



Ciencia para la Competitividad y Sostenibilidad de la Agricultura Colombiana

Una visión de eco-eficiencia

En los últimos años, la agricultura tropical ha estado sometida a una enorme presión a causa de múltiples crisis en torno al clima, el medio ambiente y la economía, que afectan tanto a Colombia como al resto del mundo. Ante la acelerada y creciente demanda de productos agrícolas ¿puede mantenerse la agricultura sin el uso excesivo de agroquímicos y sin explotar de manera intensiva los recursos naturales?

Los científicos del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) creen que “sí”, pero solamente si esa agricultura se vuelve más eco-eficiente. Argumentan que el uso prudente de recursos, tanto a nivel económico como ecológico, es fundamental para elevar la productividad agrícola, mejorar los medios de vida y, a su vez, disminuir el impacto negativo en el medio ambiente.

Para lograr un cambio tan profundo será necesario revisar políticas, reformar instituciones y renovar inversiones, que hagan que la adopción de cultivos y sistemas de producción más eco-eficientes sea atractiva y factible para la población rural. Esta es la visión que orienta la labor del CIAT, entidad sin ánimo de lucro, que tiene su sede en Palmira, Valle del Cauca, Colombia.



Investigación estratégica para Colombia y el mundo

Es tan extenso el campo de la agricultura tropical que ninguna organización a título individual puede abarcarlo en su totalidad. Por eso, el CIAT ha elegido un enfoque de investigación estratégica que complementa los esfuerzos de numerosos socios en Colombia y en todo el mundo.

El Centro trabaja con un enfoque mundial en el mejoramiento de los cultivos de frijol, yuca y forrajes tropicales, y con un enfoque regional para América Latina y el Caribe, en el cultivo de arroz. Toda nuestra labor sobre biodiversidad

agrícola emplea biotecnología avanzada para descubrir conocimientos útiles y acelerar el mejoramiento de los cultivos.

Asimismo, el CIAT aborda dos temas principales que hacen parte del común denominador de los cultivos y nichos de producción en los trópicos: (1) el manejo sostenible del suelo y las tierras, y (2) las decisiones y políticas que son fundamentales para hacer frente al cambio climático, la degradación ambiental y la incertidumbre económica.



Puerta de entrada a la investigación mundial

El CIAT forma parte del Consorcio CGIAR (antes conocido como Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional), y nuestra labor contribuye de manera significativa con los programas de investigación de ese Consorcio, que abordan los desafíos agrícolas decisivos del siglo XXI. Lideramos el programa de investigación sobre Cambio Climático,

Agricultura y Seguridad Alimentaria, que aborda una de las más graves amenazas contra los medios de subsistencia de los pequeños agricultores.

CGIAR es una alianza mundial de investigación para contribuir a la seguridad alimentaria. Su labor científica la llevan a cabo el CIAT y

otros 14 centros de investigación, ubicados en diferentes países de África, América, Asia y Europa. La presencia del CIAT en Colombia facilita el intercambio de avances científicos internacionales del que son partícipes instituciones nacionales.

Colombia y el CIAT: alianza de beneficios mutuos

Desde su fundación, el 17 de octubre de 1967, el CIAT ha mantenido una estrecha colaboración con Colombia, el país anfitrión, la cual ha permitido desarrollar muchas investigaciones en el país y para el país, con colaboradores colombianos que luego multiplican este esfuerzo en sus zonas de influencia.

Los vínculos con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Colciencias, el Departamento Nacional de Planeación, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, las universidades locales, el sector privado agroempresarial y asociaciones de productores han sido productivos y han generado resultados muy significativos, tales como:

1. **Refuerzo para la seguridad alimentaria:** Más de 90 variedades mejoradas en cuatro cultivos básicos —arroz (48), forrajes (11), frijol (16) y yuca (18)— han ayudado a reforzar la seguridad alimentaria en Colombia y aumentar los ingresos de las familias campesinas.

2. **Al rescate de suelos degradados:** Conjuntamente con socios colombianos hemos desarrollado un método eficaz para la restauración de la productividad en suelos degradados —por lo tanto, se ha cumplido con una condición básica para una agricultura eco-eficiente.
3. **Frente común ante el cambio climático:** Nuestros expertos en cambio climático, reconocidos a nivel mundial, están demostrando el valor estratégico para Colombia para ayudar a formular y aplicar estrategias nacionales de mitigación y adaptación en la agricultura.
4. **Fortalecimiento de comunidades vulnerables:** Mediante metodologías participativas involucramos a comunidades de regiones deprimidas —Zona Andina y Litoral Pacífico— para capacitarlas y facilitar su incursión en los mercados y, así, mejorar sus condiciones de vida.

Trabajo colaborativo con muchos socios

En el CIAT estamos convencidos de que solo la unión de esfuerzos permite generar impactos positivos en la sociedad. Por ello, desde hace más de 4 décadas trabajamos conjuntamente con redes, consorcios, centros nacionales de investigación, con quienes se han formalizado alianzas estratégicas orientadas a promover las oportunidades de investigación colaborativa que permitan abordar temas de importancia estratégica no solo para Colombia sino para el mundo.



A esa experiencia de trabajo colaborativo se suman dos nuevos modelos con socios de diferentes niveles y que apuntan a un mismo objetivo: alcanzar el crecimiento sostenible en la agricultura colombiana.

- Uno de ellos es una alianza estratégica entre el CIAT, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Corpoica, para realizar investigación conjunta sobre cultivos y sistemas de producción clave en la región de la Orinoquia, apoyada por un novedoso programa de intercambio de conocimiento, con un objetivo central: llevar el desarrollo agrícola de esta vasta región a un nivel competitivo y sostenible.
- El segundo modelo se centra en el Parque Agroindustrial, Científico y Tecnológico del Pacífico —Parque BioPacífico— apoyado por el CIAT, Corpoica, el ICA, la Universidad Nacional de Colombia. Juntas, estas organizaciones cuentan con cerca de 400 científicos que trabajan en un área estratégicamente importante para la agricultura colombiana. El Parque constituye una iniciativa novedosa de los sectores público-privado, que buscará, a través de la investigación colaborativa, elevar el nivel competitivo de la agricultura.

Comprometidos con el fortalecimiento de capacidades

Una de las áreas de mayor contribución del CIAT con Colombia ha sido en la capacitación. Un alto porcentaje de los investigadores agrícolas activos han participado en algún tipo de capacitación y entrenamiento con nosotros.

De igual manera, a través del CIAT, varios científicos nacionales han realizado estudios doctorales y posdoctorales en prestigiosas universidades nacionales e internacionales, aumentando así la capacidad intelectual del país. Muchos de los investigadores que hoy ejercen en otros centros de investigación nacional, instituciones públicas o en universidades iniciaron sus carreras profesionales en el CIAT.

Esa relación de colegas con nuestros investigadores les permite a los científicos colombianos acceder a una extensa red de investigación internacional y aprovechar facilidades e infraestructuras altamente especializadas para valorar diferentes alternativas de solución a los problemas identificados al interior de las cadenas productivas nacionales.



Diana Toscano
Oficial de Enlace CIAT en Bogotá
Carrera 30, Calle 45, Ciudad Universitaria, Edificio IICA
Bogotá, Colombia
Tel.: +57 1 2207000
Correo electrónico: d.i.toscano@cgiar.org