bioeconomía financiados por el Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT). Como política de estado se destacó el concepto de continuidad de los programas fundamentales de estas Direcciones.

REGIONALIZACIÓN DE CTI

Una de las iniciativas planteadas en la estructuración del Ministerio de Ciencia y Tecnología creado en Diciembre de 2015, fue el federalizar la gestión de la Ciencia y Tecnología en la Provincia. Para ello, se creó e implementó el Programa de Regionalización de la CTI dentro de la Secretaría de Políticas y Estrategias en Ciencia, Tecnología y Sociedad que articuló con todas las áreas del Ministerio. Los objetivos del mismo son:

- Diseñar un proceso de distribución y asignación de los recursos de CyT que se gestionan en el Ministerio que posibiliten llegar a todo el territorio de la Provincia de forma más justa y equitativa, como acción de federalización de la Ciencia y Tecnología.
- Proponer una estrategia de regionalización de la Provincia para gestionar CyT
- Identificar y priorizar temas-problemas propios de cada región que amerite el desarrollo de soluciones basadas en el conocimiento científico-tecnológico, trabajando en forma colaborativa con municipios, comunas, instituciones del sector productivo y organizaciones sociales de cada región, reconociendo la diversidad social, ambiental, económica, cultural, política que caracteriza al territorio de la Provincia de Córdoba.
- Articular los programas de CyT del Ministerio para dar respuesta a los temas-problemas priorizados en cada región.

Como primera acción de este Programa fue caracterizar el territorio de la Provincia de Córdoba en seis regiones, producto de un estudio multicriterio realizado por el equipo profesional de la Dirección de Vinculación Tecnológica del MINCYT, en donde las unidades observacionales y analíticas fueron los Departamentos políticos en que está organizada la Provincia, que permiten agregar información de distintas variables socio-económica-ambientales-culturales-políticas y capacidades científica y tecnológica distribuidas en la Provincia, que se cruzaron según dos tipos de criterios: el primero de relación, incluyendo la actividad económica, la actividad productiva relevante, la distancia a las unidades de análisis y la participación de los departamentos en el Producto Bruto Geográfico (PBG) por sector; y el segundo criterio de intensidad, que incluyó densidad poblacional, necesidades básicas insatisfechas y participación de los departamentos en el PBG a valores constantes. A partir del cruce de datos y su análisis, se delimitaron las regiones por sus características comunes y diferenciadas, como así también su proximidad a los centros académicos y científico tecnológicos de la Provincia.

La regiones surgidas de este informe quedaron conformadas de la siguiente manera:

- Región Sur: Departamentos de Río Cuarto, Juárez Celman, Pte. Roque Sáenz Peña y Gral. Roca;
- Región Sureste: Departamentos Gral. San Martín, Tercero Arriba, Unión y Marcos Juárez;
- Región Este: Departamentos San Justo, Río Primero y Río Segundo;
- Región Centro: Departamentos Capital, Punilla, Calamuchita y Colón;
- Región Norte: Departamentos Ischilín, Sobremonte, Río Seco, Cruz del Eje, Totoral y Tulumba; y por último
- Región Oeste: Departamentos San Javier, San Alberto, Pocho y Minas.



En el sitio www.mincyt.cba.gob.ar está disponible el informe completo: Propuesta de Regionalización de CyT para la Provincia de Córdoba.



Desde el punto de vista metodológico, este Programa desarrolló un diagnóstico de las iniciativas detectadas, su tipología, intensidad científica tecnológica e intensidad de vinculación en las diferentes regiones establecidas para identificar los problemas/necesidades/ oportunidades/demandas en ciencia, tecnología e innovación y definir las políticas y las acciones pertinentes. La información fue relevada por vinculadores tecnológicos radicados en cada región. Para evaluar esta información, se estableció una estructura de análisis de las vacancias científicas y tecnológicas por región para detectar, entre las oportunidades de innovación tecnológica y social territorial relevadas, aquellas de mayor factibilidad técnica, viabilidad económica y eficiencia socio-productiva. Esta estructura de análisis incluyó una clasificación de tipos de innovación y variables críticas basadas en las definiciones de los proyectos de financiamiento público y en los demandados por los actores y sectores regionales involucrados en el Triángulo de Sábado (Sectores de gobernanza, socio-productivo y del conocimiento). Según las disponibilidades presupuestarias, las iniciativas se canalizaron a través de los programas del MINCYT.



Clasificación de tipos de innovación

- Innovación de producto: aquello que implica la creación o la mejora de un bien o servicio producido.
- Innovación de proceso: aquellos cambios en los procesos que sean manuales o mediatizados tecnológicamente que tienen como objetivos: Mejora de la productividad; Mejora de la competitividad; Mejora de las condiciones ambientales; Creación de un ambiente propicio para las inversiones, Mejoramiento de la calidad de vida.
- Innovación de organización: procesos asociativos fuera de las organizaciones sociales o empresarias tradicionales, como por ejemplo asociaciones de emprendedores o grupos de mujeres.
- Cadena de Valor: integración del sector productivo desde los proveedores hasta el cliente y sumado a la transferencia de conocimiento y tecnologías.

Clasificación de variables críticas

- Coyuntura de inserción: Conjunto de circunstancias temporales y espaciales contingentes y cambiantes que determinan una situación (normativa, situación de coyuntura económica, etc.)
- Mercado: Que se espera satisfacer
- Financiamiento: Destinado a facilitar los procesos de investigación, desarrollo, transferencia, comercialización, etc.
- Infraestructura: Servicios, etc.
- Calificación de los Recursos Humanos: Posgrado, grado, profesionales y técnicos.
- Investigación básica vinculada al territorio por región: Generación de conocimiento a partir de los recursos existentes en la región.
- Investigación aplicada también vinculada al territorio: Generación de conocimiento y metodologías de transferencia a los sectores socio productivos del territorio.

El cuadro siguiente muestra los tipos de innovación más frecuentemente identificados por los Vinculadores Tecnológicos de las regiones en los años 2018-2019 estudiados. El análisis de estas iniciativas refleja el interés y orientación de desarrollo económico de cada región.

Tipos de Innovación registradas en la provincia de Córdoba sin la Región Centro en los años 2018 y 2019

Regiones/ sin Reg. Centro	SUR		SURESTE		NORTE		ESTE		OESTE		TOTAL	
	2018%	2019%	2018%	2019%	2018%	2019%	2018%	2019%	2018%	2019%	2018%	2019%
Categorías relevadas												
Innovación Productos	8	18	18	32	27	25	17	24	20	36	18	27
Innovación Procesos	47	55	36	48	39	50	44	24	33	35	40	43
Integración cadena de valor	11	9	9	8	11	12	9	12	27	25	14	13
Investigación y desarrollo	33	18	36	12	23	13	30	40	20	4	28	17

Fuente: datos propios del MINCYT- 2018-2019

Intensidad de Vacancias Científicas Tecnológicas según la región

Las escalas de frecuencia y relaciones entre los tipos de innovación y las variables críticas por región, están orientadas a determinar el perfil innovador provincial y específico territorial. La Región Centro de la Provincia no fue tomada en cuenta para esta parte del informe, ya que la proximidad a la Capital disminuye las dificultades/barreras existentes en el interior del interior provincia.

CLASIFICACIÓN DE INTENSIDAD CIENTÍFICA-TECNOLÓGICA

Principales iniciativas definidas como de alta intensidad científica-tecnológica (conocimiento altamente especializado y complejidad de tecnologías) destinadas a:

- Incorporación de Inteligencia Artificial en el sector socio-productivo.
- Nanotecnología y biotecnología aplicadas en la producción primaria y la industria de alimentos.
- Conformación de polos científicos tecnológicos.

Principales iniciativas definidas como de media alta intensidad científica-tecnológica (conocimiento especializado y disponible) destinada a:

- Incorporación de diferentes procesos de producción de energía no tradicional.
- Incorporación de TIC en procesos de generación de conocimiento, automatización y procesos

de innovación incremental.

- o Agregado de valor y desarrollo de nuevos productos de diversos sectores industriales.
- o Desarrollo e incorporación de parámetros de exportación de productos industriales.

Principales iniciativas definidas como de media intensidad científica-tecnológica destinada a:

- o Revalorización y tratamiento de diferentes tipos de residuos.
- o Cumplimiento de normas de inocuidad y calidad en la producción de alimentos artesanales.
- o Agregado de valor en la producción artesanal.
- o Vinculación entre los sectores socio-productivos, tecnológicos y públicos.
- o Eventos de difusión y transferencia de conocimiento científico tecnológico al sector productivo.

Principales iniciativas definidas como de baja intensidad científica-tecnológica destinada a: Formación y capacitación de recursos humanos y técnicos.

- o Formación y capacitación de recursos humanos y técnicos. Capacitación en formulación de proyectos de innovación.
- o Capacitación en formulación de proyectos de innovación.
- o Conformación de redes de emprendedores
- o Adquisición de máquinas y tecnologías.

La intensidad científica tecnológica se mide por el tipo de conocimientos y tecnologías de cada proyecto que varía según la calificación de los equipos de investigadores, la complejidad de los procesos y tecnologías y/o los costos de los recursos necesarios.

Intensidad de Vacancias Científicas Tecnológicas según la región

Regiones/ sin Reg. Centro	NORTE	SUR	SURESTE	ESTE	OESTE
Alta		Río Cuarto	Gral. San Martín	San Justo	
Media alta	Cruz del Eje				
Media	Tulumba		Marcos Juárez Unión	Río Segundo	S. Alberto S. Javier
Baja	Ischilín Río Seco Totoral	Juárez Celman Gral. Roca	Tercero Arriba	Río Primero	Pocho Minas
S/D	Sobremonte	Roque Sáen Peña			

Fuente: datos propios del MINCYT-2018-2019

* La intensidad científica tecnológica se mide por el tipo de conocimientos y tecnologías de cada proyecto que varía según la calificación de los equipos de investigadores, la complejidad de los procesos y tecnologías y/o los costos de los recursos necesarios.

Iniciativas en estudio actual de vinculación intensiva entre los actores de los sistemas regionales

La intensidad de vinculación se refiere a las relaciones de intercambio entre los sectores socio productivo, científico tecnológico y público. A mayor cantidad de vínculos mayor intensidad.

Cantidad de Iniciativas en estudio de las Regiones del Interior 2019		
Regiones provinciales sin ciudad de Córdoba		*De Vinculación Intensiva
Norte	8	<ul style="list-style-type: none"> * Incorporación de tecnología innovadora: desarrollo de sensores autónomos para el control y monitoreo remoto de variables productivas y ambientales (aplicado a proyectos socio-productivos y PyMes regionales) * Centro Abierto de Fabricación y Experimentación Digital (CAFEDI)
Sur	12	<ul style="list-style-type: none"> *Parque Científico Tecnológico del Gran Río Cuarto. *Sistema de Integrado Inteligente de Telemedicina para respuesta a ACV * Enseñanza y capacitación en el uso de tecnología de control numérico * Desarrollo de máquina que realiza un tratamiento nanotecnológico a hilados de lana de oveja para hacerlos lavables en lavarropas
Sureste	21	<ul style="list-style-type: none"> *Polo regional de Desarrollo Científico tecnológico en Villa María Industria Cultural y Creativa en Villa María con impacto en la región *Sistema de monitoreo remoto (para silobolsa y producción de cultivos) *Diseño, fabricación y optimización de tecnologías para siembra directa con enfoque agroecológico * Aprovechamiento del maicillo para producción de biogás / Optimización en la producción de biogás
Este	24	<ul style="list-style-type: none"> *Parque Científico – Tecnológico San Francisco *Desarrollo de nano membranas para la producción de ácido láctico a partir de lactosuero. * Tratamiento de efluentes industriales metalúrgicos, por biorreactor, sin piletas de tratamiento.
Oeste	6	<ul style="list-style-type: none"> *Polo Tecnológico de Software Mina Clavero. *Producción y comercialización de alimentos de bajo riesgo. *Agregación de valor a la producción de alimentos regionales. *Integración de las Cadenas de Valor de las industrias cerámica, alimentaria y turística. *Proyecto de desarrollo de biocombustible en Pampa de Pocho. *Provisión agua potable en Ambul.
Total de proyectos	71	<ul style="list-style-type: none"> *Agregación de valor en alimentos y específicamente en productos agroecológicos. *Integración en las cadenas de valor en industrias y servicios. *Creación de Parques, Polos, Redes y/o Grupos Asociativos.

La intensidad de vinculación se refiere a las relaciones de intercambio entre los sectores socio productivo, científico tecnológico y público. A mayor cantidad de vínculos mayor intensidad.

Uno de los aspectos a destacar en el diagnóstico realizado, tiene que ver con que algunos proyectos de innovación tuvieron dificultades para su instrumentación, debido principalmente a los problemas económico-financieros existentes. Por otro lado se observó que sectores como las TIC y el metalmecánico relacionado a la maquinaria agrícola experimentaron un crecimiento. En el sector de las TIC se debió a su particularidad de tener fácil acceso a los mercados externos y además ser insumo transversal para la competitividad y productividad, fundamentalmente a través del control de costos, y la automatización para los otros sectores de la economía. El crecimiento del sector metalmecánico relacionado a la maquinaria agrícola, se debió a su acceso a los mercados internos y en menor medida al externo, debido al potencial agroexportador existente en la provincia.

El sector de las TIC, por sus características propias, puede sortear una de las dificultades más relevantes que atraviesa el sector productivo local, que es la logística y la infraestructura de servicios y de caminos. El crecimiento de la región oeste, por ejemplo, está fuertemente condicionado tanto por la infraestructura y los problemas de logística. Sin embargo, uno de las variables críticas que afecta no solo al sector TIC sino también a las localidades más alejadas de los centros socio productivos es la falta de recursos técnicos y profesionales capacitados, que retrasa la realización de iniciativas de base tecnológica.

La promoción de procesos asociativos de distinta complejidad según el sector y el territorio sigue siendo una de las actividades más relevantes de los vinculadores tecnológicos en cada una de las regiones, desde la conformación de redes científico tecnológicas, la integración de cadenas de valor por industria hasta los proyectos de vinculación entre una empresa y un centro científico tecnológico. En la región Norte por ejemplo, fue de especial importancia el esfuerzo de consolidación del "Ecosistema Emprendedor" de Cruz del Eje, que ahora se procura asociar a los ecosistemas de las regiones para potenciar la capacidad provincial. En las cabeceras departamentales de cada una de las regiones, hay una creciente actividad emprendedora que busca generar nuevos negocios tanto vinculados a los servicios tecnológicos como productos de alto consumo, condicionados por el contexto de inserción y de infraestructura.

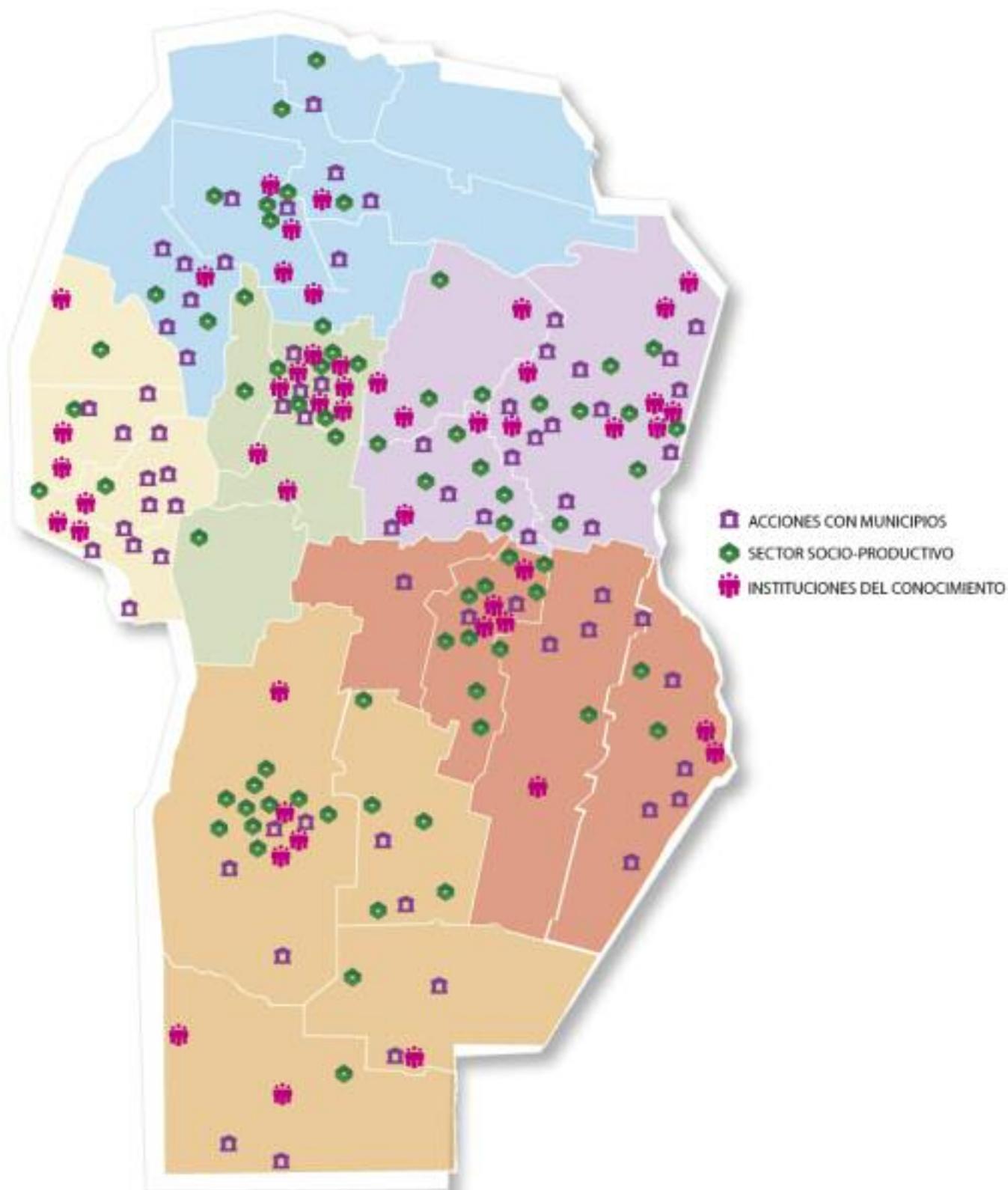
ODS ASOCIADOS



METAS ASOCIADAS: 1.B 2.3, 2.4 8.3 10.2 11.A

Ubicación geográfica de las acciones de los Vinculadores Tecnológicos en las Regiones. (con Sector Gobernanza, Sector Socio Productivo y Sector del Conocimiento) 2018-2019

- **Gobernanza:** Municipios, Comunas, Legisladores departamentales
- **Socio-productivo:** Cooperativas, Movimiento Campesino, Federación Agraria, Sociedad Rural, Centros Industriales y Comerciales, Cámaras, Cluster, Fundaciones, Parques Industriales, Empresas (PYMES), Emprendedores, Pequeños productores, Asociaciones, Incubadoras
- **Conocimiento:** Universidades Nacionales, Provincial y Privadas, Escuelas PROA, Escuelas Técnicas (secundarias y terciarias), INTA, INTI, CONICET, CEPROCOR, CONAE, CNEA





INTERINSTITUCIONALIDAD DE I+D+i

El MINCYT planteó su gestión en un trabajo conjunto con municipios, comunas, otros organismos de gobierno provincial, entidades del sector productivo, organizaciones sociales, universidades, centros de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) atendiendo los conceptos del conocido Triángulo de Sábato.

En este sentido se articularon distintas acciones con las siguientes instituciones públicas y privadas.

ARTICULACIÓN CON OTRAS ÁREAS DEL GOBIERNO PROVINCIAL

Gabinete Productivo

Gabinete Productivo

- Conformación y gestión de la Red Científico-Tecnológica del Maní Argentino, 2017-2019.
- Programa para la Promoción y Comercialización Segura de Alimentos de la Dirección General de Control de la Industria Alimenticia y la Dirección de Producción Agropecuaria Familiar (vinculación con productores de alimentos regionales).
- Actividades con la Junta de Castilla y León.
- Participación en Comisión Asesora Proyecto Sudáfrica (Provincia Eastern Cape).
- Conformación de la Red Científico-Tecnológica del Maní Argentino.

Ministerio de Industria, Comercio y Minería

- Premios Día de la Industria: Evaluación de proyectos (2017, 2018 y 2019).
- Emprende Industria: Evaluación de proyectos (2019).
- Evaluación de Proyectos de Innovación para Promoción Industrial: 99 dictámenes realizados y 121 entrevistas con los responsables técnicos y directivos de las empresas interesadas.
- Mesa TIC y organización de Semana TIC.

Ministerio de Agricultura y Ganadería

- Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
- Mesa de articulación/coordinación del Programa.
- Definición de iniciativas/actividades a acreditar en las BPA.
- Proyecto de Ley de BPA (aprobada en octubre de 2019).
- Proyecto de Ley del Plan Provincial Agroforestal (Ley 10467/2017).
- Proyecto de Ley de Desarrollo Integral de la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena de la Provincia de Córdoba, Ley 10657/2019 (participación en los diversos encuentros de discusión y redacción).

Otros Ministerios / Secretarías / Agencias

Ministerio de Educación

- Feria de Ciencias y Tecnologías (organización, capacitación, asesoramiento).
- Congreso de Ciencias y Tecnologías en la Escuela (organización y capacitación).
- Olimpíadas de Informática.
- 2° y 3° Olimpíada Provincial de Producción Agropecuaria organizada por la Dirección General en Educación Técnica y Formación Profesional (IPEA N° 220 de Oncativo).
- EDUTECH, en el marco de la Semana TIC, 2016 a 2019.

- Fundación Plaza Cielo y Tierra:
 - Contenidos y compras en su primer etapa.
 - Integración de la Fundación.
 - Eclipse Total de Sol, organización de los eventos en La Población, Villa Dolores, Río Cuarto y Córdoba.
- Capacitaciones para docentes de distintos niveles.
- Kits de Química (entrega y capacitación).
- Kits de Robótica (entrega y capacitación, realizados con fondos de COFECYT).
- Diseño de Contenidos para escuelas PROA (Matemáticas, Física, Química, Biotecnología, Estadística, etc).
- Biotecnología.
- TICS.
- Diseño de contenidos y espacios curriculares de la Especialización en Ciencias Naturales que dicta el ISEA.

Ministerio de Gobierno

- Diseño y desarrollo del Observatorio de Seguridad, 2016 a 2019.
- Proyectos COFECyT de Desarrollo Tecnológicos para Municipios (DTEM) con Mesa de Municipios (Ver Detalle de COFECyT más abajo).
- Proyecto RELÁMPAGO-CACTI (colaboración en la logística y protección en rutas y convocatoria a intendentes con Mesa de Municipios).
- Coordinación para la capacitación a equipo de bomberos de zona oeste dictada especialmente por el Instituto Gullich.

Ministerio de Servicios Públicos

- Miembro permanente del Consejo de Desarrollo Sustentable.
- Coordinación de la Comisión de Ciencia y Tecnología del Consejo de Desarrollo Sustentable cuyos ejes de trabajo fueron: Ordenamiento ambiental del territorio; Residuos sólidos urbanos; Inundaciones, erosión hídrica, suelo, sequía y desmonte y Agroquímicos.
- Participación en Comisiones técnicas asesoras del Consejo de Desarrollo Sustentable sobre cosecha de agua, etiquetado edilicio, residuos agropecuarios, calidad de aire y agroquímicos.
- Adhesión a Ley Nacional 27424 de Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable Integrada a la Red Eléctrica Pública (Ley 10604/2018).
- Proyecto Biodiesel: participación en reuniones sobre legislación en biocombustibles.
- Participación en la Comisión de Bioenergía de CAPEC.
- Informe Proyecto I+D del MinCyT: entrega del Mapa de Aguas Subterráneas de la Provincia a la Secretaría de Recursos Hídricos, 2017.
- Mapa de aguas subterráneas.



- Mapas e infografías para Ordenamiento Territorial.
- Observatorio Hidrometeorológico.
- Proyecto RELÁMPAGO.
- Asistencia monitoreo de contingencias ambientales.
- Participación en el PreCOP. Reunión previa antes de la Conferencia de las Partes (COP), sobre cambio climático.

Ministerio de Salud

- Biomodelos 3D
 - Creación de la Unidad Interdisciplinaria de Investigación y Desarrollo conformada por Unidad de Biomodelos 3D, CEPROCOR y MINCYT (Convenio), 2018.
 - Estudio de Prospectiva en Biomodelos 3D con participación de 20 instituciones del sector público, privado y del conocimiento, 2019.
 - Proyecto Especial para el financiamiento de la Unidad Interdisciplinaria de I+D en Biomodelos 3D, 2018.

- Capacitaciones de la Subsecretaría de Discapacidad y Accesibilidad.
 - Síndrome de Down, 2018.
 - Autismo, 2018.
 - Alimentación saludable, 2019.
- Áreas de Epidemiología, Programa de Enfermedades Zoonóticas: Proyecto mosquito financiado por COFECyT, 2016 a 2019

Agencia Córdoba Joven

- Evaluación de Proyectos del Programa Emprendiun, 2019.
- Feria de Ciencias y Tecnología (participación de la ACJ con actividades).

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

- Programa de Equidad de Género (participación con actividades propias en el Mes de la Mujer y en la Campaña de 16 días de Activismo contra la Violencia de Género), 2018 a 2019.
- Programa de la Semana de la Memoria, participación con actividades propias, 2019.

Agencia Córdoba Turismo

- Proyectos de Turismo Científico.
- Eventos Científicos (apoyo complementario al Programa Apoyo a Eventos Científicos).
- Laguna de Mar Chiquita.
- Volcanes de Pocho.
- Volcanes de Los Cóndores.
- Cuenca hidrológica de Calamuchita.
- Cerro Colorado.
- Termas de Quicho.
- Turismo Enológico.
- Senderismo.
- Actividades con la Junta de Castilla y León.
- Feria de Ciencias y Tecnología (participación de la ACT con stand, folletería y espacio de realización).
- Congreso de CyT en la Escuela, 2019.

Agencia Córdoba Cultura

- Cerro Colorado (articulación con Centros Científicos que disponen de capacidades para realizar estudios especializados), 2018.
- Museo Provincial de Ciencias Naturales (Muestras "Cuerpo Humano" y "Leonardo Da Vinci, Máquinas en Acción"), 2017.
- La Legua de las Ciencias (proyecto financiado por COFECYT para crear una unidad con recorridos por 14 museos de ciencias en la Ciudad de Córdoba), 2017 a 2019.
- Noche de los Museos, 2017 - 2019.



- Hackaton Abuel@s-Niet@s (junto a Dirección Tercera Edad del Ministerio de Desarrollo Social), Noviembre de 2019.
- Congreso de Ciencias y Tecnología en la Escuela (participación artística), 2019.
- Feria de Ciencias y Tecnología (participación artística), 2018 y 2019.

Dirección Provincial de Vialidad del Ministerio de Financiamiento e Infraestructura

- Proyecto consolidación caminos rurales con tecnología de HITEC (Holanda), 2017 a 2019.

Secretaría de Modernización

- Consejo de la Ley de Modernización:
 - Despapelización.
 - Blockchain.
 - CIDI 2 para la administración proyectos del Ministerio.
 - Firma Digital.



Secretaría General

- Programa ODS de Naciones Unidas.
- Programa GIRE (adopción del programa y presentación de resultados sobre las acciones y estudios realizados del Sistema de Gestión Ambiental del MINCYT).

Secretaría de Comunicaciones y Conectividad

- Feria de Ciencias y Tecnología (soporte de conectividad), 2018 y 2019.
- Aporte de contenidos científicos y tecnológicos del Ministerio al Plan de Conectividad de la Secretaría, 2018 y 2019.

ARTICULACIÓN CON ORGANISMOS DEL GOBIERNO NACIONAL

Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Ex-MinCyT Nación) CONSEJO FEDERAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (COFECYT)

- Gestión de 48 Proyectos ANR de Convocatorias 2016, 2017, 2018 y 2019: por el orden de

\$60.000.000 en los tres años.

- **DTEM Desarrollos Tecnológicos para Municipios.**
- **ASETUR Desarrollos Tecnológicos para Turismo.**
- **PFIP Programa Federal de Innovación Productiva.**
- **Bioeconomía (ver luego articulación con Ministerio de Agroindustria).**
- **VITEF Vinculadores Tecnológicos Federales.**
- **Vice-Presidencia COFECyT : de Abril de 2019 al presente.**

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT)

- Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR): 236 proyectos receptados, 2 talleres de lanzamiento y promoción del ENFOCAR. Te para la Industria Láctea.
- Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT): 272 proyectos receptados.

Ministerio de Interior, Dirección de Asuntos Provinciales

- Gestión del proyecto ante Unión Europea de articulación/hermanamiento con la Junta de Castilla y León.

Ministerio de Agroindustria (articulado también con ex MINCYT)

- Bioeconomía
 - Biogas.
 - Biomateriales: Participación en la Comisión Nacional Asesora en Biomateriales (COBIOMAT).
 - Biocombustibles líquidos.

Ministerio de Producción y Trabajo

- Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento: Organización del Taller de discusión sobre la regulación de la Ley 27.506 con futuros beneficiarios de Córdoba y discusión de propuestas., para los sectores de Salud, Farmacología, Metalmecánica, Agroindustria/Agroalimentos, Producción agrícola, Ganadería, Vivienda e Infraestructura, Turismo, Cultura, Desarrollo Social, entre otros.

ARTICULACIÓN CON ORGANISMOS DE OTRAS PROVINCIAS

Región Centro (Provincias de Entre Ríos, Santa Fe y Córdoba)

- Mesas de Vinculación de la Región Centro (2017, 2018 y 2019): Participación de Ministros, Secretarios, Directores, equipo técnico y Vinculadores Tecnológicos Federales (VITEF) de Córdoba y Santa Fe, de representantes de Unidades de Vinculación Tecnológica (UVT) y de Universidades y Centros Tecnológicos. Se realizó una ronda de exposiciones y presentaciones

de financiamientos y programas disponibles para las jurisdicciones provinciales. Participaron: 135 asistentes y 51 disertantes.

ARTICULACIÓN CON ORGANISMOS INTERNACIONALES

Banco Interamericano de Desarrollo

- Reuniones técnicas con funcionarios del BID en Córdoba y Gral. Deheza con participación integrantes Red Científica Tecnológica del Maní Argentino e intendentes de la región productora de maní.

International Association of Science Parks and Areas of Innovation

- Disertación y participación del Workshop IASP Latinoamérica 2019.

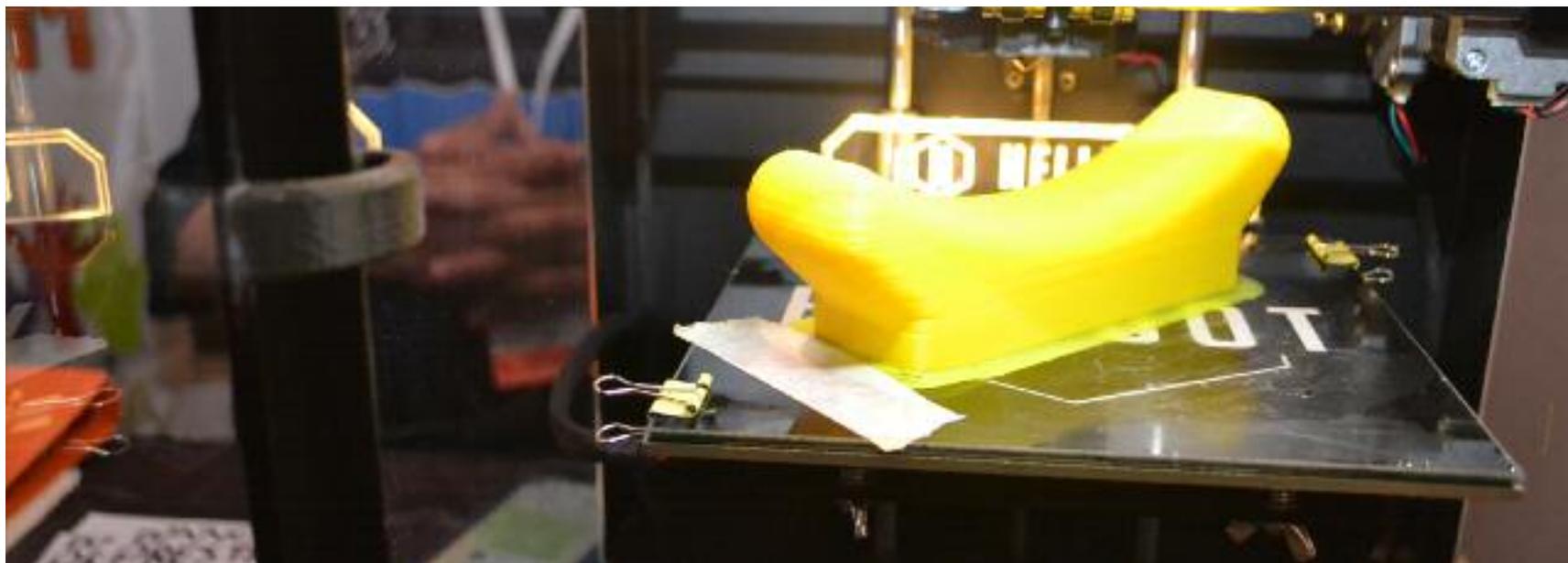
Universidad de Cambridge

EMPODERAR UK-AR: Vinculando el sistema emprendedor y tecnológico de Cambridge con el de Argentina (Análisis de las estrategias de Representantes de St. John's Innovation Center y evaluación de posibles sinergias y alternativas de trabajo conjunto)

ARTICULACIÓN CON INSTITUCIONES DEL SECTOR SOCIAL Y PRODUCTIVO

Instituciones participantes de los Programas, 2016-2019

- Cluster Tecnológico Córdoba.
- Cluster Tecnológico de Río Cuarto.
- Cluster de Impulso Tecnológico de Villa María.
- Asociación de Empresarios de Villa María - AERCA.
- Cámara de Industriales Metalúrgicos y Componentes de Córdoba - CIMCC (Sede Córdoba y Marcos Juárez y Centro Tecnológico de Artega).
- Cámara de Industrias de la Salud - CAISAL.
- Cluster de Tecnología Médica.
- Cámara de Industrias Eléctricas de Córdoba - CADIEC.
- Cámara de Industrias Informáticas, Electrónicas y de Comunicaciones del Centro de Argentina - CIIECA.
- Cámara de Componentes Electrónicos y Afines de Córdoba.



- Cámara Argentina de Empresas Aeroespaciales –CARAE.
- Cámara Argentina del Maní.
- Cámara de Impresiones 3D.
- Cámara de Agroalimentos y Bioenergías de Córdoba (CABIOCOR).
- Centro de Innovación Tecnológica Empresarial y Social - CITES.
- Centro Industrial y Comercial de Cruz del Eje y Deán Funes.
- Centro Empresario de Comercio, Industria y Servicios de Río Cuarto - CECIS.
- Centro Industrial y Comercial Las Varillas.
- Centro Comercial e Industrial de Arroyito.
- Bolsa y Cámara de Cereales de Córdoba.
- Fundación Maní Argentino.
- Centro de Ingenieros Agrónomos de General Cabrera.
- Cluster del Garbanzo y Legumbres Secas.
- Cluster Porcino de Oncativo.
- Cluster Quesero de Villa María.
- Polo Tecnológico de Mina Clavero.
- UVITEC:
 - Bolsa de Comercio (Evaluación Premio 10 Jóvenes Sobresalientes 2018, 2019).
 - Cámara de Comercio Exterior (Premio "Córdoba al Mundo").
 - Unión Industrial Córdoba.
- Federación Argentina de Cooperativas de Electricidad y Otros Servicios Públicos, Delegación Córdoba - FACE.
- Federación de Cooperativas Eléctricas y de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Cór-

doba - FECECOR.

- Fundación para el Progreso de la Medicina.
- Fundación Mediterránea e IERAL.
- Fundación Empresarios Emprendedores E+E.
- Fundación Junior Achievement.
- Fundación Endeavor
- Parque Industrial, Logístico e Innovación de Villa María
- Parque Industrial San Francisco
- Parque Industrial Las Varillas
- Parque Industrial General Deheza
- Agencia para el Desarrollo Económico de Córdoba – ADEC
- Sociedad Rural de Córdoba, de Villa María, de Cruz del Eje, de Río Cuarto
- Banco de Alimentos de Córdoba
- Asociación de Frigoríficos e Industriales de la Carne (AFIC)

ARTICULACIÓN CON INSTITUCIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

Instituciones participante de los Programas

- 12 Universidades públicas y privadas en el territorio provincial: Universidades Nacionales de Córdoba (UNC), Río Cuarto (UNRC) y Villa María (UNVM), Facultades Regionales de la Universidad Tecnológica Nacional de Región Centro (UTN-FRC), de Villa María (UTN-FRVM) y de San Francisco (UTN-FRSF), Centro Regional Córdoba de la Universidad de la Defensa (IUA), Universidad Católica Córdoba (UCC), Universidad Provincial de Córdoba (UPC), Universidad Blas Pascal (UBP), Universidad Siglo XXI (US21), Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba (IUCBC).
- CONICET (42 Institutos del CCT Córdoba con doble o triple dependencia, en su mayoría con universidades).
- INTA (Regional Centro, CIAP, INFIVE, Estaciones Experimentales de Manfredi y de Marcos Juárez), INTI Córdoba e INTI Nacional.
- ANMAT Sede Córdoba (Autoridad Regulatoria de Medicamentos).
- Academia Nacional de Ciencias.
- Observatorio Astronómico de Córdoba.
- Servicio Meteorológico Nacional.
- Comisión Nacional de Actividades Espaciales.
- Comisión Nacional de Energía Atómica.
- SENASA.
- Instituto Superior de Estudios Pedagógicos (ISEP) del Ministerio de Educación de la Provincia de



Córdoba.

- Institutos de Formación Docente del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba.
- Escuela Superior de Lechería de Villa María.
- Instituto de Capacitación e Investigación de los Educadores de Córdoba (ICIEC) de la Unión de Educadores de la Provincia de Córdoba.
- CEPROCOR.

GRUPOS ASOCIATIVOS Y REDES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS DE SECTORES SOCIALES Y PRODUCTIVOS

Se ha trabajado en la creación de grupos asociativos con representación del sector científico y tecnológico, del sector social y productivo y de gobierno multinivel. El propósito de la conformación de estas redes es la vinculación de los participantes para identificar problemáticas de carácter científico-tecnológico del sector productivo o social, elaborar proyectos con participación de las entidades intervinientes por su especificidad para dar solución a dichas demandas y gestionar los financiamientos requeridos para llevar adelante los proyectos. La experiencia de estos cuatro años ha mostrado que estas redes son un instrumento de alta calidad institucional para establecer vinculaciones efectivas entre empresas, instituciones de I+D y gobierno, armar equipos de trabajo transdisciplinarios e interinstitucionales.



Los grupos asociativos o redes que se articularon son los siguientes:

- **Red Científico-Tecnológica (CyT) del Maní Argentino**

Se constituyó el 13/3/2017 con la firma de 14 instituciones (Ministerios de Agricultura y Ganadería, de Industria, Comercio y Minería, de Ciencia y Tecnología, INTA, CONICET (CCT-Córdoba e IVONE), UNC, UNVM, UNRC, UCC, UTN, Cámara del Maní, Fundación del Maní, Colegio de Ingenieros Agrónomos de Gral. Cabrera)

Acciones más destacadas:

- Revisión de prioridades de investigación y desarrollo y definición de áreas de vacancias
 - Cantidad de proyectos subsidiados: 22.
 - Asambleas plenarias anuales y reuniones periódicas de la comisión ejecutiva.
 - Financiamiento ejecutado (Fuentes: MinCyT, COFECyT, CFI): \$13.466.500 a valores corrientes.

En Anexo I se presenta el informe detallado de proyectos priorizados por la Red Científico- Tecnológica del Maní Argentino.

- **Red Científico-Tecnológica de Salud**

Se conformó un grupo de trabajo con participación de diversas instituciones del sector público, privado y del conocimiento (SECYT, FCFyN, FAMA y FCM de UNC, Hospital Privado, UCC, Cámara Argentina de Impresiones 3D, Instituto Superior de Comercio Exterior, ADEC, MINCYT, Ministerio de Salud, Unidad de Biomodelos 3D del MS, ANMAT, Ingeniería Biomédica, Agencia ProCórdoba, Laboratorio de Hemoderivados, CEPROCOR, Cámara de Industrias en la Salud (CAISAL), SERFIS y Área de Bioética del MS, Inbiomed S.A., Instituto de Investigaciones en Físico-Química de CONICET-UNC) para realizar un Estudio de Prospectiva en Biomodelos 3D.

- **Red Científico-Tecnológica para la Cultura y el Turismo**

Se conformó un grupo de trabajo con participación de 6 instituciones (Agencia Córdoba Cultura, Agencia Córdoba Turismo, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Academia Nacional de Ciencias, Fundación Plaza Cielo Tierra, UNC) para crear una unidad con recorridos por 14 museos de ciencias en la Ciudad de Córdoba financiado por COFECYT y el Ministerio de CyT.

Se está trabajando para establecer una red en el área de Cultura-Turismo-CyT para intervenir en problemáticas del sector.

- **Red Científico-Tecnológica de Legumbres Secas**

Actualmente se encuentra en gestiones de conformación con el Cluster de Legumbres Secas, que tiene asiento en la Sociedad Rural de Jesús María.

- **Red Científico-Tecnológica de Porcinos**

Actualmente se encuentra en gestiones de conformación con el Cluster Porcino de Oncativo, coordinado por INTA Manfredi.

- **Red Científico-Tecnológica de Quesos**

Actualmente se encuentra en gestiones de conformación con el Cluster Quesero de Villa María.

- **Grupos Asociativos conformados alrededor de proyectos del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología –COFECyT:**

- 35 Proyectos financiados 2017-2018, en 2019 se realizaron las transferencias de acuerdo a las etapas de ejecución. No hubo convocatoria de COFECyT en 2019.

CONVENIOS

La política de articulación con distintas instituciones del ámbito social, productivo, académico, científico, tecnológico y de gobierno se plasmó en la firma de 58 convenios de colaboración mutua, de prestación de servicios tecnológicos, de ejecución de proyectos, entre otros. Los mismos han podido solidificar los lazos establecidos y concretar las acciones planteadas.

ODS ASOCIADOS



METAS ASOCIADAS: 17.7, 17.8, 17.9, 17.14, 17.15, 17.16, 17.17



ACCIONES POR ÁREAS DE INTERVENCIÓN

El Ministerio posibilitó el desarrollo de diversos proyectos y acciones de investigación, desarrollo, innovación, formación y comunicación en ciencia y tecnología en la Provincia de Córdoba, a través de programas específicos de acuerdo al área de intervención.



DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

En esta área de intervención se promueve la difusión, transferencia y adopción de conocimientos y tecnologías que afiancen la competitividad y sostenibilidad social y productiva de la Provincia de Córdoba. Asimismo impulsa la generación de mecanismos y redes que favorezcan una fluida interacción y armonización entre organismos públicos y privados de ciencia y tecnología provinciales, nacionales e internacionales con el sector social y productivo.

Para llevar adelante estas acciones el Ministerio ha impulsado diversos programas e iniciativas.

Fondo Tecnológico Córdoba (Fontec)

Este Programa fue creado por Decreto N° 1734/08 del Gobierno de la Provincia de Córdoba. Fue el primero en el ámbito de la Provincia que planteó como objetivo el desarrollar acciones para promover las fases iniciales del proceso de innovación tecnológica para la mejora de la competitividad de las actividades productivas y de servicios de la provincia de Córdoba, basadas en la gestión del conocimiento científico-tecnológico.

Desde su creación, se presentaron al Programa FONTEC 405 proyectos, de los cuales resultaron aprobados y financiados 179 (44.2%).

Cada proyecto que el Programa financia compromete aproximadamente un 30% del presupuesto como contraparte y requiere de un grupo de desarrollo tecnológico en el que participan universidades de gestión

pública o privada, CONICET, INTA, INTI, entre otras instituciones de I+D, unidades de vinculación tecnológica, emprendedores tecnológicos o micro-empresas de base tecnológica. El beneficiario es una micro-empresa o un emprendedor tecnológico que realiza el desarrollo tecnológico en el formato de un prototipo, prueba piloto o ensayo, que toma como modelo a ajustar para su escalado de producción para colocar el bien o servicio en el mercado.

Esta instancia es el paso inicial para la conformación de una empresa de base tecnológica. Hay otros programas de gobierno que pueden aportar en el escalado del prototipo, prueba piloto o ensayo hasta alcanzar la producción en serie.

Montos y cantidad de proyectos FONTEC financiados por año

AÑO	PROYECTOS	Monto Total Anual en pesos corrientes
2009	38	\$ 1.074.805,43
2010	27	\$ 1.600.000,00
2011	46	\$ 3.569.341,09
2012	9	\$ 1.554.836,03
2013	SIN CONVOCATORIA	\$ 0
2014	SIN CONVOCATORIA	\$ 0
2015	SIN CONVOCATORIA	\$ 0
2016	SIN CONVOCATORIA	\$ 0
2017	33	\$ 12.455.580,51
2012	26	\$ 10.000.000,00
TOTALES	179	\$ 30.254.563,06

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Dirección de Innovación Tecnológica

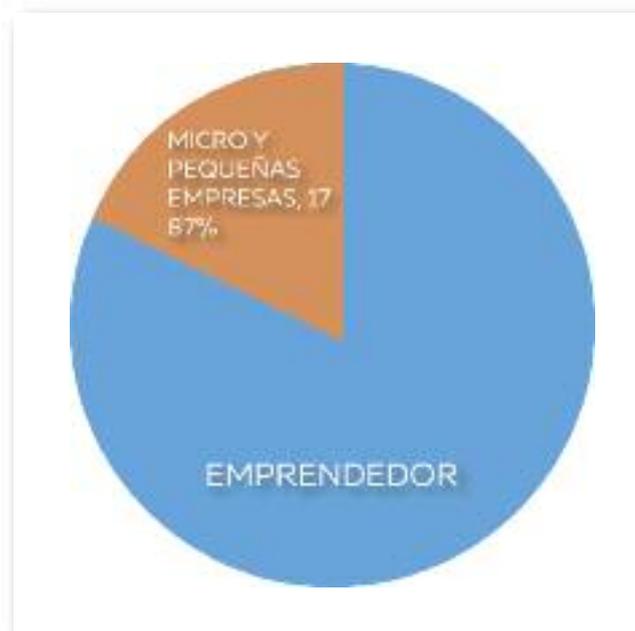
Montos y cantidad de proyectos FONTEC financiados por año

	Proy. 2011/2014 /2016*	Monto 2011/2014 /2016*	Proy. 2017	Monto 2017	Proy. 2018	Monto 2018
FONTEC	38	\$2.100.000	33	\$12.455.580	26	\$10.000.000
Totales	97 proyectos		\$24.555.580			

*Pago de últimos desembolsos de convocatorias 2011 y 2014 con presupuesto de 2016.

El tipo de beneficiario receptor del ANR fueron mayoritariamente emprendedores tecnológicos (82.13%), mientras que el resto (17.87%) estuvo conformado por micro y pequeñas empresas, tal como se observa en el gráfico 1.

Gráfico 1 Distribución porcentual por tipo de beneficiario



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del FONTEC.



Las áreas priorizadas del FONTEC de estos años se distribuyeron de la siguiente manera: TIC's 32%, Electrónica 21%, Salud 19%, Metalmecánica 11%, Biotecnología 8%, Gestión Ambiental 8% y Alimentos 2%.

Su distribución geográfica es: 70% a la Ciudad de Córdoba, 13% a Río Cuarto, 6% a Colonia Caroya, 2% a Villa María, 2% a Villa Nueva, 2% a Santa Rosa Calamuchita, 2% a Jesús María, 2% a Alta Gracia y 2% a Villa Los Aromos.

A los fines de evaluar el impacto del Programa desde su creación, se condujo un estudio que muestra que 54% de los beneficiarios lograron un nuevo producto que pudieron insertar en el mercado exitosamente: 68% en el mercado interno, 11% en el mercado externo y 21% en ambos. Por otro lado, un 46% de los proyectos no desarrollaron un nuevo producto con éxito comercial.

En cuanto a la generación de puestos de trabajo, el promedio de empleados activos por emprendimiento –monotributistas, micro, pequeña o medianas empresa– mostró un resultado altamente positivo: entre 6 y 7 puestos de trabajos generados.

Del análisis de los resultados de las encuestas de seguimiento y solo considerando un salario promedio actual y el número de empleados total de la muestra analizada, se puede estimar que el valor económico originado por los puestos de trabajo generados por los proyectos FONTEC, superaría claramente el monto invertido por la Provincia en los 10 años de vigencia del Programa, en una relación de cuatro pesos a uno.

Proyectos Especiales de Innovación Científico-Tecnológica integrados en Red o Grupos de I+D+i

Su propósito es desarrollar acciones para promover la mejora de la competitividad de las actividades socio-productivas y de servicios de la Provincia de Córdoba mediante actividades de investigación, desarrollo científico-tecnológico e innovación ejecutados por grupos o redes institucionales innovadoras atendiendo a demandas estratégicas específicas reconocidas por el Ministerio de Ciencia y Tecnología favoreciendo la convergencia de intereses.

Las convocatorias de este período se realizaron en 2017 y 2018. En cuanto a los montos destinados a cada grupo asociativo, los mismos variaron entre \$ 200.000 y \$ 2.000.000, según la necesidad y la envergadura de cada proyecto.

Montos y cantidad de Proyectos Especiales financiados por año

	Proy. 2017	Monto 2017	Proy. 2018	Monto 2018	Proy. 2019	Monto 2019
Proyectos Especiales	7	\$6.956.436	7	\$4.998.065	7	\$6.000.000
Totales	21 proyectos			\$17.954.501		

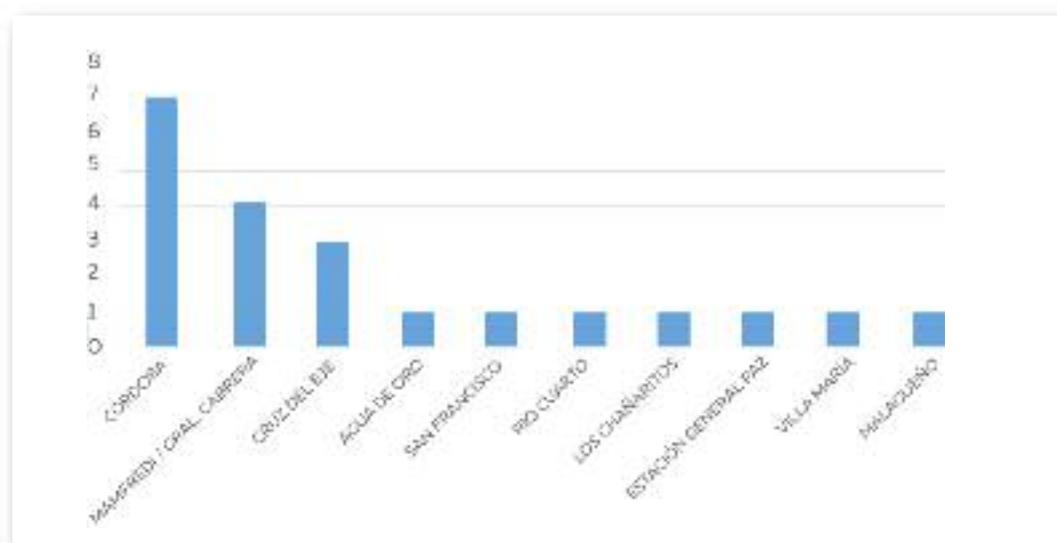
Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Dirección de Innovación Tecnológica.

La distribución respecto a las áreas priorizadas es: Biotecnología (47%), Salud (19%) y Alimentos (14%). El resto de los sectores totalizan el 20% restante (nanotecnología, electrónica, gestión ambiental y agronomía, con 5% de participación cada uno).

En relación al lugar geográfico de los proyectos financiados es: 33.3% en Córdoba Capital, mientras que 66.7 % fueron desarrollados fuera de la Región Centro (Manfredi, General Cabrera, Cruz del Eje, Agua de Oro, San Francisco, Río Cuarto, Los Chañaritos, Estación General Paz, Villa María y Malagueño).

Gráfico 2. Localización geográfica de los proyectos financiados

PROYECTOS ESPECIALES 2017/2019 CANTIDAD DE PROYECTOS POR LOCALIDAD



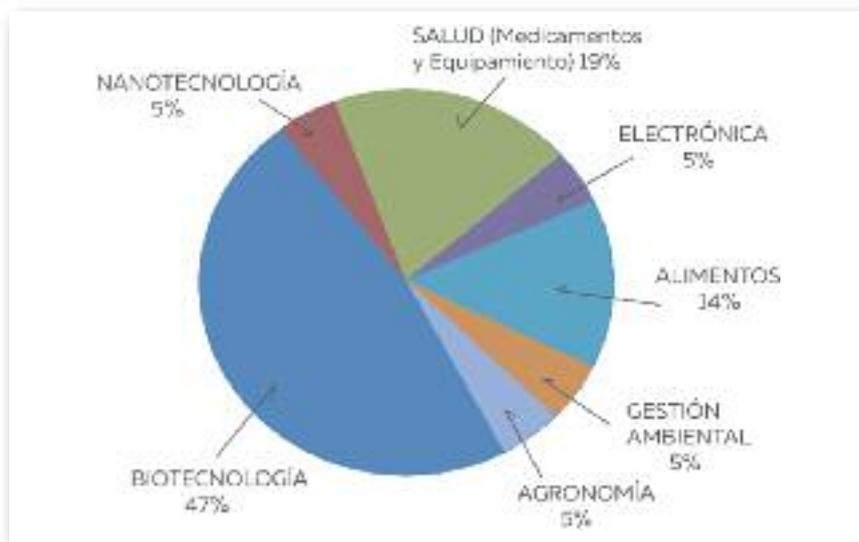
Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Programa.

Ver Anexo II

La distribución sectorial de los proyectos financiados se ve en el siguiente gráfico.

Gráfico 3. Sectores Productivos de los Proyectos Especiales

PROYECTOS ESPECIALES 2017/2019 SECTORES PRODUCTIVOS



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Programa.



Fondo Biotecnológico Córdoba (Fonbio)

Su objetivo es promover la articulación de redes institucionales innovadoras, favorecer la convergencia de intereses y cultivar una dinámica asociativa en materia de biotecnología entre las instituciones que gestionan el conocimiento científico-tecnológico, los sectores productivos de bienes y servicios, y el sector público, siempre con fines pacíficos y no reñidos con los estándares de ética establecidos por la comunidad científica y tecnológica en la materia.

Cada proyecto compromete aproximadamente un 40% del presupuesto como contraparte. En cada proyecto se conforma un grupo de I+D+i para desarrollo tecnológico en el que participan universidades, CONICET y empresas. Cada proyecto tiene como beneficiario una empresa que adopta el desarrollo tecnológico en el formato de un prototipo, prueba piloto o ensayo, que toma como modelo a ajustar para su escalado de producción para colocar el bien o servicio en el mercado.

En 2017 se terminaron de financiar dos proyectos finalizados correspondientes a la convocatoria FONBIO 2010 de la Ciudad de Córdoba. Se adjudicaron las dos últimas cuotas de estos proyectos por un total de \$156.813,60.



Desarrollos tecnológicos para la resolución de problemas sociales y ambientales (I+Tec-Social)

Está destinado a la creación de instrumentos y herramientas que promuevan y fortalezcan las capacidades y la utilización de los conocimientos generados en el sector científico-tecnológico para la resolución de problemas sociales vinculados a la accesibilidad, la seguridad ciudadana, la inclusión social, al valor agregado de la pequeña y micro producción y el medio ambiente de la Provincia de Córdoba (2018).

I+Tec Social

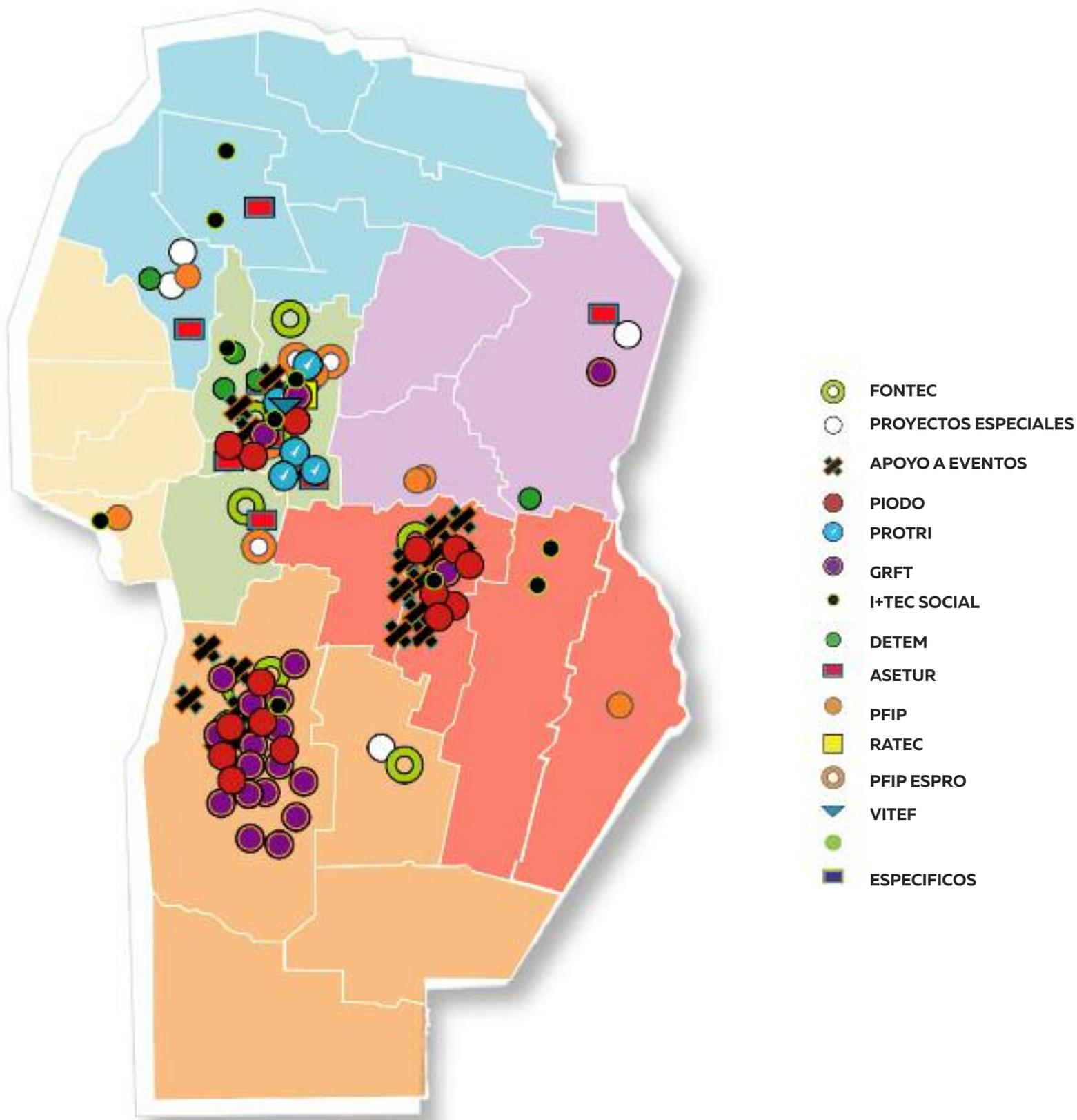
AREA	CANTIDAD DE PROYECTOS	MONTO TOTAL	LOCALIDAD	REGIÓN
SALUD	6	\$1.358.730	Cintra, Dpto. Unión (1)	Sureste
			Córdoba (4)	Centro
			Mendiolaza (1)	Centro
PRODUCCIÓN	10	\$2.192.370	Dpto. San Javier – Valle de Traslasierra	Oeste
			Córdoba (2)	Centro
			San Antonio de Litín	Este
			Copacabana	Centro
			Villa Quillino – Serrezuela Deán Funes – Cruz del Eje	Norte
			Villa María	Sureste
			Córdoba – Santa María de Punilla	Centro
			Comunidad de Piedra	Centro
			Cinturón Verde de Córdoba	Centro
ACCESIBILIDAD	2	\$448.900	Río IV	Sur
			Córdoba	Centro
TOTAL	18	\$4.000.000		

Ver Anexo III de proyectos financiados i+Tec-Social.

Regionalización

Distribución de proyectos financiados

en distintos programas de desarrollo, innovación e investigación científica y tecnológica.





Gestión de convocatorias del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT)

El MINCYT es ventanilla permanente de proyectos presentados en las líneas de financiamiento de COFECYT para promover y resguardar las actividades destinadas al desarrollo y fortalecimiento de la ciencia, la tecnología, la innovación y la transferencia de conocimientos correspondientes a la Provincia de Córdoba. En relación a ello el MINCYT brinda asesoramiento en la formulación de las Ideas Proyecto, gestiona la presentación de los proyectos definitivos ante la autoridad nacional, realiza actividades de vinculación entre los actores participantes de los proyectos y realiza el seguimiento de los proyectos aprobados.

- **Convocatoria Vinculadores Tecnológicos Federales (VITEF) 2016, 2017 y 2019:** 6 vinculadores tecnológicos trabajando en la Identificación de Oferta y Demanda de Innovación Tecnológica.
- **Proyectos Federales de Innovación Productiva, Eslabonamientos Productivos Vinculados (PFIP ESPRO):** 8 proyectos financiados, distribuidos en todas las regiones de CyT salvo la Región Oeste. Monto solicitado como Aporte No Reembolsable: \$10.766.000, Monto Total en proyectos: \$17.935.000. Áreas abordadas: agroalimentos, servicios ambientales, bioenergía.
- **Proyectos Federales De Innovación Productiva Recursos Naturales (PFIP RRNN):** 4 proyectos financiados, distribuidos en las regiones de CyT Centro, Oeste y Sureste. Monto solicitado como Aporte No Reembolsable: \$1.900.000, Monto Total en proyectos: \$2.840.000. Áreas abordadas: Biofertilizantes, Agricultura y Ganadería.
- **Proyectos Específicos Bioeconomía Regionales (PEBIO-R):** 2 proyectos financiados, en la Región Este. Monto solicitado como Aporte No Reembolsable: \$3.000.000, Monto Total: \$5.000.000. Áreas abordadas: agroalimentos.
- **Proyectos Federales De Innovación Productiva Medio Ambiente Y Energías Alternativas – (PFIP MAE):** 5 proyectos financiados, en la Región Este, Sureste y Centro. Monto solicitado como Aporte No Reembolsable: \$2.000.000, Monto Total: \$3.400.000, Monto desembolsado en 2018: \$640.000. Beneficiarios: Cooperativa de Obras y Servicios Públicos de Río Tercero, UTN, UCC, Municipalidad de Miramar de Ansenúa. Áreas abordadas: energía solar, residuos agroindustriales.



- **Proyectos Federales de Innovación Productiva – (PFIP):** 7 proyectos financiados, en la Región Este, Sureste, Sur, Oeste y Norte. Monto solicitado como Aporte No Reembolsable: \$5.930.000, Monto Total: \$8.956.100, Monto desembolsado en 2018: \$372.000. Áreas abordadas: agroalimentos, agricultura, residuos peligrosos, ganadería.
- **Proyectos de Apoyo Tecnológico al Sector Turismo (ASETUR):** 9 proyectos financiados, en la Región Este, Centro y Norte. Monto solicitado como Aporte No Reembolsable: \$7.690.000, Monto Total: \$11.569.000, Monto desembolsado en 2018: \$372.000. Áreas abordadas: agricultura, bioenergía, ganadería, subproductos agroindustriales.



- **Proyectos de Apoyo Tecnológico al Sector Turismo destinado a Museos de Ciencias y de Tecnología, Sitios Paleontológicos y Arqueológicos y Áreas Naturales Protegidas (ASETUR MUSEOS):** 3 proyectos financiados, en la Región Centro y Norte. Monto solicitado como Aporte No Reembolsable: \$1.200.000, Monto Total: \$2.017.128. Beneficiarios: Museo Regional Dr. Dalmacio Vélez Sarsfield, Amboy - Municipalidad de Unquillo, Municipalidad Cañada de Luque, Municipalidad de Río Ceballos.
- **Proyectos de Desarrollo Tecnológico Municipal (Detem):** 8 proyectos financiados, en la Región Este, Sureste, Centro y Sur. Monto solicitado como Aporte No Reembolsable: \$7.200.000, Monto Total: \$10.599.300 . Comuna de Ambul, Municipalidades de Jovita, Estación Juárez Celman, Río Cuarto, Villa Allende, Las Varillas, Sacanta y El Fortín, Santa María de Punilla, Villa Carlos Paz y Villa de Soto.
- **Proyectos de Desarrollo Tecnológico Municipal, Enfermedades Transmitidas por Vectores (DETEM Vectores):** 1 proyecto financiado, en todas las regiones de CyT. Monto solicitado como Aporte No Reembolsable: \$2.000.000, Monto Total: \$2.894.800 . Beneficiarios: Municipalidades de Villa María, La Para, Salsipuedes, Marco Juárez, Río Cuarto, Jesús María y San Francisco.
- **Programa de Robótica y Tecnología para Educar:** 1 proyecto financiado. Monto solicitado como Aporte No Reembolsable: \$1.400.000, Monto Total: \$1.576.471 . Beneficiarios: 44 escuelas distribuidas en todas las regiones de CyT.
- **Reuniones de Asesoramiento Tecnológico (RATEC), Colaboración Academia - Gobierno - Empresa para creación y funcionamiento de Centros Científicos Tecnológicos de Desarrollo Regional:** Seminario-taller con la participación de la Lic. Oyón del País Vasco. Se analizó y debatió sobre los procesos que favorecen la vinculación empresa-academia-gobierno con la presentación de casos exitosos del País Vasco y de Argentina. Visita al Parque Industrial y Tecnológico de Villa María: 40 participantes (empresarios, profesionales, comerciantes, productores, docentes universitarios y de la educación superior no universitaria, cámaras empresariales, clusters locales, etc.)

LÍNEA DE FINANCIAMIENTO	Cantidad de proyectos adjudicados	Financiado por COFECYT \$	Monto de contraparte \$	MONTO TOTAL PROYECTO \$
ASETUR	9	\$5.930.000	\$3.026.100	\$8.956.100
ASETUR MUSEOS	4	\$1.600.000	\$1.233.128	\$2.833.128
DETEM	9	\$8.000.000	\$4.024.101	\$12.024.101
DETEM VECTORES	1	\$2.000.000	\$895.000	\$2.895.000
ESPECÍFICOS	4	\$6.517.900	\$2.040.144	\$8.558.044
ESPRO	5	\$6.041.000	\$2.629.900	\$8.670.900
PEBIO-R	2	\$4.000.000	\$1.509.160	\$5.509.160
PFIP	7	\$6.690.000	\$3.480.502	\$10.170.502
PFIP MAE	5	\$2.000.000	\$969.419	\$2.969.419
PFIP RRNN	4	\$1.900.000	\$931.000	\$2.831.000
RATEC	1	\$150.000	\$1.725.000	\$1.875.000
ROBÓTICA	1	\$1.400.000	\$176.471	\$1.576.471
VITEF	3	\$1.219.400	\$333.650	\$1.553.050
TOTAL GENERAL	55	\$47.448.300	\$22.973.575	\$70.421.875

Estos instrumentos de COFECYT permitieron iniciar el programa de Regionalización en CTI, permitiendo la conformación de grupos asociativos donde los municipios tuvieron un rol preponderante. El aporte de financiación de COFECYT incrementó significativamente el presupuesto destinado a cubrir las demandas de CTI de la Provincia. Los desembolsos no fueron regulares, lo que provocó la caída de algunos proyectos. En 2018 y 2019 no hubo nuevas convocatorias.

Eventos de Vinculación Tecnológica

- **Vincular Córdoba, Jornadas de Articulación Público – Privada para la Innovación, llevadas a cabo en:**
 - Universidad Blas Pascal (2016).
 - Universidad Nacional de Villa María (2017): se realizaron 350 entrevistas de vinculación empresa-academia.
 - Universidad Católica de Córdoba (2017): se realizaron 502 entrevistas de vinculación empresa -academia y empresa-empresa
 - Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba (2019): se realizaron 361 reuniones de vinculación y negocios entre academia-empresa y empresas-empresas

- **5° Workshop de Sistemas Nacionales “Articulando Ciencia e Industria: Harinas y Aceites” en Río Cuarto, participación en la coordinación Jornada Tecno-Negocios: 12 empresas, tres universidades (U.N.C., U.N.R.C. y U.N.V.M) y 50 reuniones de tecno-negocios.**

- **Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (2018):**
 - Encuentros de Vinculación Investigadores-Empresas: 120 reuniones de vinculación empresas-academia (91% cree que la información obtenida es de relevante a muy relevante; 48% reporta haber continuado con algún tipo de intercambio posterior al evento, de este grupo, el 73% cree que puede llegar a algún contrato, relación o acuerdo a largo plazo)

 - ItaltchFood: se desarrollaron reuniones dinámicas entre investigadores y empresarios del sector de los alimen-



tos, entre ellos los 33 disertantes, provenientes de Italia, España, Argentina, Estados Unidos, Alemania y Canadá.

- **Simposio Bioeconomía Argentina Región Centro:**
 - Universidad Provincial de Córdoba(2016): “Análisis de los desafíos y oportunidades relacionadas al valor agregado de las cadenas de carnes y oleaginosas” en talleres de debate, conferencias, exposiciones y reuniones de trabajo. Participantes: 220
 - Universidad Nacional del Litoral, Ciudad de Santa Fé (2017): “Biomateriales – Desarrollos tecnológicos de origen biológico”. Debate entorno a Biomateriales y Bioplásticos en el contexto nacional e internacional e identificación de oportunidades y necesidades de investigación y desarrollo tecnológico. Participantes: 250
- **EXPO FONTEC” 2019:** Presentación de prototipos y aplicaciones del Programa FONTEC 2017. Más de 150 asistentes funcionarios de gobierno relacionados al área o sector de aplicación del producto, empresas, cámaras empresariales, emprendedores, incubadoras, aceleradoras y unidades de vinculación tecnológica.



Estos eventos potenciaron el trabajo asociativo y la articulación entre la demanda socio-productiva y el conocimiento. Crearon confianza entre los distintos actores destruyendo prejuicios, preconceptos y desconocimiento en beneficio del desarrollo económico y social a lo largo de toda la Provincia.

ODS ASOCIADOS



METAS ASOCIADAS: 9.5, 9.B, 9.C, 10.2, 10.3



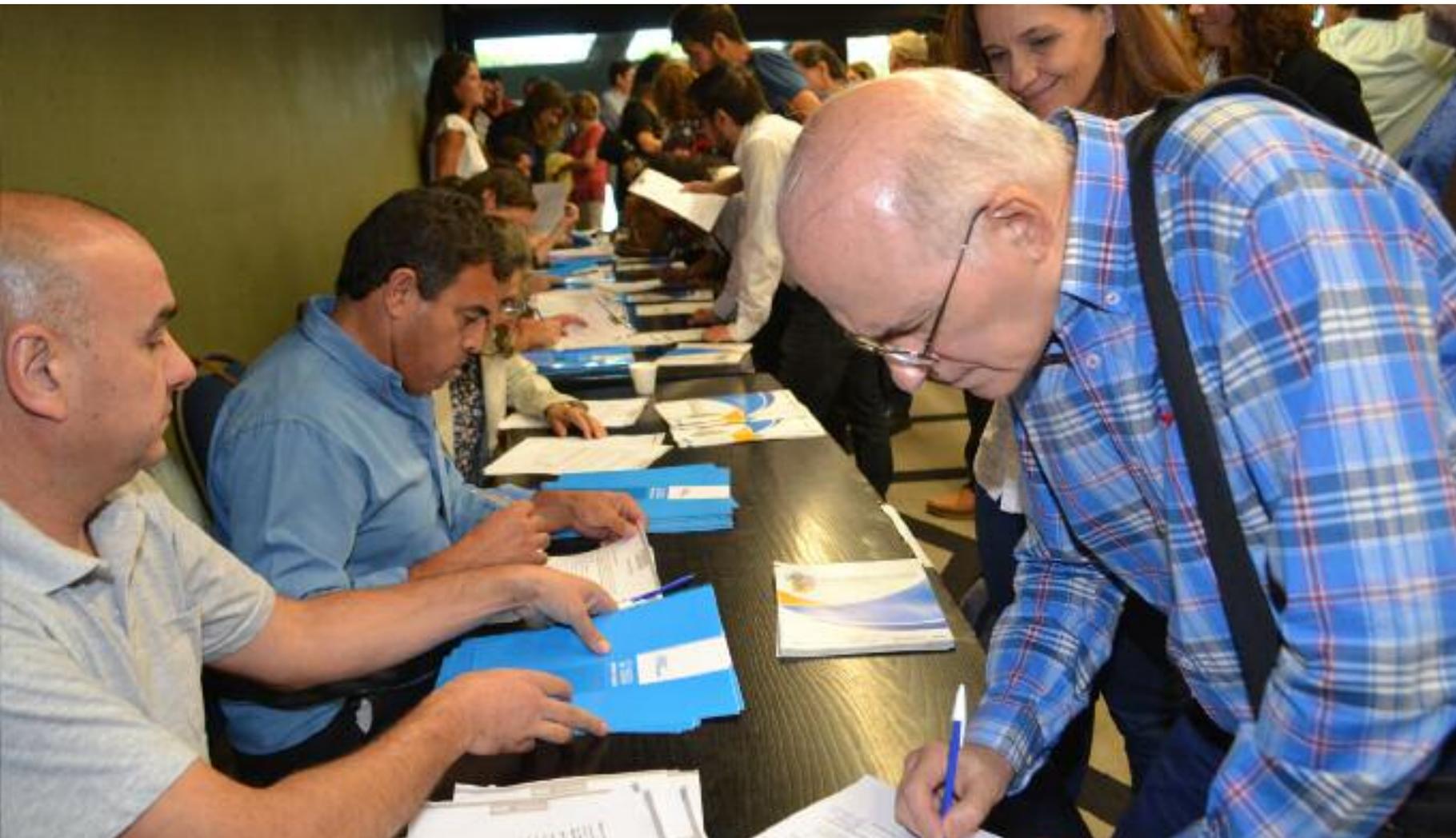
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Programa de Generación de Conocimiento (PGC)

Este programa promueve la investigación científica y tecnológica. Está en la órbita de la Dirección de Promoción Científica y Tecnológica. Tiene como público destino a equipos de investigación activos y formados y equipos en formación del sistema regional de ciencia y tecnología; graduados y alumnos universitarios; universidades, centros de investigación, empresas, organizaciones no gubernamentales y sociedad en general. Todos con radicación en la Provincia de Córdoba.

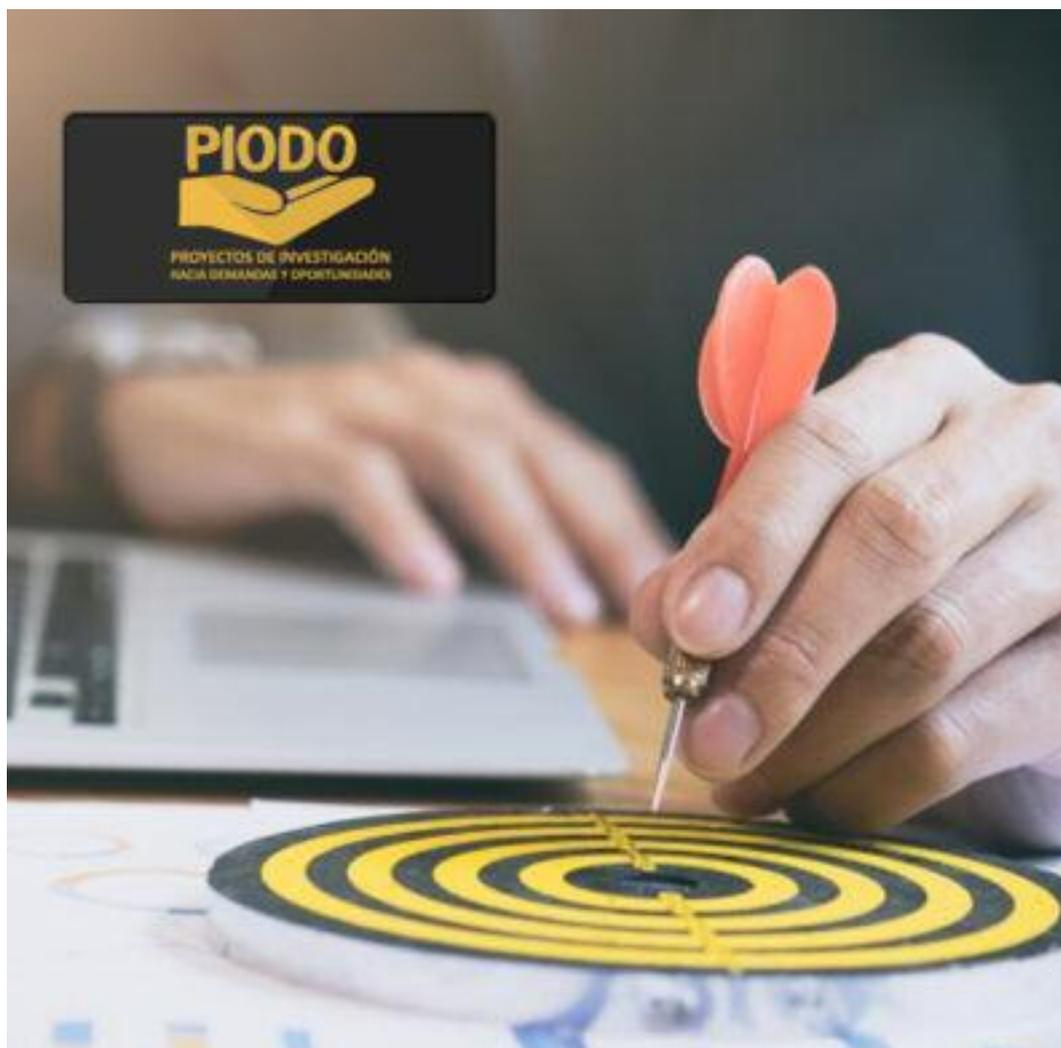
Dentro del mismo existen cuatro líneas de financiación distintas, cuyos objetivos son:

- Generar instrumentos destinados a la producción de conocimientos científicos que contribuyan a la solución de problemas identificados en el proceso de planificación estratégica del Ministerio.
- Crear oportunidades que permitan ampliar y afianzar las capacidades científicas y tecnológicas locales.



- Establecer relaciones de cooperación con otros programas de gobierno y organismos nacionales e internacionales de promoción de las actividades científicas.

Durante esta gestión se realizaron acciones de recuperación, mejoramiento y actualización, reapertura y mantenimiento de las convocatorias de los distintos programas. Algunas de las acciones se vincularon a mejoras como la digitalización de los procesos de presentación, gestión, monitoreo y fin de ejercicio de las líneas de convocatorias, la ampliación de los requisitos curriculares para contener a investigadores expulsados por el sistema nacional y permitir la participación en igualdad de condiciones de investigadores en temas nuevos, en especial aquellos que trabajan en instituciones no consolidadas en la investigación.



Líneas del Programa de Generación de Conocimiento

- **Proyectos de Investigación Orientados por la Demanda (PIODO)**

Proyectos de generación de conocimiento original o innovativo, científico o tecnológico que mediante la investigación cooperativa, interdisciplinaria, pluri-profesional y multi-organizacional, procuran que las fortalezas y recursos de centros de investigación y desarrollo provinciales puedan vincularse con las urgencias de comunidades regionales, gobiernos, cámaras empresariales y asociaciones de la sociedad civil, fortaleciendo un modelo de gestión de los recursos que permita mejorar la eficiencia del sistema de ciencia y tecnología en su conjunto, y muy especialmente, potenciar su legitimidad en el seno de la sociedad.

El P.I.O.D.O. es una de las líneas que involucra mayor vinculación entre los temas a investigar y las problemáticas sociales y productivas. Se abrieron convocatorias en esta línea durante el 2017 y 2018, mientras que en el 2019 desplegó un trabajo de monitoreo de los proyectos en curso, lo que incluyó la evaluación cuantitativa y cualitativa del impacto del programa. Ver Anexo IV con detalle de temas, dependencias investigativas y organizaciones receptoras.



- **Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID)**

Proyectos destinados a promover la generación de conocimientos regionales y a propiciar nuevas aplicaciones de uso social, que promuevan la participación de investigadores formados y que contribuyan a la solución de problemas identificados en el proceso de planificación estratégica del Ministerio.

El PID se abrió una única vez en 2018, receptando 319 postulaciones por parte de los científicos senior que tienen lugar de trabajo en el territorio de la provincia. Durante el 2019 se efectuó seguimiento de los proyectos en curso.

- **Proyectos de Grupos de Reciente Formación con Tutores (GRFT)**

Proyectos destinados a promover la creación y fortalecimiento de nuevos grupos de investigación para incrementar el potencial de investigación, desarrollo e innovación regional, asistidos por tutores calificados.

Durante el periodo 2016-2019 la línea de apoyo a grupos de reciente formación (GRFT) se sostuvo regularmente (excepto en 2016 que se financió la convocatoria 2015) con una fuerte tarea de fortalecimiento a los potenciales postulantes a través de charlas y capacitaciones de asistencia en la formulación de proyectos de investigación en temas libres. Esto llevó en un incremento de la demanda de 66 postulaciones recibidas en el 2015 a 170 en el 2019, lo que implica un aumento del 158% de la demanda de financiación a grupos de investigación en formación (postdoctorales avanzados, investigadores asistentes, investigadores adjuntos, docentes investigadores con categorías 4 y 5 en el programa de incentivo docente, méritos equivalentes).



- **Proyectos de Investigación Orientada (PIO)**

Proyectos para profundizar el estudio y análisis orientados a promover la reflexión sobre los desafíos en temas y problemas del ámbito provincial planteados por este Ministerio mediante la investigación cooperativa e interdisciplinaria.

Con motivo de la realización del VIII Congreso Internacional de la Lengua Española, realizado en marzo 2019, se abrió una única convocatoria del PIO en 2017 (la última vez fue en el 2011), destinado a la investigación sobre "Situación, problemas y desafíos del español local" en función de fortalecer los estudios e investigaciones locales en la temática y la participación con presentaciones de trabajos hechos en la Provincia. El trabajo que ha tenido mayor impacto ha sido "Las Hablas de Córdoba", un atlas lingüístico del español en Córdoba, cuya fuentes de análisis fraseológico fue material etnolingüístico recolectado en los diferentes departamentos de la Provincia de Córdoba.

Es importante destacar que la demanda de financiación por parte de investigadores va en incremento, aunque es probable que la cantidad de postulaciones encuentre su techo y se amesete en los años que siguen. Las devoluciones recibidas en las acciones en territorio que facilitan los programas, como también mediciones de impacto realizadas señalan que las convocatorias del MINCYT son de gran importancia para la comunidad científica como también lo son para el sector productivo con base científica-tecnológica, no solo por lo estimulante que resulta la experiencia del concurso y realización de la investigación, sino también por las contribuciones que efectúan tanto a la comunidad como a la formación de recursos humanos en investigación. En las mediciones de impacto de GRFT el 87.8% de los beneficiarios del año 2017 señalaron que el antecedente de haber obtenido un subsidio de la provincia era de máxima utilidad para sus carreras científicas (10 en una escala 1-10); mientras que el 92.7% calificó con 9 y 10 al programa de apoyo a grupos de reciente formación y el 100% de los beneficiarios están de acuerdo o muy de acuerdo con la frase "El Programa GRFT mejora la eficiencia del sistema científico-académico de la Provincia de Córdoba". En las mediciones de impacto del programa PÍODO también hay una total adhesión a la afirmación de que el programa mejora la eficiencia del sistema de CyT de la Provincia, los beneficiarios de la convocatoria del año 2017 señalan que en 92% pudieron cumplir con los objetivos planteados de manera total y 7% de modo parcial, siendo este 7% un foco a trabajar a futuro. Otro foco en observación que arroja la medición del impacto del programa PÍODO es en el 71,4% de los proyectos se alcanzó la disposición del conocimiento generado en dominio del órgano demandante y el 57.6% de los casos se implementaron cambios en el órgano demandante a partir de los resultados de la investigación.

ODS ASOCIADOS



METAS ASOCIADAS: 2.3, 2.4, 2.A, 8.3, 9.1, 9.5



FORMACIÓN, COMUNICACIÓN PÚBLICA Y APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Esta área de intervención involucra distintos programas orientados a poblaciones destino diversas conforme al objeto o área de interés de las acciones de formación, comunicación pública o apropiación de conocimientos involucradas. En general son poblaciones que comparten actividades comunes o simplemente público en general.

Montos y cantidad de proyectos financiados de PGC por año

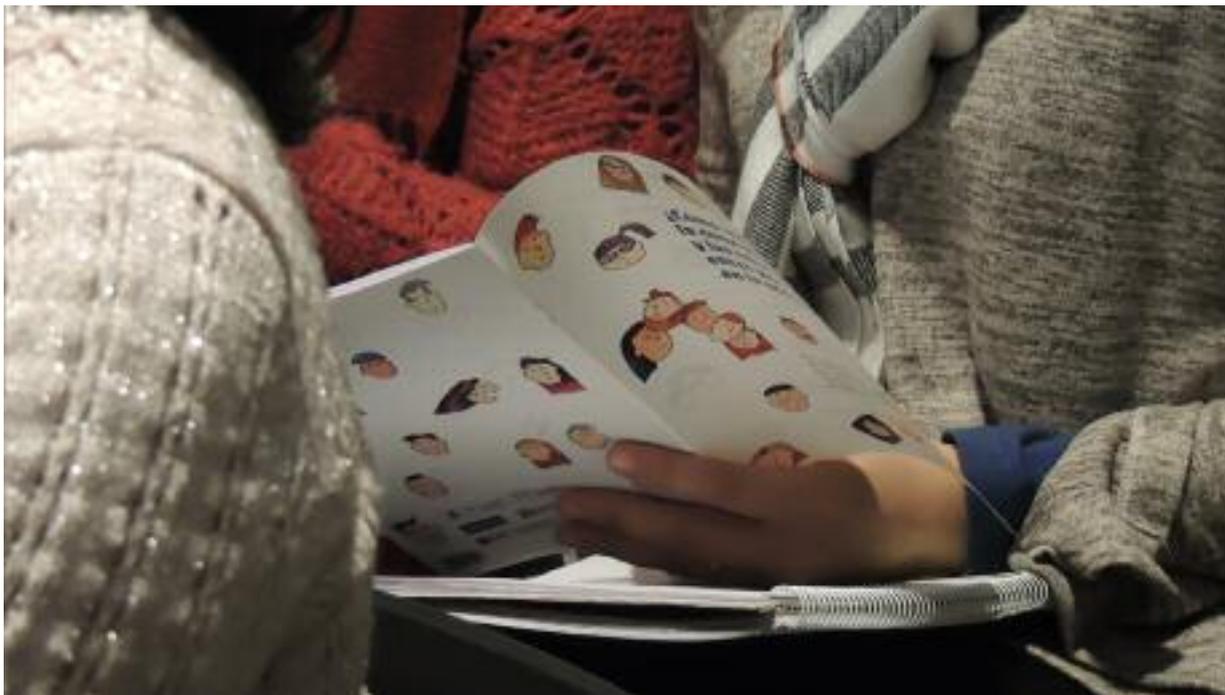
PGC	LINEA	Proyectos 2015/2016*	Monto 2015/2016*	Proyectos 2017	Monto 2017	Proyectos 2018/2019**	Monto 2018/2019**	Proyectos 2019	Monto 2019
	GRFT	50	\$1.000.000	54	\$1.350.000	48	\$2.140.000	84	\$5.880.000
PIODO	10	\$3.000.000	18	\$5.100.000	36	\$7.115.000	-	-	
PIO/PID	-	-	4	\$2.000.000	95	\$7.600.000	-	-	
Total	60	\$4.000.000	76	\$8.450.000	180	\$10.430.000	84	\$5.880.000	

* CONVOCATORIA 2015 financiada con presupuesto 2016
 ** CONVOCATORIA 2018 financiada con presupuesto 2018 y presupuesto derivado 2019
 FUENTE: Elaboración propia en base a datos del PGC.

Montos y cantidad de proyectos financiados de PGC totales

2016/2019	Línea	Proyectos	Monto
PGC	GRFT	236	\$3.490.000
	PIODO	64	\$15.215.000
	PIO/PID	99	\$9.600.000
	Total	399	\$28.105.000

FUENTE: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Promoción Científica



Programa de Apropiación de Conocimientos (PAC)

Tiene objetivo de implementar herramientas para la difusión, transmisión, utilización y apropiación social de conocimientos ya generados, en particular aquellos que contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas. Mejorar la visibilidad y comunicación de los avances de la investigación científica y promover la difusión y utilización de sus resultados. Auspiciar y posibilitar la realización de eventos científicos o tecnológicos regionales, nacionales e internacionales organizados por instituciones con sede en la Provincia. Impulsar la cooperación y coordinación entre las instituciones del sector público de I+D buscando sinergias y el establecimiento de asociaciones y consorcios en las áreas de investigación. Mejorar la interacción, colaboración y asociación entre el sector público-privado de investigación y el sector socio-productivo regional.

Este Programa tiene como público destino a equipos de investigación activos y formados y equipos en formación del sistema regional de ciencia y tecnología; graduados y alumnos universitarios; universidades, centros de investigación, empresas, organizaciones no gubernamentales y sociedad en general. Todos con radicación en la Provincia de Córdoba.



Dentro del mismo existen dos líneas vigentes: Apoyo a Eventos Científicos-Tecnológicos (AAE) y Proyectos de Transferencias de Resultados de Investigación y Comunicación Pública de la Ciencia (PROTRI). También dentro del PAC existía el programa Premios Estímulos a las Buenas Prácticas Científicas, ejecutado por última vez en el año 2015 y financiado con presupuesto de 2016.

Es importante resaltar que la nominación de este Programa fue modificada por la actual en el año 2017, cuando se reformularon y se reabrieron las convocatorias en busca de darle estabilidad y continuidad a los programas con foco en el desarrollo científico-tecnológico de la provincia. Su anterior nominación "Programa de Transferencias de Conocimiento" fue entonces reemplazada por Programas de Apropiación de Conocimiento. Esto permitió alojar conceptual y políticamente otras iniciativas orientadas al intercambio científico en todos sus aspectos, no solo la transferencia, ya que la apropiación es una acción que incluye a la transferencia junto con otras prácticas como la promoción, reunión, acompañamiento, divulgación y comunicación científica y tecnológica.

Líneas del Programa de Apropiación del Conocimiento

- **Proyectos de Transferencias de la Investigación y Comunicación Pública de la Ciencia (PROTRI):**

Financia proyectos destinados a realizar aplicaciones útiles de los resultados transferibles generados por los grupos de investigación de las universidades y centros de ciencia y tecnología cordobeses, a promover su uso y apropiación en diferentes áreas del sector social y productivo provincial y a afianzar vínculos entre el sector científico y la sociedad toda atendiendo las demandas regionales.

Tipología de Acciones y Productos Comunicacionales de PROTRI

TIPOLOGÍA	CANTIDAD	ÁREAS TEMÁTICAS 2015/2016*	ÁREAS TEMÁTICAS 2017	ÁREAS TEMÁTICAS 2018
ASESORAMIENTO O CAPACITACIÓN	42	5 - Ciencias agropecuarias y de la tierra 4 - Ciencias sociales 3 - Arquitectura y construcciones 3 - Humanidades 2 - Informática y telecomunicaciones 1 - Ingeniería y materiales	4 - Sociales, artes y humanidades 3 - Agronomía, veterinaria y forestal 2 - Ambiente: tierra, agua, atmósfera y recursos naturales 2 - Educación 1 - Economía, política y derecho	5 - Agronomía, veterinaria y forestal 2 - Sociales, artes y humanidades 1 - Ambiente: tierra, agua, atmósfera y recursos naturales 1 - Salud humana y salud pública
DOCUMENTOS DE DIVULGACIÓN	25	3 - Ciencias de la salud 2 - Ciencias agropecuarias y de la tierra 2 - Humanidades 2 - Ingeniería y materiales 2 - Ciencias naturales 1 - Ciencias sociales	2 - Ambiente: tierra, agua, atmósfera y recursos naturales 2 - Biología 1 - Agronomía, veterinaria y forestal 1 - Sociales, artes y humanidades 1 - Computación, TIC y electrónica - Educación 1 - Química 1 - Salud humana y salud pública	1 - Hábitat humano 1 - Ambiente: tierra, agua, atmósfera y recursos naturales 1 - Sociales, artes y humanidades 1 - Economía, política y derecho
MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS	20	5 - Ciencias agropecuarias y de la tierra 3 - Ciencias Sociales 1 - Química 1 - Ingeniería y materiales	1 - Ambiente: tierra, agua, atmósfera y recursos naturales 1 - Química 1 - Sociales, artes y humanidades	5 - Agronomía, veterinaria y forestal 1 - Biología
INFOGRAFÍA DIGITAL, WEB SITE, APLICACIONES	35	7 - Ciencias sociales 4 - Ciencias naturales 2 - Matemática, astronomía y física 2 - Ciencias agropecuarias y de la tierra 1 - Arquitectura y construcciones 1 - Humanidades 1 - Ciencias de la salud 1 - Ciencias económicas y de la Administración	3 - Matemática Astronomía y Física 2 - Sociales, artes y humanidades 1 - Biología 1 - Educación 1 - Salud humana y salud pública	2 - Sociales, artes y humanidades 2 - Biología 2 - Matemática, astronomía y física 1 - Sociales, artes y humanidades 1 - Hábitat humano
EDICIÓN DE MATERIAL DE DIVULGACIÓN	1	-	-	Sociales, humanidades y arte

*CONVOCATORIA 2015: Financiada con presupuesto 2016

- **Apoyo a Eventos de Ciencia y Tecnología (AAE):** Su propósito es promover la realización de eventos científicos o tecnológicos con sede en la provincia de Córdoba, brindando financiación para favorecer la organización y repercusión del evento o solventar parcialmente gastos generales de organización o la comunicación de los resultados. La Convocatoria AAE se abrió todos los años (exceptuando 2016)

Montos y cantidad de proyectos financiados de PAC por año

PAC	LÍNEA	Proyectos 2015/2016*	Monto 2015/2016*	Proyectos 2017	Monto 2017	Proyectos 2018 ¹	Monto 2018	Proyectos 2019	Monto 2019
		AAE	15	\$450.000	77	\$2.263.000	98	\$2.855.000	135
	PROTRI	67	\$2.890.000	34	\$1.776.000	29	\$1.170.000	-	-
	Total	82	\$3.340.000	111	\$4.039.000	127	\$4.025.000	135	\$6.100.000

* CONVOCATORIA 2015 financiada con presupuesto 2016 - FUENTE: Elaboración propia en base a datos del PGC

Montos y cantidad de proyectos financiados de PAC totales

	LÍNEA	Proyectos	Monto
	2016	AAE	325
2019	PROTRI	130	\$5.836.000
	Total	455	\$17.501.000

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del PGC

Durante 2016-2019 el PAC tuvo notorias mejoras tanto presupuestarias, como conceptuales y procedimentales. Se actualizaron los instrumentos y herramientas para la gestión del mismo, se realizaron acciones teniendo en cuenta los conceptos y estrategias de esta gestión, como regionalización del beneficio; acompañamiento de las autoridades del MINCYT a los eventos; fortalecimiento conceptual y organizativo a eventos de menor magnitud en temas estratégicos; intervención con stand de libros y productos PROTRI, más charlas de transferencias de resultados de investigación, en las Ferias del Libro de la Ciudad de Córdoba y de Río Cuarto; galería virtual con productos PROTRI y calendario digital de reuniones y eventos científicos en toda la provincia accesible a todo público en la web del MINCYT.

Estas mejoras, fortalecidas por una política de Estado que jerarquiza la importancia de la ciencia en la Provincia, impactó en un incremento de la demanda de apoyo. La línea Apoyo a Eventos (AAE) tuvo un aumento del 950% de la demanda en 4 años. Esto quiere decir un incremento considerable de la cantidad de investigadores, docentes, estudiantes, profesionales y público interesado participando de los eventos apoyados por el MINCYT. Para responder a esta demanda en ascenso, debido a un escenario nacional de desactivación en 2019 del programa recíproco de CONICET, se resignó la apertura de la convocatoria de la línea PROTRI y se destinaron todos los recursos del PAC a AAE. No obstante, el PROTRI fue puesto en valor comunicacional con varias acciones que redundaron en posibles mejoramientos para próximas aperturas.

Durante el año 2019 se estima un flujo de más de 22.000 asistentes a eventos científicos y tecnológicos realizados en todo el territorio provincial. De estos eventos el indicador de impacto estima que cerca del 20% de los asistentes son personas no residentes en el territorio provincial, cuyo promedio de pernocte es de 2 noches por visita a Córdoba. Las fortalezas del programa AAE derivó en una política de articulación entre MINCYT y la Agencia Córdoba Turismo, esta última destinó una serie de apoyos complementarios a los eventos científicos más prestigiosos del programa, con el objetivo de incentivar el turismo científico en Córdoba.





CONGRESOS

- CONGRESO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS EN LA ESCUELA

Organizado anualmente en conjunto con el Ministerio de Educación, tiene como objetivo promover y facilitar la creación de proyectos de investigación escolar en red, propiciar instancias de análisis y reflexión sobre las prácticas de enseñanza en el sistema educativo formal entre docentes de diferentes niveles, modalidades, instituciones, zonas y regiones educativas. La modalidad es la puesta en común del diseño didáctico de las experiencias de enseñanzas y las diferentes alternativas que se desarrollan durante su implementación y que se encuentran vinculadas al trabajo con las ciencias, las tecnologías y las artes. Los ejes de trabajo han sido:

- Experiencias educativas que propician el trabajo por proyectos, abordados interdisciplinar y/o interinstitucionalmente, en los que se originan distintos modos de conocer y enseñar las ciencias naturales, sociales, lengua, matemáticas, arte, tecnología, programación y robótica.
- Propuestas pedagógicas innovadoras que recuperan los intereses de los niños, niñas y jóvenes que aborden temas y contenidos de complejidad conceptual.
- Experiencias educativas que desarrollen materiales didácticos en ciencia y tecnología en soportes interactivos y no interactivos.

	AÑO 2016 CÓRDOBA	AÑO 2017 VILLA MARÍA	AÑO 2018 RIO CUARTO	AÑO 2019 CÓRDOBA
DOCENTES PARTICIPANTES	260	350	280	350
EVALUADORES	20	25	20	20
TOTAL	280	375	300	370
POSTER Y EXPERIENCIAS	47	59	75	45
PONENCIAS ORALES	33	34	38	26
TALLERES	16	12	17	2

Durante esta gestión se impulsó la federalización del Congreso, con el objetivo de construir igualdad de oportunidades entre la ciudad de Córdoba y los centros urbanos del interior provincial. Por primera vez el Congreso se llevó a cabo en localidades del interior como: la ciudad de Villa María (2017) y la ciudad de Río Cuarto (2018). Cabe destacar que la comunidad docente participante no ha sido la misma en los distintos lugar de realización y que en el último año, si bien la cantidad de presentaciones disminuyó, se percibió una mejor calidad de trabajos.

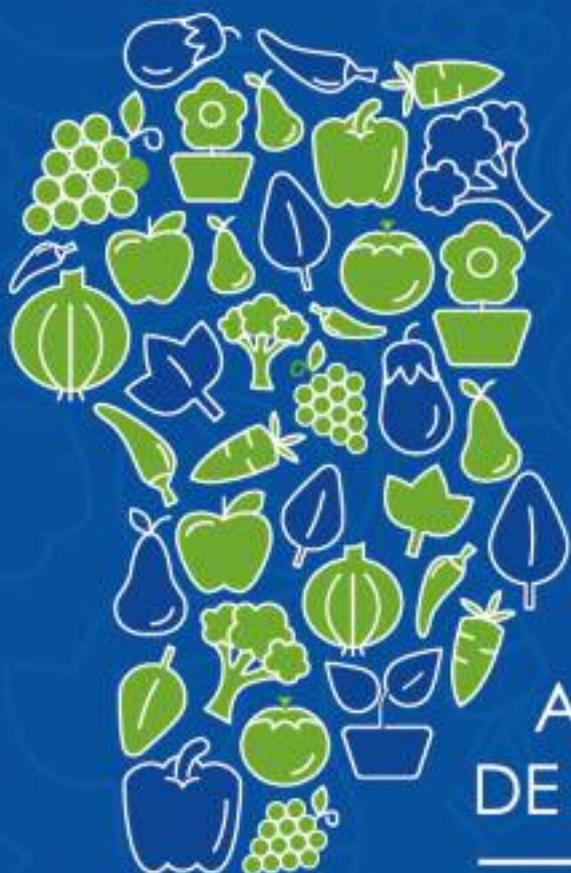


- CONGRESO INTERNACIONAL CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS
 - **VI CICYTAC 2016: Córdoba, 2 al 4 de noviembre de 2016**
 - Asistentes: 1450
 - Trabajos presentados en modalidad Oral: 37 y Posters: 705
 - Instituciones auspiciantes: 26 y sponsors: 5
 - Conferencistas extranjeros: 30 y Nacionales: 14
 - Financiamiento: CFI: \$500.696; MINCYT Córdoba: \$1.388.400



■ **VII CICYTAC 2018: Córdoba, 1 al 3 de octubre de 2018**

- Asistentes Nacionales: 600 y Extranjeros: 80
- Trabajos presentados en modalidad Oral: 120 y en Poster: 556
- Instituciones auspiciantes: 32 y sponsors: 7
- Conferencistas extranjeros: 18 y Nacionales: 14
- Financiamiento: CFI: \$1.097.500; MINCYT Córdoba: \$538.500; CEPROCOR: \$139.500



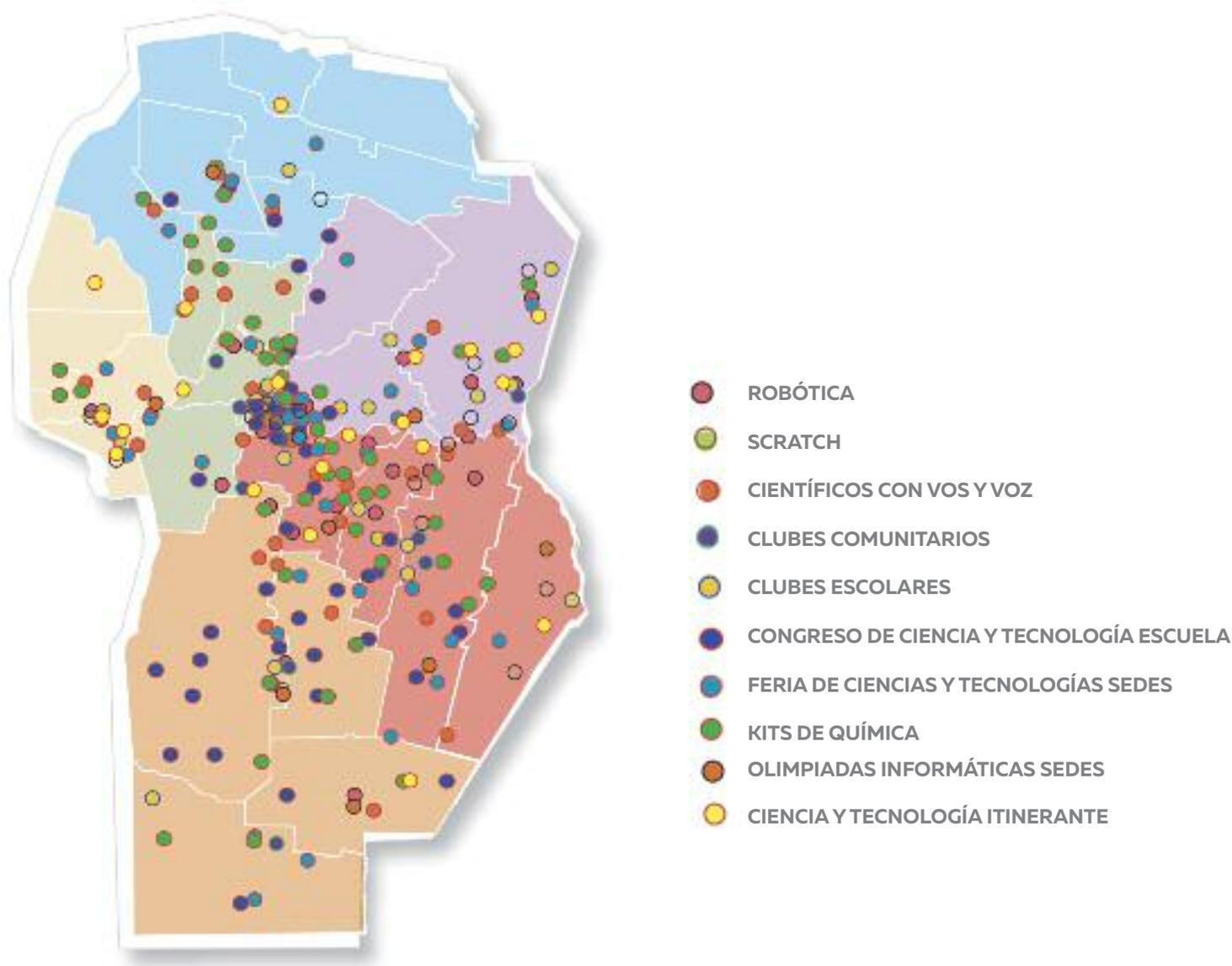
40° CONGRESO ARGENTINO DE HORTICULTURA CÓRDOBA 2018

- NOVENO CONGRESO INTERNACIONAL PROGRESOS EN ARACHIS MEDIANTE LA GENÓMICA Y LA BIOTECNOLOGÍA 2017 (IX AAGB)

Participación en la coordinación y organización del llevado a cabo en la ciudad de Córdoba. Participantes: 200 investigadores y estudiantes de post-grado de Argentina, Australia, China, Estados Unidos, India, Nigeria, Senegal; Cámara Argentina del Maní, Fundación Maní Argentino y Criadero El Carmen.

- 40° CONGRESO ARGENTINO DE HORTICULTURA

Participación en la coordinación y organización. Participantes: 350 investigadores y estudiantes de post-grado de Argentina, Brasil y Uruguay.



● CICLO DE TALLERES Y CHARLAS DE CIENCIA ABIERTA Y CIUDADANA

Participación en la organización y definición de contenidos de un ciclo gestado con la intención de sensibilizar a investigadores, estudiantes y hacedores de ciencia y tecnología en el uso y desarrollo de herramientas y prácticas políticas de ciencia abierta y ciudadana. Se dictaron cuatro actividades.

- Charlas sobre transformaciones en los sistemas de publicaciones científicas en tiempos de ciencia abierta; Asistentes: 88.
- Taller sobre datos abiertos en investigación; Asistentes: 35.
- Charla sobre los desafíos en la ciencia abierta y las políticas de evaluación para la ciencia abierta; Asistentes: 38.
- Taller de proyectos de ciencia ciudadana en acción; Asistentes: 43.
- Financiamiento: \$82.638.

● CONGRESO DE COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Participación en la coordinación, organización del congreso y colaboración en la moderación de actividades. El COPUCI realizado en la ciudad de Córdoba en el año 2017 y 2019, tuvo por objetivo fortalecer las prácticas comunicacionales de la ciencia y tecnología, como también alojar la discusión teórica y conceptual sobre sus fundamentos, narrativas y dispositivos de transmisión disponibles.

- Cantidad de asistentes promedio: 300 por edición.
- Financiamiento total: \$105.000



- **FERIA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

Tiene como objetivo el fortalecimiento y la profundización del conocimiento científico y tecnológico en toda la población educativa de la Provincia a través de la elaboración de proyectos o trabajos de indagación científica escolar en diversas áreas de conocimiento, realizados por niñas, niños, jóvenes y adultos de instituciones de todos los niveles y modalidades educativas radicadas en toda la provincia. Los mismos culminan en diversas instancias de exposiciones públicas (zonal, provincial, nacional e internacional) generando un espacio de encuentro cultural y de socialización intergeneracional entre los estudiantes de las distintas regiones de Córdoba y de la Argentina.

En este período el crecimiento en participación de docentes y estudiantes, en cantidad de proyectos y sedes zonales, en calidad de alojamiento, servicio de comidas e infraestructura disponible de las distintas instancias realizadas en la provincia y en asesoramiento y capacitaciones para docentes coordinadores de proyectos y equipos de evaluadores. Se organizó un equipo de asesores científicos de investigadores e idóneos en temas específicos y de capacitadores, tanto en formulación como en evaluación de proyectos con un gran compromiso de participación de la comunidad científica y educativa para colaborar en el abordaje de los proyectos en la escuela.

FERIA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA										
	2016	2017			2018			2019		
		Zonal	Provincial	Nacional	Zonal	Provincial	Nacional	Zonal	Provincial	Nacional
Alumnos participantes	17.000	19860	596	110	26800	576	99	33600	662	66
Asesores evaluadores y coordinadores	1.924	2241	400	80	2044	632	94	3566	476	60
Proyectos	1162	991	290	56	1276	281	48	1601	281	33
Sedes	36	30	20	29	45	45	45	45	45	23
Premiados en inst. prov.	31		55			40			33	

● OLIMPÍADAS DE INFORMÁTICA

Su propósito es incentivar la participación, desde edades tempranas, a la población escolar en desafíos que involucran capacidades y conocimientos informáticos. Como así también de fomentar la incorporación de los recursos TIC en el aula, facilitar el intercambio de procesos y conocimientos en los proyectos de investigación escolar aportar al mejoramiento de los procesos de alfabetización digital fijados como prioridad pedagógica por el Ministerio de Educación. Se organizan y desarrollan las distintas instancias zonal, regional y provincial. Participan estudiantes de los niveles Inicial, Primario, Secundario y de la modalidad Especial.

En esta acción, en los últimos años se priorizó el fortalecimiento de la instancia de programación y se capacitó a docentes para que orienten a sus estudiantes, lo que provocó un aumento de participantes en esa categoría. También se fortaleció la participación de más localidades.

OLIMPÍADA INFORMÁTICA CÓRDOBA										
	2016	2017			2018			2019		
		Zonal	Provincial	Nacional	Zonal	Provincial	Nacional	Zonal	Provincial	Nacional
DOCENTES CAPACITADOS	141	174	---	5	165	17	---	124	---	---
ALUMNOS PARTICIPANTES	5.328	6.321	1.075	49	2.005	657	45	3.433	721	41
ASPIRANTES, EVALUADORES Y COORDINADORES	973	1.035	329	14	346	277	15		179	16
DESTACADOS	0	4 destacados - 1 mención			1 mención			2 destacados - 1 mención		

Ubicación geográfica: Capital, Dean Funes, Mina Clavero, Hernando, Bell Ville, Marcos Juárez, Corral De Bustos, Canals, Las Varillas, Carlos Paz, Río Cuarto, Obispo Trejo, Villa Dolores, La Paz, Villa María, Villa Concepción El Tío, San Francisco, Laboulaye, Porteña, Alta Gracia, Unquillo, Tránsito, Devoto, Malvinas Argentinas y Noetinger.

● CLUBES DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS COMUNITARIOS

El MINCYT tiene a cargo la articulación con el Programa Nacional de la Red de Clubes de Ciencias para los encuentros regionales y las capacitaciones por teleconferencias. Hasta el 2016 los Clubes de Ciencias existentes se desarrollaban en sedes escolares inmersos en espacios sostenidos por el Ministerio de Educación. En 2017 el MINCYT crea los Clubes de Ciencias y Tecnologías Comunitarios. Su objetivo es promover la alfabetización científica-tecnológica y la apropiación por parte de niños, niñas y jóvenes, de conocimientos y metodologías de indagación de manera lúdica, creativa y sistemática que transcurran en espacios comunitarios inclusivos, participativos y de trabajo grupal. Los mismos se desarrollan en encuentros semanales en centros vecinales, centros culturales, clubes deportivos, bibliotecas barriales, espacios comunales o municipales.

	AÑO 2016*	AÑO 2017*	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
CLUBES	35	42	16	30	41
DOCENTES, COORDINADORES Y COLABORADORES	320	360	16	45	60
NIÑOS/AS Y JÓVENES CON PARTICIPACIÓN DIRECTA (POR LO MENOS UNA VEZ)	1100	1108	588	900	2000
NIÑOS/AS Y JÓVENES CON PARTICIPACIÓN REGULAR SEMANAL	-	-	160	390	697
ACTORES COMUNITARIOS APOYANDO ACTIVIDAD (REFERENTES, FAMILIARES, ETC)	-	-	-	150	205

Nota: En 2016 y 2017* se contabilizan clubes comunitarios y escolares. En 2017, 2018 y 2019 sólo los comunitarios.

Ubicación geográfica: San Francisco, Mendiolaza, Capital, Mendiolaza, Charbonier, Anisacate, Río Cuarto, Capilla del Monte, Unquillo, Río Cuarto, Villa María, Arroyo Algodón, Villa Allende, General Roca, Villa San Isidro, General Deheza.

● ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA

Se desarrollan actividades en las que se busca involucrar a los niños, niñas y jóvenes en programación y robótica. Esto plantea distintos desafíos que les permite investigar y desarrollar el aprendizaje por descubrimiento, pues, a partir de la propuesta de problemas, se busca el desarrollo de procesos cognitivos lógicos fundamentales, el desarrollo de un pensamiento hipotético y las posibles soluciones, modos de hacer a través de técnicas y procedimientos novedosos y habilidades sociales para el trabajo en equipo. Este tipo de actividad permite, a su vez, la generación de ideas originales y comunicables para cada desafío propuesto, incrementando el pensamiento creativo, divergente y crítico.

A través de estos talleres se ha incrementado considerablemente la cantidad de localidades del territorio provincial y la que niñas, niños y jóvenes que pudieron acceder a trabajar sobre estas tecnologías y percibir el significado de la programación.

	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
SEDES	3	19	Robótica 33 Scratch 6	Robótica 69 Scratch 9
DOCENTES Y COORDINADORES*	6	4	Robótica 95 Scratch 5	Robótica 150 Scratch 30
NIÑOS Y JÓVENES CON PARTICIPACIÓN DIRECTA	90	660	Robótica 1505 Scratch 130	Robótica 1720 Scratch 160
* Nota: Hace referencia a docentes y coordinadores capacitados en lenguaje y programación Scratch y en robótica.				

Ubicación geográfica Robótica: Alicia, Berrotarán, Bouwer, Calamuchita, Chilibroste, Colonia Almada, Capital, Despeñaderos, Devoto, El Arañado, Freyre, Huerta Grande, James Craik, La Calera, Laboulaye, Las Perdices, Las Varillas, Montecristo, Río Ceballos, Río Cuarto, Tránsito, Villa Allende, Villa del Rosario, Villa Dolores.
 Programación en Scratch: Bouwer, Capital, Villa Allende, Villa Dolores

- CIENTÍFICOS CON VOZ Y VOS

Esta iniciativa gestiona visitas de científicos cordobeses brindando charlas o talleres en diferentes espacios comunitarios o educativos a lo largo de toda la provincia. Estas permiten establecer un contacto directo entre los investigadores y la comunidad en general y especialmente con niñas, niños, jóvenes y equipos docentes, en diversos espacios en los que se comunica la actividad científico-tecnológica con el objetivo de promover la curiosidad y el deseo de conocer incentivando las vocaciones científicas entre los participantes.

El crecimiento a lo largo de los años en relación a población participante, localidades donde transcurrieron los encuentros es muy destacable, no solo por la población alcanzada, sino también por la instalación en los distintos espacios solicitantes de la posibilidad de acceder a estas visitas y por permitir a los investigadores y expertos conocer la realidad y las expectativas de las comunidades participantes. Es un modo de acercamiento de la comunidad científica con la ciudadanía

	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
CIUDADANOS PARTICIPANTES	4052	5693	9886	11850
DIVULGADORES	60	60	85	90
PRESENTACIONES	77	97	150	175
ÁREAS TEMÁTICAS	-	20	20	20

Ubicación geográfica: Capital, Montecristo, Oliva, Malvinas Argentinas, Los Cocos, Dumesnil, Miramar, Deán Funes, Cruz del Eje, Carlos Paz, El Fortín, Almafuerte, Las Varillas, Cosquín, Río Cuarto, Mina Clavero, Villa Dolores, Guiñazú, San José de la Quintana, Ámbul, General Roca, Capilla de los Remedios, Villa Nueva, Villa del Totoral, La Francia, Villa del Rosario, Villa María, Alta Gracia, Anizacate, Laguna Larga, Noethinger, Alicia, Huerta Grande, Berrotarán, San Francisco, Laboulaye, Altas Cumbres, Paraje Julio Cesare, Hernando, San Esteban, San Agustín. .

● CIENCIA Y TECNOLOGÍA ITINERANTE

Esta iniciativa representa otro modo de generar experiencias de proximidad y diálogo directo entre la comunidad científica, la población de los municipios y comunas y las distintas organizaciones de la sociedad civil y de contribuir al proceso de democratización y popularización de las ciencias y del conocimiento como gran vertebrador del desarrollo y progreso social. Las actividades consisten en visitas a distintos espacios de la ciudad y del interior provincial, de científicos que llevan propuestas artísticas y lúdicas para comunicar y socializar sus investigaciones académicas, tales como: actividades de teatro científico, laboratorios móviles, visitas con el planetario Carl Sagan y observaciones comunitarias en plazas con equipos de telescopios operados por astrónomos del Observatorio Astronómico Córdoba y asistentes de la Plaza Cielo-Tierra. En algunas localidades y barrios se llevaron adelante semanas o jornadas destinadas a las Ciencias y las Tecnologías (Villa Dolores, Barrio Villa Libertador de Córdoba Capital).

TELESCOPIO ITINERANTE		
	AÑO 2018	AÑO 2019
CIUDADANOS PARTICIPANTES	1056	5846*
PRESENTACIONES	9	6
PLANETARIO MÓVIL		
	AÑO 2018	AÑO 2019
CIUDADANOS PARTICIPANTES	6353	10222
PRESENTACIONES	26	45

*Nota: se contabiliza también la jornada del eclipse solar del 2 de julio en los que hubo telescopios y actividades en cuatro puntos de encuentro de la Provincia.

	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE ASISTENTES
VILLA DOLORES	Robótica, cuadridrones, laboratorio química, plantas aromáticas, planetario, bosques nativos, tratamiento de residuos	4800
CORRAL DE BUSTOS	Robótica, Planetario Móvil, Conferencias: La importancia del Agua, Yo Robot	2200
LABOULAYE	Conferencias "Estrategia biotecnológica para la protección del cultivo", "Impacto Productivo en Tempos de la Prov de Córdoba"; PlanetarioMóvil	500

CIUDADANOS PARTICIPANTES VILLA DOLORES	1780
CIUDADANOS PARTICIPANTES RÍO CUARTO	3200
CIUDADANOS PARTICIPANTES LA POBLACIÓN	1450
CIUDADANOS PARTICIPANTES CÓRDOBA CAPITAL	3500
TOTAL CIUDADANOS PARTICIPANTES	9930

Ubicación geográfica: Colonia Caroya, General Roca, San Carlos Minas, Villa de María, Villa del Rosario, Mina Clavero, Nono, Villa Dolores, Freyre, Porteña, Devoto, La Francia, El Arañado, Tancacha, Hernando, Villa Ascasubi, James Craik, San Antonio de Litín, Chilibroste, Laboulaye, Noethinger, Corral de Bustos, Villa de Soto.



- HACKATON ABUEL@S-NIET@S

Junto con la Agencia Córdoba Cultura, el Ministerio de Desarrollo Social de Córdoba, y la Incubadora de Empresas de la Universidad Nacional de Córdoba, se realizó el evento con el fin de fortalecer el vínculo familiar entre abuelas/os y nietas/os y entre adultos mayores y jóvenes a través de la tecnología e identificar ideas-proyectos creativas factibles de ser utilizadas para el desarrollo de un nuevo servicio, producto o proceso que contribuya a disminuir la brecha tecnológica generacional. La dinámica general estuvo basada en la búsqueda de soluciones mediante trabajo en equipos conformados por tres parejas “abuela/o-nieta/o”. Tuvo lugar los días 22 y 23 de noviembre de 2019 en la Ciudad de Córdoba.

- Participantes: 15 Abuelos y 30 Nietos.
- Auspiciantes: Clúster Córdoba Technology, Gabinete Productivo de la Provincia de Córdoba, Universidad Provincial de Córdoba.

- KITS DE QUÍMICA Y DE MICROBIOLOGÍA CON CAPACITACIONES

Fortalecer los contenidos, procedimientos y habilidades de química y microbiología de los docentes de todos los niveles, partiendo de las actividades experimentales y resignificando el laboratorio como ámbito de aprendizaje de las Ciencias Naturales.

La iniciativa principal se desarrolló conjuntamente con la Facultad de Ciencias Químicas de la UNC y con la colaboración del Ministerio de Educación. La misma consiste en la formación de docentes y en la provisión de kits de química de trabajo en el aula para nivel Inicial, Primario y Secundario y todas las modalidades del sistema educativo provincial, procurando fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de la química con experiencias de resolución sencilla que estimulen el desarrollo del pensamiento crítico y analítico.

Ubicación geográfica: Se desarrollaron en Córdoba Capital y en la localidad de Río Cuarto.

	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
DOCENTES	-	4	62	145	251
ALUMNOS QUE IMPACTARÍAN	-	1380	1550	3625	5020
CIENTÍFICOS CAPACITADORES	-	4	3	4	6
KITS DE QUÍMICA	-	8	100	250	132 KITS 85 M. ESTRATÉGICOS
ESCUELAS BENEFICIADAS	-	8	31	95	118



En 2019 se inició una experiencia piloto conjuntamente con investigadores del Instituto Mercedes y Martín Ferrera, INIMET-CONICET-UNC, el Instituto de Capacitación e Investigación de los Educadores de Córdoba de la UEPC y la colaboración del Ministerio de Educación. La misma tiene como objetivo la formación docente y la entrega de un kit de muestras perdurables de diferentes tejidos biológicos para ser analizados con los microscopios con que cuentan las escuelas. Se entregaron y capacitaron 10 escuelas en esta primera experiencia piloto.

● CIENCIA CIUDADANA EN INVESTIGACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS

Se llevaron adelante tres proyectos de Ciencia Ciudadana, conjuntamente con el Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos y la Universidad Nacional de Córdoba (FAMAF y FCEFN), en el marco del Proyecto RELÁMPAGO-CACTI. Estos proyectos incorporan al estudio de quienes investigan fenómenos meteorológicos para la mejora de pronósticos y alertas tempranas de los eventos hidrometeorológicos de alto impacto, las acciones de habitantes de la provincia obteniendo datos, sacando fotografías o recolectando muestras de granizos esenciales para los estudios de investigación. Estas intervenciones de la ciudadanía son irremplazables debido a la extensión del territorio y la frecuencia de las tormentas.

Proyectos de Ciencia Ciudadana:

- o Cazadores de Crecidas: Tiene como objetivo general generar una base de datos videos de crecidas repentinas de ríos con la colaboración de los ciudadanos para calibrar modelos de alerta y de pronósticos.
- o MATTEO (Medición Automática del Tiempo en la Topósfera en Escuelas y Organismos): Se realiza un monitoreo automático de las condiciones climáticas en escuelas y organismos donde se instalaron estaciones meteorológicas donde los estudiantes participan en la lectura de los datos. Los mismos son enviados al grupo de investigación, incrementando así el volumen de datos estadísticos.
- o Cosecheros de Granizos Córdoba: Posibilita la caracterización, geolocalización y recolección de granizos a fin de compatibilizar con la información de instrumentación científica (radares, satélites, estaciones meteorológicas). A través de la participación ciudadana se obtienen fotografías de los granizos caídos junto a la regla granicera que se ha proveído a la población a lo largo de la provincia. La aplicación "Cosecheros de Granizos Córdoba" para teléfonos móviles guía el proceso de toma de fotografía, envío y explicación de la participación ciudadana y de los diferentes eventos producidos por tormentas severas.

Se dictaron charlas y talleres explicativos del Proyecto RELAMPAGO-CACTI y de los tres proyectos locales de Ciencia Ciudadana. Se organizaron tres presentaciones para autoridades y público en general del equipamiento utilizado en el proyecto internacional RELAMPAGO-CACTI en Centro Cívico de Córdoba, en el Aeropuerto de Las Higueras- Río Cuarto y en Yacanto de Calamuchita con gran participación de la prensa que brindó información a la población en general.

Se organizó un acompañamiento logístico al Proyecto RELAMPAGO-CACTI, a través del Ministerio de Gobierno con Policía, Caminera y Defensa Civil para un seguro desplazamiento de los vehículos con equipamiento específico y el resguardo de las estaciones meteorológicas movibles. También se realizó una reunión con los intendentes de la zona de alcance del proyecto para su información. En 2019 se presentó el informe del Proyecto RELAMPAGO-CACTI en Casa de Gobierno a un año de las campañas en la provincia sobre los avances científicos y las aplicaciones directas de resultados y acciones de ciencia abierta.



- Eventos abiertos de presentación del equipamiento e informe de RELAMAPGO-CACTI: 4
- Cantidad de charlas-talleres de comunicación y promoción 2018-2019: 53
- Cantidad de estudiantes y adultos asistentes a las charlas-talleres: 1808
- Cantidad de escuelas incorporadas al proyecto MATTEO: 32 estaciones meteorológicas automáticas, 50 pluviómetros
- Cantidad de reglas de medición de granizos: 20.000
- Aplicación para teléfono celular: 1

Ubicación Geográfica: Villa Carlos Paz, Río Ceballos, Paraje Giulio Cesare, Mina Clavero, La Ventana, de San Esteban, Hernando, Despeñaderos, Comuna San Roque, La Estancita de Departamento Colón, Ciénaga de Britos, villa Icho Cruz, Villa General Belgrano, Córdoba, Los Chañaritos, Yacanto, Río Segundo, Río Cuarto, Cosquín, Río Primero, Piquillín, localidades de Salta.

- **OTRAS INSTANCIAS DE FORMACIÓN DOCENTE**

Se contemplan en esta iniciativa las distintas actividades de actualización de conocimientos en ciencias dirigidas a la comunidad docente en articulación con universidades.

DOCENTES PARTICIPANTES EN JORNADAS Y TALLERES	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
La biodiversidad y su relación con bienes eco sistémicos, una mirada desde la escuela	---	17	---	---
Taller de educación ambiental. Conservación de la fauna silvestre	---	53	---	---
Dengue	---	---	36	---
Teleconferencias dirigidas a coordinadores de Clubes de Ciencia y docentes	320	360	485	94
Capacitación en Cristalografía	---	223	190	70
Formación para el abordaje de la Programación y la Robótica Educativa	---	---	93	---

Ubicación geográfica: Se desarrollaron en Córdoba Capital, Río Cuarto, Villa María



- ACCIONES ORIENTADAS A LA CAPACITACIÓN DE GRADO Y POSGRADO

Tiene el objetivo de promover la formación de profesionales especializados en áreas de interés de este Ministerio que fortalezcan la vinculación tecnológica, la comunicación pública de la ciencia y la enseñanza de las ciencias.

Atendiendo la necesidad formar profesionales especializados en gestión tecnológica y en comunicación pública de la ciencia y de profundizar la formación de docentes de distintos niveles educativos en ejercicio, se realizaron las siguientes acciones.



Especialización en Gestión de Tecnologías Innovadoras

Dirección, gestión y financiación parcial de la capacitación de gerentes tecnológicos a través de la esta carrera de posgrado por convenio con la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

- Financiamiento total de cohortes 2016 y 2018: \$530.000
- Estudiantes: 34 (20 becados)
- Vinculadores Tecnológicos que actúan en el Programa de Regionalización egresados o estudiantes avanzados: 7



Especialización en Comunicación Pública de la Ciencia y Periodismo Científico

Financiación parcial y participación en el Comité Académico de la carrera compartida entre las Facultades de Matemática, Astronomía, Física y Computación (FAMAF) y la de Ciencias de la Comunicación (FCC) de la UNC, según acta de intención.

- Financiamiento total de cohortes 2017 y 2019: \$400.000
- Estudiantes: 34
- Estudiantes avanzados en Área de Comunicación y en la Dirección de Divulgación y Educación en Ciencias: 2



Especialización Docente de Nivel Superior en la Enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación Primaria

Diseño de contenidos disciplinares específicos, coordinación y escritura de módulos con profesionales e investigadores especialistas en Biología, Física y Química, de la carrera semipresencial que se dicta en el Instituto Superior de Estudios Pedagógicos del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba.

- Estudiantes en cohortes 2018 y 2019: 69.



Convenio entre la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UNC y el Ministerio para poner en marcha un Programa de Prácticas Preprofesionales

- Sistema de Gestión Ambiental: 1 pasante
- Prospectiva de Biomodelos: 3 pasantes
- Regionalización: 1 pasante
- Congreso de Alimentos: 1 pasante
- Evaluación de impacto de proyectos Piodo y Protri: 2 pasantes
- Área de Comunicación del Mincyt: 11 pasante

La participación de los pasantes en las distintas áreas fortaleció las actividades agregándoles una mirada externa de actualidad desde el conocimiento académico de gran utilidad para el Ministerio.



Convenio entre la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba y el Ministerio para poner en marcha un Programa de Prácticas Supervisadas: La convocatoria de pasantes se iniciará a comienzos de 2020.

● CAPACITACIONES SOBRE PERSPECTIVA DE GÉNERO

Siguiendo la política de género definida por el Gobierno de la Provincia, se realizaron capacitaciones en el marco del Mes de la Mujer y de los 16 días de Activismo contra la Violencia de Género.

- Taller a cargo de Claudia Martínez y equipo del Polo de la Mujer para personal del MINCYT.
- Participación activa de las profesionales del MinCyT en el Programa Lideresas.
- Ciclo de talleres sobre perspectiva de género en ciencia, tecnología e innovación en 2019 dirigidos a personal del Ministerio, de otras reparticiones de gobierno, investigadores e integrantes de comisiones evaluadoras de programas del MINCYT.
 - Acelerando la equidad de género en el ecosistema tecnológico.
 - Propuestas de uso de lenguaje incluyente en documentos oficiales.
 - Por qué, cómo y para qué introducir perspectiva de género en la investigación.
 - Género y políticas de ciencia, tecnología e innovación.

Participaron un promedio de 55 personas por taller.

● ACTIVIDADES CULTURALES QUE ARTICULAN EL ARTE CON LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

- **Popurri Fest:** colaboración en la gestión de un espacio solidario de alfabetización digital y promoción cultural de la actividad artística de base científica y tecnológica, gestado en el 2017 y reeditado en el 2018 y 2019.
 - Asistentes promedio: 5000 jóvenes por jornada.
- **Pórtico Córdoba:** colaboración en la organización para 4 charla-debates en el transcurso del año 2019 sobre el encuentro entre ficción y ciencia, a través de recursos como talleres de literatura, conferencias sobre didáctica de las ciencias básicas y sci-fi, fomentando el encuentro entre jóvenes, artistas, aficionados a la sci-fi o ciencia ficción y la comunidad científica.
 - Asistentes promedio: 50 personas por charla.

● ACCIONES DEL CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Este convenio entre el MINCYT, el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, la Universidad Nacional de Córdoba y la Academia Nacional de Ciencias, cofinancia distintas acciones orientadas a promover las vocaciones científicas de niños y jóvenes. Se realizó la convocatoria pública de proyectos creativos en la escuela sobre "Personalidades de la Ciencia y la Tecnología" con el fin de difundir la vida y obra de personalidades destacadas y de las condiciones sociales, culturales e históricas que acompañan a los procesos de indagación científica y de desarrollo tecnológico. Las personalidades fueron Dr. Salvador Mazza en 2017, Francisco Pascasio Moreno, co-



nocido como Perito Moreno, en 2018 y Benjamín Aphthorp Gould, primer director del Observatorio Astronómico de Córdoba, en 2019.

Se apoyó el Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Naturales, Tecnología, Ingeniería y Matemática organizado por la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y la Academia Nacional de Ciencias (ANC) en el que participaron más de 400 docentes. Se otorgó un subsidio a la Academia Nacional de Ciencias en apoyo a las actividades que desarrolla esta institución en 2018 por un total de \$310.000.

En el marco de los 150 años de la Academia Nacional de Ciencias, primer institución abocada al quehacer científico del momento orientada exclusivamente a la generación, comunicación y difusión de conocimientos científicos, fundada en 1869 por el Presidente Domingo Faustino Sarmiento, con la visión de desarrollar las ciencias en nuestro territorio en articulación con las universidades para formar a las nuevas generaciones fortaleciendo el espíritu investigador, el Ministerio apoyó las actividades desarrolladas con la organización de una jornada destinada a la participación de escuelas con sus estudiantes y docentes, conjuntamente con las instituciones del convenio y con el aporte de \$260.000 para la publicación del libro de los 150 años de la ANC entre otros.



- **CAPACITACIONES PARA FORMULACIÓN DE PROYECTOS**

Veinticinco (25) talleres de formulación de proyectos de programas FONTEC, FONBIO y Proyectos Especiales y difusión de convocatorias provinciales realizados en Córdoba, Río Cuarto, Villa María y San Francisco con un promedio de 25 a 35 asistentes por taller.

Talleres de capacitación en formulación de proyectos del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (CO FECYT): 12 talleres distribuidos en todas las regiones de CyT, destinados a representantes del sector estatal (Municipios y Organismos de Gobierno), del sector socio económico (Empresas, Fundaciones, Asociaciones, Cooperativas, etc.) y del sector científico tecnológico (Universidades, Escuelas Técnicas, Centros de Investigación, etc.). Cantidad de personas capacitadas: 605.

Taller “Metodologías de medición de la Vinculación de la Universidad con el entorno socio-económico”: Nuevos instrumentos de medición de la ciencia, la tecnología y la innovación en nuestras universidades y presentación de los resultados del Observatorio de Ciencia, Tecnología y Sociedad (OCTS) de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) en materia de desarrollos metodológicos y diseño de nuevos indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI). Cantidad de participantes: 40.

Fortalecer las capacidades para asesorar y evaluar Proyectos de Feria de Ciencias y Tecnología, fundamentalmente para mejorar el número y la calidad de las presentaciones que participan en las distintas instancias. Se llevan adelante distintas capacitaciones dirigidas a docentes, evaluadores y especialistas que participan en las distintas instancias de Feria.

Ubicación geográfica: Se llevaron adelante en Córdoba Capital Laborde, Laboulaye, Los Cocos, Mina Clavero, Río Cuarto, San Vicente, Villa del Rosario y Villa Dolores.

CAPACITACIONES EN FERIA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA				
	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
DOCENTES CAPACITADOS EN EVALUACIÓN	294	433	173	164
DOCENTES ASESORES Y COORDINADORES CAPACITADOS	124	391	753	877
TOTALES	418	824	926	1041

Taller para la presentación ponencia y póster a Congreso de Ciencia y Tecnología en la Escuela. Cantidad de docentes capacitados (2018 y 2019): 99.

ODS ASOCIADOS



METAS ASOCIADAS:

3.5

4.3, 4.4, 4.5, 4.7, 4.C

5.1, 5.5

9.C



- COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL

La comunicación institucional ha sido una política de esta gestión. Su objetivo es el de integrar un sistema que garantice a la comunidad el acceso a la información de las políticas que se ejecutan, con el fin de ofrecer un espacio democrático para posibilitar la retroalimentación entre la institución y la comunidad a la que pertenece. Este sistema que involucra productos como materiales gráficos de difusión, piezas de propaganda, e-mail semanal, gacetillas de prensa, sitio web, mail interno, Intranet, redes sociales, entre otros, no es ajeno a la complejidad y las transformaciones que atraviesan a la sociedad, lo que exige un permanente movimiento hacia la gente, detectando sus necesidades y ofreciendo respuestas renovadas y adaptadas a las demandas que se imponen. En este período se ha podido observar:

- Un incremento significativo en la interacción con nuestros públicos, de manera cotidiana, quienes se apropian de los canales ofrecidos.
- Una mayor demanda por parte de los medios masivos de comunicación de información sobre as-



- aspectos específicos de la ciencia y la tecnología.
- Una mayor visibilización del Ministerio en todos los medios comunicacionales provinciales.

Con el foco puesto en nuestros públicos, se ha trabajado permanentemente en mejorar la resignificación de contenidos científicos y tecnológicos, para que estos encuentren otros espacios de apropiación, dirigidos al ciudadano común. Se apuntó a reducir la barrera y la distancia que se impone entre productores y beneficiarios de esas producciones.

Poner en común, difundir para hacer tangible y real lo que se produce científicamente, los resultados, avances y descubrimientos, la transferencia a otros sectores sociales, son funciones de comunicación necesarias y obligadas en el ámbito científico. De esta manera se ha aportado a la democratización del saber, compromiso asumido como necesidad y como obligación, entendiendo que es derecho de la sociedad ser informada. Asimismo, es una herramienta más para la transparencia de las acciones políticas destinadas a la población.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA)

En el marco del objetivo estratégico “Integrar prácticas sustentables en todos los ámbitos de la gestión” y en la búsqueda de la mejora continua del desempeño ambiental, se implementó el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) cumpliendo con los requisitos de la Ley Provincial Ambiental Nro 10208. Para ello se trabajó en la Visión del Sistema de Gestión Ambiental basada en tres ejes:

- **Funcionando armónicamente con el medio ambiente.**
- **Promoviendo el cuidado del ambiente en sus grupos de interés.**
- **Como ejemplo de organización pública sustentable.**

En una primera etapa se definió como objetivo “Conocer los riesgos ambientales derivados del desarrollo de nuestras actividades para prevenir y/o minimizar aquellos que incidieran en forma negativa en el entorno ambiental”. Para el cumplimiento del mencionado objetivo y basados en los requisitos de la Norma ISO 14001:2015 se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- **Definición de filosofía institucional**
- **Diagnóstico de situación inicial**
- **Identificación de Requisitos Legales**
- **Identificación de riesgos y oportunidades**
- **Desarrollo Documental**



Este sistema se presentó a funcionarios y autoridades de Gobierno de Córdoba en el marco de la reunión ordinaria del Consejo de Desarrollo Sustentable como una manera de alinear la política de ciencia y tecnología a la política ambiental provincial en diciembre de 2017. En junio 2018 se presentó el “Manual de Gestión Ambiental” ante la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba, siendo el MINCYT el primer Organismo Estatal de la Provincia en poseer el SGA según requisitos legales provinciales.

En la segunda etapa se comenzó a trabajar en la implementación del Sistema de Gestión Ambiental según Norma ISO 14001:2015 en MINCYT y CEPROCOR sede Córdoba. Las acciones desarrolladas para el cumplimiento de los objetivos establecidos del Sistema de Gestión Ambiental son:

- **Cumplir con la Política Ambiental Provincial según ley 10208: Se gestionaron y controlaron los riesgos ambientales a través de la medición y seguimiento de las acciones desarrolladas para tal fin. Se definieron indicadores y se implementó un plan de monitoreo de los mismos.**

En el año 2017 se realizó una evaluación integral de las instalaciones del MINCYT y CEPROCOR sede Córdoba para disminuir la demanda de energía primaria total, el consumo de agua potable, el impacto de efluentes finales a la red, mejorar las condiciones ambientales internas y disminuir el impacto de escorrentías por meteorología pluvial. La misma la realizó el Colegio de Arquitectos de la Provincia de Córdoba en el marco de un convenio. De esta evaluación surgieron recomendaciones de mejora para obtener el etiquetado de edificio sustentable.

En los dos últimos años en el marco en la búsqueda de nuestro perfil de organización pública sostenible y de la Política Provincial de incorporación de los objetivos de la Agenda 2030 a las políticas públicas, el MINCYT orientó su accionar al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Para lo cual, se alineó su Sistema de Gestión Ambiental a los ODS :

ODS ASOCIADOS



METAS ASOCIADAS: 6.3, 6.5, 6.6 7.2, 7.3, 7.A 11.6 12.2, 12.4, 12.8 13.2, 13.3



Lograr la eficiencia energética

- Se realizó diagnóstico y cálculo de índice de reflectancia solar, modelado y simulación de iluminación, demanda térmica y modelado energético, ciclos de refrigeración y calefacción, demanda eléctrica y cálculo energético anual y diagnóstico bioclimático de envolvente del edificio.
- Se incorporaron energías alternativas en dos etapas y posterior medición de las mejoras realizadas: iluminación de fachada del edificio (instalación externa a partir de energía provista por paneles solares fotovoltaicos) e iluminación interna (instalación del 80% de luminarias LED en las oficinas del edificio).
- Se definieron indicadores de consumo energético, así como la implementación de metodología de medición semestral.



Implantar el uso racional del agua

- Se realizaron los cálculos de demanda de agua potable y se definieron estrategias de ahorro de la misma.
- Se realizó análisis de ciclo de agua completo, análisis de inundabilidad pluvial del predio, diagnóstico y cálculo de aprovechamiento y se definieron estrategias de intervención.

Implantar el uso racional del papel

- Se firmaron acuerdos con instituciones para reciclado de papel. Se instalaron recipientes para la recolección y su posterior reutilización. Se comenzó la cuantificación del papel recolectado para reciclar.
- Se realizaron campañas de concientización para la disminución del consumo de papel y se definieron los indicadores de consumo de resmas e implementación de metodología de medición semestral, a partir de la cual se logró la disminución del consumo de resmas en un 12% en el MINCYT y en un 18% en CEPROCOR.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Minimizar los riesgos en la generación de residuos

- Se firmó el Convenio con la Secretaría General de Gobernación para la implementación del programa Gestión Inclusiva de Reciclado Estatal (G.I.R.E.) cuya finalidad es implementar cambios de hábitos, apoyado sobre un modelo de gestión de los residuos, concientizando a los agentes y sus familias respecto de la importancia del reciclado y el cuidado del ambiente para el logro de una vida más saludable a lo largo del tiempo.
- Minimización de la generación de residuos especiales en oficinas: Se realizaron capacitaciones para la adopción de buenas prácticas.
- Gestión de los residuos peligrosos: Se realizó el control de autorizaciones de logística de transporte y del cumplimiento de certificados de disposición final. Se incorporó el seguimiento y control de cumplimiento continuo de acuerdo a la Ley 24051.

Como resultado de las acciones desarrolladas se han reciclado 1350 Kg de papel, botellas plásticas y otros materiales reciclables.



Conservar nuestro entorno natural

- Se realizó un diagnóstico sobre la cobertura vegetal y uso de los espacios de estacionamiento.

Cálculo de Huella de Carbono

- Se registra la cantidad total de Gases de Efecto Invernadero generados y liberados a la atmósfera directa e indirectamente por el MINCYT y CEPROCOR sede Córdoba.
- Se realizó la identificación de alcance y la definición de indicadores y diseño para la recolección de los datos.
- Resultados Huella de Carbono 2018: 46 Tn CO₂ anuales – 0,38 Tn por persona anuales.



Generar conciencia ambiental en nuestros grupos de interés

- Se realizaron encuestas, capacitaciones, campañas informativas, cartelería pública y personalizada en reciclado de papel, uso racional de papel, reciclado de pilas, uso racional del agua, consumo racional de energía, consumo de combustibles, efemérides ambientales, mejoras edilicias.
- Se creó la página del SGA.

Promover un ambiente laboral saludable y seguro

- Programa entorno laboral saludable: adherimos al Programa Provincial de Entorno Laboral Saludable se institucionalizó la entrega de raciones de cereales, frutas frescas y frutas secas tres días a la semana para todo el personal y la realización de actividad física una vez a la semana con personal preparado para tal fin.
- Seguridad en el entorno laboral: Se desarrollaron acciones en relación a emergencias y de incendios, seguridad del edificio (salidas de emergencias, alarma de evacuación, matafuegos, botiquín de primeros auxilios, ruido ambiental e iluminación de oficinas y capacitación continua del personal).

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Como parte de la planificación estratégica del Ministerio para alcanzar el objetivo estratégico **“Lograr eficiencia y transparencia en los procesos internos”** se trabajó acorde al Sistema de Gestión de la Calidad, el cual se orienta a la creación de valor público con los grupos de interés situados en el centro de la gestión. Es decir, generar procesos y servicios que sean útiles, valiosos para los ciudadanos.

Mediante la implementación de este Sistema se orientó la búsqueda del valor público a través de la mejora continua de los procesos proporcionando una base sólida para ser una organización:

- Que diseña los servicios pensando en y con los ciudadanos.
- Abierta: transparencia, participación y colaboración ciudadana en sus políticas.
- Basada en las personas como referentes, copartícipes y corresponsables de las acciones.
- Autocrítica: que planifica y se evalúa.
- Que utiliza los recursos públicos de forma eficiente: es ágil en sus acciones y sostenible económicamente.
- Que utiliza los recursos públicos de forma eficaz: es útil y contribuye en el máximo grado al bienestar social.

De lo expuesto se desprende el eje/línea/marco de acción: “creación de valor público con las personas situadas en el centro de la gestión” y que se manifiesta en la **Política de Calidad**:

“Generar servicios que promuevan la creación, transferencia y apropiación ciudadana de conocimientos, orientados a la satisfacción de los destinatarios, mediante una gestión basada en la mejora continua y centrada en las personas”.

El cumplimiento de la política de calidad se basó en la mejora continua y en grupos de interés orientando el trabajo hacia conocimiento del valor público y su maximización.

En el marco de la política de calidad y basados en los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 se definieron los objetivos del Sistema de Gestión de Calidad:

- Conocer las necesidades y expectativas de los destinatarios.
- Orientar los procesos hacia las necesidades de los grupos de interés.
- Desarrollar el potencial de los empleados públicos.
- Lograr la satisfacción de los destinatarios.
- Conocer el impacto de los proyectos financiados
- Diseñar la integración de los sistemas de gestión de calidad y ambiental.
- Mejorar procesos internos de gestión del MinCyT.

Las acciones que se desarrollaron para el cumplimiento de estos objetivos se mencionan a continuación:

- Se centraron en la Ciudadanía: conocer lo valioso para los grupos de interés

Grupos de interés externos

Para conocer las necesidades de los destinatarios y para encontrar el valor público se realizaron diferentes acciones:

- Encuestas de necesidades y expectativas de destinatarios de los servicios.
- Encuestas de satisfacción de beneficiarios de convocatorias públicas.
- Evaluación de impacto de proyectos financiados de diferentes convocatorias públicas.
- Grupos de trabajo con participación de beneficiarios de proyectos, integrantes de comisiones

asesoras, representantes de comunidad científica, industrias, emprendedores, etc. para la definición de propuesta de líneas prioritarias para los futuros proyectos de las áreas de promoción e innovación científica tecnológica mediante la Coordinación de la Comisión de Ciencia y Técnica del Consejo de Desarrollo Sustentable.

- Reuniones participativas, entrevistas y visitas a representantes de empresas, academia y gobierno, para la definición núcleos productivos y los lineamientos estratégicos de ciencia y tecnología de la Provincia en colaboración con la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva y CIECTI.

Grupos de interés internos

El trabajo estuvo orientado a las competencias de los empleados públicos. Para ello se generó el proceso de gestión de las personas para asegurar que los empleados conozcan la importancia de su trabajo y la interrelación de las etapas de los procesos que componen los servicios, describiendo sus actividades y responsabilidades a través de sus perfiles de puestos.

Para esto se llevó adelante el proceso de Capacitación y su documentación asociada, planificación de capacitaciones institucionales, implementación de plan anual de capacitación, seguimiento y verificación de eficacia de capacitaciones, y gestionamos el sistema integral de evaluación de desempeño de la Provincia. Para planificar actividades se crearon grupos de trabajo incorporando políticas públicas de ambiente y de género para la mejora y adaptación de los servicios internos y externos del Ministerio.

- Se trabaja para ser una administración abierta, con: transparencia, accesibilidad y receptividad a nuevas demandas, ideas y necesidades.

Como parte de las mejoras implementadas en la búsqueda del perfil de organización pública abierta y transparente, y en el marco de la Política Provincial de incorporación de los objetivos de la Agenda 2030 a las políticas públicas, nuestras acciones se orientaron hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Para lo cual, se alineó el Sistema de Gestión de Calidad a los ODS 16 y 17, considerándolos como guía para la creación de instituciones sólidas y el establecimiento de alianzas para abordar los desafíos de la Agenda.

ODS ASOCIADOS



METAS ASOCIADAS: 12.2, 12.8

16.6, 16.7

17.7, 17.8

La opinión de los grupos de interés que participan de los servicios del MINCYT es imprescindible para garantizar un buen funcionamiento y una correcta cobertura de dichos servicios, contribuyendo además a la legitimación de la institución. Si se entiende que las políticas públicas se construyen según un ciclo continuo de reflexión y acción de ejecución, es imprescindible realizar la evaluación del impacto de las actividades desarrolladas en torno a las políticas de financiamiento de proyectos científicos y tecnológicos. Estudiantes avanzados de las diferentes orientaciones de la carrera de Comunicación Social realizaron su práctica profesional y llevaron adelante, con el asesoramiento pertinente, la medición del impacto de las convocatorias GRFT y PÍODO, desarrollando un plan de comunicación de los resultados de la evaluación.

- Se orientaron los esfuerzos institucionales para maximizar el valor público, mediante la aplicación permanente/constante del sistema de gestión de la calidad para la mejora continua de los procesos y servicios.

Las acciones realizadas fueron:

- Optimizar el Flujo de Trabajo: Se eliminó todo aquello que no contribuye a generar valor, para orientar los recursos al servicio de lo que produce valor, buscando reducir el tiempo de ciclo del servicio y el tiempo de espera del destinatario del servicio para conseguir aquello que necesita. Para ello se digitalizó el proceso de evaluación de los proyectos presentados en convocatorias públicas y también el proceso de postulación a convocatorias públicas.
- Incorporar flexibilidad a los procesos: se trabajó en incorporar flexibilidad al sistema de gestión de la calidad, rediseñar los procesos para que sean capaces de adaptarse de manera rápida a los cambios y a las necesidades de los destinatarios y la ciudadanía, además en la incorporación de servicios al Sistema CIDI del Gobierno de Córdoba y en la implementación de la notificación electrónica a beneficiarios de convocatorias públicas.
- Mejora de los procesos internos: Se definieron, implementaron y midieron las acciones de mejora de los procesos internos promoviendo la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. A continuación se mencionan acciones desarrolladas:
 - Integración de los Sistemas de Gestión Ambiental y de Calidad.
 - Diseño y medición de indicadores institucionales sistema SUAF
 - Diseño y medición de indicadores institucionales
 - Revisión de los procesos de Convocatorias de Promoción Científica.
 - Mejora en procesos de llamado y evaluación para las convocatorias de apoyo a eventos y GRFT.
 - Elaboración del Manual de funciones del MinCyT,
 - Elaboración de las memorias del MinCyT alineadas a los ODS.
 - Diseño y elaboración del Manual del Sistema de Gestión de Calidad
 - Diseño de documentación de los procesos de: gestión de las personas, comunicación interna, convenios y contratos, compras y contrataciones, evaluación de proveedores, reclamos y satisfacción de usuarios, convocatorias públicas.
- Definición de puntos de control, seguimiento y medición para la gestión sistemática de los procesos de compras, reclamos y satisfacción de usuarios, gestión de las personas, gestión de sistemas, gestiones legales, convocatorias públicas, convenios institucionales, gestión de las personas y sus interacciones.



CEPROCOR

El CEPROCOR, como institución orientada a la prestación de servicios, investigación y desarrollo científico-tecnológico, con el objetivo de satisfacer las demandas de la sociedad, el gobierno y los sectores productivos, se ha desempeñado en los últimos 25 años como un activo generador de nuevos productos y procesos reconocidos en el mercado y prestador de servicios tecnológicos especializados y de calidad, trabajando conjuntamente con Organismos Gubernamentales, Universidades, Empresas, y Sectores Productivos Regionales.

En este marco, a través del conocimiento específico de su personal, equipamiento e infraestructura, posee capacidades para desarrollar y aportar soluciones tecnológicas orientadas, fundamentalmente, a las áreas de aplicación en las que se encuentra enfocado el Centro: Salud, Alimentos y Medio Ambiente.

Las principales actividades desarrolladas se concentran en actividades de **Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Transferencias Tecnológicas, Producción de Bienes Específicos, Servicios Tecnológicos y Vinculación Tecnológica**, cada una de ellas relacionadas a los lineamientos de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), en el marco de las acciones del Gobierno de la Provincia de Córdoba.

Durante la gestión 2016-2019, el objetivo fundamental se centró en incrementar la competitividad y reposicionamiento de CEPROCOR, en el ámbito científico, tecnológico y de vinculación social y productiva, a través del fortalecimiento de su estructura organizacional, la actualización tecnológica y de su infraestructura, la orientación de la investigación científica y tecnológica a las necesidades y áreas de vacancia regionales, la innovación en procesos y productos de alto impacto y escaso desarrollo en la oferta local, la formación profesional de alto nivel y la promoción de la unidad de vinculación tecnológica como herramienta para el desarrollo de la competitividad de organizaciones públicas y privadas, a través de proyectos productivos.

A continuación se presenta un resumen de los lineamientos claves, sus metas y resultados alcanzados:

A. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Objetivo: Consolidar la estructura organizacional y operativa de CEPROCOR bajo los lineamientos de la planificación estratégica.

Resultados Alcanzados:

- Conformación del nuevo Directorio CEPROCOR, de acuerdo a su ley de creación 9717, con la designación rotativa de dos representantes elegidos por el personal, garantizando la alternancia, autarquía y complementariedad de la visión política estratégica y científica tecnológica.
- Consolidación de las áreas gerenciales como ejecutoras técnicas especializadas de las políticas estratégicas, en forma articulada entre la Alta Dirección y las Unidades Técnicas específicas.
- Fortalecimiento de las Unidades Técnicas a través de la autonomía funcional y presupuestaria para la ejecución de las actividades de transferencia.
- Orientación a la planificación participativa, basada en procesos de calidad certificados por normas específicas.
- Promoción de la vigilancia tecnológica como herramienta de planificación y visión prospectiva.
- Actualización tecnológica y de infraestructura bajo estándares de calidad y con capacidad de responder a mayores desafíos productivos y de sustentabilidad ambiental y financiera.

ODS ASOCIADOS:



METAS ASOCIADAS: 8.2. 8.3, 8.4.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Objetivo: Promover la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo orientados a ofrecer nuevos servicios o transferencias tecnológicas a los sectores sociales y productivos y fortalecer las capacidades en recursos humanos con orientación Científico-Tecnológica.

Resultados Alcanzados:

- Proyectos Internos de Investigación ejecutados: 24. Estos proyectos se encuentran en distintos grados de avances y están orientados a las áreas de Salud, alimentos, medio ambiente y química analítica.
- Tesis doctorales finalizada: 4 en las siguientes áreas temáticas: Alimentos, Salud y Medio Ambiente.
- Tesis de maestrías finalizadas: 5 en las siguientes áreas temáticas: Alimentos, Salud y Medio Ambiente.
- Doctorandos: 5 en las siguientes áreas temáticas: Alimentos, Salud, Medio Ambiente y Gestión de Proyectos de Innovación.
- Formación de Maestrías y Especializaciones en ejecución: 10, en las siguientes áreas temáticas: Administración Pública, Comercio Exterior, Propiedad Intelectual, Calidad, Salud y Alimentos y Gerenciamiento Tecnológico.
- Participación en Congresos y ferias: 100 congresos nacionales e internacionales en áreas competentes.
- Inversión en formación de Recursos Humanos: \$1.200.000 para todo el período contemplado (2018-2019).
- Seminarios científico tecnológicos: 98 seminarios internos.

ODS ASOCIADOS



METAS ASOCIADAS: 3.8, 3.B, 4.5, 6.3, 6.6, 8.2, 8.3, 8.8, 9.3, 9.5, 13.2, 13.3, 15.1; 15.2, 15.4, 15.6, 15.8

C. ACTIVIDADES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

Objetivo: Promover la ejecución y gestión de proyectos innovadores a través de la aplicación de conocimientos científico-tecnológicos, como contribución a la solución de problemas y desafíos de los sectores productivos y sociales, y traccionar su financiamiento.

Proyectos en ejecución:

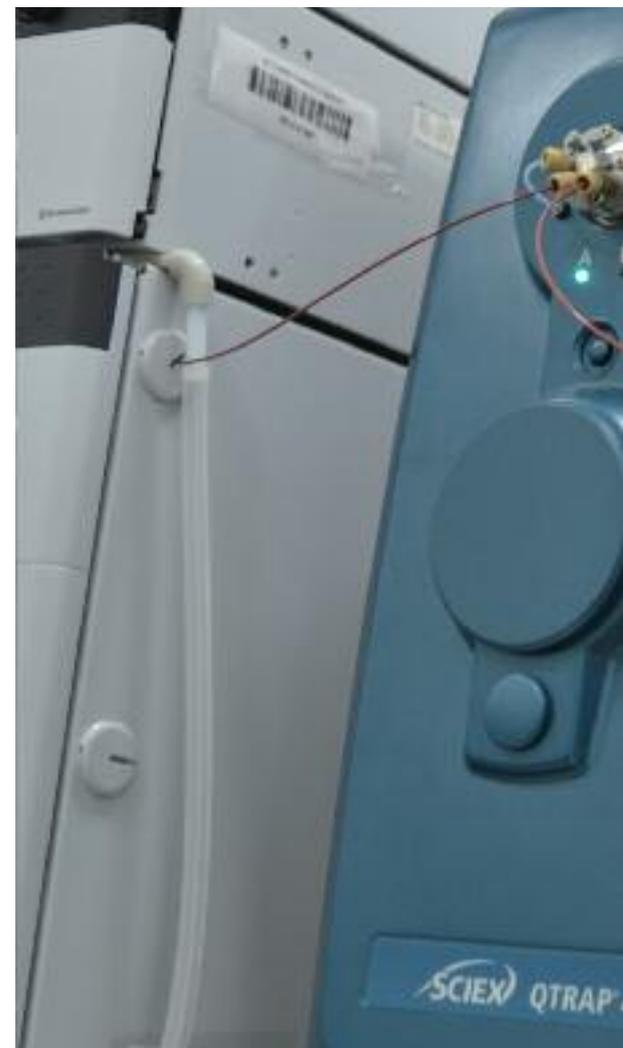
- **LAGO SAN ROQUE:** Diseño y ejecución de Plan de Contingencia para controlar parámetros de potabilización del agua de consumo humano y estudios destinados a la remediación ambiental del lago y su cuenca.

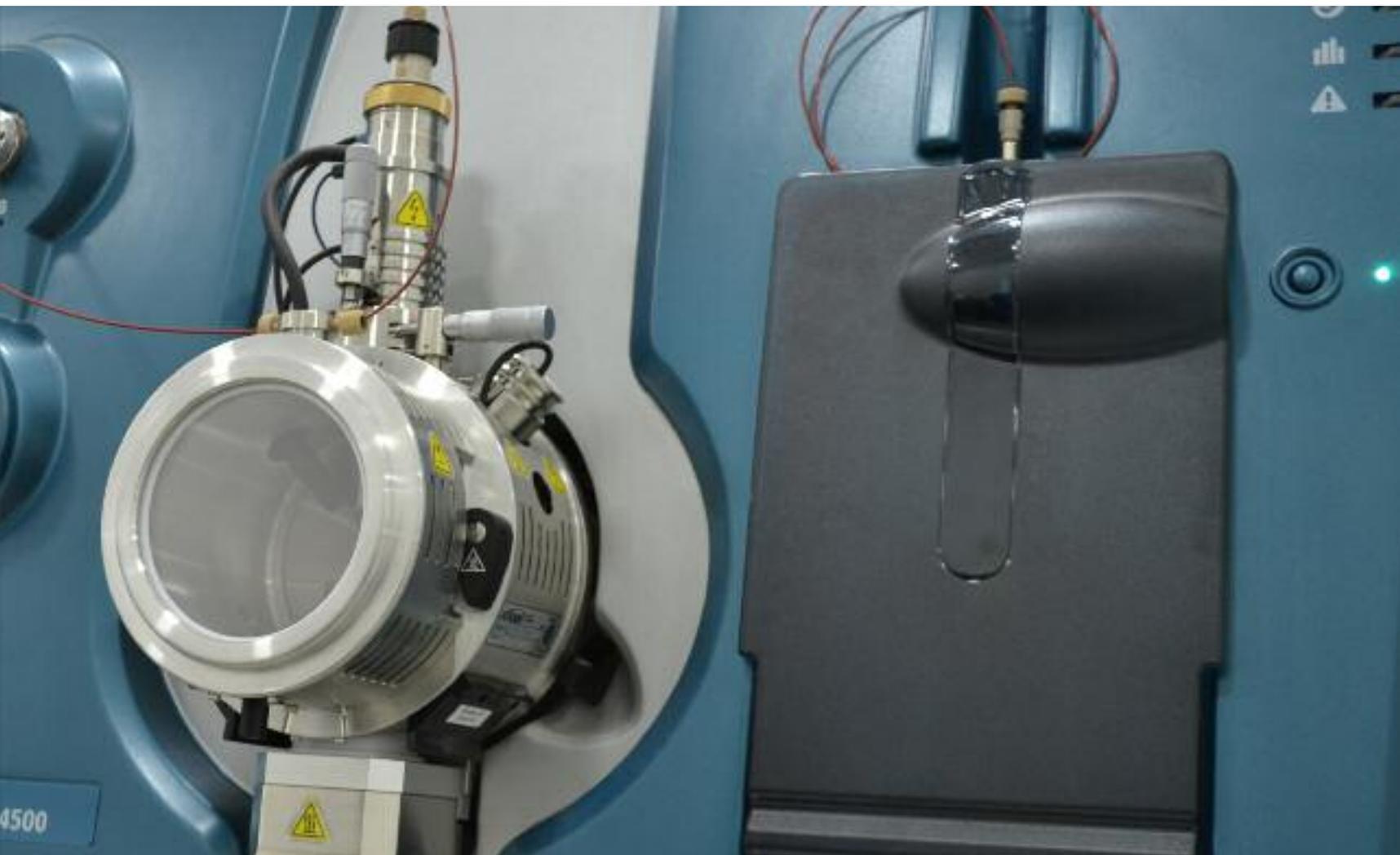
Objetivo Principal: Estudiar la calidad del agua del Lago San Roque y de los ríos tributarios que confluyen a dicho lago; el estado y naturaleza de los lodos y sedimentos.

Resultados Alcanzados:

- Adquisición e instalación de equipamiento por un total de \$5.980.520
- Más de 40 Campañas de recopilación de datos a campo y más de 9000 determinaciones de laboratorio.
- Estudio de Batimetría del Lago.
- Instalación de una estación de monitoreo On-Line en el Lago.
- Elaboración de un documento con los resultados obtenidos en un libro final.
- **CENTRO BIOANALÍTICO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE MEDICAMENTOS.**

Objetivo Principal: Constituir al CEPROCOR como un "Centro de referencia" para los laboratorios públicos y privados de producción de medicamentos, con el fin de ofrecer servicios de controles de calidad y estudios de Biodisponibilidad y Bioequivalencia (BD/BE).



**Resultado esperado:**

Se trata del “Primer Centro Tecnológico” público del interior del país, orientado a ofrecer un servicio integral destinado a garantizar la calidad de los medicamentos desde el cumplimiento de especificaciones básicas de farmacopea hasta su intercambiabilidad terapéutica.

- **FIN-SET 2015:** Integración de un sistema analítico para la determinación de las propiedades fisicoquímicas y biológicas de fármacos y biomateriales, en el campo de la micro y nanotecnología.
Objetivo Principal: El proyecto apunta a incrementar la capacidad analítica y de desarrollo de CEPROCOR, mediante la adquisición y adaptación de tecnología que permita brindar nuevos servicios al sector productivo y promueva la transferencia tecnológica.

Resultados alcanzados:

- o Puesta a punto del equipamiento adquirido.
- o Desarrollo de las primeras metodologías analíticas, orientadas a la prestación de los nuevos servicios tecnológicos.

- o **ARSET 2018:** Consolidación de CEPROCOR a través de la introducción de nuevos servicios tecnológicos.

Objetivo Principal:

Fortalecer la capacidad analítica y de desarrollo del Ceprococ mediante la adquisición y adaptación de tecnología que permita incrementar y mejorar la capacidad en la prestación de servicios actuales además de brindar nuevos servicios relacionados a los sectores de la Salud, Alimentos y Medio Ambiente.

Resultados alcanzados:

- o Plan de adquisición del Equipamiento Tecnológico.
- o Conformación de los equipos de trabajo para el proyecto

- **BUFACOR:** Modelo de estudio y desarrollo de la carne de búfalo (*bubalus bubalis*) para consumo en la provincia de Córdoba. Objetivo Principal: aportar conocimiento para potenciar el desarrollo de la cría e industrialización de la raza bubalina en la Provincia de Córdoba, particularmente en ambientes inadecuados para el desarrollo de la agricultura y la cría del ganado bovino.

Resultados alcanzados:

- o Conformación de alianza estratégica público-privada.
- o Se inició el ensayo de cría y seguimiento de los primeros 3 ejemplares.
- o Se realizó la descripción de las características fitogeográficas y climáticas a nivel regional la cual aportara una visión de la productividad del ambiente.
- o Se efectuó una evaluación nutricional de la producción forrajera del pastizal en colaboración con el EEA Manfredi – INTA.



- INNO-PHARM: Desarrollo de una formulación inyectable de Anfotericina.

Objetivo Principal:

Desarrollar una formulación inyectable de Anfotericina B (AmB) como alternativa a las preparaciones actualmente disponibles, de menor toxicidad, con mayor estabilidad, con un procedimiento de preparación simple que resulte al alcance de cualquier laboratorio farmacéutico y de bajo costo.

Resultados alcanzados:

- Conformación de alianza estratégica público-privada.
- Primeros ensayos y resultados de laboratorio favorables orientados al logro de una formulación inyectable de Amb con las características deseadas.

D. TRANSFERENCIAS TECNOLÓGICAS

En el apartado siguiente se describen las Transferencias Tecnológicas efectuadas a Empresas u otras organizaciones públicas y privadas, destacando su principal objetivo y su estado de avance actual.

- Evaluación de la actividad antifúngica frente a patógenos que afectan el cultivo de maní de distintos principios activos.

Objetivo Principal: Desarrollar estrategias y tecnologías para el control y la disminución de la intensidad del carbón del maní, a fin obtener materia prima de máxima calidad para el desarrollo de alimentos con alto valor agregado.

Estado de avance: Se avanza en la etapa final del proyecto global que involucra la generación de protocolos de control del carbón del maní, pruebas a campo y la evaluación nutricional y organoléptica-sensorial de la materia prima obtenida.

Impacto esperado: Incremento en la productividad y calidad de la materia prima.

- Desarrollo de formulaciones de liberación controlada (de pesticidas e inoculantes) a través de micro- o nanotecnología, con la finalidad de optimizar el rendimiento de estos productos.

Objetivo Principal: Desarrollar a escala laboratorio nuevas formulaciones basadas en la microencapsulación o micelización de los diferentes principios activos de interés.

Estado de avance: Finalizado. A partir de los resultados obtenidos, se encuentra en ejecución un nuevo proyecto de desarrollo y optimización de un procedimiento para la microencapsulación de un compuesto para uso agrícola a escala laboratorio y piloto.

Impacto esperado: mayor competitividad y sustentabilidad ambiental.

- Formulación inyectable para tratamiento osteoarticular a base de polímeros biológicamente compatibles que puedan ser utilizados como reemplazo del ácido hialurónico

Objetivo Principal: Caracterizar y analizar la formulación inyectable, y determinar un procedimiento de elaboración y purificación.

Estado de avance: Finalizado.

Impacto esperado: nuevas alternativas para tratamientos médicos.



-Desarrollo a escala de laboratorio de un co-polímero, con características fisicoquímicas similares a un producto conocido.

Objetivo Principal: Desarrollar un procedimiento mediante el cual se pueda obtener un co-polímero con características reológicas y de biocompatibilidad semejante al comercial.

Estado de avance: Finalizado

Impacto esperado: nuevas alternativas para tratamientos médicos.

- **Licenciamiento de la Patente: "Una composición farmacéutica soluble en agua que comprende al menos una sustancia terapéuticamente activa de características hidrofóbicas y al menos un compuesto seleccionado entre los sialoglicosfingolípidos, los glicosfingolípidos o una mezcla de sialoesfingolípidos y glicosfingolípidos"**
(Titulares: CEPOCOR / CONICET)

Objetivo Principal: Desarrollar una composición farmacéutica innovadora que permita, a partir de la aplicación de la micro- y nano-tecnología, superar algunos de los problemas más comunes asociados al transporte de fármacos en el organismo humano: baja solubilidad acuosa, elevada toxicidad, inestabilidad de las formulaciones, etc.

Estado de avance: En ejecución

Impacto esperado: nuevas alternativas para tratamientos de enfermedades oncológicas.

- **Desarrollo a escala de laboratorio de una formulación genérica liposomada.**

Objetivo Principal: Desarrollar a escala de laboratorio una formulación genérica liposomada similar a la referencia comercial.

Estado de Avance: En ejecución

Impacto esperado: nuevas alternativas para tratamientos médicos.

- **Una formulación con propiedades bactericidas y antivirales, en base a una solución acuosa de Ibuprofeno, y un procedimiento para su preparación.**

Objetivo Principal: Estudiar el efecto bactericida y virucida del antiinflamatorio sobre distintas cepas bacterianas y tipos de virus y desarrollar una formulación de ibuprofeno sódico inyectable que no presente efectos indeseados o que al menos mejore significativamente las condiciones actuales.

Estado de Avance: Finalizado.

Impacto esperado: nuevas alternativas para tratamientos de enfermedades huérfanas como la fibrosis quística.



- Formulación de producto pesticida nano/micro estructurado, a partir de un extracto vegetal.

Objetivo Principal: desarrollar formulaciones bajo estructuras nano-encapsuladas y micro-encapsuladas de un extracto vegetal, orientado al logro de un producto con eficiencia en aplicaciones, relación dosis – efecto, biodisponibilidad, capacidad residual y estabilidad, en comparación con el extracto puro.

Estado de Avance: En ejecución.

Impacto esperado: mayor competitividad y sustentabilidad ambiental.

- Desarrollo a escala de laboratorio de una formulación para uso alimentario.

Objetivo Principal: Evaluar alternativas para el desarrollo de una formulación para uso alimentario de forma tal que permanezca soluble en medios acuosos.

Estado de Avance: Finalizado.

Impacto esperado: alternativas innovadoras para la elaboración de materias primas para la producción de alimentos.



- Desarrollo de una solución viscosa traslúcida para ser inyectada con fines cosméticos.

Objetivo Principal: Evaluar y seleccionar polímeros y establecer un procedimiento de preparación, caracterización y esterilización.

Estado de Avance: Finalizado.

Impacto esperado: alternativas innovadoras para la producción de cosméticos.

- Secado del hidrolizado a través de la técnica de Secado por Aspersión (Spray-Drying) a escala laboratorio.

Objetivo Principal: Evaluar el secado del hidrolizado por medio de la técnica de Secado por Aspersión (Spray-Drying) a escala laboratorio, en presencia de determinados aditivos de uso alimentario/farmacéutico.



Estado de Avance: Finalizado.

Impacto esperado: alternativas innovadoras para la elaboración de suplementos alimentarios.

- **Desarrollo a escala de laboratorio de formulaciones de estabilizantes para yogures.**

Objetivo Principal: Evaluar alternativas para la formulación de estabilizantes a escala laboratorio.

Estado de Avance: En ejecución.

Impacto esperado: alternativas innovadoras para la elaboración de materias primas para la producción de alimentos.

- Estudio de reformulación de un detergente multi-enzimático sobre la base del remplazo parcial de dos de sus componentes no enzimáticos

Objetivo Principal: desarrollar nuevas formulaciones para detergentes de superficies hospitalarias.

Estado de Avance: Finalizado.

Impacto esperado: alternativas innovadoras para la elaboración de productos de uso hospitalario.

-Desarrollo de matriz polimérica esterilizada con aplicación al tratamiento de pacientes quemados.

Objetivo Principal: desarrollar la tecnología y metodologías necesarias para la producción de matrices poliméricas que pueden utilizarse para el tratamiento de lesiones de la piel como quemaduras.

Estado de Avance: En ejecución.

Impacto esperado: alternativa innovadora para el tratamiento de lesiones de la piel.

ODS ASOCIADOS:



METAS ASOCIADAS: 3.8, 3.B, 6.3, 6.6, 8.2, 8.3, 8.8, 9.3, 9.5, 13.2, 13.3, 15.1



E. PRODUCCIÓN DE BIENES ESPECÍFICOS

Objetivo Principal: Producir a escala piloto/productiva productos con valor agregado, que forman parte de áreas de vacancia en la Región.

- CEPROFARM: Plataforma tecnológica para la producción a escala piloto/productiva de fármacos nano-microestructurados y servicios de escalado piloto de desarrollos propios y de terceros - Este proyecto pretende contribuir en la oferta de medicamentos e insumos de última generación - Porcentaje de avance: 80%
- CEPROMAT: Plataforma tecnológica para el desarrollo y producción de materiales de referencia - Se busca ofrecer Materiales de Referencia de sustancias orgánicas de interés industrial, comercial, sanitario y/o legal; trazables a patrones internacionales - Porcentaje de avance: 70%

- Desarrollo forestal y ambiental de Córdoba: Desarrollo y producción del cultivo de especies forestales multi-propósito (forrajeras, melíferas, maderables, productoras de leña, recuperadoras de suelo, cortina, reparo para el ganado), a partir de semillas y/o tejido vegetal (Laboratorio In-vitro), que se adaptan a las distintas regiones de la provincia de Córdoba, en el marco de la Ley Provincial Agroforestal N° 10.467 - Porcentaje de avance: 60%

F. SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Objetivo: Planificar y ejecutar servicios tecnológicos en las Áreas de Salud, alimentos y Medioambiente, en el marco del alcance del Sistema de Gestión de Calidad certificado según normas ISO 9001: 2015, entre ellos:

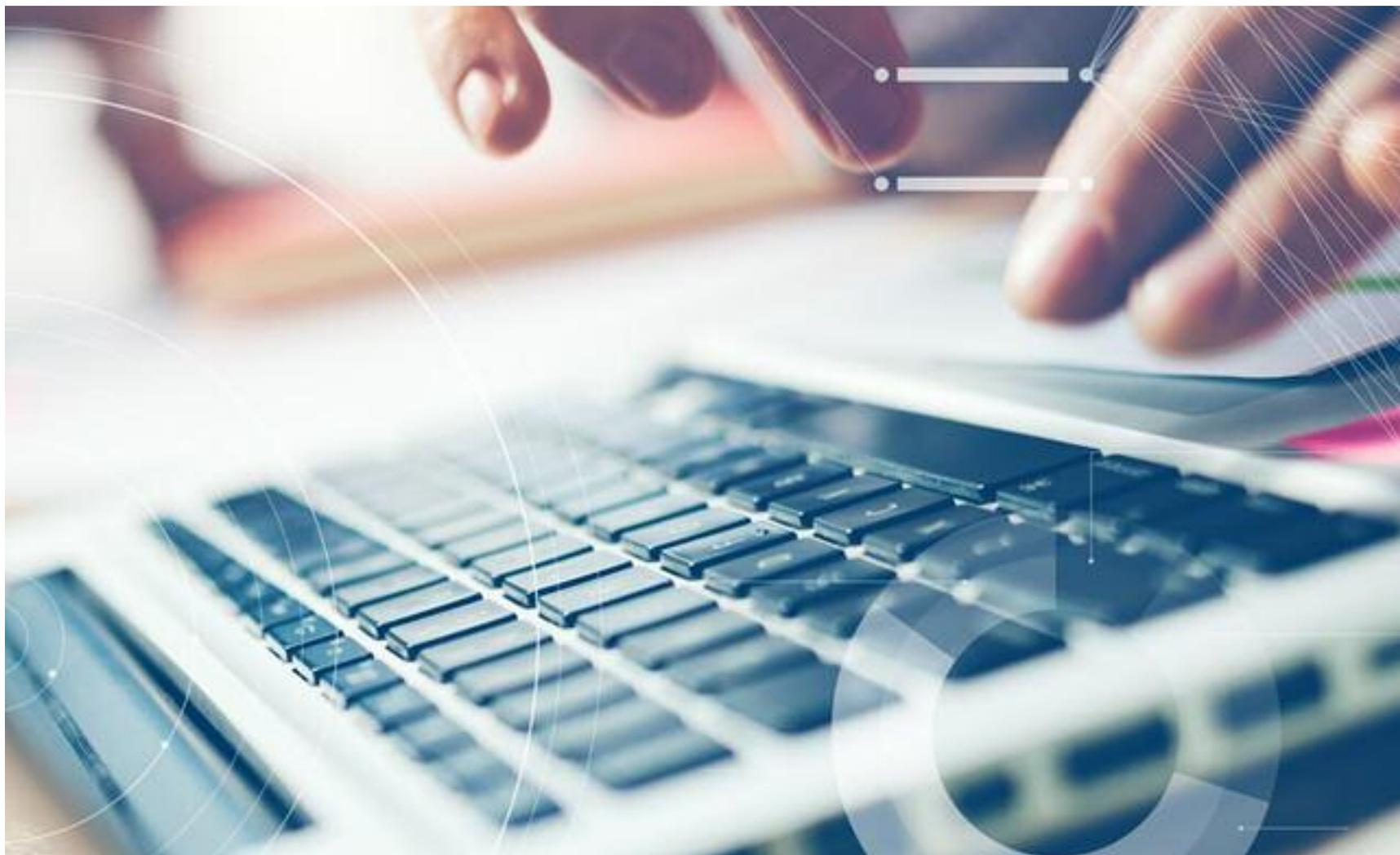
- o Ensayos físicos, químicos, fisicoquímicos y microbiológicos.
- o Capacitación
- o Auditorías de procesos según BPM, BPA, HACCP y otros estándares internacionales o propios.
- o Calibraciones de instrumentos de medición por determinación de masa, volumen, temperatura, alcohol en aire.

Ejecución de ensayos nombrados: El listado de ensayos rutinarios comprende una serie de aproximadamente 650 tipos diferentes de análisis, los cuales conforman el nomenclador de servicios del Centro.

ODS ASOCIADOS:



METAS ASOCIADAS: 3.8, 3.B, 6.3, 6.6, 8.2, 8.3, 8.8, 9.2, 9.3, 9.5, 13.2, 13.3, 15.1, 15.2, 15.3



A continuación se mencionan los principales servicios ejecutados durante el periodo 2016 – 2019, destacando ensayos / determinaciones y su cantidad:

1) Servicio de Control de sistemas de gestión de la inocuidad alimentaria:

Este servicio tiene como fin monitorear el cumplimiento de las condiciones de elaboración, manipulación y servido de los alimentos con destino a planes sociales, según lo establecido por normativas vigentes (Código Alimentario Argentino, Resoluciones MERCOSUR y otras); así como garantizar la inocuidad de los alimentos producidos por las empresas prestatarias con el fin de evitar brotes de Enfermedades Transmitidas por Alimentos, ejecutándose para ello las siguientes actividades:

- Auditorías a plantas elaboradoras: donde se controla diferentes aspectos del proceso productivo incluyendo control de proveedores, higiene de maquinaria e instalaciones, manipulación del personal, cocción y envasado de alimentos y expedición, entre otros.

- Auditorías a establecimientos beneficiarios, con el objeto de verificar condiciones de manipulación y servido de los alimentos, como así también realizar extracción de muestras para su posterior análisis.
- Análisis de muestras, realizando determinaciones microbiológicas y de composición nutricional de los menús servidos.

En el marco de este servicio, CEPROCOR realiza el control de los siguientes programas alimentarios:

- Sistema de Racionamiento en cocido a la boca dependiente del Programa de Asistencia Integral de la Provincia de Córdoba (PAICOR), en Capital, Gran Córdoba, San Francisco, Villa María y Río Cuarto.
- Sistema de Racionamiento en cocido a la boca dependiente de la Municipalidad de Córdoba con destino a escuelas y guarderías municipales.
- Sistema de Racionamiento en cocido a la boca dependiente del Ministerio de Desarrollo Social, con destino a Casas de Abuelos y Centros de Cuidado y Desarrollo Infantil.
- Sistema de producción de alimentos con destino a la Policía de la Provincia de Córdoba.

Resultados alcanzados:

Ejecución de Actividades de Control de los SISTEMAS DE RACIONAMIENTO	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Número de Auditorías a Plantas Elaboradoras	16 11	14 58	13 23	16 00
Número de Auditorías a establecimientos beneficiarios	19 45	19 62	15 32	18 00
Número de Análisis de Alimentos	48 25	49 12	46 47	45 00

Un 82 % corresponden al Programa de Asistencia Integral de la Provincia de Córdoba (PAICOR).
 (2019) estimado



2) Servicio de control analítico de aguas de red y osmosis provenientes de centros de diálisis de diferentes puntos del país

Este servicio tiene como objetivo monitorear el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Ley Nacional de Diálisis N° 22.853, en lo referido al control de parámetros fisicoquímicos (metales y no metales), del agua utilizada por los Centros de Diálisis para el tratamiento de pacientes con enfermedad renal.

El mismo se brinda principalmente a los Centros nucleados en las redes de Centros de Diálisis de Fresenius Medical Care S.A. y Diaverum Argentina S.A. y a otros Centros no nucleados en las mencionadas firmas y consiste en:

- Logística de envases para la toma de muestras: se preparan y se controlan los envases para la toma de muestras, con el efecto de evitar contaminaciones por elementos trazas y se envían a cada Centro en particular.

- Análisis Físicoquímico de elementos no metálicos: Los parámetros analizados tanto en aguas de red como osmosis son los siguientes: Alcalinidad Total (en CO₃Ca) (Ley 22853), Cloro Total, Cloruros, Conductividad, Dureza Total (en CO₃Ca) (Ley 22853), Fluoruros, Nitrito (Ley 22853), pH (Ley 22853), Sulfatos, Turbiedad (Ley 22853), Color (Ley 22853), Nitratos, Amonio
- Análisis Físicoquímico de elementos metálicos: Los parámetros analizados tanto en aguas de red como osmosis son los siguientes: Calcio, Cinc, Cobre, Cromo, Magnesio, Mercurio, Plata, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio, Aluminio, Arsénico, Bario, Cadmio, Talio, Antimonio.

Resultados alcanzados:

Ejecución de Ensayos - HEMODIALISIS	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Numero de Análisis - Parametros Metales Muestras de Agua de Red y Osmosis	5 1 6	49 5	47 8
Numero de Análisis - Parametros Físico - Químicos. Muestras de Agua de Red y Osmosis	5 0 6	51 2	49 1
AÑO 2019 , ESTIMADO			

El servicio se realiza de manera semestral y alcanza un total de 90 Centros de Diálisis nucleados por la firma Fresenius Medical Care S. A. distribuidos en 15 provincias, como así también un total de 31 Centros de Diálisis nucleados por Diaverum Argentina S.A. ubicados en 10 provincias.

De este modo, y sumando el resto de Centros no nucleados en las redes mencionadas CEPROCOR controla un número aproximado de 150 Centros de Diálisis distribuidos en 18 provincias.

3) Servicio de control analítico de muestras de diferentes orígenes para monitoreo de parámetros de interés medioambiental.

Las diferentes unidades analíticas del CEPROCOR, poseen la capacidad de analizar determinados parámetros en orden de determinar el cumplimiento de la normativa vigente en lo pertinente a monitoreo del medioambiente o posibles contaminaciones de los recursos. Dentro de las matrices que se analizaron en el periodo informado se encuentran suelos, aguas, efluentes, plantas, entre otras.

Los parámetros monitoreados con mayor frecuencia corresponden a residuos de plaguicidas, contaminantes orgánicos, microbiológicos, metales pesados, etc.

Los clientes solicitantes de los servicios mencionados provienen tanto del sector privado como del sector público, identificándose en este último caso a los siguientes como los mayores demandantes de análisis:

- Administración Provincial de los Recursos Hídricos (APRHI)
- Policía Ambiental dependiente del Ministerio de Servicios Públicos
- Secretaría de Ambiente dependiente del Ministerio de Servicios Públicos.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería del Gobierno de la Provincia de Córdoba.
- Division Química Legal del Poder Judicial.

Resultados alcanzados:

Ejecución de Ensayos de relevancia en MEDIO AMBIENTE	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Número de análisis Físicoquímicos y microbiológicos (Efluentes)	506	709	526	515
Número de Análisis de Plaguicidas (Aguas, Efluentes y otros)	50	40	51	45
Número de Análisis de Hidrocarburos (Aguas, Suelo, Efluentes)	1	45	55	120
Número de análisis Físicoquímicos y microbiológicos (aguas de río, lagos, pozos, etc)	322	868	831	740
Número de Análisis físicoquímicos de suelo	10	0	562	100
AÑO 2019, ESTIMADO				

4) Servicio de control analítico de muestras de alimentos de diferentes orígenes.

Las diferentes unidades analíticas del CEPROCOR, poseen la capacidad de analizar determinados parámetros en orden de determinar el cumplimiento de la normativa vigente (Código Alimentario Argentino, Resoluciones Mercosur y otras) en lo pertinente a monitoreo de los alimentos, como así también investigación de brotes de Enfermedades Transmitidas por Alimentos, controles de genuinidad, etc.

Los aspectos monitoreados con mayor frecuencia corresponden parámetros microbiológicos, de composición nutricional, contenido de gluten, residuos de plaguicidas, metales, etc.

Los clientes solicitantes de los servicios mencionados provienen tanto del sector privado como del sector público, identificándose en este último caso a los siguientes como los mayores demandantes de análisis:

- Dirección General de Control de la Industria Alimenticia.
- Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba.
- Municipalidades de la Provincia de Córdoba.

Resultados alcanzados:

Ejecución de Ensayos de relevancia en ALIMENTOS	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Análisis Físico Químico (rotulado nutricional , contenido de gluten, etc)	700	796	985	853
Análisis de Residuos de Agroquímicos	8	11	14	20
Análisis de Agua para consumo humano (envasada, potable, mineral, etc)	2370	2893	3509	3450
Análisis Microbiológico de alimentos	1963	2050	2211	2040
AÑO 2019 , ESTIMADO				

5) Servicio analítico sobre muestras de origen biológico para determinación de filiaciones humanas y diagnóstico prenatal.

Mediante la aplicación de técnicas de biología molecular, el CEPROCOR participa en la respuesta a demandas que requieran la determinación de perfiles de ADN para estudios de vinculo biológico en humanos. Este servicio es demandado por particulares o mediante oficio por el Poder Judicial en el marco del Acuerdo Reglamentario TSJ 146 "B".

Por otro lado, mediante un acuerdo con la firma Diagnus Lab. Se realizan determinaciones de aneuploidias cromosómicas sobre muestras de líquido amniótico o material de aborto, a los fines de realizar diagnósticos prenatales de enfermedades genéticas.

Resultados alcanzados:

Ejecución de Ensayos de relevancia en BIOLOGÍA MOLECULAR	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Determinación perfil de ADN para estudio de vínculo biológico	161	90	154	120
Determinación de Aneuploidias Cromosómicas	189	269	246	200
AÑO 2019 , ESTIMADO				

6) Servicio de control analítico de muestras de medicamentos.

Mediante la articulación de actividades de diferentes Unidades analíticas del CEPROCOR, se realizan análisis de materias primas y medicamentos con el objeto de evaluar su calidad en relación a Farmacopea Argentina u otras, como así también su genuinidad e inocuidad.

Los ensayos de mayor demanda en este sector corresponden a la determinación de parámetros microbiológicos, ensayos de principios activos por cromatografía gaseosa o líquida, determinación estructural mediante la aplicación de técnicas de difracción de rayos X y fluorescencia de rayos X entre otros.

Resultados alcanzados:

Ejecución de Ensayos de relevancia en MEDICAMENTOS	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Análisis Físico Químicos y microbiológicos de Medicamentos, Materias Primas, cosméticos, etc.	159	254	257	220
AÑO 2019 , ESTIMADO				

Ejecución de servicios especiales: Además de los servicios existentes en el nomenclador de servicios, se realizan otros servicios de mayor complejidad, los cuales se diseñan según los requerimientos de los solicitantes, en cuanto a métodos a aplicar, normativa a cumplimentar, parámetros y sus límites de detección y cuantificación, entre otros aspectos.

A continuación se mencionan los principales servicios especiales ejecutados durante el periodo 2016 – 2019, discriminados según el área de alcance de la actividad:

SERVICIOS ESPECIALES - AÑO 2016

SALUD

- Identificación por Difracción de Rayos X en materias prima para la producción de medicamentos farmacéuticos.
- Espectroscopía de Resonancia Magnética Nuclear de RMN-1H y RMN-13C en muestra de materias prima para la producción de medicamentos farmacéuticos.
- Determinación de Bioburden.
- Determinación de la carga biológica en dispositivos biomédicos.
- Cuantificación de Propofol en emulsión inyectable
- Cuantificación de sodio (Na) y potasio (K) en Sales de rehidratación oral.
- Control de Calidad de materia primas y medicamentos según Farmacopea.
- Determinación de cobalto en muestras de orina
- Determinación del contenido y relación de aminoácidos por HPLC
- Estudios de estabilidad de larga duración en productos de la industria farmacéutica.
- Cromatografía líquida para identificación y valoración de comprimidos según técnicas codificadas en Farmacopea Argentina VII.
- Determinación de residuos de éter, lípidos y de proteínas libres en hidroxipatita proveniente de matriz ósea porcina y membrana de pericardio.
- Test de disolución de comprimidos de liberación lenta
- Determinación de arsénico (As) en muestras de pelo para 1300 muestras
- Corridos por electroforesis capilar fluorescentes en equipo Genetic Analyzer 3130 (Applied Biosystems) de productos de PCR
- Amplificaciones por PCR de marcadores confirmatorio para diagnóstico prenatal
- Implementación sexado embriones equinos por PCR a partir de Líquido Blastocélico

MEDIO AMBIENTE

- Determinación de arsénico (As) y selenio (Se) en agua para 1500 muestras de Santiago de Estero
- Análisis de efluentes en cooperación con otras instituciones.
- Determinación de plomo en suelo

ALIMENTOS

- Informe nutricional de diferentes variedades de chocolates
- Asesoramiento, toma de muestra y análisis de productos especificados para hipermercados que tienen sus marcas propias
- Taller sobre manipulación higiénica de los alimentos en servicio de cocina
- Control de calidad en distintos tipos de suplementos dietarios.
- Determinación de quercetina como marcador químico del extracto de ginkgo

SERVICIOS ESPECIALES – AÑO 2017

SALUD

- Análisis de polimorfismo por DRX en materias prima para la producción de medicamentos farmacéuticos.
- Análisis por difracción de rayos X y determinación de estructura molecular por RMN en materias prima para la producción de medicamentos farmacéuticos.
- Espectroscopía de Resonancia Magnética Nuclear de RMN-1H y RMN-13C;
- Difracción de Rayos X en materias prima para la producción de medicamentos farmacéuticos.
- Caracterización de Estearato de magnesio
- Caracterización por IR en materias prima para la producción de medicamentos farmacéuticos
- Cuantificación de residuos de Hemina
- Realización del estándar de Ácido D-Glucorónico
- Análisis de aloe vera en tintura hidroalcohólica por distintas determinaciones, densidad, cromatografía y ph
- Amplificación por PCR tiempo final de genes y Electroforesis capilar fluorescente
- Determinación del contenido y relación de aminoácidos por HPLC
- Caracterización de estándares
- Cuantificación de éter, acetona y etanol en Hemina
- Valoración de Pirazinamida, principio activo, según USP.

MEDIO AMBIENTE

- Screening de plaguicidas por cromatografía acoplada
- Determinación de PCB en muestras de suelo
- Control de agua para diálisis, aguas de red y de ósmosis.
- Control de alimentos y agua en distintas empresas que brindan almuerzo.

ALIMENTOS

- Determinación de tartrazina en alimento
- Auditorías y Control de racionamiento en cocido, en distintos establecimientos.
- Determinación de gluten en alcohol medicinal
- Caracterización de un residuo de la industria oleíca. Determinación de polifenoles de oliva
- Análisis completo de Miel de abeja - Miel Floral para comparación de ambas.
- Perfil de ácidos grasos

OTROS

- Análisis semicuantitativo para control de calidad de medallas de oro y plata
- Valoración de Ingredientes activos TCC y PCMX en jabón desinfectante
- Determinación de ácido carnósico en muestras de hojas romero
- Caracterización química de pigmentos y cargas minerales en pinturas antiguas.
- Calibraciones de balanzas
- Calibraciones de termómetros
- Calibraciones de pipetas
- Determinación del contenido de biuret en una muestra de urea granulada
- Identificación por IR de los colorantes
- Determinación de la composición de una incrustación hallada en maquinaria de la empresa solicitante.
- Determinación de la composición de un exudado presente en muestra de jabón.

SERVICIOS ESPECIALES - AÑO 2018

<p>SALUD</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Espectroscopía de Resonancia Magnética Nuclear de RMN-1H y RMN-13C; -Difracción de Rayos X en materias prima para la producción de medicamentos farmacéuticos. -Análisis de polimorfismo por DRX en materias prima para la producción de medicamentos farmacéuticos. -Caracterización por IR en materias prima para la producción de medicamentos farmacéuticos -Caracterización estructural de fármaco Cabergolina -Caracterización del salicilato de amilo -Determinación del contenido y relación de aminoácidos por HPLC -Comparación de lotes de jabón de clorhexidina.Perfil cualitativo por HPLC: Determinación de perfil cualitativo y comparativo por HPLC de muestras aisladas según técnicas normalizadas y/o publicadas en documentos científicos. -Determinación de ion molecular con patrón de fragmentación. ESPECTROMETRÍA DE MASAS POR INFUSIÓN DIRECTA EN ESI-TRIPLECUADRUPOLO -Genotipificación de STR humano a partir de ADN purificado
<p>MEDIO AMBIENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Determinación de 2,4 - D en vegetales -Análisis de 3-PBA -Determinación de plomo en muestras de suelo -Consultoría de recursos fitogenéticos - Plantines de especies nativas. -Control de agua para diálisis, aguas de red y de ósmosis. -Ensayos fisicoquímico y bacteriológicos de agua para distintos establecimientos. -Control microbiológico de aire (Áreas de Producción)
<p>ALIMENTOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Auditorías y Control de racionamiento en cocido, en distintos establecimientos. -Taller sobre Manipulación higiénica de los alimentos en servicio de cocina -Auditoría y control de alimentos en Servicio de Cantina Escolar de establecimientos privados -Inspección visual. Se observarán fases presentes, textura, color, olor y estado físico. Todo esto sin que la muestra sea sometida a ningún factor externo (enfriamiento, calentamiento o agregado de otras sustancias/reactivos). -Perfil de azúcares por HPLC -Determinación de gluten
<p>OTROS</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Determinación de pH, Humedad y pureza en formulados de Cloro -Calibraciones de balanzas -Calibraciones de termómetros -Calibraciones de pipeta -Caracterización química de pigmentos y cargas minerales en pinturas antiguas. -Determinación de ácido carnósico en muestras de hojas romero -Verificación de equipo: PerkinElmer -Análisis semicuantitativo para control de calidad de medallas de oro y plata -Determinación de componentes en Biofertilizantes.Determinación de ácidos orgánicos por Cromatografía Gaseosa -Valoración de Ingredientes activos TCC y PCMX en jabón desinfectante -Dosimetría Termoluminiscente -Residuos de degradación de biopolímeros

SERVICIOS ESPECIALES - AÑO 2019

SALUD	<ul style="list-style-type: none"> -Espectroscopía de Resonancia Magnética Nuclear de RMN-1H y RMN-13C; -Difracción de Rayos X en materias prima para la producción de medicamentos farmacéuticos. -Análisis de polimorfismo por DRX en materias prima para la producción de medicamentos farmacéuticos. -Caracterización por IR en materias prima para la producción de medicamentos farmacéuticos -Identificación y Valoración de Bupivacaína clorhidrato -Valoración y sustancias relacionadas de ácido glucurónico -Toma de muestras biológicas a domicilio para la determinación de perfil genético.
MEDIO AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> -Análisis de glicerina libre y glicerina total en muestra de biodiesel. -Estudio de disipación de atrazina -Consultoría de recursos fitogenéticos - Plantines de especies nativas. -Control de agua para diálisis, aguas de red y de ósmosis. -Determinación de pH y pureza de cloro
ALIMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> -Auditorias y Control de racionamiento en cocido, en distintos establecimientos públicos. -Análisis de muestras de alimentos de hipermercados, control de marca propia. -Auditoria y control de alimentos en Servicio de Cantina Escolar de establecimientos privados -Muestreo y análisis de sal. -Determinación de gluten
OTROS	<ul style="list-style-type: none"> -Calibraciones de balanzas -Calibraciones de termómetros -Calibraciones de pipeta -Verificación de espectrofotómetros -Elaboración de material de referencia -Análisis semicuantitativo para control de calidad de medallas de oro y plata -Dosimetría Termoluminiscente -Espectro FTIR-DRAFT, Identificación por espectroscopia infrarroja de líquidos sinoviales de ejemplar canino -Inspección preliminar de predios con posible contaminación según Oficio con fecha de 02-01-2019 -Espectros FTIR para validar, glicina y divinilsulfone -Determinación del grado de entrecruzamiento de muestras de PAPA

ODS ASOCIADOS



METAS ASOCIADAS: 1.4, 2.5, 2.A, 2.C, 3.8, 3.B, 6.3, 6.6, 8.2, 8.3, 8.8, 9.3, 9.5, 13.2, 13.3

G. CONVENIOS DE ARTICULACIÓN PÚBLICO – PRIVADO

Objetivo: Fomentar la articulación público-privada a través de la gestión de proyectos de impacto social y productivo y la conformación de asociaciones estratégicas, mediante la formalización de convenios que faciliten la interrelación de oferta y demanda de conocimiento y desarrollos orientados a la innovación.

Resultados Alcanzados:

- PROMOCIÓN DE LA VINCULACIÓN
Participación en eventos de vinculación y rondas de negocios
 - Cantidad de oportunidades de vinculación: 60 nuevos puntos de contacto.
 - Reuniones específicas con empresas/instituciones: 130.

- VIGILANCIA TECNOLÓGICA E INTELIGENCIA COMPETITIVA
Relevamiento de tecnologías de frontera, áreas de vacancia y valoración de la propiedad intelectual sobre el aporte de conocimiento aplicable a las demandas del sector.
 - Relevamiento parcial de títulos y solicitudes de PI generada en CEPROCOR vigentes
 - Titular CEPROCOR: 12 patentes
 - Titular Terceros: 6 patentes
 - Marcas registradas: 8 clases

- GESTIÓN UNIDAD DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA
Asistencia en la formulación, gestión y administración de proyectos propios y de terceros, financiados con fondos de promoción a la innovación.
 - Asistencia en la formulación de proyectos de innovación tecnológica: 80 proyectos
 - Gestión de financiamiento y proyectos: 60 proyectos
 - Financiamiento de proyectos de CEPROCOR con fondos externos: \$40M.
 - Financiamiento de proyectos productivos gestionados por Ceprococor: \$40M
 - Beneficiarios: Instituciones académicas, Centros de I+D, Municipios y Comunas, Asociaciones, Fundaciones y Cooperativas, Empresas y Cámaras empresariales.

- CONVENIOS CON INSTITUCIONES
Acuerdos de colaboración interinstitucional, orientados a fortalecer capacidades científico-tecnológicas, transmisión y difusión de conocimientos, asistencia técnica.
 - Convenios suscriptos: 50

Alguno de los convenios destacables son:

- CEPROCOR – Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR) – Convenio Marco de colaboración – 05/12/2018 – Promover la mutua colaboración en la implementación, desarrollo y articulación de acciones tendientes a aunar competencias y recursos de

ambos Organismos con el fin de reforzar y ampliar los alcances de sus programas y actividades orientadas a mejorar las políticas sociales implementadas en el territorio comprendido por la Cuenca Matanza Riachuelo

- CEPROCOR – INTI – Convenio de incorporación a la Red INTI-SAC de Laboratorios Supervisados – 30/11/2018 – De conformidad con la evaluación, verificación y aprobación realizada por el INTI-SAC de los requisitos de funcionamiento declarados por el Laboratorio en la solicitud de incorporación, se autoriza al mismo para emitir Certificados de calibración/medición con los logos INTI-SAC para las calibraciones/mediciones que se realicen dentro del alcance definido, conforme los Reglamentos del INTI-SAC y las normas aplicables
- CEPROCOR – Cámara del maní; Centro de Ing Agro de Gral. Cabrera y zona; CONICET; INTA; Fundación Maní Argentino; Min. Agr. y Gan; Min. Ind. Com y Min; MinCyT; UCC; UNC; UN Va Ma; UN Río Cuarto; UTN RC; Red Científico – Tecnológica del Maní Argentino – 13/03/2017 – Contribuir a la sustentabilidad del sector del maní en la economía global, la generación de valor económico para la industria del maní, la excelencia de la investigación y la formación de rrhh en ciencia y tecnología altamente calificados
- CEPROCOR – Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica – Contrato de Promoción del Programa de impulso a las empresas de base tecnológica (EMPRETECNO-PEABT) Proyecto N° 18 "Plataforma tecnológica para el desarrollo y elaboración de patrones y materiales de referencia – 29/09/2017
- CEPROCOR – Poder Judicial – Convenio Marco de Colaboración Institucional con Poder Judicial – 11/04/2018
- CEPROCOR – Fundación para el progreso de la medicina – Convenio Específico entre FPM y el CEPROCOR – 04/04/2018 – Implementación del proyecto "Estudio de Metabolitos indólicos como marcadores en tumores neuroendócrinos.
- CEPROCOR – Universidad Blas Pascal UBP – Convenio Marco de Cooperación – 24/07/2017
- CEPROCOR – Servicio Meteorológico Nacional y el CONICET – Convenio de Asistencia Mutua – 13/09/2017 – Realización de actividades académicas científicas y tecnológicas conjuntas entre el SMN, el CONICET y el CEPROCOR, en la disciplina "Radiación Solar Ultravioleta (UV) y parámetros Atmosféricos relacionados"
- CEPROCOR – Ministerio de Agricultura – Convenio de asignación y administración de fondos – 09/05/2017 – Administración y ejecución de fondos destinados al "Programa para el desarrollo forestal y ambiental de Córdoba"
- CEPROCOR – Biofábrica – Acuerdo de ejecución de Convenio Específico – 10/10/2017 – Determina cronograma de ejecución del Convenio y correspondientes desembolsos conforme protocolo de trabajo
- CEPROCOR – Biofábrica SA – Addenda a Acuerdo de ejecución de Convenio Específico – 16/03/2018 – Especificaciones para la entrega y montaje del Phytolab



- **ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN**
Capacitaciones, visitas institucionales, feria de ciencias.
Actividades ejecutadas: 50

ODS ASOCIADOS



METAS ASOCIADAS: 1.4, 2.5, 2.A, 2.C, 3.8, 3.B, 6.3, 6.6, 8.2, 8.3, 8.8, 9.3, 9.5, 13.2, 13.3, 15.1; 15.2; 15.4; 15.6; 15.8

ANEXO I

ASPECTOS TÉCNICOS PRODUCTIVOS	PROYECTOS DE LA RED CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA DEL MANÍ ARGENTINO			
SUBTEMAS	CONVOCA- TORIA	TÍTULO DEL PROYECTO	BENEFICIARIO	MONTO FINANCIADO
Desarrollo de nuevas variedades: (Ciclo corto Alto oleico, tolerancia a carbón, hongos de suelo, viruela y factores abióticos (déficit hídrico) Estabilidad de rendimientos en distintos ambientes)				
Biología (ciclo de vida) y genética (variabilidad) del patógeno:	CEPROCOR - Tesis Doctoral	Caracterización biológica y expresión diferencial de genes de los distintos estadios reproductivos de <i>Thecaphora frezii</i>	Tesista: Soledad Diaz Directores: Dante Miguel Beltramo, Valeria Alassino	\$ 2.000.000
	PROYECTOS ESPECIALES 2017	Cuantificación, determinación de la viabilidad y capacidad de infección de Teliosporas de <i>Thecaphora frezii</i> (Agente causal del carbón del maní) sometidas a procesos térmicos.	Grupo Asociativo: IPAVE-CIAP-INTA-Fundación Maní Argentino	\$ 1.001.500
Mecanismos de resistencia en el hospedante (maní):				
Control químico con moléculas existentes:				
Desarrollo de nuevas moléculas para control químico:	CEPROCOR - Tesis Doctoral	Evaluación in vitro de potenciales alternativas de control de <i>Thecaphora frezii</i> , agente causal del carbón del maní.	Tesista: Ana Figueroa Directores: Dante Miguel Beltramo, Valeria Alassino	\$ 2.000.000
	PIODO 2018	Uso de Bio-Carbón en la estimulación de la microbiota del suelo y el manejo del carbón del Maní (<i>THECAPHORA FREZII</i>)	Vargas Gil, Silvana (Instituto de Patología Vegetal)	\$ 200.000
	PID 2018	Desarrollos en nanociencia para la formulación de fungicidas utilizados en el control del cachón de maní	Granados, Alejandro Manuel (UNC)	\$ 80.000
Control químico con moléculas existentes / Desarrollo de nuevas moléculas para control químico	Específicos 2017- COFECYT	Desarrollo de estrategia para el manejo integrado del carbón de maní (<i>thecaphora frezii</i>) para obtención de materia prima de máxima calidad como alimento.	Fundación Maní Argentino	\$ 1.000.000
	PID 2018	Bases para una estrategia tecnológica de prevención del carbón del maní por <i>Thecaphora Frezii</i>	Theumer, Martín Gustavo (UNC)	\$ 80.000
Caracterización genotípica, fenotípica y genómica del germoplasma existente en distintas localidades: Conformar base de datos única e integrada para uso público de los recursos	PROYECTOS ESPECIALES 2017	Caracterización fenotípica y genómica de las colecciones argentinas de maní y especies afines.	Grupo Asociativo: Grupo para la evaluación fenotípica y genotípica del germoplasma de maní en Argentina (CONICET -UNC-FCA, IBONE: UNNE-CONICET, INTA EEAA MANFREDI, EL CARMEN SA)	\$ 2.000.000
	PROYECTOS ESPECIALES 2018	Análisis de la estructura genética de las colecciones argentinas de maní para optimizar el mapeo asociativo y desarrollo de modelos de selección genómica.	Grupo Asociativo: Grupo para la evaluación fenotípica y genotípica del germoplasma de maní en Argentina.	\$ 1.000.000
Uso de plaguicidas: Vigilancia tecnología (nuevas moléculas) Seguimiento de exigencias UE sobre residuos químicos y adecuación legislación local. Tecnologías de aplicación				

Nutrición del cultivo: Inoculación Fertilizantes, tipos, nutrientes, etc.	PIODO 2017	Biofertilización y uso de recubrimientos biopoliméricos como estrategias sustentables para la mitigación del estrés biótico y abiótico en maní (ARACHIS HYPOGAEA L.).	Melchiorre, Mariana (INTA CIAP)	\$ 300.000
	GRFT 2017	Estrategias sustentables para limitar la incorporación de arsénico en el cultivo de maní mediante el empleo de bacterias solubilizadoras de fosfato	Anzuay, María Soledad (UNRC)	\$ 25.000
	GRFT 2018	Estrategias biotecnológicas para la protección del cultivo de maní frente a estreses bióticos y abióticos que ocurren simultáneamente	Figueredo, María Soledad (UNRC)	\$ 35.000
	GRFT 2018	Aplicación de bacterias solubilizadoras de fosfato como estrategia sustentable para mitigar los efectos adversos del estrés hídrico y déficit nutricional de fósforo en el cultivo de maní	Ludueña, Liliana Mercedes (UNRC)	\$ 35.000
	GRFT 2019	Promoción de crecimiento de maní mediante incorporación de moléculas y rizobacterias protegidas por encapsulación	Cesari, Adriana Belén (UNRC)	\$ 55.000
Sistemas de labranza: Tecnología de laboreo zonificado (hilera) Trabajos con rastros				
Desarrollo de buenas prácticas del cultivo del maní:				
Aplicación de tecnología de imágenes satelitales y sensores remotos				
-	PIODO 2018	Alternativas Tecnológicas para mejorar la eficiencia en la cosecha de maní de calidad.	Perez, María Alejandra (UNC y UTN)	\$ 200.000

TECNOLOGÍAS DURAS Y BLANDAS DESDE LA PLANTA DE PROCESAMIENTO HASTA EL CLIENTE	PROYECTOS DE LA RED CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA DEL MANÍ ARGENTINO			
SUBTEMAS	CONVOCA-TORIA	TÍTULO DEL PROYECTO	BENEFICIARIO	MONTO FINANCIADO
Seguimiento de exigencias UE sobre residuos químicos y adecuación legislación local.				
Packaging Materiales Atmosfera y bioempaques Empaque alto vacío para grandes volúmenes:				
Evaluación sensorial: Metodología Condiciones de proceso que impactan en el atributo sensorial del producto	PROYECTOS ESPECIALES 2019	Thecaphora frezii: Estudios bioquímicos de la interacción con el maní y evaluación toxicológica de extractos de teliosporas en células animales.	Grupo Asociativo: THECA-FREE Martín G. Theumer (F.C.Q - U.N.C.) y Fundación Maní Argentino	\$ 1.035.000
	PROYECTOS ESPECIALES 2019	Determinación de los parámetros de muerte térmica de Salmonella en productos de maní para validación de procesos térmicos.	Grupo Asociativo : Rubén H. Olmedo (F.C.A. – U.N.C.) y Fundación Maní Argentino	\$ 165.000
Uso de residuos Polifenoles (antioxidantes): colorantes Cáscara (gas empobrecido, mat. construcción, etc.):	PFIP 2017 -COFECYT	Gasificación de cáscara de maní para generación de energía térmica.	Cámara Argentina del Maní	\$ 950.000
	GRFT 2018	Utilización de subproductos de la industria del maní como suplemento alimentario en dietas de vacas lecheras: efecto inmunológico, productivo y en la calidad de la leche	Lamauri, Mariana (UNC)	\$ 35.000
	PID 2018	Aprovechamiento integral de los subproductos del maní para la obtención de productos de alto valor agregado, para ser utilizados en la industria farmacéutica, alimenticia y cosmética	Sanchez, Marianela (UNVM)	\$ 80.000
Ingeniería y tecnología en el procesamiento: Selección de tamaño y color de semilla, cuerpos extraños, etc				
Desarrollo de mercado interno: Condicionamientos - Estrategias	Convenio CFI	Proyecto Estudio sobre el consumo del maní en la Argentina y estrategias para promoverlo	Cámara Argentina del Maní	\$ 890.000
Cultivos regionales	PIODO 2017	Composición química de importancia nutricional en granos de legumbres secas y variación ambiental en las zonas productoras de garbanzo, maní y arvejas de la Provincia de Córdoba.	Martínez, María José (EEA Manfredi - INTA)	\$ 300.000
Inteligencia de mercados: Prospección - exigencias de mercado				

ANEXO II

PROYECTOS ESPECIALES 2017			
TÍTULO DE PROYECTOS	BENEFICIARIO/ GRUPO ASOCIATIVO	LOCALIDAD	MONTO FINANCIADO
Investigación de Materiales para Impresión 3D	"Investigación de Materiales para Impresión 3D" Hospital de Niños de la Santísima Trinidad. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. UNC. Oficina de innovación Tecnológica. Secyt. UNC	Córdoba	\$ 450.000
Variabilidad ambiental de la calidad química de importancia nutricional del germoplasma de garbanzo. Su contribución al valor agregado y a la denominación de origen.	"Red Garbanzo" INTA EEA Manfredi, Facultad Cs Agropecuarias UNC, CEPROCOR, CONICET, Fundación Argeninta	Manfredi	\$ 893.000
Caracterización fenotípica y genómica de las colecciones argentinas de maní y especies afines	"Grupo para la evaluación fenotípica y genotípica del germoplasma del maní en Argentina" CONICET-UNC-FCA, INTA EEA Manfredi, Criadero El Carmen SA, IBONE (UNNE-	General Cabrera	\$ 2.000.000

	CONICET), Fundación Argentina		
Cuantificación, Determinación de la Viabilidad y Capacidad de Infección de Teliosporas de <i>Thecaphora frezii</i> (Agente Causal del Carbón del Maní) Sometidas a Procesos Térmicos	IPAVE-CIAP, INTA. Fundación Maní Argentino. Fundación Argentina.	General Cabrera	\$ 1.001.500
Fortalecimiento de la producción caprina a partir del saneamiento de las majadas y mejora de la infraestructura para ordeño en el noroeste de Córdoba	"El Chañar Asociación Civil" El Chañar Asociación Civil, UNVM, UNRC	Cruz del Eje	\$ 715.711
Nano/Micro Tecnología Aplicada a la Resolución de Problemas Industriales Multisectoriales	"Micro y Nano Soluciones para Grandes Desafíos" OIT -SECYT UNC, CONICET (INFIQC IFEG , CICTERRA ,CCT , UNITEFA) PLA-KA SA, SOLAR SA	Córdoba	\$ 1.500.000
Asesoría en Compatibilidad Electromagnética y Seguridad Eléctrica	"Red de Laboratorio SE y EMC" CIIIECCA, UTN-FRC-CIII , UVITEC	Córdoba	\$ 396.225

PROYECTOS ESPECIALES 2018

TÍTULO DEL PROYECTO	BENEFICIARIO/ GRUPO ASOCIATIVO	LOCALIDAD	MONTO FINANCIADO
Desarrollo de una formulación inyectable de Anfotericina	"GRUPO INNO-PHARM" CEPROCOR, QUÍMICA LUAR S.R.L., UVITEC	Córdoba	\$ 700.000
Modelo de estudio y desarrollo de la carne de búfalo (<i>bubalus bubalis</i>) para consumo en la Provincia de Córdoba	"BUFACOR" CEPROCOR, Don Dionisio del Carmelo S.R.L., UVITEC	Agua de Oro	\$ 1.100.000
Estudio, caracterización y diseño de proceso de acondicionamiento de biomasa para la generación de gas de síntesis	"BIOSyN SAN JUSTO" UTN FRSF, Manfrey Cooperativa de Tamberos de C. e I. Ltda	San Francisco	\$ 1.098.065
Análisis de la estructura genética de las colecciones argentinas de maní para optimizar el mapeo asociativo y desarrollo de modelos de selección genómica	"Grupo para la evaluación fenotípica y genotípica del germoplasma de maní en Argentina" CONICET-UNC-FCA, INTA EEA Manfredi, Criadero El Carmen SA, IBONE (UNNE-CONICET), Fundación Argentina	Manfredi / General Cabrera	\$ 1.000.000
Sistema inteligente para control de embarazo de alto y bajo riesgo	"Vía Clínica - Tecnológica de Embarazo de Alto Riesgo" Salud y Gestión SA, INDESAL SA, Municipalidad de Alejandro Roca, Nuevo	Río Cuarto	\$ 500.000

	Hospital Río Cuarto San Antonio de Padua, GIDAT UNRC, CONEXIO S.A.S		
Puesta en funcionamiento del sistema demostrativo ovícola para emprendedores y empresas pymes, como instrumento para el desarrollo del entramado productivo de la Provincia de Córdoba	" Cluster Industrial Agroalimentario de la Provincia de Córdoba" CTDA – Fidear , FAA Filial Córdoba,CIMCC	Los Chañaritos	\$ 550.000
Implementación de prácticas tecnológicas innovadoras para la introducción de genética anglo-nubian neozelandesa, utilizando protocolos de "sincronización de celo" y técnicas de inseminación artificial (con semen fresco y congelado), en majadas del Dpto. Cruz del Eje.	"Grupo para el mejoramiento genético caprino en el Dpto. Cruz del Eje" INTA AER Cruz del Eje-Fundación Argentina	Cruz del Eje	\$ 50.000

PROYECTOS ESPECIALES 2019

TÍTULO DEL PROYECTO	BENEFICIARIO/ GRUPO ASOCIATIVO	LOCALIDAD	MONTO FINANCIADO
Viabilidad de embriones bovinos sexados criopreservados producidos in vitro	"IRAC-BIOGEN" IRAC, BIOGEN Argentina SA	Estación General Paz	\$ 1.300.000
Thecaphora frezii: estudios bioquímicos de la interacción con el maní y evaluación toxicológica de extractos de teliosporas en células animales	"THECA-FREE" Fundación Maní Argentino, Facultad de Ciencias Químicas Dpto Bioquímica Clínica-UNC, CEQUIMAP, Facultad de Ciencias Químicas UNC	Córdoba	\$ 1.035.000
Implementación de prácticas tecnológicas innovadoras para la introducción de genética anglonubian neozelandesa, utilizando protocolos de "sincronización de celo", técnicas de inseminación artificial y de diagnóstico de preñez, en majadas de Dptos. Cruz del Eje, Ischilín, Minas y San Alberto.	"Grupo para el mejoramiento genético caprino en los Dptos. Cruz del Eje, Ischillín, Minas y San Alberto" INTA AER Cruz del Eje- Fundación Argentina	Cruz del Eje	\$ 200.800
Obtención de productos con valor agregado a escala piloto a partir de estrategias sustentables de aprovechamiento del lactosuero mediante el uso de biocarbones	"LACTOVALOR" Centro de Investigación y Transferencia Villa María - CONICET, INFIQC Facultad de Ciencias Químicas UNC- CONICET, Quesos Especiales SRL, Instituto de Investigación UNVM	Villa María	\$ 999.200

Determinación de los parámetros de muerte térmica de salmonella en productos de maní para validación de procesos térmicos.	"Inocuidad Alimentaria en el Sector Manisero" Facultad de Ciencias Agropecuarias UNC, Fundación Mani Argentino, SECYT-Facultad de Cs. Agropecuarias UNC	Córdoba	\$ 165.000
Sistema Remoto de Asistencia para Pacientes con ACV	Nuevo Hospital Río Cuarto San Antonio de Padua. UNRC-Dpto Computación. Conexio SAS	Río Cuarto	\$ 800.000
Desarrollo de plataforma tecnológica para la industria y emprendimientos metalúrgicos y metalmecánicos de Córdoba	Fundación para la Investigación y Desarrollo Industrial Argentino – Centro Tecnológico De Arteaga. Cámara de Industriales Metalúrgicos y de Componentes de Córdoba. .	Córdoba	\$ 1.500.000
		TOTAL	\$ 17.954.501

ANEXO III

Proyectos Financiados I+Tec Social						
Área de Aplicación	Cantidad de Proyectos	Temáticas	Localidades	Beneficiarios Directos	Beneficiarios Indirectos	Monto Financiado
Producción	10	Secadero móvil para artesanos de Palma Caranday - Módulo de Plástico Reutilizado Autoportante - Producción apícola y Manual de BPM - Fortalecimiento tecnológico de la microproducción avícola - Agregado de valor a la microproducción de hortalizas agroecológicas - Bioinsumos para producción de alimentos frescos - Acondicionamiento de sala comunitaria de dulces y conservas y BPM en comunidades rurales - Agregado de Valor a la Miel	Deptos. Ischilín y Tulumba - Cosquín - San Antonio de Litín, Cintra y Alto Alegre - Comunidad de Piedra Blanca (Córdoba Capital) - Cinturón Verde de Córdoba (x2) - Norte de la Provincia (Quilino, Cruz del Eje, Serrezuela, La Cortadera, Pichanas y Agua de Ramón) - Valle de Traslasierra - Villa María - Córdoba y corredor de la Ruta 5.	50 artesanos - 25 recolectores informales - 20 familias y 500 alumnos del IPEA - 16 familias productoras - 10 familias que conforman una cooperativa - 250 familias productoras - 90 familias productoras de dulce artesanal - 26 familias de apicultores - 100 familias de las huertas comunitarias y mujeres en emergencia extrema - 30	300 personas - 19.000 habitantes - 3.900 habitantes - 50 familias - 180 personas - Población consumidora de alimentos producidos localmente - 14.000 habitantes de las localidades - 45 familias de apicultores de la zona de influencia - 700 familias consumidoras.	\$2.192.370

<p>Salud</p>	<p>6</p>	<p>Baño seco para saneamiento de líquidos cloacales - Prevención del alcoholismo en estudiantes secundarios - Filtro para aguas contaminadas con Arsénico en zonas rurales - Diagnóstico bacteriológico para mujeres embarazadas - Simuladores de bajo costo y biomodelos 3D - Tratamiento por ultrasonido para eliminar escorpiones en sectores vulnerables.</p>	<p>Córdoba - Córdoba - Cintra - Córdoba - Córdoba - Mendiolaza</p>	<p>500 alumnos - 5.000 jóvenes - 2.000 habitantes - 6.000 mujeres - 100 pacientes al año, 70 profesionales y alumnos de carreras afines - 12.000 habitantes de la ciudad de Mendiolaza</p>	<p>210 asentamientos - Alumnos de Nivel Medio de la Ciudad de Córdoba - Comunidades del Sureste de la provincia de Córdoba con Aguas Contaminadas con Arsénico - 35.000 mujeres por año - Pacientes de los hospitales públicos de la Provincia - Habitantes de localidades de la provincia con problemas de plaga de escorpiones</p>	<p>\$1.358.730</p>
<p>Accesibilidad</p>	<p>2</p>	<p>Plataforma de rehabilitación y equipo robótico para la marcha humana - Desarrollo de aros magnéticos para personas con hipoacusia.</p>	<p>Córdoba - Río Cuarto</p>	<p>Personas en rehabilitación en ALPI Córdoba; 80 personas hipoacúsicas de Río Cuarto;</p>	<p>10.500 personas por año que sufren ACVs en Córdoba - Población hipoacúsica de la Provincia.</p>	<p>\$448.900</p>

ANEXO IV

PROYECTOS PIDDOS CON DEPENDENCIAS INVESTIGATIVAS Y ORGANIZACIONES RECEPTORAS - 2016/2019		
2015 - 2016		
Proyecto	Dependencias investigativas	Organizaciones Receptoras
IMPLICANCIAS DE LA CARACTERIZACIÓN A4-C104 DE LA RESPUESTA A ESTRÉS HÍDRICO DE GERMOPLASMA DE GIRASOL EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO DEL SUR-OESTE DE CÓRDOBA	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ciencias Exactas, Físico, Químicas y Naturales - Departamento de Ciencias Naturales - Laboratorio de Fisiología y Morfología Vegetal	INTA - Agencia de Extensión Rural - Estación Experimental Agropecuaria Manfredi
DESARROLLO DE UNA VACUNA CONTRA FASCIOLA HEPÁTICA EN OVINOS BASADA EN UNA PROTEÍNA DE TIPO KUNITZ FORMULADA CON UNA NANO ESTRUCTURA DE CRISTAL LÍQUIDO	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Facultad de Ciencias Químicas - Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología	Federación Agraria Argentina
	Universidad Católica de Córdoba + CONICET - Facultad de Ciencias Agropecuarias - Instituto de Investigación de Recursos Naturales y Sustentabilidad	
HACIA LA RECUPERACIÓN DEL CULTIVO DE BATATA EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA Y EXPLORACIÓN DE SUS CUALIDADES ALIMENTICIAS E INDUSTRIALES	INTA - Centro de Investigaciones Agropecuarias - Instituto de Patología Vegetal	INTA - Agencia de Extensión Rural de Jesús María - Grupo Cambio Rural
	INTA - Centro de Investigaciones Agropecuarias - Instituto de Fisiología y Recursos Genéticos Vegetales	
COMPOSICIÓN QUÍMICA DE IMPORTANCIA NUTRICIONAL EN GRANOS DE LEGUMBRES SECAS Y VARIACIÓN AMBIENTAL EN LAS ZONAS PRODUCTORAS DE GARBANZO, MANÍ Y ARVEJAS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA	INTA - Estación Experimental Agropecuaria Manfredi	Vitulo Agro SA (Granaria)
		Fundación Maní
		Nutrabio
BIOFERTILIZACIÓN Y USO DE RECUBRIMIENTOS BIOPOLIMÉRICOS COMO ESTRATEGIAS SUSTENTABLES PARA LA MITIGACIÓN DEL ESTRÉS BIÓTICO Y ABIÓTICO EN MANÍ (ARACHIS HYPOGAEA L.)	INTA - Centro de Investigaciones Agropecuarias - Instituto de Fisiología y Recursos Genéticos Vegetales	Criadero El Carmen
EFECTO DE LA INCORPORACIÓN DE UN ADITIVO NATURAL (STEVIA REBAUDIOSIDA BERTONII) SOBRE LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y DE SALUD INTESTINAL EN POLLOS PARRILLEROS.	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ciencias Exactas, Físico, Químicas y Naturales - Departamento de Química - Laboratorio de Desarrollo Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Agronomía y Veterinaria - Departamento de Producción Animal y Producción Avícola	Federación Agraria Argentina
		Cluster Industrial Agroalimentario
		INTA - Río Cuarto
APLICACIÓN DEL ACEITE ESENCIAL DE MINTHSTACHYS VERTICILLATA Y EVALUACIÓN DE SU POTENCIAL ANTIMICROBIANO PARA EL CONTROL DE LA MASTITIS BOVINA	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Agronomía y Veterinaria	Establecimiento Doña Leonor SA (Zona Rural Huanchilla)- Estancia YUCAT (Zona Rural Tío Pujio)
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales	Estancia YUCAT
DESARROLLOS METODOLÓGICOS PARA PREDICCIÓN DE RETENCIÓN Y DISIPACIÓN DE HERBICIDAS EN SUELO BAJO DISTINTAS ROTACIONES AGRÍCOLAS	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias	Bolsa de Cereales de Córdoba
DIAGNÓSTICO, CARACTERIZACIÓN Y ALTERNATIVAS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS EFLUENTES DE LA INDUSTRIA OLIVÍCOLA DEL NOROESTE DE CÓRDOBA	Universidad Tecnológica Nacional + CONICET - Facultad Regional Córdoba - Centro de Investigación y Tecnología Química	Cuenca del Sol S.A.
DISEÑO DE ECO- LUMINARIAS PARA ESPACIOS EXTERIORES. REUTILIZACIÓN DE ANTENAS DE TV Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA PARA VILLA MARÍA.	Universidad Nacional de Villa María + CONICET - Centro de Investigación y Transferencia	Municipalidad de Villa María - Instituto Municipal de la Vivienda e Infraestructura Habitacional

CARACTERIZACIÓN GENÉTICA DE ESPECIES VEGETALES NATIVAS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA EN BANCOS DE GERMOPLASMA Y EN POBLACIONES NATURALES COMO FUENTE DE RECURSOS ECONÓMICOS Y FORESTALES	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias - Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal - Laboratorio de Ecología Evolutiva y Biología Floral	Banco Nacional de Germoplasma de Prosopis
LA TRANSICIÓN AL PRIMER EMPLEO DE LOS EGRESADOS DE LAS CARRERAS TÉCNICAS PÚBLICAS DEL NIVEL DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA. PERÍODO 2017-2018.	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad	Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba - Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional - Sub-dirección de Educación Técnica Superior
MEDICIÓN DE IMPACTOS DE LAS TERRAZAS VERDES PARA LA DEFINICIÓN DE ESTÁNDARES DE EFICIENCIA EN TECHOS VERDES INTENSIVOS Y EXTENSIVOS EN CONDICIONES URBANAS. CASO DE ESTUDIO: CIUDAD DE CÓRDOBA.	Universidad Católica de Córdoba + CONICET - Instituto de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad	Municipalidad de Córdoba - Secretaría de Planeamiento e Infraestructura - Subdirección de Planeamiento Urbano
DESARROLLO DE COMPONENTES CONSTRUCTIVOS RECICLANDO LA FRACCIÓN PLÁSTICA DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS -R.A.E.E.-	CONICET - Asociación de la Vivienda - Centro Experimental de la Vivienda Económica	Asociación Vivienda Económica
APROVECHAMIENTO INTEGRAL DEL LACTOSUERO MEDIANTE EL USO DE BIOCARBONES DERIVADOS DE BIOMASA PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS DE ALTO VALOR AGREGADO	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Químicas	Fundación Cultural de Profesores y Amigos de la Escuela Superior Integral de Lechería de Villa María
DESARROLLO DE UN DISPOSITIVO INMUNOELECTROQUÍMICO PARA DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE PREÑEZ BOVINA	Universidad Nacional de Villa María + CONICET - Centro de Investigación y Transferencia	Incubadora de Empresas de la Universidad Nacional de Córdoba - NovoSens
CARACTERIZACIÓN BIOMOLECULAR DEL VIRUS PAPILOMA HUMANO Y CHLAMYDIA TRACHOMATIS, DETECTADOS EN LESIONES ONCOGÉNICAS DE LA MUCOSA ANOGENITAL Y ORAL. POSIBLE ROL SINÉRGICO?	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Médicas - Instituto de Virología Dr. J.M.Vanella	Hospital Rawson
PLATAFORMA DE BÚSQUEDA DE NUEVOS BIOMARCADORES EN CÁNCER DE MAMA: ESTUDIO DE IRF8 COMO MARCADOR PROGNÓSTICO Y EFICACIA TERAPÉUTICA	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología	Fundación para el Progreso de la Medicina
2017		
Proyecto	Dependencias investigativas	Organizaciones Receptoras
IMPPLICANCIAS DE LA CARACTERIZACIÓN DE LA RESPUESTA A ESTRÉS HÍDRICO DE GERMOPLASMA DE GIRASOL EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO DEL SUR-OESTE DE CÓRDOBA	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales - Dpto. Ciencias Naturales - Laboratorio de Fisiología Vegetal	INTA - Estación Experimental Manfredi
DESARROLLO DE UN DISPOSITIVO INMUNOELECTROQUÍMICO PARA DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE PREÑEZ BOVINA	Universidad Nacional de Villa María + CONICET - Centro de Investigación y Transferencia	Universidad Nacional de Córdoba - Incubadoras de empresas - NovoSens
LA TRANSICIÓN AL PRIMER EMPLEO DE LOS EGRESADOS DE LAS CARRERAS TÉCNICAS PÚBLICAS DEL NIVEL DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA. PERÍODO 2017-2018.	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Centro de Investigaciones y Estudios en Cultura y Sociedad	Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba - Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional - Sub-dirección de Educación Técnica Superior
DESARROLLOS METODOLÓGICOS PARA PREDICCIÓN DE RETENCIÓN Y DISPACIÓN DE HERBICIDAS EN SUELO BAJO DISTINTAS ROTACIONES AGRÍCOLAS	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias	Bolsa de Cereales de Córdoba - Grupo Río Seco
DESARROLLO DE UNA VACUNA CONTRA FASCIOLA HEPÁTICA EN OVINOS BASADA EN UNA PROTEÍNA DE TIPO KUNITZ FORMULADA CON UNA NANO ESTRUCTURA DE CRISTAL LÍQUIDO	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Facultad de Ciencias Químicas - Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología	Federación Agraria Argentina
DIAGNÓSTICO, CARACTERIZACIÓN Y ALTERNATIVAS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS EFLUENTES DE LA INDUSTRIA OLÍVICOA DEL NOROESTE DE CÓRDOBA	Universidad Tecnológica Nacional + CONICET - Facultad Regional Córdoba - Centro de Investigación y Tecnología Química	Cuenca del Sol S.A.
CARACTERIZACIÓN BIOMOLECULAR DEL VIRUS PAPILOMA HUMANO Y CHLAMYDIA TRACHOMATIS, DETECTADOS EN LESIONES ONCOGÉNICAS DE LA MUCOSA ANOGENITAL Y ORAL. POSIBLE ROL SINÉRGICO?	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Médicas - Instituto de Virología Dr. J.M.Vanella	Servicios del Hospital Dr Guillermo Rawson
		Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Odontología - Cátedras de Estomatología
		Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Médicas - Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología

HACIA LA RECUPERACIÓN DEL CULTIVO DE BATATA EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA Y EXPLORACIÓN DE SUS CUALIDADES ALIMENTICIAS E INDUSTRIALES	Universidad Católica de Córdoba + CONICET - Instituto de Patología Vegetal	Grupo Cambio Rural INTA - Agencia de Extensión Rural de Jesús María Escuela de la Familia Agrícola de Colonia Caroya
DESARROLLO DE COMPONENTES CONSTRUCTIVOS REICLANDO LA FRACCIÓN PLÁSTICA DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS -R.A.E.E.-	CONICET - Asociación de la Vivienda - Centro Experimental de la Vivienda Económica	Universidad Tecnológica de Córdoba - Centro de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Materiales y Calidad
DISEÑO DE ECO- LUMINARIAS PARA ESPACIOS EXTERIORES. REUTILIZACIÓN DE ANTENAS DE TV Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA PARA VILLA MARÍA.	Universidad Nacional de Villa María + CONICET - Centro de Investigaciones y Transferencia	Municipalidad de Villa María - Instituto Municipal de la Vivienda e Infraestructura Habitacional
MEDICIÓN DE IMPACTOS DE LAS TERRAZAS VERDES PARA LA DEFINICIÓN DE ESTANDARS DE EFICIENCIA EN TECHOS VERDES INTENSIVOS Y EXTENSIVOS EN CONDICIONES URBANAS. CASO DE ESTUDIO: CIUDAD DE CÓRDOBA.	Universidad Católica de Córdoba + CONICET - Instituto de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad	Municipalidad de Córdoba - Secretaría de Planeamiento e Infraestructura - Subdirección de Planeamiento Urbano
PLATAFORMA DE BÚSQUEDA DE NUEVOS BIOMARCADORES EN CÁNCER DE MAMA: ESTUDIO DE IRF8 COMO MARCADOR PORNOSTICO Y EFICACIA TERAPUTICA	Universidad Católica de Córdoba + CONICET - Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología y Enfermedades Infecciosas	Fundación para el Progreso de la Medicina - Laboratorio de análisis clínico de alta complejidad y Laboratorio de Investigación en cáncer
COMPOSICIÓN QUÍMICA DE IMPORTANCIA NUTRICIONAL EN GRANOS DE LEGUMBRES SECAS Y VARIACIÓN AMBIENTAL EN LAS ZONAS PRODUCTORAS DE GARBANZO, MANÍ Y ARVEJAS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Agronomía - Cátedra de mejoramiento genético INTA - Estación Experimental Manfredi -Laboratorio Calidad de Granos	Gobierno de la Provincia de Córdoba - Secretaría de Agricultura - Fundación del Maní Argentino Nutrabio SRL Vitulo Agro SA (Granaria)
BIOFERTILIZACIÓN Y USO DE RECUBRIMIENTOS BIOPOLIMÉRICOS COMO ESTRATEGIAS SUSTENTABLES PARA LA MITIGACIÓN DEL ESTRÉS BIÓTICO Y ABIÓTICO EN MANÍ (ARACHIS HYPOGAEA L.)	INTA - Centro de Investigaciones Agropecuarias - Instituto de Fisiología y Recursos Genéticos Vegetales Universidad Nacional de Córdoba - Facultad Ciencias Exactas, Físicas y Naturales	Fundación Maní Argentino Criadero El Carmen Rizobacter
EFFECTO DE LA INCORPORACION DE UN ADITIVO NATURAL (STEVIA REBAUDIOSIDA BERTONII) SOBRE LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y DE SALUD INTESTINAL EN POLLOS PARRILLEROS.	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales - Departamento de Química Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Agronomía y Veterinaria - Departamento de Producción Animal y Producción Avícola	Federación Agraria Argentina
APROVECHAMIENTO INTEGRAL DEL LACTOSUERO MEDIANTE EL USO DE BIOCARBONES DERIVADOS DE BIOMASA PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS DE ALTO VALOR AGREGADO	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Químicas	Fundación Cultural de Profesores y Amigos de la Escuela Superior Integral de Lechería de Villa María
APLICACIÓN DEL ACEITE ESENCIAL DE MINTHSTACHYS VERTICILLATA Y EVALUACIÓN DE SU POTENCIAL ANTIMICROBIANO PARA EL CONTROL DE LA MASTITIS BOVINA	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Agronomía - Departamento de Patologías	Establecimiento Doña Leonor SA
	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ciencias Exactas, Físico Químicas y Naturales - Departamento de Microbiología e Inmunología	Estancia YUCAT
CARACTERIZACIÓN GENÉTICA DE ESPECIES VEGETALES NATIVAS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA EN BANCOS DE GERMOPLASMA Y EN POBLACIONES NATURALES COMO FUENTE DE RECURSOS ECONÓMICOS Y FORESTALES.	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias - Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal - Laboratorio de Ecología Evolutiva y Biología Floral	Banco Nacional de Germoplasma de Prosopis ONG Ecosistemas Argentinos

2018		
Proyecto	Dependencias investigativas	Organizaciones Receptoras
IDENTIFICACIÓN DE REGIONES GENÓMICAS DE MAÍZ ASOCIADAS A LA REACCIÓN AL VIRUS DEL MAL DE RÍO CUARTO (MRCV)	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Agronomía y Veterinaria - Cátedra de Mejoramiento Genético	Criadero Ingeniero Falco
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agrarias - Cátedra de Estadística y Biometría	CREA Región Centro
SECUENCIACIÓN MASIVA Y BIO-NANOPLASMÓNICA APLICADAS A LA SANIDAD VIRAL EN EL CULTIVO DE LA PAPA	INTA - Centro de investigaciones Agropecuarias - Instituto de Patología Vegetal	Agroplant SA
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Químicas - Departamento de Físicoquímica Facultad	Cámara de Productores de Papa de la Provincia de Córdoba
EVALUACIÓN IN VITRO DEL EFECTO DE DOS BIOMOLÉCULAS SOBRE EL CRECIMIENTO DE HONGOS QUE AFECTAN AL CULTIVO DE MANÍ.	INTA - Centro de investigaciones Agropecuarias - Instituto de Patología Vegetal	Centro de Ingenieros Agrónomos General Cabrera y Zona (CIA)
	Gobierno de la Provincia de Córdoba - Centro de Excelencia en Procesos y Productos de Córdoba	
ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA EN LA COSECHA DE MANÍ DE CALIDAD.	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias - Centro de Transferencia Calidad Agroalimentaria	DEHEZAMET
	Universidad Tecnológica de Córdoba - Facultad Regional Córdoba - Grupo de Investigación y Desarrollo en Mecánica Aplicada	Fundación Maní Argentino
Desarrollo de herramientas geoespaciales para el diagnóstico de la contaminación atmosférica y de recursos hídricos en la provincia de Córdoba	Universidad Nacional de Córdoba - Comisión Nacional de Actividades Espaciales - Instituto de altos estudios espaciales Mario Gulich	Gobierno de la Provincia de Córdoba - Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos - Secretaría de Ambiente y Cambio Climático
	Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba - Departamento de Ingeniería Química	Gobierno de la Provincia de Córdoba - Centro de Excelencia en los Procesos - Unidad de Estudios Físicos
HERRAMIENTAS PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN TERRITORIAL EN UNA CUENCA HIDROGRÁFICAS DE LA PAMPA ELEVADA DE LA PROVINCIA DE CORDOBA	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias	Gobierno de la Provincia de Córdoba - Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentos - Secretaría de Agricultura
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Derecho - Centro Investigaciones Jurídicas y Sociales	Municipalidad de Bower
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales	Comuna de Rafael Garcia Municipio de Lozada Regional 5 de la Asociación de Consorcios Camineros
DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA DE ANÁLISIS GENÓMICO PARA MEDICINA DE PRECISIÓN.	Universidad Católica de Córdoba + CONICET - Centro de Investigación y Desarrollo en Inmunología y Enfermedades Infecciosas	Gobierno de la Provincia de Córdoba - Hospital de Niños - Sección de Enfermedades Metabólicas
	Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales - Departamento de Bioingeniería	Hospital Privado de Córdoba

INSTRUMENTAR, IMPLEMENTAR Y DESARROLLAR SISTEMAS AEREOS NO TRIPULADOS TELEOPERADOS SOBRE INTERNET PARA LA BUSQUEDA, RESCATE Y ASISTENCIA DE PERSONAS	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ingeniería - Departamento Telecomunicaciones - Grupo de Investigación y Desarrollo Aplicado a las Telecomunicaciones	Federación de Bomberos Voluntarios de la Provincia de Córdoba
	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ingeniería - Departamento Mecánica - Grupo de Ingeniería Aplicada al Sistema Agroalimentario	
	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Instituto de Estudios Avanzados en Ingeniería y Tecnología	
DESARROLLO TECNOLÓGICO SITUADO EN EL HÁBITAT RURAL. ALTERNATIVAS INTEGRALES PARA EL ABORDAJE DE SUS FUNCIONES RESIDENCIAL, PRODUCTIVA Y DE SOCIALIZACIÓN.	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Facultad de Ciencias Sociales - Centro de Investigación y Estudios sobre Cultura y Sociedad CONICET - Asociación de la Vivienda - Centro Experimental de la Vivienda Económica	Asociación campesina Nuestras Granjas Unidas
	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño - Instituto de Investigación de Vivienda y Hábitat	Cooperativa de Producción Gallo Rojo
DESARROLLO DE INSUMOS BIOACTIVOS Y TECNOLÓGICOS A PARTIR DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS PARA SU APLICACIÓN EN FORMULACIÓN DE QUESOS FUNCIONALES DE ELEVADO VALOR AGREGADO	Universidad Nacional de Villa María - Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas	Cooperativa Agrícola Ganadera de Arroyo Cabral LTDA
	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ciencias Exactas, Físico Químicas y Naturales - Departamento de Microbiología e Inmunología	
OPTIMIZACIÓN DEL BIO-OIL DE PIRÓLISIS DE CÁSCARA DE MANÍ POR AGREGADO DE RESIDUOS PLÁSTICOS	Universidad Tecnológica Nacional + CONICET - Facultad Regional Córdoba - Centro de Investigación y Tecnología Química	Cámara Argentina del Maní
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Químicas - Departamento de Química Orgánica - Instituto de Investigaciones en fisicoquímica de Córdoba	ROITECH S.A
ELABORACIÓN DE COBERTURAS COMESTIBLES A PARTIR DE SUBPRODUCTOS DE AGROINDUSTRIA DE MANÍ Y GARBANZO. PROPIEDADES MECÁNICAS Y DE BARRERA. APLICACIONES SOBRE ALIMENTOS COMO METODO DE CONSERVACIÓN	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias - Cátedra de Química Biológica	NUTRIN S.A.
	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ingeniería - Departamento de Tecnología Química	PRONUT S.R.L.
INCIDENCIA DEL CÁNCER EN CÓRDOBA: EVALUACIÓN DEL PROCESO ESPACIO-TEMPORAL EMPLEANDO MODELOS DE VARIABLES LATENTES Y DE FUNCIÓN DE SOBREVIVENCIA.	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Médicas - Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud	Gobierno de la Provincia de Córdoba - Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba - Registro Provincial de Tumores
	Universidad Nacional de Córdoba - Escuela de Nutrición	
	Universidad Nacional de Villa María - Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Humanas	
DESARROLLO DE HERRAMIENTAS MOLECULARES CON VALOR DIAGNÓSTICO PARA MYCOPLASMA GENITALIUM	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Instituto de Investigaciones Médicas Mercedes y Martín Ferreyra	Hospital Privado Universitario Córdoba S.A - Servicio de Ginecología
	Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba - Centro de Investigación en Medicina Traslacional "Severo Amuchastegui"	
INCORPORACIÓN DE MARCOS INTERNACIONALES SOBRE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN POLÍTICAS Y PRÁCTICAS PARA LA GOBERNANZA LOCAL DE MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA	Universidad Católica de Córdoba - Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales	Municipalidad de Villa María - Dirección de Ambiente y Saneamiento
	Universidad Blas Pascal - Licenciatura en Gestión Ambiental	

NUEVOS DISPOSITIVOS DE INTEGRACION SOCIALABORAL PARA JOVENES EN SITUACION DE ADICCIONES	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Sociales - Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública	Centro Barrial Madre de la Esquina
	Universidad Siglo 21 - Vicerectorado de Investigación, Innovación y Posgrado - Secretaría de Investigación	Hogares de Cristo
	Centro de Almaceneros, Autoservicios y Comerciantes Minoristas de Córdoba - Departamento de Estadísticas y Tendencias	Casita Virgen de Lourdes de Barrio Comercial
		Casa de Atención y Acompañamiento Comunitario (Los Galpones de Barrio Maldonado)
		Espacio Puente Cura Brochero
DESARROLLO DE MODELOS PREDICTIVOS DE EXPRESIONES VIOLENTAS DEL DELITO EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA.	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Económicas	Gobierno de la Provincia de Córdoba - Ministerio de Gobierno - Observatorio de Estudios sobre Convivencia y Seguridad Ciudadana
	Universidad Nacional de Córdoba - Escuela de graduados - Maestría en Estadística Aplicada	
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Psicología - Programa de Extensión "Fortalecimiento de los equipos que abordan problemáticas de violencia"	
	Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Villa María	
BÚSQUEDA DE HERRAMIENTAS SUSTENTABLES PARA EL DESARROLLO DEL CULTIVO DE ALGODÓN: AGENTES DE BIOCONTROL DE HONGOS PATÓGENOS DE SUELO Y DE PROMOCIÓN DE CRECIMIENTO*	Universidad Católica de Córdoba + CONICET - Instituto de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad	Municipalidad de Cruz del Eje - Secretaría de Agroindustria
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias - Laboratorio de Biología Molecular	INTA - Agencia de Extensión Rural Cruz del Eje
	INTA - Centro de Investigaciones Agropecuarias - Instituto de Fisiología y Recursos Genéticos Vegetales	Cooperativa "La Regional" de Cruz del Eje
AISLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE CEPAS NATIVAS DE ASPERGILLUS FLAVUS NO PRODUCTORAS DE TOXINAS, DESDE ESPIGAS DE MAÍZ DE LA REGIÓN CENTRO - NORTE DE CÓRDOBA	INTA - Centro de Investigaciones Agropecuarias - Instituto de Patología Vegetal	ARCOR
		Cooperativa San Carlos Cooperativa Agropecuaria Ltda de Máximo Paz - Sucursal Cañada de Luque
RELEVAMIENTO GEO-REFERENCIADO Y CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS DE ALIMENTOS DE PROXIMIDAD DEL CINTURÓN VERDE METROPOLITANO DE CÓRDOBA (CVMC)	INTA - Agencia de Extensión Rural - Estación Experimental Agropecuaria Manfredi	Gobierno de la Provincia de Córdoba - Ministerio de Agricultura y Ganadería - Dirección de Producción Agropecuaria Familiar -
	INTA - Agencia de Extensión Rural Córdoba - Observatorio de Agricultura Urbana, Periurbana y Agroecología	Consortios de Usuarios de Riego Sur
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias - Cátedra de Observación y Análisis de los Sistemas Agropecuarios	Consortio Riego de la Zona Norte
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Médicas - Escuela de Nutrición - Cátedra de Epidemiología General y Nutricional	Federación Agraria Argentina
	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Facultad de Medicina - Grupo de Epidemiología	

ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE MUNICIPIOS DEL VALLE DE TRASLASIERRA DE CÓRDOBA (ARGENTINA).	INTA - Estación Forestal Villa Dolores	Gobierno de la Provincia de Córdoba - Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos de Córdoba - Consejo de Desarrollo Sustentable
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño - Cátedra de Urbanismo I "A"	Municipalidad de Nono
	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad	Comunidad Regional de San Alberto
ZONIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL "TERROIR" DE LOS VINOS PRODUCIDOS EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias - Cátedra de Climatología Agrícola. Cátedra de Edafología. Cátedra de Microbiología Agrícola	Confederación Intercooperativa Agropecuaria Limitada Municipalidad de Colonia Caroya
Conservación de germoplasma y tecnología de vivero para especies nativas del bosque de caldén en la provincia de Córdoba.	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Agronomía y Veterinaria	Municipalidad de Huinca Raínco INTA - Agencia de Extensión Rural de Raínco
EVALUACIÓN DE UNA NUEVA TERAPIA PARA EL TRATAMIENTO DE VACAS LECHERAS DURANTE EL PERIODO DE SECADO	Universidad Nacional de Villa María + CONICET - Centro de Investigación y Transferencia	LA CENOBIA SRL
	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Facultad de Ciencias Químicas - Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología	
	Gobierno de la Provincia de Córdoba - Centro de Excelencia en Procesos y Productos de Córdoba	
DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE MANEJO PRE Y POSCOSECHA PARA AGREGAR VALOR A LA PRODUCCIÓN DE TOMATE DE LA REGIÓN DE VILLA MARÍA.	Universidad Nacional de Villa María - Centro de Investigación y Transferencia - Instituto de Investigación	Asociación de Productores Hortícolas de Villa María y Villa Nueva
RIEGO SUPLEMENTARIO CON AUTOGENERACIÓN DE ENERGÍA: EFECTOS SOBRE LA PRODUCTIVIDAD DE CULTIVOS, USO DEL AGUA Y BALANCE DE CARBONO DEL SISTEMA	INTA - Estación Experimental Agropecuaria Manfredi - Grupo de Recursos Naturales y Manejo de Cultivos	Consorcio de Usuarios de Aguas Subterráneas Zona I
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales - Departamento de Geología Básica	
	Universidad Católica de Córdoba - Facultad de Agronomía - Cátedra de Oleaginosas. Cátedra de Cereales.	
BRECHAS DE RENDIMIENTO DE MAÍZ (ZEA MAYS, L.) TARDÍO BAJO SISTEMAS DE MANEJO INTENSIFICADO: FACTORES ECO-FISIOLÓGICOS LIMITANTES DE LA PRODUCTIVIDAD EN BIOMASA, GRANO Y CALIDAD FORRAJERA	INTA - Agencia de Extensión Rural - Estación Experimental Agropecuaria Manfredi	Héctor A. Bertone S.A.
	Universidad Nacional de Villa María - Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas - Cátedra Manejo de Cultivos	
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias - Departamento Agronomía, Manejo de Cultivos y Recursos Naturales, Ecofisiología de Cultivos - Cátedra de Cereales y Oleaginosas	

INDICADORES LOCALES DE SALUD AMBIENTAL Y HUMANA EN EL SUR ESTE DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales - Centro de Ecología y Recursos Naturales Renovables Dr. R. Luti	Estancia Yucat - Orden de la Merced
	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra	
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Químicas - Centro de Química Aplicada Universidad Nacional de Río Cuarto - Laboratorio de Genotoxicidad	Escuela Venancio Taborda (zona rural Tío Pujio)
USO DE BIO-CARBÓN EN LA ESTIMULACIÓN DE LA MICROBIOTA DEL SUELO Y EL MANEJO DEL CARBÓN DEL MANÍ (THECAPHORA FREZII)	INTA - Centro de Investigaciones Agropecuarias - Instituto de Patología Vegetal	Fundación Maní Argentino
	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales - Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal	Cooperativa Cotagro
BASES PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CHACO SECO CON ESPECIAL REFERENCIA A LOS HUMEDALES DE MAR CHIQUITA	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Sociales	
	Universidad Nacional de Córdoba - Instituto Superior de Estudios Ambientales - Equipo de Ordenamiento Territorial	Gobierno de la Provincia de Córdoba - Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos de Córdoba - Consejo de Desarrollo Sustentable
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias - Cátedra de Ecología Agrícola	
PROCESOS SUSTENTABLES DE VALORACIÓN DE BIOMASA PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS	Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba - Centro de Investigación y Tecnología Química	Gobierno de la Provincia de Córdoba - Ministerio de Gobierno
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Químicas (FCQ) - Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba	Comunidad Regional Tercero Arriba
EVALUACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD Y POTENCIAL ENERGÉTICO DE COPRODUCTOS DE INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOGAS.	Universidad Nacional de Villa María - Facultad de Ingeniería - Instituto Pedagógico de Ciencias Básicas y Aplicadas	CLEANERGY RENOVABLES S.A.
	Universidad Nacional de Rosario + CONICET - Instituto de Procesos Biotecnológicos y Químicos Rosario	Aca Bio
Desarrollo de hidrogeles para fotoinactivación de patógenos asociados a mastitis bovina	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ciencias Exactas Físico, Químicas y Naturales - Departamento Química	
	Universidad Nacional de Córdoba + CONICET - Unidad de Investigación y Desarrollo en Tecnología Farmacéutica	Establecimiento la Jota
	Universidad Nacional de La Plata - Instituto de Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas	
DESARROLLO DE ELECTRODOS DE PLOMO/CARBÓN PARA BATERÍAS AVANZADAS DE PLOMO/ÁCIDO	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ciencias Exactas, Físicoquímicas y Naturales - Departamento de Química	Cámara de la Industria Eléctrica de Córdoba
	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ingeniería - Grupo de Electrónica Aplicada	Ithurbide S.A. PLA-KA S.A.
IDENTIFICACION DE COMPUESTOS NATURALES ACTIVOS FRENTE A PATOGENOS DE ABEJAS Y DETERMINACIÓN DE SUS RESIDUOS EN MIEL	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ciencias Exactas, Físico, Químicas y Naturales - Departamentos de Química y Microbiología e Inmunología	Apícola Saru (Jovita y Coronel Moldes)
	Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Químicas - Departamento de Química Orgánica	
CREACIÓN DE UN CENTRO INTERCOOPERATIVO PARA LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN	Universidad Nacional de Villa María - Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales	Asociación Regional de Cooperativas de Servicios Públicos
	Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ciencias Económicas	