

CIENCIA EN EL INTA

Del laboratorio a la sociedad

Desde hace 60 años, el instituto trabaja en investigación científica y tecnológica para mejorar la competitividad y contribuir al desarrollo sustentable de la Argentina. El Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias concentra capacidades científicas que lo posicionan como un polo de innovación agroindustrial y una oportunidad para que los sectores público y privado se asocien en emprendimientos tecnológicos.

DESARROLLO AGROINDUSTRIAL

Más de medio siglo de innovación y vinculación

Gracias al prestigio de su comunidad científica y equipamiento de vanguardia, el Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias (CNIA) genera innovaciones dirigidas al sector agropecuario y se articula con diversos actores públicos y privados para que sus desarrollos tengan impacto social.

Con medio siglo de vinculación con el sector productivo, el Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias (CNIA) del INTA comprende 70.000 m² de laboratorios acondicionados con equipamiento de última generación y se posiciona como el núcleo científico más importante de investigaciones agroalimentarias de la Argentina.

De acuerdo con Héctor Espina, director nacional del INTA, “desde hace 60 años, el INTA posee centros, institutos y laboratorios donde se llevan a cabo procesos de investigación e innovación tecnológica en las cadenas de valor y en las distintas regiones con el objetivo de mejorar la competitividad y el desarrollo rural sustentable a escala nacional”.

Andrea Maggio, coordinadora del CNIA, resaltó la importancia de realizar ciencia basada en una perspectiva social y productiva: “El entramado de unidades territoriales, las cooperaciones institucionales y el contacto directo con los actores

del sistema agroalimentario y agroindustrial con que cuenta el INTA hacen que la innovación tecnológica generada en el CNIA permita resolver problemas concretos del sector, de la salud pública o del ambiente en todo el país”.

En este contexto, Maggio destacó el rol del Consejo Técnico que, formado por los directores de los cuatro centros de investigación, define “los lineamientos y las estrategias comunes para proponerle a la Dirección Nacional y al Consejo Directivo del INTA”. Y analizó: “El desafío permanente es alcanzar acuerdos con el sector público y privado para que los logros de las investigaciones puedan concretarse en insumos o técnicas para los productores, las industrias y la sociedad”.

Entre sus logros, en la década del 60 el CNIA creó la vacuna que erradicó de la Argentina la fiebre aftosa, fundamental para la producción agropecuaria. Más cerca en el tiempo, en este espacio conocido como INTA Castelar también se obtuvieron semillas tolerantes a herbicidas que permitieron recuperar la superficie arroceras de la Argentina y Brasil y se desarrollaron insumos biológicos que hoy lideran un mercado propio.

De este modo, Espina señaló el potencial de la planta profesional que integra el CNIA: “Concentra las capacidades científicas y tecnológicas que lo transforman en un polo de innovación y desarrollo del sector agroindustrial nacional con proyección internacional”.

Espina: “El CNIA concentra las capacidades científicas y tecnológicas que lo transforman en un polo de innovación y desarrollo del sector agroindustrial nacional”.

En esa línea, remarcó la articulación con otros organismos de relevancia nacional y mundial y el carácter estratégico de plataformas como Incuinta que promueven la llegada de los desarrollos a la sociedad. “Esto se presenta como una oportunidad para que empresas jóvenes y consolidadas se asocien al INTA en emprendimientos tecnológicos innovativos”, expresó Espina.

Desde el punto de vista institucional, “la comunidad científica del CNIA trabaja en equipos con investigadores y extensionistas de diferentes unidades del INTA, en el marco de los Programas Nacionales y Proyectos Regionales con Enfoque Territorial del INTA”, agregó Maggio.

Asimismo, indicó que “muchos investigadores son docentes de grado y posgrado, dirigen becas doctorales y posdoctorales y comparten su carrera en el Conicet, lo cual permite la transmisión de sus conocimientos en espacios de formación”.

Maggio: “El desafío permanente es alcanzar acuerdos con el sector público y privado para que los logros de las investigaciones puedan concretarse en insumos o técnicas para los productores, las industrias y la sociedad”.

Ciencia en el INTA, radiografía de un polo innovador

Sanidad animal y vegetal, manejo y conservación de los recursos naturales, calidad y rendimiento de la producción primaria, valor agregado y agricultura familiar son los ejes fundamentales que integran la agenda de conocimiento del Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias –CNIA–, un espacio que marca el devenir del trabajo científico en el organismo.

En la localidad de Hurlingham, a 20 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias –CNIA– concentra gran parte del trabajo científico que desarrolla el INTA.

Cuatro centros de investigación –divididos en 16 institutos– y una planta de más de 1.300 personas –700 son investigadores–, llevan adelante la política científica definida por un consejo técnico, en línea con la Dirección Nacional.

La articulación es la llave para avanzar en trabajos multidisciplinarios, que permiten llevar los desarrollos a la sociedad. Por eso, el CNIA interactúa con una red de universidades, empresas, laboratorios, otras unidades del INTA, instituciones, organismos no gubernamentales y otros organismos.

Veterinaria y agronomía

El Centro de Investigación en Ciencias Veterinarias y Agronómicas –CICVyA–, formado por los institutos de Biotecnología, Genética, Microbiología y Zoología Agrícola, Patobiología y Virología, desarrolla innovaciones “aplicadas a las áreas de sanidad, mejoramiento animal y vegetal y gestión ambiental”, apuntó Elisa Carrillo, directora de la unidad.

Además, resaltó la importancia de pensar la ciencia en función de las demandas sociales y productivas: “La fuerte inserción de este centro, y de todo el CNIA, en la matriz institucional permite responder a los problemas emergentes y anticipar futuras oportunidades del sector agroalimentario y agroindustrial”.



CULTIVOS REGIONALES. El Instituto de Biotecnología, junto con el INTA Sáenz Peña –Chaco–, obtuvo un clon infectivo del CLRDV, virus que causa la enfermedad azul del algodón y puede generar pérdidas de cosecha de entre el 70 y 80 % en variedades susceptibles. Esta herramienta facilita la selección de germoplasma resistente al CLRDV.



MEJORAMIENTO VEGETAL. El Instituto de Genética desarrolló las mutantes que originaron las variedades de arroces tolerantes a herbicidas del grupo de las *Imidazolinonas*, patentadas internacionalmente, que se utilizan en 600 mil hectáreas entre Argentina y Brasil.

BIOINSUMOS. El Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola creó el primer biofungicida líquido del país contra enfermedades que afectan la emergencia del trigo y de otros cereales de invierno. Controla cerca del 40 % de los patógenos del suelo y llegó al mercado por un convenio de vinculación entre el INTA y la empresa argentina Rizobacter.



EN SALUD PÚBLICA. Los laboratorios del Instituto de Patobiología son una sede de referencia para la Organización Mundial de Salud Animal en materia de leptospirosis, brucelosis y enfermedades espongiformes transmisibles, como el Mal de la Vaca Loca. Además, crearon un kit de diagnóstico para controlar en bovinos la bacteria causante del Síndrome Urémico Hemolítico.

DE VANGUARDIA. Vedevax es la primera vacuna recombinante a subunidad que, desarrollada en la Argentina y aprobada por Senasa, previene la diarrea neonatal bovina, enfermedad que afecta a más del 70 % de los rodeos. Esta innovación surgió del trabajo del Instituto de Virología del INTA, Incuinta y los laboratorios Bioinnovo, Vetanco y Algenex.

Agroindustria

Los institutos de Tecnología de Alimentos e Ingeniería Rural constituyen el Centro de Investigación de Agroindustria –CIA–, con el desafío de agregar valor a la producción agroindustrial a partir de procesos e innovaciones que mejoren la competitividad de las cadenas y la calidad y seguridad alimentarias.

Jorge Carrillo, director de la unidad, destacó el potencial del CIA para atender las demandas del sector y de la escena global: “El trabajo en red con otros organismos permite acceder a complejas investigaciones e incrementar soluciones a escala local-regional y trasladarlas a lo mundial”.



QUESOS FUNCIONALES. El Instituto de Tecnología en Alimentos, junto con la empresa cordobesa Capilla del Señor S. A., obtuvo el primer queso enriquecido con fitoesteroles y antioxidantes naturales del país.

DETECTOR DE MALEZAS. El Instituto de Ingeniería Rural diseñó un detector que genera un mapa georreferenciado de las malezas presentes en un lote en forma dinámica. En el marco de un plan basado en Buenas Prácticas Agrícolas, esta información optimiza la aplicación de fitosanitarios.

El complejo tiene un jardín botánico de 26 hectáreas que es una reserva de biodiversidad, fuente educativa y un pulmón verde para el conurbano.

Agricultura familiar



Con poco más de una década, el Centro de Investigación para la Agricultura Familiar –CIPAF– es el más reciente y el único con representación en todo el país mediante sus institutos en la región Pampeana, NOA, NEA, Cuyo y Patagonia.

Con una estrategia de red interinstitucional e interdisciplinaria y una metodología que prioriza la participación de los agricultores, trabaja en temáticas de acceso al agua y a la tierra, maquinarias y herramientas apropiadas, energías renovables, agroecología, comercialización, valor agregado en origen y valorización de cultivos locales.

“En cada región aplicamos estas líneas a producciones locales como hortalizas, quinua, caña de azúcar, cabras, vicuñas, mandioca, banano, hortalizas y otras especies comerciales o de valor cultural para este sector”, explicó Andrea Maggio, directora del CIPAF.

El Catálogo de máquinas y herramientas para la agricultura familiar de la Argentina resume el trabajo del CIPAF y presenta más de 100 equipos desarrollados por pymes metalmecánicas, adaptados a sistemas familiares de producción y condiciones de cada región. En general, estas firmas integran la Cámara de Fabricantes de Maquinarias para la Agricultura Familiar que recibe apoyo del INTA y del Ministerio de Agroindustria de la Nación.



ESCANEA EL CÓDIGO Y ACCEDA A LA PUBLICACIÓN

Recursos naturales



Cambio climático, cantidad y calidad del agua, transporte de nutrientes y contaminantes, cartografía digital y erosión de suelos, conservación y uso de especies nativas son algunas de las áreas de estudio que aborda el Centro de Investigación en Recursos Naturales del INTA –CIRN–.

Esta unidad reúne a los institutos de Clima y Agua, Suelos, Floricultura y Recursos Biológicos que, de manera articulada, “trabajan en temas estratégicos asociados con los recursos naturales y del ambiente en sus distintos niveles de organización, desde el gen hasta el paisaje”, aseguró Pablo Mercuri, director del CIRN.

“Son temáticas hoy requeridas tanto por los sectores público y privado, como por las normativas emergentes que exigen producir con preservación del ambiente y conciencia social”, consideró.

CULTIVARES DE EXPORTACIÓN. Obtenida por el Instituto de Floricultura y evaluada en Estados Unidos, *Calibrachoa Superbells Garden Rose* es una variedad ornamental que llegó a ese mercado con licencia del INTA y la empresa Proven Winners. Así se sumó a las dos variedades de Mecardonia que se comercializan en Japón, Estados Unidos y Canadá, en articulación con la firma Sakata.

CARTOGRAFÍA. La Carta de Suelos de Las Lajitas –Salta– es uno de los primeros trabajos cartográficos en el sector occidental del Chaco-Salteño que encabezó el Instituto de Suelos del INTA. Con una escala de 1:50000, facilita la toma de decisiones productivas y el manejo edáfico.

FORESTALES. En línea con la Ley Nacional de Bosques Nativos, el Instituto de Recursos Biológicos emplea herramientas moleculares para caracterizar poblaciones y ejemplares genéticamente diversos de algarrobos, cedros, cipreses, entre otras especies. Esto facilita el resguardo genético y provee material para mejoramiento y propagación.

GeoINTA. Desarrollada y coordinada por el Instituto de Clima y Agua, esta plataforma permite consultar cartografías, bases de información georreferenciada, datos satelitales y aerofotográficos. Se construye cooperativamente entre distintas unidades del INTA mediante interfaces, herramientas de software libre y principios de datos abiertos.

La articulación es la llave para avanzar en trabajos multidisciplinarios, que permiten llevar los desarrollos a la sociedad.

Una articulación que maximiza el valor de las innovaciones



Por Jorge Winokur
Presidente Vetanco S.A.

Para nuestra empresa, un laboratorio veterinario multinacional conformado netamente por capitales argentinos, Bioinnovo significó la suma de las virtudes y la concreción de un proyecto ideal. Nos permitió contar con la excelencia científica del INTA, desde el desarrollo de una innovación hasta su llegada al veterinario en el campo, y ofrecer soluciones integrales.

Para nuestros veterinarios, trabajar junto con el INTA les ayuda a mejorar la prospección de otras ideas para nuevos desarrollos, cosa difícil de detectar. Todas características únicas de altísimo valor que conforman un círculo efectivamente virtuoso que nos potencia a futuro.

Pero también Bioinnovo nos ha aportado un grupo humano capacitado y flexible para entender las realidades de una empresa como la nuestra. En esa línea, los investigadores del INTA encuentran en Vetanco profesionales formados para el trabajo en la interfase científico-productiva, lo cual genera un entorno fértil para que maximicen su potencial.

Para Vetanco, el concepto de innovación excede al producto aislado, dado que este por sí solo no satisface el potencial terapéutico o comercial. En ese sentido, impulsamos el desarrollo de paquetes integradores que resulten soluciones para el productor agropecuario.

No obstante, este concepto de “pack innovador” demanda muchísimos componentes para expresarse en todo su valor e implica desde la ciencia en la investigación y la producción eficiente a gran escala bajo normas internacionales de calidad, hasta la asistencia técnica en el campo, antes, durante y después de la aplicación del producto.

En este contexto, Bioinnovo significa el orgullo de participar del puntapié inicial para un camino aun no transitado para la ciencia y la producción agroindustrial argentina: la asociación público-privada como herramienta para generar innovaciones de valor.

Como modelo, la articulación a través de convenios con las organizaciones científicas –sean del país o del exterior– es la única estrategia para promover el desarrollo científico, ya que las posibilidades de lanzamientos de nuevos packs tecnológicos son limitadas. No abundan, llevan mucho tiempo y requieren grandes inversiones de riesgo.

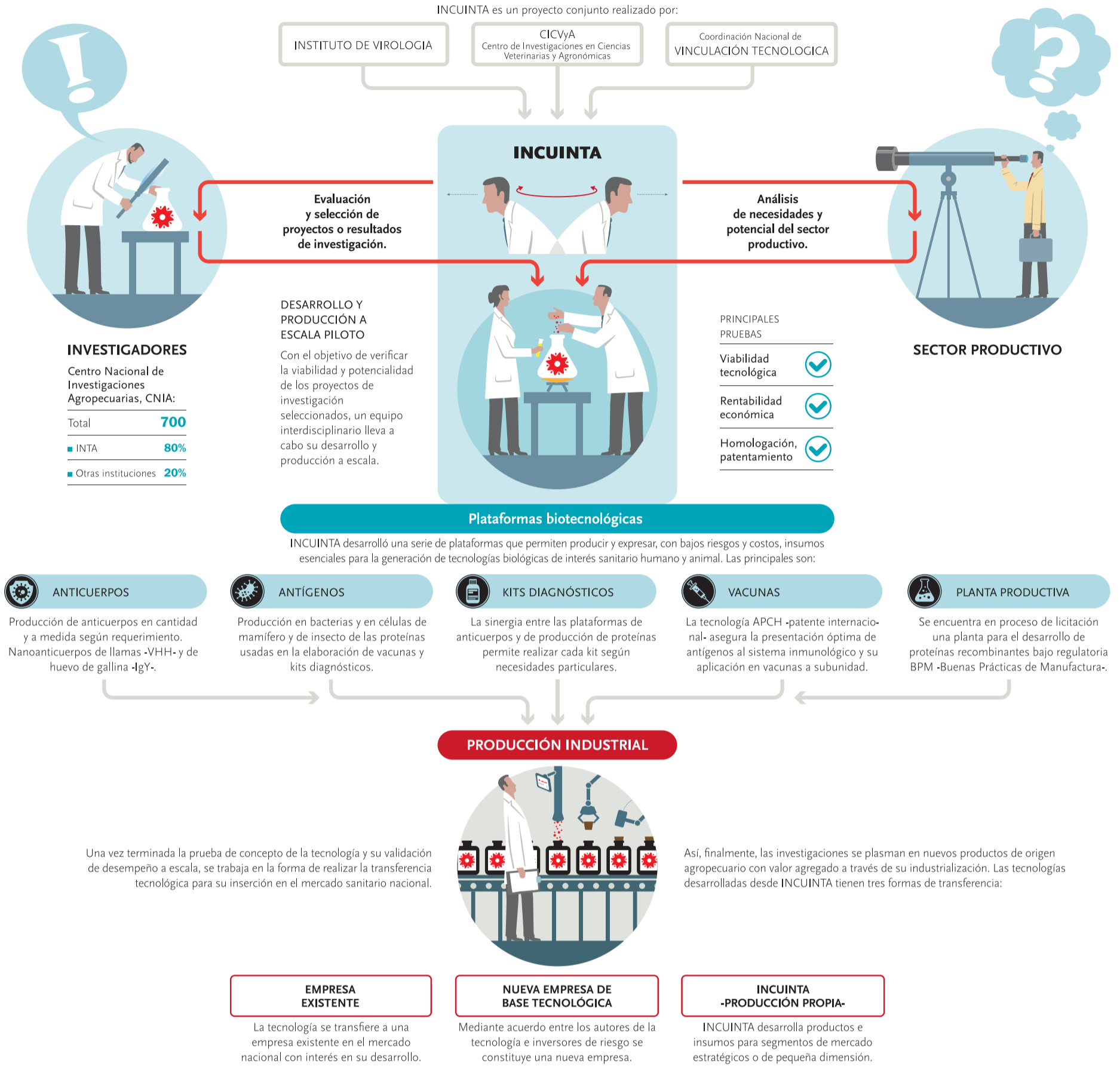
Con 30 años de historia y una diversificada cartera de productos y tecnologías, Vetanco fabrica insumos veterinarios innovadores para la salud y la productividad animal intensiva y los comercializa en más de 40 países. En ámbito internacional, sus filiales se adecuan a las normas de calidad GMP y permiten el posicionamiento en mercados con altos niveles de exigencia.

A escala nacional, la empresa es la segunda generadora de fuerza laboral dentro de la industria veterinaria local y la mayor exportadora de productos veterinarios farmacéuticos de la Argentina. En su misión, se destaca la búsqueda permanente de innovaciones que reemplacen aquellos productos que ya son genéricos o mundialmente como commodities.

Así, nuestro horizonte es ganar cada vez más visibilidad en un mercado superpoblado de competidores, donde debemos trabajar en muchos frentes simultáneamente. Porque con el tiempo, sólo algunos proyectos llegan al mercado. La mayoría queda en el camino, cuando evaluamos que no cubrirán las expectativas comerciales o clínicas. ■

Unir el conocimiento con la capacidad de producción

INCUINTA propone un nuevo modelo que sirve de interfase entre la investigación y la fabricación a escala industrial. Además, permite aprovechar el potencial tecnológico del instituto y del sector y asegura la llegada de los desarrollos a los territorios.



BREVES

▶ INTA y CRA, por una agenda en común



Amadeo Nicora, presidente del INTA, y Dardo Chiesa, su par de Confederaciones Rurales Argentinas (CRA), firmaron un convenio que profundiza el trabajo interinstitucional. “Es un avance muy importante en la interacción pública y privada y forma parte de una estrategia que viene desarrollando CRA en la conformación de agendas comunes”, indicó Chiesa. Compartieron ese espacio Mariano Bosch y Héctor Espina, vicepresidente y director nacional del INTA, y Alejandro Lahitte, Consejero Directivo del organismo. ■

▶ Con la ONU, una relación que se valoriza



Amadeo Nicora y Héctor Espina, presidente y director nacional del INTA respectivamente, se reunieron con René Valdés, coordinador residente del Sistema de Naciones Unidas en la Argentina para analizar programas en común, perspectivas de trabajo y mecanismos para poner en valor la relación que el instituto y las Naciones Unidas mantienen desde hace años. Nicora expresó especial interés por las tareas del Centro Regional Chaco-Formosa en combinación con el Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo Mundial. ■

▶ Catamarca-La Rioja: nuevo director regional



Previamente recibidos por la gobernadora Lucía Corpacci, Mariano Bosch y Héctor Espina, encabezaron la asunción de José Luis Riedel como director del Centro Regional Catamarca-La Rioja. “La alianza estratégica entre los sectores público y privado son la clave del desarrollo en cualquier provincia y en cualquier nación”, aseguró Bosch durante el acto, que convocó a técnicos, extensionistas, funcionarios provinciales y representantes del sector productivo. ■