

# La vanguardia del

Desde hace 25 años, Corpoica se ha propuesto mejorar la productividad del sector con investigación científica de alto nivel combinada con transferencia tecnológica al productor.



FOTOS: CORTESÍA CORPOICA

←  
En la sede de Mosquera, Cundinamarca, se encuentran los laboratorios de genética animal y entomología.

**E**l insecto *Spodoptera frugiperda*, conocido por los agricultores en su estado larval como gusano cogollero o gusano soldado, ataca el maíz y causa millones de pérdidas económicas a sus productores, sin contar los daños ambientales que causan los plaguicidas agroquímicos usados para combatir la plaga. Para solucionar el problema, un grupo multidisciplinario de científicos de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica) desarrolló Spobiol, un insecticida biológico amigable con el medioambiente. La historia encierra un interesante y sorprendente relato de cómo el país usa la biotecnología de punta que muchos creen solo disponible en países desarrollados. Tras varios años de estudio, los investigadores nacionales no solo

descubrieron un virus que ataca al gusano cogollero, sino cómo producirlo industrialmente para que los agricultores lo usen con toda la seguridad del caso.

A investigaciones como estas se dedica Corpoica, una entidad pública descentralizada, de participación mixta y sin ánimo de lucro. Corpoica se especializa en tecnificar el sector agropecuario colombiano mediante el desarrollo y la transferencia de ofertas tecnológicas pertinentes (servicios, productos, tecnologías o conocimiento), basadas en ciencia, tecnología e innovación (CTeI). En la actualidad cuenta con 13 centros de investigación y 9 sedes regionales con alrededor de 800 técnicos, tecnólogos, profesionales universitarios e investigadores máster y Ph. D.

Desde que el gobierno creó en 1993 a Corpoica, al quitarle las funciones de investigación y tecnificación al Instituto

Colombiano Agropecuario, esta entidad ha revolucionado el agro colombiano a partir de la ciencia. Las razones de su éxito se deben a un trabajo que combina alta tecnología con difusión y transferencia del conocimiento a los productores agropecuarios. Además, sus investigadores trabajan para preservar técnicas ancestrales de producción agropecuaria de comunidades indígenas y afrocolombianas, y hacen estudios para afrontar el cambio climático.

“Corpoica trabaja una cadena de valor completa que implica identificar los problemas, desarrollar oferta tecnológica por medio de procesos de investigación, y luego bajarla por distintos medios sociales a los productores, para que exista un crecimiento y desarrollo social. Si nosotros no difundimos ese conocimiento, dejamos a medio hacer nuestra tarea”, dice Juan Lucas Restrepo Ibiza, director ejecutivo de Corpoica.

Corpoica tiene una gran variedad de

# agro colombiano



## ¿Cómo trabaja Corpoica?

- ➔ Recoge los requerimientos de los productores agropecuarios por medio de diversas fuentes.
- ➔ Mediante procesos de investigación genera nueva oferta tecnológica.
- ➔ Transfiere la oferta tecnológica a los productores para que solucionen sus problemas.
- ➔ En la aplicación de la tecnología los productores agrícolas retroalimentan a Corpoica, lo que puede generar nuevos procesos de investigación y desarrollo.

líneas de investigación entre las que se encuentra el mejoramiento genético de especies. En lo corrido de la década actual, ha desarrollado cerca de 30 nuevas variedades y materiales de siembra de soya, algodón, berenjena, cacao, caña de azúcar, maíz, uchuva, cebolla, marañón, papa, pasto y yuca. También administra los Bancos de Germoplasma, conocidos también como Bancos de Vida, que conservan la diversidad genética de muchas especies de interés agropecuario para el país. Allí, los investigadores de Corpoica caracterizan y preservan semillas, plántulas y tubérculos de especies vegetales; animales, semen y embriones de bovinos, porcinos y ovinos criollos; y microorganismos en

↑  
**Corpoica custodia los Bancos de Vida.**

los que estudian la tolerancia a plagas o enfermedades, y, a su vez, sirven como un arca de Noé para salvaguardar especies en riesgo de extinción.

Creados en 1994, existen tres bancos de germoplasma: uno, el de microorganismos, que conserva más de 2.200 muestras de especies nativas que pueden utilizarse en salud y nutrición animal, control biológico y biofertilizantes. Otro, el vegetal, en el que preservan más de 35.000 muestras de especies vegetales de interés agrícola, entre las que se encuentran 59 grupos taxonómicos y 222 taxas. Y un tercero, el animal, donde salvaguardan alrededor de 56.000 pajillas, 500 embriones y 2.700 animales de razas criollas.

Era necesario tecnificar el cruce bovino y contribuir al mejoramiento genético, que en muchas fincas del país se hace a ojo y sin mayores indicadores más allá del peso y la belleza del animal. Por eso, Corpoica desarrolló la Plataforma de Información Genómica que, por el momento, está disponible solo para la raza cebú brahman y las criollas. Esta proporciona información de mérito genético para variables de alta incidencia en la capacidad productiva, evaluada de manera objetiva para seleccionar los machos y hembras más aptos para la reproducción.

Todos estos resultados no quedan en un anaquel, pues le llegan al productor agropecuario para que mejore la productividad de sus cadenas de valor. Corpoica hace transferencia tecnológica por distintos medios como la venta de los productos desarrollados —que muchas veces incluye asesorías científicas—, la realización de seminarios y la elaboración de cartillas pedagógicas, manuales técnicos y libros de investigación.

En la actualidad, frente a los riesgos del cambio climático que puede representar para los productores, Corpoica comenzó a desarrollar en Cesar un proyecto denominado la Universidad del Agua, que, según explica Restrepo, consiste en “generar en tres años conocimiento específico sobre cómo producir en estos territorios de la costa, para minimizar el uso de requerimientos hídricos distintos a la lluvia y optimizar el uso los suelos”. Esa tarea requiere utilizar conocimientos complejos de matemática, modelaje y estadística.

Aunque todavía falta mucho por hacer, gracias a Corpoica el sector agropecuario ha comenzado a mejorar la productividad en sus cadenas de valor. Además, con las investigaciones de esta institución el país empieza a caminar una senda de independencia tecnológica de los países industrializados, al producir información de alto valor científico no disponible en otras partes del mundo. +