



**Instituto Dominicano de Investigaciones
Agropecuarias y Forestales
(IDIAF)**



*25 Años de
Innovación y Compromiso
con la Agricultura Dominicana*

Retos y Oportunidades en la Investigación Agropecuaria de la República Dominicana

*Dr. Eladio Arnaud Santana
Director Ejecutivo IDIAF*

Introducción

Breve contexto histórico del IDIAF

- El Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) es la institución responsable de ejecutar la política de investigación y validación agropecuaria y forestal de la República Dominicana.
- El IDIAF fue creado inicialmente como organismo descentralizado del Estado Dominicano mediante la Ley 289 en 1985, a partir del Departamento de Investigaciones Agropecuarias de la Secretaría de Estado de Agricultura (DIA).
- La base jurídica actual del IDIAF se encuentra en la Ley 251-12, que crea el Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (SINIAF).

Importancia de la Investigación en el Desarrollo Agropecuario de la República Dominicana

La investigación agropecuaria es un pilar fundamental para el desarrollo sostenible del sector agrícola y pecuario en la República Dominicana. A través de ella, se generan conocimientos, tecnologías e innovaciones que permiten mejorar la productividad, la calidad de los productos, y la competitividad del país frente a los desafíos del cambio climático, las plagas, la degradación de los suelos y las demandas del mercado.

La investigación también impulsa la seguridad alimentaria, al garantizar una producción estable y diversificada de alimentos; y promueve la sostenibilidad ambiental, al fomentar tecnologías limpias y adaptadas a las condiciones locales.

En conjunto, la investigación agropecuaria es clave para transformar el sector rural dominicano, elevar los ingresos de los productores, proteger los recursos naturales y contribuir al crecimiento económico nacional.

Panorama actual

Principales rubros (arroz, cacao, plátano, banano, café, hortalizas, ganadería, etc.)

- El IDIAF centra sus investigaciones en rubros clave de la canasta básica alimentaria, incluyendo:
 - **Arroz:** Es el principal cultivo para la dieta diaria de los dominicanos.
 - **Leguminosas:** Habichuela y guandul.
 - **Musáceas:** Plátano y banano (tanto convencional como orgánico para exportación).
 - **Hortalizas/Vegetales:** Cultivos intensivos bajo ambiente protegido (Constanza) y vegetales orientales de exportación.
 - **Frutales:** Mango, aguacate, coco, entre otros.
 - **Raíces y Tubérculos:** Yuca, batata y papa.
 - **Ganadería:** Sistemas de doble propósito, lechería especializada, ovino-caprino, porcino y acuicultura.

Contribución al PIB y empleo rural

- El sector agropecuario contribuye significativamente a la economía.
- La misión del IDIAF es generar soluciones tecnológicas para mejorar la competitividad de los sistemas productivos, garantizar la inocuidad de los alimentos, asegurar la sostenibilidad y contribuir a reducir la pobreza rural.



Variedades comerciales de batata
Cultivadas en la República Dominicana

 Manicentado de hojas normales	 Manicentado con hojas normales	 Ciley	 Albora de esperanza	 Brea blanca	 Cano morado
 Copel	 Cubano	 Humbachero	 Cien maraca	 Nesora	 Crisolito
 Coco de patate					





Retos del sector

Cambio climático y eventos extremos

- El desarrollo de tecnologías que permitan dar respuesta a los **desafíos derivados del cambio climático** en los sistemas productivos es un objetivo estratégico del IDIAF.
- La habichuela es particularmente vulnerable a limitantes abióticas provocadas por el cambio climático, como la **sequía**.
- La investigación se enfoca en la **medición y mitigación de gases con efecto invernadero** (GEI), incluyendo metano y óxido nitroso de origen bovino.

Degradación de suelos y manejo del agua

- Existe el reto de la **remediación de suelos contaminados con metales pesados** en áreas de producción intensiva de hortalizas, como en el Valle de Constanza.
- Es necesario implementar tecnologías para **reducir el uso de agua** en cultivos como el arroz.
- Se investiga el manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales.



Cont... Retos del sector

Limitaciones tecnológicas y de financiamiento

- La inversión en investigación se ha mantenido relativamente baja, incluso por debajo del 0.3% del PIB nacional (c. 2018).
- Los bajos índices de productividad y rentabilidad, los altos costos de insumos importados (como fertilizantes y pesticidas) y el alto costo de la energía son problemas resaltados.
- La deficiencia del material genético disponible en algunas cadenas productivas es un aspecto importante a destacar.
- Se enfrentan desafíos derivados de plagas y enfermedades con carácter catastrófico (ej. Moniliasis, Fusarium Raza 4, entre otras).

Competitividad y acceso a mercados

- Los productores arroceros se sienten amenazados por la baja capacidad competitiva y los elevados costos de producción tras acuerdos como el DR-CAFTA.
- La necesidad de asegurar la inocuidad y mejorar la calidad de los productos es crucial para la exportación.
- Se requieren mandatos fitosanitarios estrictos para la exportación de productos como mango a mercados como EE. UU.

Oportunidades

Innovación tecnológica y mecanización

- El IDIAF busca el **fomento de las herramientas que definen la Agricultura 4.0** para aumentar la competitividad.
- Se investiga y valida el uso de **RPAS (Sistemas de Aeronaves Pilotadas Remotamente)** para el mapeo de nutrientes en el cultivo de arroz.
- Se introducen y validan **maquinarias agrícolas** para siembra directa y otras labores, buscando la reducción de la mano de obra y costos de producción (ej. arroz, papa).
- Se desarrollan tecnologías para la producción en **ambiente protegido** e **hidroponía** (ej. pimiento morrón, semillas de papa, tomate, entre otras).

Agricultura sostenible y orgánica

- Se promueve la **agricultura regenerativa** y la aplicación de **buenas prácticas agrícolas**.
- Se trabaja en la **bioprospección de microorganismos nativos** para el manejo sostenible de plagas y enfermedades (control biológico), como el uso de cepas de *Trichoderma* en el control del piogán de la batata, etc.
- Se evalúa el **carbono orgánico** en pastizales para estimar el potencial de secuestro de CO₂, un indicador de sostenibilidad.
- Se producen variedades biofortificadas (Arroz, habichuela, etc.)



Agricultura Regenerativa





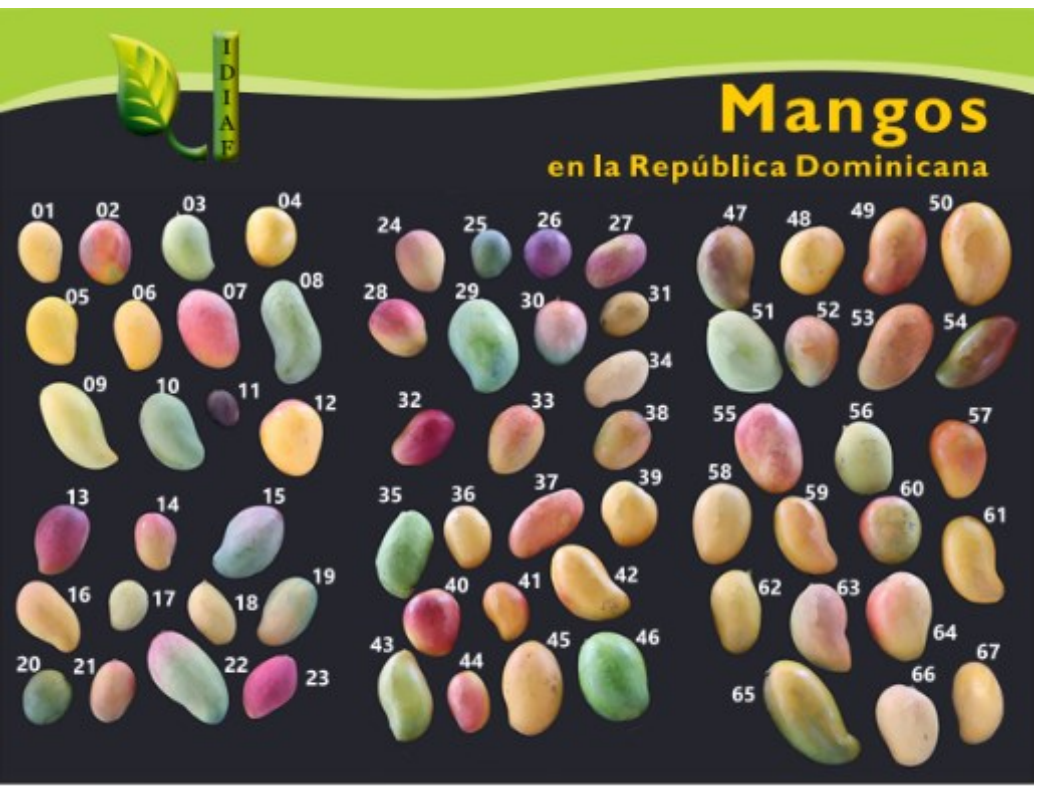
Cont... Oportunidades

Valor agregado y agroindustria local

- Se busca el **mejoramiento genético** de cultivos como habichuela, guandul, arroz, batata, papa y café, para obtener material de calidad, resistente a plagas y enfermedades.
- Se validan variedades de yuca para **consumo fresco e industrialización**.
- Se desarrollan estrategias para acceder a nichos de mercado, como variedades de **mango para mercados étnicos y gourmet**.
- Se trabaja en la producción de **semilla de calidad** de rubros básicos (habichuela, guandul, papa) para asegurar buenos rendimientos.

Integración regional y exportaciones

- La misión institucional incluye contribuir a posicionar exitosamente a las agro-empresas dominicanas en los mercados locales e internacionales.
- El IDIAF intensifica las relaciones de **cooperación científica** con centros de excelencia y universidades nacionales e internacionales (ej. KOPIA, FONTAGRO, CATIE, IICA, AECID, PROMANGO, INDOCAFE, UASD, ISA, entre otras).
- Se trabaja en el **Fortalecimiento de las capacidades de exportación de frutas y vegetales**.



- | | | | |
|--------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|
| 01- Amelie | 18- Pickering | 35- Mellizo (verde) | 52- Piñita |
| 02- Raposa | 19- Mallika | 36- 24 horas, Mameyito | 53- Almidón |
| 03- Kesar (verde) | 20- Bizcochuelo | 37- Larguito | 54- Morado |
| 04- Alphonso | 21- Julie | 38- Irwin | 55- Glamuroso |
| 05- Fairchild | 22- Valencia Pride (verde) | 39- Corazón | 56- Colón |
| 06- Duncan | 23- Cogshall | 40- Rojo I IDIAF | 57- Gusanoso |
| 07- Osteen | 24- Jakarta | 41- Rojo II IDIAF | 58- Mingolo |
| 08- Chousa White (verde) | 25- Kent 9verde) | 42- Oro Duro | 59- Gota de Oro |
| 09- Nan-Doc-Mai | 26- Tommy Atkins | 43- Yamagui | 60- Rosa |
| 10- Chousa Black (verde) | 27- Springfield | 44- Purpura | 61- Azuquita |
| 11- Casturi | 28- Haden | 45- Miská | 62- Largo |
| 12- Maya | 29- Pascual (verde) | 46- Mambú | 63- Puntica |
| 13- Naomi | 30- Keitt (verde) | 47- Barbú | 64- Margaret |
| 14- Rubí | 31- Carrie | 48- Banilejo | 65- Fabricó |
| 15- Lancetilla (verde) | 32- Palmer | 49- Bonito | 66- Rubor |
| 16- Balcarrie | 33- Glenn | 50- Mameyón | 67- Grano de Oro |
| 17- Eduais | 34- Madame Francés | 51- C. Alvarez (verde) | |





La República Dominicana

Políticas y programas de apoyo

Estrategias del IDIAF, y proyectos internacionales

- Las acciones del IDIAF se alinean el Plan Nacional Plurianual de Sector Público (PNPSP), buscando **aumentar el acceso y asequibilidad de alimentos** y la **inocuidad** de la producción agropecuaria.
- El IDIAF mantiene alianzas estratégicas con organismos clave como **FONDOCYT**, **KOPIA** (Corea del Sur), **FONTAGRO**, IICA, FAO, entre otras.
- Se han implementado proyectos como la validación de variedades de **uva de mesa** a petición de la Presidencia, buscando adaptación al agroecosistema para el mercado local e internacional.
- Se coopera con el Ministerio de Agricultura y otras instituciones para la transferencia de tecnologías.

Enfoques en investigación y transferencia de tecnología

- El IDIAF tiene la finalidad de impulsar y ejecutar políticas públicas de **investigación científica y tecnológica**.
- Se realiza transferencia de tecnologías a técnicos y productores líderes a través de **cursos, talleres, días de campo** y el establecimiento de **parcelas demostrativas**.
- Se enfoca en la **generación de material genético de calidad** (ej. liberación de dos variedades de café, CATIDIAF 21 y CARIBE, resistentes a la roya) y líneas avanzadas de habichuela resistentes al virus del mosaico dorado.
- Se actualiza la **infraestructura y equipamiento** de centros y estaciones para investigación y servicios (ej. reinauguración de laboratorios de protección vegetal, manejo postcosecha, etc.).

Perspectivas futuras

Digitalización agropecuaria

- Continuar con el fomento del uso de las herramientas que definen la **Agricultura 4.0** para la eficientización de los sistemas agropecuarios.
- Desarrollar sistemas de información y aplicativos para productores que faciliten el monitoreo y la toma de decisiones.

Educación y capacitación rural

- Se proyecta fortalecer las **competencias del personal técnico y administrativo** para cumplir con los estándares de innovación.
- Continuar con la transferencia de tecnologías mediante la **demostración de métodos** y el establecimiento de parcelas demostrativas que sirvan de enseñanza en las estaciones experimentales.
- Se busca desarrollar una **gestión innovadora del talento humano** para establecer una fuerza laboral de elevada calificación.

Transición hacia una agricultura climáticamente inteligente

- Las acciones del IDIAF se enfocarán en dar respuesta a los **desafíos derivados del cambio climático** en los sistemas productivos, con prácticas amigables con el medio ambiente.
- Promover la **agricultura regenerativa, la vertical y la familiar**.
- Asegurar el desarrollo de tecnologías que garanticen la **sostenibilidad** en los sistemas agropecuarios.

Conclusiones

Síntesis de los retos y oportunidades

- **Retos:** La agricultura dominicana enfrenta desafíos significativos como el impacto del **cambio climático**, las **limitaciones de infraestructura y financiamiento** para investigación, la necesidad de **mejorar la productividad** frente a los altos costos de insumos, y el cumplimiento de los **estándares de calidad e inocuidad** para mercados competitivos.
- **Oportunidades:** El sector puede capitalizar oportunidades a través del **liderazgo en investigación e innovación tecnológica** del IDIAF, el **fomento de la Agricultura 4.0** y la **mecanización**, la implementación de **prácticas sostenibles y biológicas**, y el fortalecimiento de **alianzas estratégicas** internacionales.

Llamado a la acción o propuesta

- Es vital continuar **ejecutando proyectos de investigación** que respondan directamente a las necesidades del país para alcanzar la soberanía y seguridad alimentaria.
- Se debe intensificar el enfoque en la **transferencia de tecnologías** probadas y validadas, especialmente aquellas que aseguran la inocuidad y la sostenibilidad, para mejorar la rentabilidad del productor y reducir la pobreza rural.
- Se requiere mantener el **fortalecimiento de las capacidades institucionales** y del talento humano para asegurar que la República Dominicana pueda responder eficazmente a los nuevos desafíos del sector agropecuario.



*25 Años de
Innovación y Compromiso
con la Agricultura Dominicana*

Resumen de nuestra trayectoria: 25 años de impacto

El IDIAF ha impulsado la productividad, optimizado costos y agregado valor a las cadenas agroalimentarias, beneficiando directamente a miles de productores y fortaleciendo la resiliencia del país frente a los desafíos globales.

Su excelencia científica se organiza en siete ejes estratégicos:

- Protección Vegetal
- Suelo y Agua
- Producción Animal
- Recursos Fitogenéticos y Mejoramiento
- Agronegocios
- Difusión y Transferencia de Tecnologías
- Fitotecnia y Agronomía de Cultivos

En cada uno de estos campos, el IDIAF integra ciencia, tradición y tecnología con una visión clara hacia el futuro de la agricultura dominicana.

Nuestro Impacto en Cifras y Hechos

En estos 25 años, el IDIAF ha sido motor de innovación agropecuaria, impulsando políticas, tecnologías y conocimientos que fortalecen la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible del país.

Generación de Tecnologías y Seguridad Alimentaria

- ✓ +30 variedades mejoradas de arroz, habichuelas, guandul, yuca, batata, café, cacao, frutales y hortalizas.
- ✓ +100 proyectos de investigación agropecuaria.
- ✓ +15 iniciativas en manejo sostenible del agua y resiliencia climática en zonas agrícolas.
- ✓ +16 Bancos de germoplasma (arroz, aguacate, mango, habichuela, guandul, yuca, batata, coco, cacao, plátano, auyama, limón, ajo, guayaba, pitahaya, café, entre otros).

Nuestro Impacto en Cifras y Hechos

Transferencia de Conocimiento y Difusión

- ✓ +7 centros de información documental al servicio de productores y técnicos.
- ✓ +50,000 agricultores y técnicos capacitados a lo largo de los años.
- ✓ 9,500 técnicos y productores impactados del 2000 al 2024 con cursos, talleres y días de campo.
- ✓ +200 publicaciones técnicas y científicas (libros, folletos, brochures).
- ✓ Miles de visitas anuales en el portal institucional www.idiaf.gob.do.
- ✓ Participación activa en ferias y congresos nacionales e internacionales.

Nuestro Impacto en Cifras y Hechos

Fortalecimiento Institucional y Alianzas Estratégicas

- ✓ 16 estaciones experimentales modernizadas en todo el país.
- ✓ +100 investigadores y técnicos especializados en diferentes áreas.
- ✓ 3 planes estratégicos institucionales ejecutados (2003–2013, 2009–2018, 2020–2030).
- ✓ +20 convenios y proyectos internacionales con socios como FAO, BID, USAID, FONTAGRO, KOPIA, Bioversity International, COLEAD, Taiwán, Universidad Virginia Tech, ITC, AECID, CATIE, entre otros.

Mirando Hacia el Futuro

Al celebrar este cuarto de siglo, el IDIAF reafirma su compromiso de continuar siendo un motor de cambio y desarrollo para la agricultura dominicana. Seguiremos trabajando con dedicación para generar soluciones innovadoras que impulsen la competitividad, garanticen la seguridad alimentaria y promuevan la sostenibilidad, construyendo un futuro próspero para los productores y sus familias en la República Dominicana.

**25 Años de Innovación y Compromiso
con la Agricultura Dominicana**



*25 Años de
Innovación y Compromiso
con la Agricultura Dominicana*

Muchas Gracias

