



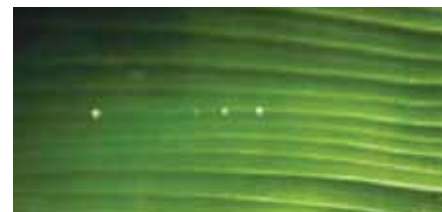
MEMORIA IDIAF 2007

Instituto Dominicano de Investigaciones
Agropecuarias y Forestales

2007



índice



7	Presentación
11	Introducción
17	Descripción del IDIAF
35	Programas de Investigación
43	Elementos orientadores de la agenda institucional
49	Avances en ejecución de la agenda institucional
95	Personal del IDIAF
103	Ejecución presupuestaria
109	Acrónimos





Junta Directiva del IDIAF

Salvador Jiménez, (Presidente)
Secretario de Estado de Agricultura

Omar Ramírez, (Miembro)
Secretario de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Ligia Amada Melo, (Miembro)
Secretaria de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología

Roberto Reyna, (Miembro)
Rector Universidad Autónoma de Santo Domingo

Begoña Paliza, (Miembro)
Representante Consejo Consultivo del Centro de Norte

Pablo Contreras, (Miembro)
Representante Consejo Consultivo del Centro de Producción Animal

Manuel Leonardo Polanco, (Miembro)
Representante Consejo Consultivo del Centro de Tecnologías Agrícolas

Manuel Matos Pérez, (Miembro)
Representante Consejo Consultivo del Centro Sur

Victoriano Sarita Valdez, (Miembro)
Presidente Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales

Leandro Mercedes, (Miembro)
Director Ejecutivo del Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales

Rafael Pérez Duvergé,
Director Ejecutivo, IDIAF





Presentación





Ing. Rafael Pérez Duvergé
Director Ejecutivo

Presentación

Al presentar su Memoria 2007, el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), cumple con el compromiso de informar, y en especial a los integrantes del sector agropecuario y forestal, sobre su accionar y los logros cosechados durante el periodo. Al rendir cuentas del uso de los recursos que manejó, ya sean asignados en el presupuesto general de la nación u obtenidos de asociaciones de productores y organismos nacionales e internacionales, el IDIAF comunica los resultados de su trabajo y, a la vez, transparenta su gestión administrativa.

Los avances en la agenda institucional han sido posibles gracias al entusiasmo de nuestro personal, así como también, gracias al apoyo y colaboración que hemos recibido de los productores y demás usuarios de las tecnologías generadas o validadas en el Instituto. De igual manera, la vinculación con otras entidades de investigación ha permitido que el alcance de los trabajos sea de mayor magnitud. Especial mención merecen las autoridades del sector agropecuario oficial: sostén sin el cual no hubiese sido posible obtener los éxitos que hoy se reportan.

Sobre todo, hay que destacar el apoyo decidido que ha brindado el gobierno del presidente Leonel Fernández. A sabiendas de que las sociedades

más tecnificadas incrementan sus capacidades para mejorar el bienestar de sus ciudadanos y entendiendo el papel fundamental que juega la inversión en investigación y desarrollo, ha fortalecido la investigación y la transferencia de tecnología.

La gestión del presidente Fernández reconoce que la nueva sociedad del conocimiento se apoya en la ciencia y la tecnología, como motores fundamentales para impulsar la innovación y el desarrollo. De esta manera, los resultados de la investigación se transforman en progreso económico y social.

Dentro de los límites que necesariamente imponen el presupuesto, la dotación de recursos y el personal disponible, el IDIAF está satisfecho con la labor realizada. Pero sobre todo, está confiado en que el accionar del Instituto se traduzca en desarrollo tecnológico para el sector agropecuario y forestal de la República Dominicana. De esta manera, contribuye a la generación de riquezas y a la seguridad alimentaria, tan necesarias en estos tiempos de crisis internacional que vivimos.





01/Memoria idiaf 2007

Introducción



Introducción

Para que el sistema de investigación cumpla con su cometido, los resultados de las investigaciones deben ser integrados a la producción y a toda la cadena de valor. Los mismos deben contribuir al aumento de los rendimientos, a la disminución de los costos unitarios, a mejorar la calidad y agregar valor a los productos. De esta manera, la producción del sector agropecuario dominicano tendrá un mejor desempeño en los mercados, tanto nacionales como internacionales, para beneficio de productores y consumidores. La investigación debe garantizar también que el proceso productivo no tenga un impacto que deteriore el medio ambiente.

El IDIAF, al ejecutar su agenda investigativa, se une a los actores de los sistemas agroempresariales, y realiza su contribución mediante el desarrollo de tecnologías en diversas áreas y diferentes cultivos. En el importante cultivo del arroz, los aportes han sido en la obtención de nuevas variedades con altos rendimientos, tolerantes a plagas y enfermedades y buena calidad culinaria y de molinería. Especial mención merecen los trabajos para desarrollar variedades con alto contenido de hierro y zinc y variedades resistentes al síndrome del Vaneamiento. Asimismo, se investiga para el control de plagas y enfermedades. En este sentido, se está estableciendo todo un sistema de monitoreo y alerta sobre esta enfermedad que permite reducir las pérdidas.

En el fundamental sector de las musáceas se desarrollan bioproductos para el control de plagas y enfermedades, como nematodos y Sigatoka negra, que disminuyen el uso de agroquímicos. También, se trabaja en el mejoramiento genético de cultivares de plátano con resistencia a dicha enfermedad. En el banano se ejecutan trabajos que mejoren la salud y calidad de los suelos.

En el grupo de las raíces y tubérculos, se trabaja para introducir variedades mejoradas de yuca, dulce y amarga, batata y yautía. Estas variedades permitirán que la República Dominicana de nuevo participe activamente en el mercado de exportación, a la vez que contribuirán a aumentar la oferta interna de alimentos. En el caso de la yuca amarga se obtuvieron resultados que mejoran la eficiencia en el proceso de fabricación del casabe. En yautía se ejecutan trabajos para el manejo integrado del devastador Tizón foliar. De igual manera, en las leguminosas, como guandul y habichuela, se busca obtener nuevas variedades con la calidad de grano requerida, tanto para el procesamiento como para el consumo en fresco.





En los tradicionales cultivos de café y cacao, el Instituto ha trabajado intensamente en la determinación de atributos de calidad y la denominación de origen. También, en el manejo de la cosecha y la poscosecha para mejorar la calidad. De igual manera, en el aprovechamiento de los nichos de mercados, la diversificación de la producción y el pago por servicios ambientales.

En el dinámico sector de los vegetales orientales, se ha contribuido al aumento de la productividad mediante la validación de variedades con las características de calidad demandadas en el exigente mercado internacional. También, se validan plaguicidas biológicos o de baja toxicidad que controlen las principales plagas y enfermedades. Igualmente, en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas para garantizar la presencia de la producción local en los mercados del exterior.

La fruticultura es un sector estratégico para el desarrollo del país. El IDIAF apoya la producción de mangos banilejos, aguacate y cítricos. En mango se han identificado los mejores genotipos y desarrollado tecnologías para aumentar la productividad, como son diferentes tipos de poda y prácticas de manejo agronómico. En el cultivo de aguacate se determinó la época apropiada de cosecha, lo cual contribuye a garantizar la calidad y alargar la vida de anaquel. En cítricos se ejecutan trabajos para el control del Virus de la Tristeza y el manejo integrado de La Mosca de la Fruta.

En cuanto a la producción animal, el IDIAF labora en la selección de especies forrajeras para mejorar la ganadería, y en el desarrollo de dietas y la disposición, manejo y utilización de excretas porcinas para reducir la contaminación ambiental. En apicultura se trabajó en el mejoramiento genético y la producción de abejas reinas de calidad, las cuales han sido entregadas a los productores. Además, se evaluaron diferentes productos para el manejo integrado de la Varroasis.

De particular relevancia son los proyectos Programa Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Sur (PROTESUR) y el Proyecto de Desarrollo Agrícola Sostenible de los Pequeños Agricultores de la Región Norcentral. La contribución de estos proyectos a los agricultores participantes y las zonas en que se implementan, validando y transfiriendo diversas tecnologías es de gran relevancia.

Otro aporte importante del IDIAF al sector agropecuario nacional lo constituye la instalación y equipamiento de un conjunto de laboratorios para el diagnóstico a distancia de plagas y enfermedades. De igual manera, el entrenamiento de todo el personal que labora en los mismos. También, se integró el país a la red del “Sistema a Distancia para el Diagnóstico e Identificación de Plagas y Enfermedades”, con sede en los Estados Unidos. Además, se transformó el laboratorio del antiguo Centro Nacional de Investigación en Caña de Azúcar (CENICA) en un moderno laboratorio para el análisis de suelo, agua y fertilizantes; y se contrató y entrenó el personal especializado para su manejo.

Los resultados conseguidos han sido llevados hasta los técnicos y productores a través de innumerables actividades de capacitación y difusión de las tecnologías para ser incorporados a las cadenas de valor. Contribuyendo con el sector agropecuario y forestal, sector económico que es vital para el desarrollo del país, el IDIAF cumple su misión institucional. Todos estos aportes, si bien no son suficientes, sí son necesarios para que la agricultura continúe progresando y contribuyendo para lograr la aspiración de todos: que la sociedad dominicana, en su conjunto, disfrute de una mejor calidad de vida.







02/Memoria idiaf 2007

Descripción del IDIAF

La planificación estratégica



El IDIAF desarrolló un proceso reflexivo y fructífero de planificación estratégica, para crear el marco institucional que guiara su labor por un periodo de diez años. Como es característico de estos procesos, se propició y se logró la participación activa de todos los estamentos institucionales, desde la alta gerencia hasta el personal de investigación y administrativo. Además, se involucró a las personalidades claves del entorno institucional. El Plan Estratégico es el referente orientador de cada una de las acciones que realizamos, en procura de dar las respuestas correctas a las demandas tecnológicas del sector agropecuario y forestal dominicano en un contexto cada vez más cambiante y globalizado.

EL PLAN ESTRATÉGICO DEL IDIAF IMPLICÓ UN PROCESO DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y CON ÉL LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA NUEVA ESTRUCTURA Y LA REFORMULACIÓN DE LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES.

ESPECIALMENTE, LA POLÍTICA DE MANEJO DE LOS RECURSOS HUMANOS.

ASIMISMO, FUE REVISADO EL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE TODO EL QUEHACER DEL INSTITUTO.

TODOS ESTOS CAMBIOS CONFORMAN UNA ACTUALIDAD INSTITUCIONAL MUCHO MÁS EFICIENTE.

Nuestra misión

Contribuir a la generación de riquezas y a la seguridad alimentaria, mediante innovaciones tecnológicas que propicien la competitividad de los sistemas agroempresariales, la sostenibilidad de los recursos naturales y la equidad.

Nuestra visión

Ser una institución reconocida nacional e internacionalmente por sus aportes tecnológicos a los sistemas agroempresariales.

Nuestros principios

Competitividad, poniendo a disposición de los usuarios tecnologías que mejoren la capacidad de los productos para ingresar, posicionarse y estar presentes en los mercados de forma permanente.

Sostenibilidad, desarrollando tecnologías que tomen en cuenta la capacidad productiva futura de los recursos naturales.

Equidad, propiciando igualdad de oportunidades para todos los componentes de las cadenas agroempresariales.

Nuestros valores

Calidad en todas nuestras acciones.

Innovación, procurando que los actores de las cadenas de valor integren al proceso productivo nuevas tecnologías.

Cooperación, con otras instituciones e individuos.

Dignidad, reconociendo el valor del capital humano sobre cualquier otro recurso.

Responsabilidad, comprometiéndonos con las tareas y los resultados finales de nuestro trabajo.



Nuestros grandes objetivos

- Generar tecnologías sostenibles para la agricultura de alto valor comercial.
- Desarrollar tecnologías que agreguen valor a las materias primas locales.
- Contribuir a la seguridad alimentaria.
- Apoyar el desarrollo de zonas geográficas específicas.
- Desarrollar sistemas de información y difusión de conocimientos y tecnologías.



Proceso de fortalecimiento institucional

La estructura y organización que se dio el IDIAF en sus inicios ya no respondía a las exigencias que plantean los retos actuales para el desarrollo tecnológico. Era imprescindible revisar toda la organización y el funcionamiento institucional a la luz del Plan Estratégico. Consecuentemente, proceder a realizar los cambios y ajustes que fuesen convenientes en pos de lograr un reposicionamiento del IDIAF y mejorar sus capacidades institucionales.

El primer tramo de la vida de la institución estuvo marcado por un necesario énfasis en aspectos operativos. No obstante, el nuevo panorama en el cual se desenvuelve el IDIAF exige un cambio de orientación que permita un accionar con mayor visión estratégica. Con esta argumentación, el IDIAF concentra sus esfuerzos investigativos en temas relevantes para asegurar un mayor impacto de su trabajo.

Se requiere también que los conocimientos y tecnologías a desarrollar respondan a las necesidades y demandas más sentidas de los integrantes de las cadenas productivas. Por lo tanto, deben estar acordes con las tendencias de los mercados y con las exigencias y preferencias de los cada vez más conscientes consumidores. Además, deben estar en sintonía con las prioridades sectoriales y nacionales establecidas por el Estado Dominicano.

Asimismo, se considera indispensable hacer más eficiente la captación de recursos financieros que posibiliten una labor de investigación continua y permanente. En esta dirección, es vital desarrollar vínculos tecnológicos y alianzas público-privadas con los diferentes actores de las cadenas agroempresariales, que posibiliten el financiamiento del Instituto.

De igual manera, es necesario implementar una estrategia de complementariedad con las demás instituciones que realizan investigaciones, tanto nacionales como internacionales. Particular relevancia reviste desarrollar vinculaciones con el importante y fundamental sector político dominicano.



La nueva estructura



Fruto de un ponderado proceso de discusión colectiva, moderado por el Equipo de Gestión Estratégica, la Dirección Ejecutiva presentó a la Junta Directiva un conjunto de propuestas sobre diversas políticas y la nueva estructura y organización que rige la Institución. La Junta Directiva aprobó los temas propuestos, con modificaciones que enriquecieron los planteamientos originales.

Dentro de los cambios principales contemplados en la nueva estructura se encuentra la creación de dos gerencias: la de Investigación y la Administrativa y Financiera, ambas dependientes de la Dirección Ejecutiva. Le corresponde a la Gerencia de Investigación, a partir de las políticas y metas trazadas por la Dirección del IDIAF, dar coherencia a toda la labor de investigación, incluyendo la difusión de los resultados logrados.

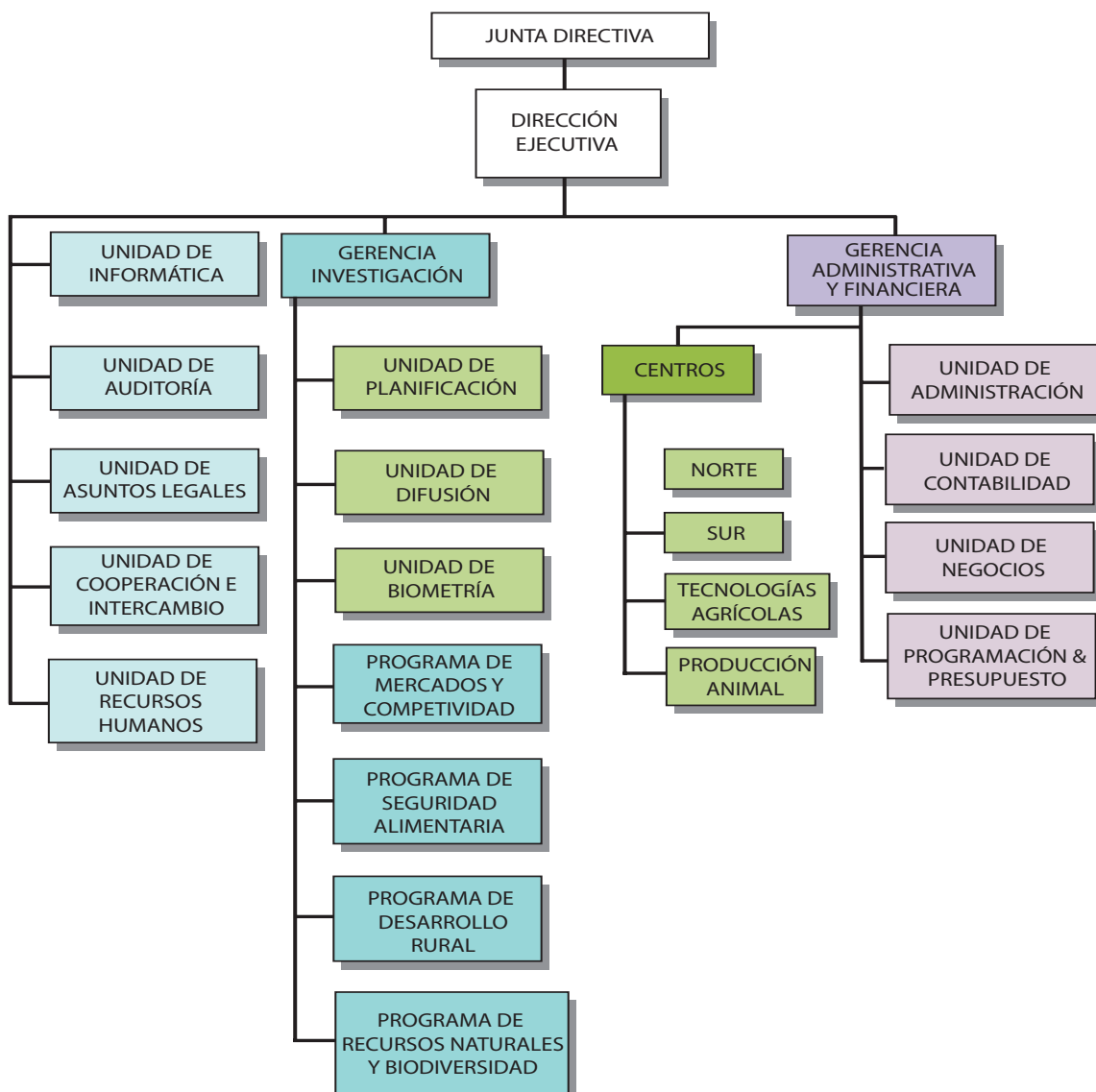
Por su parte, la Gerencia Administrativa y Financiera es la responsable de la gestión de todo el proceso administrativo y de los recursos financieros. Para ello, se establecen procedimientos que garantizan la transparencia, eficiencia y agilidad en las operaciones de las distintas instancias institucionales, procurando brindar el mayor apoyo a la labor de investigación.

La Dirección Ejecutiva, además, cuenta con varias unidades de apoyo que dependen directamente de ella. Especial mención merece la Unidad de Cooperación e Intercambio. Ésta es la principal responsable del establecimiento de relaciones con las demás instituciones científicas y agencias de cooperación, tanto nacionales como internacionales, así como con el sector productivo nacional y el importante sector político dominicano.

En cuanto a los programas de investigación, la institución realizó un gran giro. En lugar de tener diecisiete programas definidos a base de cultivos o disciplinas particulares, se conformaron cuatro programas estratégicos, que actúan a nivel nacional. Los mismos son estructuras para dar consistencia y ordenamiento lógico al conjunto de proyectos de investigación que se orientan a resolver problemas específicos dentro de las áreas estratégicas.

En la nueva estructura institucional los proyectos de investigación adquieren una relevancia fundamental. Son la unidad operativa del Instituto. Cada proyecto está constituido por un equipo de investigadores *ad hoc* y un líder según la temática abordada. Dentro de lo posible, deben ser de carácter multidisciplinario y tener una visión holística y sistémica del problema u oportunidad que les da origen y de su entorno.

Los centros regionales también han sido modificados. Ahora son unidades administrativas concebidas para facilitar la gestión, administración y ejecución de los proyectos en el ámbito de un determinado territorio.



Nuevo organigrama del IDIAF

La política de recursos humanos



En el Plan Estratégico se reconoce de manera especial el rol de los recursos humanos en la sostenibilidad institucional. Acorde con esta valoración se plantea la conveniencia de redefinir el estatus del investigador de tal modo que su desempeño contribuya más eficientemente al éxito de la agenda institucional. Más importante aún, se amerita de una nueva forma de pensar del personal que le permita apropiarse y hacer suyas las ideas y conceptos contenidos en el Plan Estratégico y reconocer la necesidad del cambio.

Con estas consideraciones, el IDIAF formuló una política de gestión de los recursos humanos con los elementos siguientes: escalafón profesional para los investigadores, plan de jubilación provisional, evaluación de desempeño y capacitación permanente del personal.

El escalafón profesional tiene como objetivo organizar el sistema de salarios y bonos del personal dedicado a la labor de investigación. Persigue que en el Instituto se pueda hacer carrera como investigador, estableciendo cinco categorías. En este sentido, sienta las bases para la aplicación de una adecuada política de contratación y promoción del personal investigador.

El sistema adoptado permite la revisión de las categorías cada dos años. También, asigna requisitos de productividad laboral que los investigadores deben cumplir para mantener una determinada categoría. Por lo tanto, el escalón profesional mejora y facilita el riguroso sistema de evaluación de desempeño que ejecuta la institución. Además, el proceso de categorización ofrece insumos básicos para preparar y ejecutar planes de desarrollo individuales y colectivos, mejorando la motivación y la productividad del personal investigador.

Por su lado, para establecer el Plan de Jubilación Provisional se tomó en cuenta la avanzada edad promedio de la empleomanía del IDIAF, especialmente del personal investigador. Esta realidad obliga a implementar una estrategia de relevo generacional con el personal profesional. La ejecución de este plan permite obtener ahorros considerables en el gasto de nómina. Más trascendente aún, posibilita la renovación de una parte significativa del personal y, con ello, el aumento de la productividad institucional.

En cuanto a la Evaluación de Desempeño, práctica establecida desde el inicio del Instituto, en la nueva organización institucional se le asigna la responsabilidad de administrar este proceso a la unidad de Recurso Humanos. Acorde con el Escalafón Profesional aprobado se diseñan nuevos formatos para su realización.

La Evaluación de Desempeño persigue determinar la eficacia y eficiencia de los empleados en la realización de su labor y tomar las medidas de lugar. También, sirve de base para diseñar un plan de capacitación y desarrollo profesional del personal. De esta manera, es una herramienta útil para motivar a la empleomanía y aumentar su rendimiento. Tomando en cuenta los resultados de la misma, anualmente se organiza la "Premiación al Mérito". En ésta son laureados los empleados más destacados, reconociéndolos por sus logros y aportes para que el IDIAF cumpla con su misión institucional.



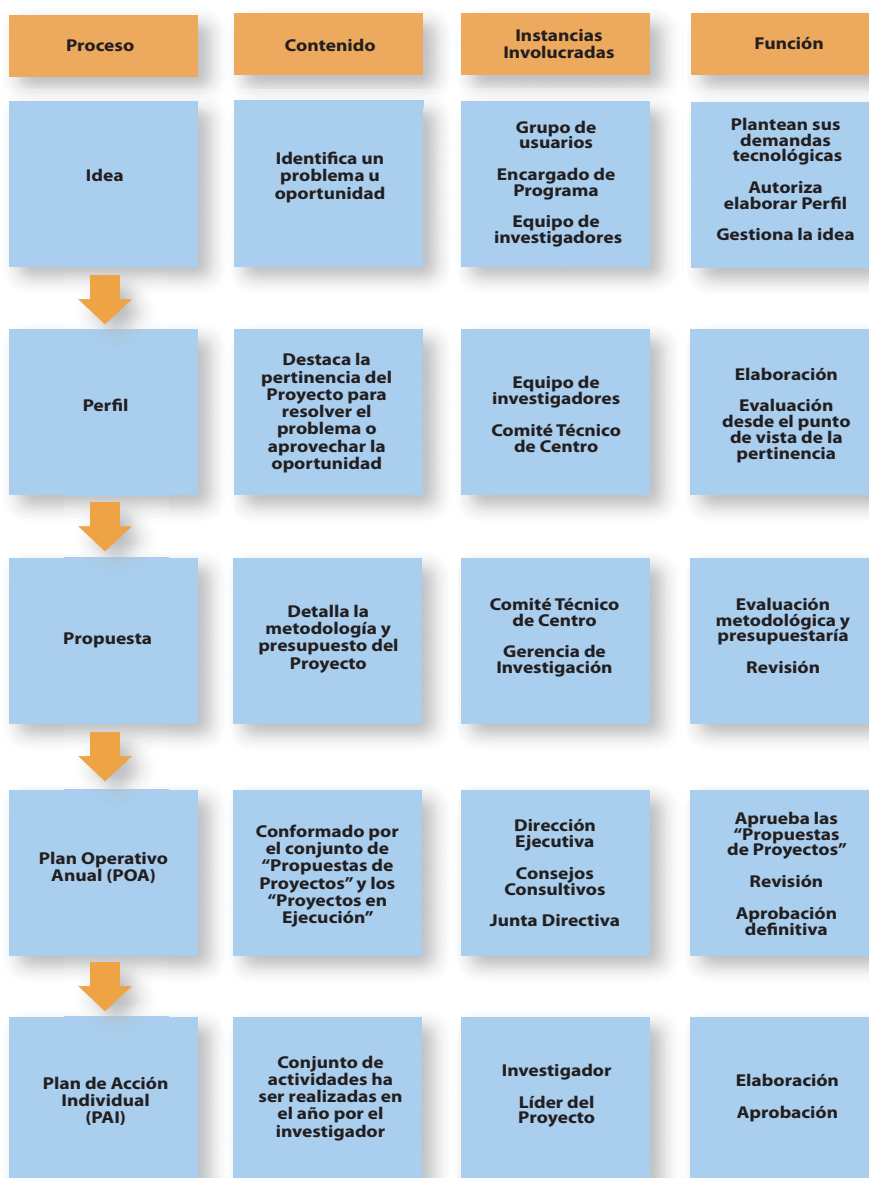
El sistema de planificación, seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación



Como se destacó anteriormente, en la nueva organización institucional el proyecto es la unidad operativa básica. Para la elaboración de los proyectos se toman como marco de referencia las políticas nacionales y sectoriales, así como las prioridades establecidas por el Consejo Nacional de Agricultura y el Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. También, el Plan Estratégico de la institución es un insumo a tomar en consideración. En adición, la Dirección Ejecutiva fija prioridades a base de las demandas tecnológicas expresadas por los actores de las cadenas agroempresarias. El siguiente flujograma ilustra el proceso de elaboración de un proyecto y las distintas instancias involucradas.

Más allá del proceso participativo de planificación, el IDIAF ha privilegiado un riguroso sistema de seguimiento y evaluación de los proyectos para asegurar la consecución de los resultados previstos. Diversas instancias participan en esta tarea: los programas de investigación, la Gerencia de Investigación y los comités técnicos de centros. Mediante el acompañamiento bien cercano se les brinda el mayor apoyo posible a los ejecutores de los proyectos para garantizar el éxito de los mismos.

Elaboración de los proyectos de investigación



El IDIAF actual



La nueva estructura y el conjunto de políticas aprobadas hacen del IDIAF un instituto de investigación moderno, ágil, flexible, eficaz y eficiente en la captación y uso de los recursos que maneja. Una institución diseñada hacia el exterior para relacionarse con facilidad con los sectores productivos, científicos y políticos. Esa vinculación propicia tanto la obtención de recursos y la realización de los trabajos, como la comunicación de los resultados obtenidos.

Como es de esperarse, la implementación completa y el funcionamiento óptimo del nuevo esquema organizacional requieren un proceso de ajuste que tomará tiempo. La Dirección Ejecutiva, siguiendo las instrucciones de la Junta Directiva, está comprometida a avanzar en este sentido, sobre todo motivando al personal sobre las ventajas y conveniencias de los cambios realizados.

De esta manera, tenemos un IDIAF que responde rápida y satisfactoriamente a los retos para el desarrollo tecnológico relacionados con temas tan relevantes como la competitividad de los sistemas agroempresariales en los mercados nacionales e internacionales, la sostenibilidad de los recursos naturales y la biodiversidad. Además, la lucha contra la pobreza, la seguridad alimentaria y el desarrollo rural.

El IDIAF dispone de cuatro centros de investigación desde los cuales se administran los proyectos de investigación y desarrollo. Estos centros tienen veintitrés estaciones experimentales en donde se ejecuta gran parte de la labor investigativa. Para propiciar la necesaria vinculación entre la investigación y los usuarios de las tecnologías, en sus instalaciones se realizan innumerables actividades de transferencia y capacitación como talleres, cursos, días de campo y charlas, entre otras.

También, sirven de asiento a siete centros de información y documentación que atienden a todos los interesados en obtener información sobre la agricultura. Además, los centros cuentan con una red de laboratorios que ofrecen servicios, tanto a los investigadores como a los productores agropecuarios. Asimismo, parte de los terrenos se dedica a la producción de material de siembra y rubros comerciales.

Centro Norte

Con sus oficinas principales localizadas en La Vega, sirve a toda la región del Cibao. En su sede funciona un Centro de Información y Documentación. Además, dispone de dos salones de conferencias puestos al servicio de las diferentes instituciones del sector agropecuario.

Tiene tres estaciones experimentales (EE) especializadas en el cultivo del arroz. Éstas son la EE Juma en Bonao, EE El Pozo en Nagua y la EE Esperanza en Mao. Además de la labor de investigación en sus terrenos se produce semilla básica de diferentes variedades de arroz. En el área arrocería se cuentan con el apoyo de expertos de la Misión Técnica de Taiwán (ICDF, por sus siglas en inglés) y de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA, por sus siglas en inglés). En la EE Juma existe una colección de germoplasma con más de 2,500 líneas y variedades. También, funcionan los laboratorios para el análisis de germinación, molinería y calidad culinaria del arroz. Además, un Centro de Información y Documentación y un salón de conferencias.

En la provincia de La Vega están situadas cuatro estaciones. La EE Agroecológica El Cafecito, en Los Dajaos, Jarabacoa, especializada en el cultivo del café y la agricultura sostenible. En ella funciona un centro de

Los centros de investigación y las estaciones experimentales





capacitación. Además dispone de una escuela de artesanía en bambú, desarrollada con el apoyo de la Misión Técnica de Taiwán (ICDF, por sus siglas en inglés), la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARENA) y las asociaciones de agricultores de Los Dajaos y Jarabacoa. La EE Constanza especializada en los cultivos hortícolas y ambiente controlado. Cuenta con un umbráculo y se finaliza la construcción de un invernadero de ocho tareas. También, posee un Centro de Información y Documentación. La EE La Vega especializada en el cultivo del plátano y la EE Pontón dedicada a la agricultura sostenible. En ésta existe una colección de germoplasma de batata con diez clones y variedades. Además, tiene cuatro invernaderos.

La EE Palo Verde ubicada en el Proyecto La Cruz de Manzanillo, se especializa en investigaciones en musáceas, particularmente en plátano y banano. Una parte de sus tierras se destina a la producción comercial de estos cultivos, tanto para el mercado interno como para la exportación. Existe una colección de germoplasma con ochenta cultivares. Cuenta con un vivero con capacidad de producir treinta mil plántulas.

La EE Mata Larga, en San Francisco de Macorís, se especializa en cacao y agroforestería. Tiene un jardín clonal donde se conservan cultivares de alto potencial de rendimiento y calidad para mejorar la cacaocultura dominicana. En ella funcionan laboratorios de suelo, de protección vegetal y de transformación de cacao. Tienen dos viveros con una capacidad de producción de ochenta mil plántulas. También, dispone de dos pequeños invernaderos para producción de material de siembra. Tiene un centro de capacitación, con dos salones de conferencia, y un Centro de Información y Documentación.

Centro Sur

Brinda sus servicios a las regiones Sur y Suroeste del país. Tiene sus oficinas principales en la EE Arroyo Loro, en San Juan de la Maguana. Se especializa en el cultivo de leguminosas, particularmente habichuela roja y negra y guandul. Cuenta con los servicios de laboratorios de protección vegetal, de semillas y de análisis de suelo. Además, dispone de un Centro de Información y Documentación.

La EE de Frutales Baní, se especializa en las investigaciones en frutales como mango, aguacate, guayaba, carambola y manzana de oro, entre otros. Cuenta con un moderno vivero para la producción certificada de frutales y un banco de germoplasma de diferentes especies. También, tiene laboratorios de frutas tropicales y de diagnóstico de plagas y enfermedades. Dispone de un Centro de Información y Documentación y de un salón de conferencias.

La EE Sabana Larga, en San José de Ocoa, se especializa en la investigación de cultivos hortícolas y la producción en ambiente controlado. En la EE Azua, en Azua, se realizan investigaciones en diferentes cultivos, como los hortícolas, las musáceas y los frutales. En Neiba se ubica la EE El Salado especializada en suelos salinos sódicos. En esta estación, se ha desarrollado la infraestructura necesaria para la investigación en la temática acuícola. Por su parte, la EE Palo Alto, en Barahona se dedica sobre todo a la investigación en musáceas.

Centro de Producción Animal

Tiene a su cargo la realización de las investigaciones en la temática pecuaria a nivel nacional. Sus oficinas principales están ubicadas en la EE Pedro Brand en Santo Domingo Oeste. En ella se realizan investigaciones en ganado bovino, porcino, caprino y ovino. Además, en conejos, patos pequineses, avicultura, apicultura y acuicultura. Dispone de un Centro de Información y Documentación especializado en la temática pecuaria. También, cuenta con un salón de conferencias.

La EE Higüey, en Higüey, está dedicada a la investigación en ganado bovino de doble propósito y a la acuicultura. Además, dispone de laboratorios para apoyar la labor de investigación y brindar servicios al sector productivo, como son diagnóstico sanitario de peces y crustáceos, análisis y evaluación de agua y suelo para acuicultura, análisis bromatológico de dietas, peces y crustáceos. También se dedica a la producción de alevines mejorados de peces de agua dulce.

La EE Acuícola Santiago está localizada en los terrenos de la Universidad ISA, en Santiago. Se dedica a la investigación con diferentes especies de peces, fundamentalmente de agua dulce. Cuenta con laboratorios para realizar análisis y evaluación de agua y suelo para acuicultura y análisis bromatológico de dietas, peces y crustáceos. También, tiene un Centro de Información y Documentación especializado en la temática de producción piscícola, y un Centro de Capacitación. Además, ofrece servicios de asesoría y asistencia técnica y de distribución de alevines mejorados.

La EE Casa de Alto, localizada en Pimental, se especializa en desarrollar la producción lechera de alta tecnología. Por su parte, la EE Las Tablas, en Baní, es especializada en investigación en ganado ovino y caprino en bosque seco.





Centro de Tecnologías Agrícolas

Ubicado en Pantoja, Duquesa, Santo Domingo Oeste, ofrece sus servicios en todo el territorio nacional. Además de la labor investigativa que realiza, tiene la responsabilidad de desarrollar actividades de apoyo a la investigación mediante los análisis de laboratorio. Para tal fin emplea métodos y técnicas científicamente verificables, manteniendo niveles de alta calidad, inocuidad, seguridad y de bajo impacto ambiental. Cuenta con laboratorios de protección vegetal, de suelos, y de postcosecha.

En los laboratorios de suelos se realizan los análisis de suelos, aguas, foliares, de enmiendas orgánicas y de fertilizantes. Los de protección vegetal, por su parte, comprenden las áreas de bacteriología, micología, virología, nematología, entomología y herbología. Los laboratorios de manejo poscosecha apoyan a las cadenas productivas en extender la vida de anaquel de frutas y hortalizas, determinar el momento óptimo de cosecha de los productos hortofrutícolas y reducir las pérdidas poscosecha. También, se realizan análisis de alimentos, forrajes y bromatológicos. Cuentan con un área destinada al análisis de azúcares y mieles, en la que se realizan análisis de caña, bagazo, cachaza, jugos y sirop. También, de mieles, masas cocidas y azúcar crudo. Además, de análisis de agua y microbiología de aguas.

En el centro se realizan pasantías y tesis de grado de estudiantes de química y carreras afines. Además, brinda capacitación en temas como el control de calidad total en el área de análisis de azúcares y mieles, entre otros. Tiene dos estaciones experimentales: Sabana Grande de Boyá, en Monte Plata, especializada en sistemas agroforestales, y Palmarejo, en Santo Domingo Oeste, especializada en el cultivo de la caña de azúcar.

Ubicación de los centros y estaciones experimentales del IDIAF



▪ **Centro Norte (La Vega) / Tel.: 809-242-2144**

- Estación Experimental La Vega / Tel.: 809-242-2144
- Estación Experimental Arrocera de Juma (Bonaó) / Tel.: 809-525-2894
- Estación Experimental Mata Larga (San Francisco de Macorís) / Tel.: 809-588-8886
- Estación Experimental Palo Verde (Montecristi)
- Estación Experimental Hortícola Constanza / Tel.: 809-539-3785
- Estación Experimental Arrocera El Pozo (Nagua)
- Estación Experimental La Cumbre (Santiago) / Tel.: 809-374-5320
- Estación Experimental Boca de Mao (Valverde)
- Estación Experimental Agroecológica El Cafecito (Los Maranitos, Jarabacoa, La Vega)
- Estación Experimental de Agricultura Sostenible Pontón (La Vega)

▪ **Centro de Tecnologías Agrícolas (Pantoja, Santo Domingo Oeste) / Tel.: 809-564-4401**

- Estación Experimental de Caña de Azúcar Palmarejo
- Estación Experimental San José (Monte Plata)

▪ **Centro Sur (San Juan de la Maguana) / Tel.: 809-374-1648**

- Estación Experimental Arroyo Loro (San Juan de la Maguana) / Tel.: 809-374-1648
- Estación Experimental Azua / Tel.: 809-632-5798
- Estación Experimental de Frutales (Baní) / Tel.: 809-522-8698
- Estación Experimental Sabana Larga (San José de Ocoa)
- Estación Experimental Palo Alto (Barahona) / Tel.: 809-943-1399
- Estación Experimental de Suelos Salinos Sódicos de Neiba

▪ **Centro de Producción Animal (Pedro Brand, Santo Domingo Oeste) / Tel.: 809-559-8715**

- Estación Experimental Pecuaria Pedro Brand (Santo Domingo Oeste) / Tel.: 809-559-8763
- Estación Experimental Ovino Caprino Las Tablas (Baní) / Tel.: 809-522-8698
- Estación Experimental Acuicola Santiago / Tel.: 809-247-5689
- Estación Experimental Pecuaria Higüey
- Estación Experimental Lechera Casa de Alto (Pimentel)





03/Memoria idiaf 2007

Programas de Investigación

Programas de investigación

Los programas de investigación son espacios temáticos de investigación que responden a los objetivos estratégicos formulados por la institución. Son instancias que permiten colocar en un marco lógico los proyectos definidos de acuerdo con las prioridades temáticas establecidas.



Este programa tiene como objetivo contribuir a que todas las personas en todo momento tengan acceso físico y económico a alimento suficiente, inocuo y nutritivo para cubrir sus necesidades nutricionales y preferencias alimenticias que le permita tener una vida activa y saludable.

En consecuencia, aborda los problemas de disponibilidad, distribución, acceso y uso relacionados con los alimentos. Además, desarrolla estrategias para que las personas tengan la capacidad de satisfacer las necesidades alimentarias de manera continua.

En ese ámbito, los proyectos se deben enmarcar dentro de temas prioritarios, como los siguientes:

- Competitividad de cultivos de la canasta básica alimentaria: arroz, plátano, pollo, habichuela, entre otros.
- Diversificación de la canasta alimentaria agropecuaria.
- Patrones de consumo de alimentos.
- Diversificación con cultivos alternativos para la generación de ingresos.
- Biofortificación de cultivos.
- Agricultura urbana y periurbana.
- Productos inocuos y nutritivos para el consumidor.
- Aprovechamiento de los cuerpos de agua a nivel local para la producción acuícola.
- Cadenas de comercialización de alimentos.
- Sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos de las ciudades.
- Comercio accesible a los pequeños agricultores, sobre todo en comunidades con niveles significativos de inseguridad alimentaria.
- Manejo poscosecha para mejorar inocuidad y agregar valor a los cultivos.
- Tecnologías agroecológicas en la producción de alimentos.

Seguridad Alimentaria



Desarrollo Rural



Tiene como objetivo contribuir al proceso de transformación productiva y organizacional en un espacio rural determinado, haciendo un uso sostenible de los recursos disponibles. De esta manera se reduce la pobreza rural y se mejora la calidad de vida de los pobladores.

Para lograr este objetivo se necesita un cambio de orientación en las estrategias seguidas hasta el momento. Hay que trascender la perspectiva agronomicista, productivista o sectorialista del desarrollo y en su lugar implementar un concepto de desarrollo rural con un enfoque territorial, interdisciplinario y visión de mercado.

Algunos de los temas considerados en este programa son:

- Desarrollo territorial.
- Reducción de la vulnerabilidad social, económica y ambiental.
- Agricultura de montaña.
- Socioeconomía de la empresa campesina.
- Sinergias entre las actividades agrícolas y no agrícolas.
- Nuevas oportunidades productivas rentables y competitivas en cultivos de alto valor comercial, tanto para el mercado local como internacional.
- Comercio alternativo.
- El mercado de tierras.
- Desarrollo empresarial.
- Integración de la mujer y los jóvenes rurales en las actividades productivas y comerciales.
- Potenciación de las empresas de subsistencia, agrícolas y no agrícolas, como forma de complementar o sostener los ingresos de las familias rurales más pobres.
- Potenciación de microempresas rurales agrícolas y no agrícolas de acumulación.
- Información sobre los mercados.
- Articulación a mercados dinámicos.
- Formas organizativas locales.
- Información geográfica y dinámica socioeconómica de territorios.

Su objetivo es contribuir a posicionar de manera exitosa y continua a las agroempresas dominicanas en los mercados locales e internacionales.

Dentro de los temas importantes en este programa se encuentran:

- Sistemas para la rastreabilidad/trazabilidad.
- Agricultura en ambiente controlado.
- Desarrollo de agroindustrias.
- Cadenas productivas.
- Normativas internacionales en la producción, procesamiento y mercadeo de los cultivos.
- Productos diferenciados de exportación para nichos de mercados.
- Agregación de valor mediante procesamientos intermedios y/o de transformación avanzada.
- Atributos de calidad y sellos de calidad.
- Indicaciones geográficas y denominaciones de origen.
- Reducción de costos.
- Certificación para mercados internacionales (GlobalGap, USAGap, otros).
- Producción de cultivos orgánicos.
- Dinámica de mercados locales e internacionales.
- Embalajes reciclables y biodegradables.
- Mercados especiales con sellos ambientales (Orgánicos, Biodinámicos, Amigo de las Aves, otros).
- Buenas Prácticas Agrícolas (calidad, sanidad, inocuidad, trabajo responsable, etc.).
- Desarrollo empresarial.
- Información geográfica para el mercado.

Mercados y Competitividad



Recursos Naturales y Biodiversidad



Tiene como objetivo contribuir con el manejo, conservación, protección y uso sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad.

Los temas prioritarios que se incluyen en este programa son:

- Reconversión productiva en tierras de ladera.
- Conservación y utilización de los recursos fitogenéticos
- Uso racional del agua.
- Utilización de las aguas servidas en la agricultura.
- Reducción de contaminantes orgánicos y químicos.
- Uso de bioproductos.
- Biología de los suelos.
- Desarrollo forestal sostenible (producción, procesamiento, comercialización).
- Sistemas de pago por servicios ambientales.
- Información geográfica y uso de la tierra.







04/Memoria idiaf 2007

Elementos orientadores de la agenda institucional

Elementos orientadores de la agenda institucional



En nuestro país la actividad agropecuaria y forestal es fundamental para lograr el desarrollo nacional. A pesar de que su participación en el Producto Interno Bruto es relativamente baja, si se ponderan los encadenamientos de la agricultura, tanto con las empresas proveedoras de insumos y servicios como con las de producción de alimentos y manufacturas, el aporte al PIB es considerable. Además, hay que tomar en cuenta el porcentaje de la población económicamente activa que emplea y la cantidad de divisas que genera.

Por sus características, la agricultura es multifuncional. Desempeña un rol relevante en el crecimiento económico y el desarrollo social, siendo un factor fundamental para reducir la pobreza y mejorar las condiciones de vida de los habitantes. También, es responsable de producir los bienes alimenticios para una población cada vez mayor.

Es, además, un sector clave para la protección del medio ambiente y la preservación de la biodiversidad. En adición, puede ser un componente importante en las políticas económicas para revertir la tendencia de las migraciones rurales y la secuela de problemas que generan. De esta manera, contribuye a la estabilidad sociodemográfica.

Por lo tanto, hay que estimular la inversión para enfrentar con éxito los desafíos y aprovechar las oportunidades que tiene el sector. Se requiere, por ello, que el Estado Dominicano siga ejecutando políticas que propicien el desarrollo de la agricultura. A tal efecto, es notable el papel que desempeña la investigación y transferencia de tecnologías.

Superar los altos índices de pobreza es uno de los desafíos más importantes de la sociedad dominicana. A pesar de los grandes esfuerzos realizados por las autoridades gubernamentales en los últimos años, el 36 por ciento de los dominicanos vive en la pobreza. La situación se agrava al considerar que uno de cada tres dominicanos vive en pobreza extrema. En la zona rural, el panorama es más crítico debido a que la mayor proporción de los pobres vive en el campo.

La investigación y el cambio tecnológico son elementos claves para disminuir la pobreza. Mediante la generación de tecnologías que permitan el desarrollo de los sistemas de producción de los pequeños agricultores, se contribuye a mejorar sus condiciones de vida. De igual manera, las innovaciones destinadas a los sistemas de agricultura comercial, también propician la reducción de la pobreza. Las mismas contribuyen a aumentar la oferta de alimentos, disminuir los precios, crear empleos o mejorar las condiciones salariales.

Otra vía a considerar es el reconocimiento y el pago monetario de los esenciales servicios ambientales que produce el campo dominicano. Este tema adquiere mayor relevancia al tomar en cuenta su incidencia en la problemática del cambio climático.

La investigación y el desarrollo tecnológico propician el crecimiento del sector agropecuario. La agropecuaria, debido a los muchos encadenamientos que tiene con el resto de la economía, es por lo menos el doble de eficaz reduciendo los niveles de pobreza en comparación con los otros sectores productivos.

Muy vinculado con esta problemática está el aporte de la investigación para elevar la seguridad alimentaria de la población. Se ha establecido que los niveles de inseguridad alimentaria se correlacionan positivamente con los niveles de pobreza. Es decir, los hogares pobres se caracterizan por tener niveles significativos de inseguridad alimentaria, hasta llegar a situaciones de desnutrición y hambre.

Es indiscutible el rol del desarrollo tecnológico para lograr la estabilidad en la disponibilidad, acceso, uso y mejoramiento nutricional de los alimentos para satisfacer una población cada vez mayor. El sector agropecuario debe producir con bajos costos unitarios, altos rendimientos, adecuada calidad y de manera continua. De esta manera, se facilita que las familias hagan un mejor uso de la considerable parte de sus ingresos que destinan a la adquisición de alimentos.

Como se observa, la investigación en esta temática debe dar respuestas a las limitaciones en la producción, distribución y comercialización de los alimentos. Debe atender a asuntos como la excesiva intermediación y sus altos márgenes, el desabastecimiento de los mercados y los altos precios de los productos. También, a la poca calidad y la inaccesibilidad de los comestibles, entre otros aspectos.

De igual relevancia, es el compromiso de la investigación para aumentar la competitividad de la agricultura, posicionándola en mercados cada vez más globales. La política comercial ha propiciado una considerable reducción del proteccionismo que existía en la economía dominicana. Los promedios arancelarios son inferiores en casi un 100% a los existentes en el 1988.

Sin embargo, todavía persisten grandes limitaciones. En el 2007 la República Dominicana ocupó el lugar 96.º entre 131 países en el Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial. Esta posición se aleja hasta el 106.º en el criterio específico de innovación. En este parámetro Costa Rica y Chile ocuparon el lugar 35.º y 45.º, respectivamente.





En el escenario de apertura comercial, a través de acuerdos preferenciales y de libre comercio, la agricultura dominicana no podrá disponer por mucho tiempo del alto nivel de protección que tienen diversos rubros. Además, se deben aprovechar al máximo los acuerdos y las ventajas comparativas que tenemos para aumentar las exportaciones, sobre todo a los Estados Unidos y Europa. No obstante, muchos de los cultivos presentan estructuras de costos comparativamente altos y no alcanzan los niveles de productividad y competitividad necesarios para ser comercializados exitosamente.

Por lo tanto, es imperativo desarrollar una agricultura dedicada a cultivos en los cuales se pueda lograr altos rendimientos y precios competitivos. Dado que se disputa el favor de los consumidores, tanto en el mercado nacional como en el internacional, se necesita que la producción sea competitiva en ambos escenarios. Para tal fin, se requiere un sector agropecuario con costos unitarios bajos, estabilidad en los volúmenes de entrega y garantía de las calidades demandadas por los compradores.

Dentro de esta nueva agricultura, adquiere especial relevancia la atención a los temas de las barreras fitosanitarias y la inocuidad de los alimentos. Asimismo, la producción destinada a nichos de mercados, los atributos y sellos de calidad, al igual que las indicaciones geográficas, las denominaciones de origen y los productos especiales. En todos los aspectos señalados la investigación tiene que estar presente para apoyar a los agricultores en su actividad productiva.

Todo el accionar del IDIAF, orientado a combatir la pobreza, mejorar la seguridad alimentaria y aumentar la competitividad se inscribe en el marco del desarrollo sostenible. A más de veinte años de su formulación sigue siendo válida la noción de desarrollo entendido como la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades. Nuestro país es signatario de múltiples acuerdos, foros y declaraciones en los cuales se ha comprometido con esta visión del desarrollo. Un desarrollo que garantice el progreso económico, la equidad social y la preservación del medio ambiente.

La actividad agropecuaria y forestal mal manejada ha ocasionado grandes problemas ambientales. La disminución de la biodiversidad, deforestación, pérdida de agua y de suelo, contaminación, daños a la salud, entre otros, se pueden señalar como efectos adversos. Es innegable que el futuro de la agricultura está íntimamente vinculado a la preservación de los recursos naturales de los cuales depende. Por lo tanto, las tecnologías que propiciamos procuran la sostenibilidad de los sistemas de producción, neutralizando el impacto ambiental de la actividad económica.

De igual manera, se requiere que la labor investigativa apunte el crecimiento con equidad. La equidad es complementaria en la búsqueda de la prosperidad a largo plazo. En nuestro país, debemos avanzar en esta dirección, dado que los periodos de crecimiento que ha registrado la economía no se han traducido en una disminución significativa de las condiciones de pobreza. Existe una alta desigualdad del ingreso: el 20% más pobre recibe a penas el 4% de los ingresos. Registramos un valor del coeficiente de Gini de 0.52, similar al promedio para América Latina y el Caribe, la región que tiene el mayor nivel de desigualdad del mundo.







05/Memoria idiaf 2007

Avances en ejecución de la agenda institucional



Proyectos de investigación y transferencia

A continuación se presentan los principales proyectos que se ejecutan en el Instituto y los avances logrados en el periodo pasado.

Arroz

Las acciones del IDIAF en el fundamental cultivo del arroz están dirigidas a contribuir con la seguridad alimentaria así como a aumentar la rentabilidad de la producción. Se persigue ampliar y diversificar la base genética con la creación de nuevas variedades superiores a las existentes, con altos rendimientos, tolerantes a plagas y enfermedades y buena calidad culinaria e industrial. De manera especial, se obtendrán cultivares de arroz con alto contenido de hierro y zinc. Asimismo, se busca desarrollar variedades tolerantes al Vaneamiento. Además, los trabajos están encaminados al establecimiento de

un sistema de monitoreo y alerta sobre este problema. También, se procura determinar la influencia de las principales plagas en el Vaneamiento y desarrollar prácticas alternativas de control para reducir las pérdidas. De igual manera, se persigue generar tecnologías para el manejo del cultivo que disminuyan la incidencia del Vaneamiento.

Mejoramiento genético del cultivo del arroz

- En el marco de este proyecto se realizaron 146 cruzamientos, de los cuales 63 fueron simples y los restantes 86 fueron triples. Se obtuvo un 60% de efectividad. En la generación F_1 , se sembraron 36 combinaciones triples y se seleccionaron 487 familias para la generación F_2 . Por su lado, en las generaciones segregantes (F_3 - F_6) fueron seleccionadas 5214 líneas.
- Igualmente, se realizó una prueba avanzada de veintitrés líneas promisorias. De éstas se eligieron doce por presentar rendimiento de arroz paddy, tolerancia a enfermedades y al Vaneamiento, y calidad industrial superiores a los testigos con los cuales se compararon.
- Se evaluaron doce líneas en una prueba regional en Bonao, Nagua y Esperanza. En las tres localidades se seleccionaron siete líneas que mostraron características de rendimiento, tolerancia a plagas y enfermedades, y calidad industrial iguales o mejores a los testigos 'Juma 67' e 'IDIAF 1'. En esta dirección, en Dajabón y San Juan se establecieron dos parcelas de validación con doce líneas promisorias. De éstas, tres registraron buenas características en las variables antes mencionadas.

- En la labor de capacitación y transferencia se impartieron once charlas con la participación de más de cuatrocientos productores, técnicos y estudiantes de distintas localidades, instituciones y centros de estudios. Además, se organizaron dos días de campo que contaron con la asistencia de 170 personas. Asimismo, durante todo el año se realizaron innumerables recorridos para mostrar las técnicas de mejoramiento y las actividades de investigación a los productores, técnicos y estudiantes que visitaron las instalaciones de la EE Juma.
- Las actividades realizadas incluyeron la producción de 236 quintales de semilla genética de las variedades 'Juma 67', 'Juma 66', 'Juma 57', 'IDIAF 1' y de 4 líneas promisorias.

Obtención de variedades de arroz con alto contenido de hierro y zinc

- Se introdujeron quince líneas promisorias desde Nicaragua. Las mismas fueron evaluadas y se seleccionaron siete para realizar prueba de rendimiento. Se efectuaron treinta y cuatro cruzamientos simples, registrándose un 65% de efectividad. Además, se estableció en campo la generación F_2 .
- De igual manera, se evaluaron doce materiales en la prueba avanzada. Los resultados son muy positivos: el rendimiento de arroz en cáscara es similar al del 'IDIAF 1' y lo superan en cuanto a su contenido de hierro y zinc.
- También, se recibieron desde el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), de Colombia, los resultados de los análisis de cien líneas promisorias. Cinco de los genotipos tienen alto contenido de hierro y zinc. Cuatro materiales sólo registraron buen contenido de hierro y diez sólo buen nivel de zinc. Se enviaron al laboratorio nueve líneas nuevas para que sean analizadas.
- Entre las actividades de transferencia de tecnologías se participó en los días de campos realizados en la EE Juma y en las visitas de técnicos, estudiantes y productores que se reciben frecuentemente en la Estación. Además, se celebraron reuniones para la divulgación del proyecto con nutricionistas, procesadores de arroz y diversas instituciones del sector arrocero.





Identificación de genotipos tolerantes al Vaneamiento del arroz

- Se introdujeron 1556 materiales procedentes de Chile, Colombia, Nicaragua, Cuba y Taiwán. Se establecieron 5 viveros de observación y se seleccionaron 123 líneas para pruebas de rendimiento y 20 para pruebas regionales.
- Además, se caracterizaron 470 líneas con relación a enfermedades, Vaneamiento, ciclo vegetativo, arquitectura de planta, macollamiento, peso del grano, fertilidad de la panícula, número de espiguillas por panícula, calidad industrial (arroz pulido, arroz entero), longitud del grano y centro blanco.
- También, se realizaron cuatro pruebas de rendimiento, encontrándose treinta líneas que mostraron buen potencial de productividad, ciclo intermedio y buena arquitectura de planta en comparación con los testigos 'Juma 67' e 'IDIAF 1'. Estas líneas presentaron buen comportamiento con relación al nivel de tolerancia a enfermedades y al Vaneamiento de la panícula.
- Los logros y avances conseguidos en este proyecto se presentaron a productores líderes del Cibao Central. Además, se mostraron en los días de campo y recorridos realizados en la EE Juma. También, se asesoraron quince tesis de pregrado de estudiantes de la Universidad ISA.

Métodos de manejo integrado de las principales plagas asociadas al Vaneamiento del arroz

- Con las actividades de este proyecto se logró purificar y multiplicar el patógeno causante de la Piricularia, ajustar la metodología de inoculación y reproducir los síntomas de esta enfermedad para estudiar su intensidad y relación con el Vaneamiento.
- Se determinó la época de mayor riesgo de ocurrencia de altas poblaciones de artrópodos plagas asociados al Vaneamiento, como el Hiede vivo y el ácaro, entre otros. Además, se identificaron las especies arácnidas benéficas y su fluctuación poblacional. De igual manera, se evaluó el daño producido por el Hiede vivo y su efecto sobre el Vaneamiento. También, se determinó la eficacia de plaguicidas químicos y biológicos para el control de patógenos asociados al Vaneamiento.

- En las actividades de capacitación y transferencia tecnológica se dictaron once charlas sobre identificación y manejo de plagas asociadas al Vaneamiento. Las mismas se impartieron a productores, estudiantes de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) y técnicos de la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA). Se realizaron ocho giras por los ensayos y las parcelas demostrativas del proyecto. Además, se celebró un taller sobre el tema. También se publicó un artículo sobre la enfermedad en la revista de circulación nacional "Atajo".

Establecimiento del sistema de monitoreo y alerta sobre el Vaneamiento del arroz

- Mediante la labor de este proyecto se instalaron siete estaciones meteorológicas que están proporcionando datos de los factores bióticos y abióticos relacionados con el Vaneamiento del arroz. La información suministrada alimenta una base de datos sobre los factores que se monitorean. Se crearon mapas georeferenciados y digitalizados con la distribución espacial, tanto de las estaciones climatológicas como de las fincas de monitoreo.
- En las actividades de transferencia de tecnologías se asesoró técnicamente a productores líderes y extensionistas en las diversas zonas arroceras.

Generación de tecnologías en manejo de cultivo para la reducción del Vaneamiento del arroz

- Se avanzó en el establecimiento de la relación existente entre el manejo nutricional del cultivo y la incidencia del Vaneamiento. Los resultados preliminares indican que diferentes niveles de nitrógeno y potasio no influyen en la presencia de la enfermedad. En cuanto al efecto del momento y dosis de nitrógeno en la última fertilización los resultados preliminares apuntan a que la aplicación de éste es indiferente para el rendimiento.
- En lo referido a la determinación de la relación entre el manejo del agua y el Vaneamiento, los resultados preliminares, en la variedad 'Juma 67', indican que el intervalo y la lámina de riego afectan significativamente a la enfermedad: el aumento de la lámina y la frecuencia de riego disminuye el porcentaje de Vaneamiento.
- Por su lado, entre las actividades de capacitación y transferencia se dictaron charlas a productores, técnicos y estudiantes de la Universidad ISA, Instituto Politécnico Loyola (IPL), Instituto Tecnológico del Cibao Oriental (ITECO) y la UASD. Además se realizó una mañana de campo.



Leguminosas: guandul y habichuela



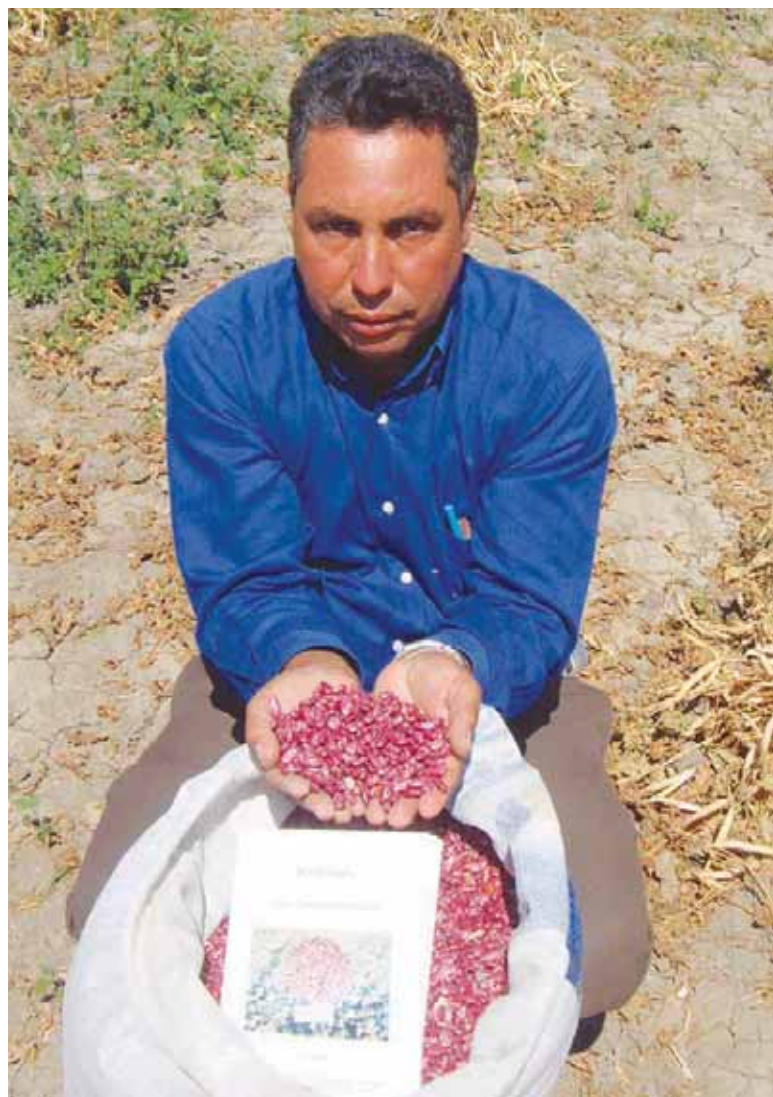
En los cultivos de guandul y habichuela la labor del IDIAF, se dirige a contribuir al mejoramiento de la producción, a través de la obtención de nuevas variedades con características superiores a las cultivadas por los agricultores. Se pretende desarrollar materiales con las cualidades de grano requeridas para el procesamiento y/o consumo en fresco. También, se persigue seleccionar cultivares sensibles e insensibles al fotoperíodo, de alta productividad, tolerantes a enfermedades, con granos grandes y buena calidad culinaria. Además, se procura identificar y caracterizar los patógenos que atacan estos cultivos. Igualmente, las acciones se encaminan a apoyar el desarrollo del sector guandulero nacional mediante el suministro de semillas de alta calidad al Departamento de Semillas de la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA).

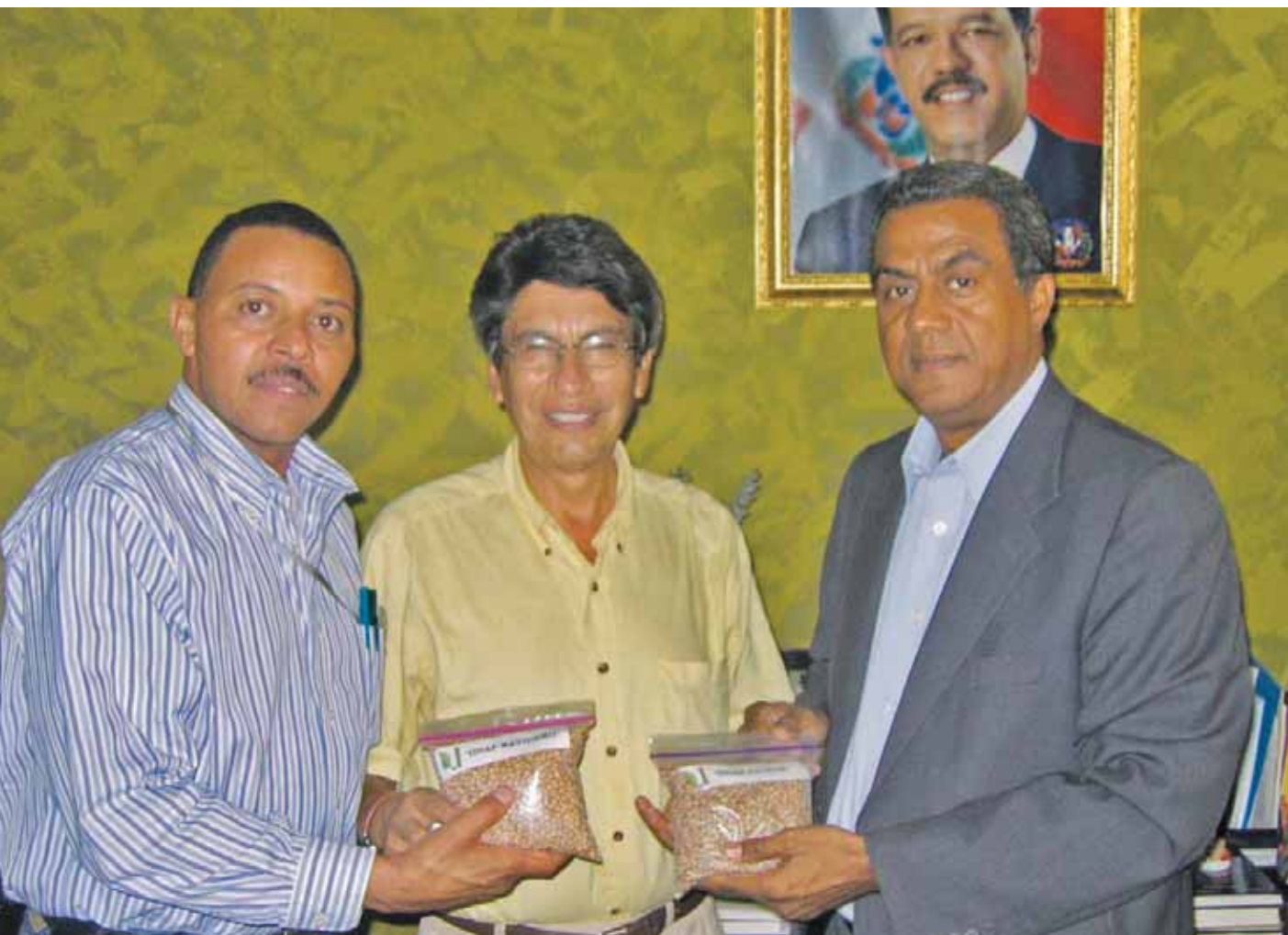
Nuevas variedades de guandul y habichuela para la República Dominicana

En esta dirección se realizan tres proyectos, dos en guandul y uno en habichuela. Los principales resultados se presentan a continuación:

- Se avanzó en las pruebas de adaptación y rendimientos con la evaluación de quince cultivares de guandul insensibles al fotoperíodo y hábito de crecimiento determinado. Asimismo, se evaluaron trece cultivares también insensibles al fotoperíodo pero con hábito de crecimiento indeterminado. Las localidades donde se realizaron las evaluaciones son San José de Ocoa, Azua y San Juan de la Maguana.
- Se seleccionaron dos líneas con buen potencial para ser liberadas como nuevas variedades de guandul. Las mismas presentan características favorables tanto para productores como consumidores. Dentro de estas se destaca que son insensibles al fotoperíodo, tolerante a la roya y con buena productividad. Además, presentan granos grandes, vainas con siete u ocho granos y cosecha homogénea.
- Se avanzó en la evaluación de distintas generaciones de cinco cruces y un retrocruce con varias variedades de guandul. Entre éstas se encuentra la 'UASD', 'IDIAF Navideño', 'Mená' (flor amarilla y flor roja), 'ICRISAT' y 7x7.

- Las características que se persiguen son insensibilidad al fotoperiodo, ciclo precoz o intermedio, granos grandes, tolerancia a la roya, que se adapten a zonas bajas y a cosecha mecanizada. En algunos cruzamientos, se ha cosechado semilla F_5 con características cualitativas fijas.
- Dentro de las actividades de transferencia se destaca la realización de dos giras técnicas con la asistencia de ochenta estudiantes de la carrera de agronomía del IPL y de la UASD. Los mismos visitaron la EE Arroyo Loro del IDIAF para observar los avances en la producción del guandul. Además, se impartió una conferencia sobre la obtención de nuevas variedades de guandul, con la participación de cincuenta técnicos y autoridades de la SEA.
- En el cultivo de habichuela se liberó la variedad 'IDIAF Yaconín'. Es una planta de porte erecto arbustivo, vigorosa, robusta y resistente al acame. Presenta un buen potencial de rendimiento comparado con los otros genotipos cultivados. Tiene hábito predominante del crecimiento del tallo determinado y tipo predominante de ramificación compacta. El tallo principal alcanza una longitud de sesenta centímetros. El tamaño de las hojas es grande y el color predominante es verde claro. Idiaf Yaconín es tolerante a la Roya y a la Bacteriosis común, aunque es susceptible al Mosaico común y al Mildew polvoso. Tiene un ciclo vegetativo precoz, ya que florece a los treinta y dos días después de la siembra. La cosecha se realiza entre los setenta y cinco y ochenta días después de la siembra. El grano presenta uniformidad en el tamaño y color crema moteado. El número de granos por vaina es de cinco a siete. Tiene una cocción rápida, una textura blanda y una cáscara suave. De esta variedad se produjeron cuarenta y nueve quintales de semilla.
- Se realizó la cosecha de cuatro ensayos de estudio del comportamiento y rendimiento de genotipos de habichuela rojo, blanco, negro y yacomelo. Se seleccionaron dos genotipos de cada uno para realizar pruebas semi comerciales.
- Se realizó la cosecha de cuatro pruebas semi comerciales de genotipos de habichuela rojo, blanco, negro y yacomelo. Fueron seleccionadas dos líneas rojas y una línea negra. Las mismas pueden ser liberadas como nuevas variedades, por el tipo de grano comercial, calidad culinaria y tolerancia al Mosaico dorado.
- Fueron incrementadas a ochenta y seis las líneas F_6 y F_7 de distintos colores.
- En las actividades de transferencia se realizó un día de campo en el cual fue liberada la variedad 'IDIAF Yaconín'. Asistieron 125 productores y técnicos. Además, tres giras técnicas con productores, estudiantes de la carrera de agronomía del IPL y de la UASD. Asistieron cincuenta y seis personas. También se publicó una guía técnica del cultivo.





Multiplicación de semillas de guandul en la República Dominicana

- Con la ejecución de este proyecto se pretende poner a disposición de los productores semilla básica y semilla genética de las principales variedades de guandul cultivadas en el país.
- Se produjeron dieciocho quintales de semilla básica de las variedades 'UASD', 'IDIAF Navideño' e 'IDIAF Primor'. Además, se produjeron 1.5 quintales de semilla genética de dichas variedades.

Ampliación de la base genética de las leguminosas y caracterización de los patógenos asociados

- Se seleccionaron seis líneas avanzadas de habichuela común de coloración rojo moteado en generación F_6 , con resistencia al virus del Mosaico dorado amarillo y a la Roya. Esta selección se hizo bajo condiciones de campo con altos niveles de infección del virus e inoculación con cepas virulentas de Roya.

Se terminaron las evaluaciones de una línea avanzada de coloración negra en fincas de productores del Valle de San Juan, y está lista para la liberación oficial como variedad. Esta variedad porta genes que le confieren resistencia a los virus del Mosaico dorado amarillo, del Mosaico común y del Mosaico necrótico común. Esta nueva variedad ha sido desarrollada dentro del Proyecto Bean/Cowpea del Programa de Apoyo para Colaboración en la Investigación (CRSP, por sus siglas en

inglés) de la Universidad de Nebraska. La misma, al igual que las seis líneas avanzadas, ha sido incluida en un vivero regional para Centroamérica y el Caribe.

- Se confirmó que el agente causal de la Antracnosis del guandul es el hongo *Colletotrichum gloeosporioides*. Dicho hongo está asociado con *Fusarium incarnatum* que causa la Podredumbre del grano. Ambos se utilizarán en las evaluaciones para seleccionar líneas de guandul con altos niveles de resistencia a estas enfermedades. También, se determinó que los aislados de *Rhizoctonia solani* causantes de los brotes de Mustia hilachosa en las plantas de habichuela cultivadas en el Valle de San Juan son similares a los detectados en la semilla de habichuela.
- Con la ejecución de este proyecto, el IDIAF ha fortalecido las relaciones de colaboración con las universidades de Nebraska, Michigan y Arizona de los Estados Unidos, al igual que la Universidad de Puerto Rico, recinto Mayagüez. También, se han mantenido vínculos con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.





Musáceas: plátano y banano

Las actividades del IDIAF en el sector de las musáceas, particularmente en plátano y banano, están dirigidas a conseguir innovaciones tecnológicas que propicien un incremento de la productividad, la rentabilidad y la competitividad de las plantaciones. Se desarrollan alternativas de manejo integral que mejoren la salud y calidad de los suelos. Además, se procura que los productores puedan realizar un manejo sostenible para el control de las principales plagas y enfermedades que afectan al cultivo, reduciendo el uso de plaguicidas químicos. Especialmente, se trabaja en el desarrollo de bioproductos y de cultivares de plátanos criollos con resistencia a Sigatoka negra, inducida mediante métodos de mejoramiento biotecnológicos.

Innovaciones tecnológicas para manejar y mejorar la salud y calidad de suelos bananeros de América Latina y el Caribe

- En banano se realizó el diagnóstico sobre la calidad y salud de los suelos de doce fincas y se elaboró un plan de acción para el manejo integral de los mismos. Para la ejecución del diagnóstico, se utilizó la guía diseñada mediante investigaciones realizadas previamente en este proyecto.

- También, se realizó un levantamiento de informaciones sobre las principales ofertas tecnológicas existentes en el cultivo del banano. De igual manera, se efectuó un análisis de la composición y formas de preparación de las enmiendas orgánicas utilizadas en la producción, para su estandarización.
- En el ámbito del proyecto se impartieron jornadas de capacitación a productores y técnicos sobre el uso de la “Guía para el Diagnóstico de la Calidad y Salud de Suelos Bananeros”. Asimismo, sobre la elaboración del plan de acción para la recuperación de las fincas con bajos índices de calidad y salud de los terrenos.
- Para apoyar la transferencia de las tecnologías generadas, se publicó la “Guía para el Diagnóstico de la Calidad y Salud de Suelos Bananeros”. Igualmente, se publicó el estudio sobre “Estandarización de las Enmiendas Orgánicas Utilizadas en la Producción de Banano”.

- El Proyecto se desarrolla simultáneamente en varios países y participan una serie de instituciones, entre las que se encuentran: Red de Investigación y Desarrollo de Plátano y Banano para América Latina y el Caribe (MUSALAC), Bioversity para América Latina y el Caribe (antes INIBAP) y el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP). De igual manera, el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria de Venezuela (INIA), el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), la Universidad Central de Costa Rica (UCR), el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF), la SEA y el Instituto Agrario Dominicano (IAD).

Desarrollo y uso de bioproductos para el manejo de nematodos y Sigatoka negra en plátano y banano

- Con las investigaciones realizadas se determinó la efectividad de extractos botánicos procedentes de las especies cundeamor y saranguindi en el control de la Sigatoka negra. Los mismos se comportaron igual que los plaguicidas químicos utilizados comúnmente en el control de la enfermedad. Para la protección de las plantas contra el ataque de nematodos se utilizaron hongos endofíticos procedentes de dos cepas de *Trichoderma atroviride*, los cuales mostraron resultados prometedores.
- En la ejecución del proyecto se integraron instituciones como Bioversity para América Latina y el Caribe (antes INIBAP), IDIAP, INIA de Venezuela, CATIE y Asociación de Productores de Plátanos de Cartujo, en la provincia Valverde.
- Los resultados obtenidos se publicaron en el informe final al Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO).





Mejoramiento genético de cultivares de plátanos dominicanos para resistencia a la Sigatoka negra por selección y transferencia de genes

- Se perfeccionó el protocolo para el establecimiento de suspensiones celulares a partir de flores femeninas. Con el establecimiento de suspensiones regenerables del cultivar Macho x Hembra verde, el IDIAF se coloca en una situación privilegiada para efectuar la transgénesis con los genes antifúngicos suministrados desde México por el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV). De igual manera, ahora se dispone de un sistema competitivo de producción masiva de plantas de este cultivar.
- Los genes donados al IDIAF son el AFP y el PDF1.2, provenientes de la *Arabidopsis thaliana*, el J1 obtenido del ají y dos genes del tabaco. Los mismos codifican para defensina, quitinasa básica o glucanasa ácida, con propiedades antifúngicas. Con estos cinco genes se desarrolla una labor de investigación para ser incorporados a los plátanos criollos.
- En estos trabajos se contó con la asesoría de un especialista en transformación genética del CINVESTAV. Dentro del proyecto se agotó un amplio programa de talleres y conferencias magistrales. Las mismas fueron impartidas por el científico visitante, tanto a los técnicos involucrados en el proyecto como al personal de las academias de estudios superiores UASD y Universidad ISA.
- Dentro de este proyecto se estableció una alianza estratégica con dicho instituto mexicano. También se establecieron relaciones con el CATIE.

Diversificación de la producción de café y cacao en la zona montañosa de Salcedo

- Se desarrolló un paquete de prácticas de manejo de cosecha y poscosecha del banano orgánico producido bajo sombra en las lomas. Las prácticas mejoraron la calidad de la fruta y permitieron su comercialización en nichos de mercados especiales, que reconocen la calidad pagando un precio mayor.
- Dentro de las actividades realizadas se capacitó a diecisiete productores y a los agentes de desarrollo del Consejo Dominicano del Café (CODOCAFE). La capacitación trató sobre técnicas de protección de fruta y manejo poscosecha del banano para garantizar una mayor calidad. En el ámbito del proyecto se realizó la publicación del libro “Calidad de Fruta en Banano de Exportación: Algunas Implicaciones de Manejo”.
- Este proyecto permitió una importante vinculación con la Oficina Técnica de la Provincia Hermanas Mirabal.





Raíces y tubérculos: yuca, batata, yautía

Las acciones del IDIAF en raíces y tubérculos están orientadas a desarrollar tecnologías que permitan elevar la rentabilidad así como su competitividad en los mercados nacionales e internacionales. Se persigue mejorar los sistemas productivos para incrementar el rendimiento y la calidad de los productos, en especial con miras a aprovechar los mercados de exportación. Se procura también poner a disposición de los agricultores variedades o clones con las características de calidad demandadas en los mercados de mayor interés. Igualmente, incrementar la disponibilidad de material de propagación de alta calidad y pureza genética, resistente a plagas y enfermedades.

Mejorar la productividad y calidad de la yuca del Cibao Central para elevar su competitividad en los mercados nacionales e internacionales

• Se avanzó en la evaluación de materiales locales e introducidos. Sobresale la variedad Valencia, la cual presentó las mejores características de productividad y calidad de las raíces; así como también para el parafinado y la prolongación de la vida útil. Estas propiedades la hacen excelente para la exportación. En adición, se seleccionó la variedad CM 6921-3, que reúne cualidades favorables para el consumo y la industrialización.

- Además, se estableció un umbráculo para la obtención de material de siembra sano. Empleando la metodología de propagación rápida, validada y modificada por el Proyecto, se produjeron más de cien mil plántulas de la variedad Valencia, para el establecimiento de campos de producción de esquejes.
- A través del Proyecto se capacitaron sesenta y tres productores y técnicos sobre la Metodología de Multiplicación Rápida de Plántulas de Yuca. Se recibió la visita de estudiantes de agronomía de universidades y centros educativos como la UASD, la Universidad ISA y el Instituto Agronómico Tecnológico Salesiano (IATESA), entre otros.
- Dentro de las actividades de transferencia de tecnologías se destacan los días de campos realizados con la participación de las asociaciones de productores de las provincias Espaillat y Salcedo, APAPE y APASA, respectivamente. También se publicaron un plegable y una guía técnica sobre la metodología de multiplicación rápida de plántulas de yuca.

Opciones para mejorar la capacidad productiva y de generación de ingresos de los productores de yuca en Palmarejo, Santiago Rodríguez

- Dentro de las acciones realizadas en este proyecto se seleccionaron dos variedades de yuca para la fabricación de casabe, la CM-6740 y la CM-6921. Ambas registraron una productividad que supera en más de 45% a los materiales locales en el peso fresco y en el peso seco de las raíces por hectárea. Estas características les permiten tener un mayor rendimiento en cuanto al número de tortas de casabe producidas con la misma cantidad de raíces.
- También se evaluaron varios modelos de burén para la fabricación del casabe. Se seleccionó el que presentó el uso más eficiente de energía y proporcionó la mejor calidad de cocción. El mismo consiste en una plancha de acero recubierta con cemento refractario en la parte inferior, que se coloca como tope del burén, en lugar del tradicional tope de cemento.
- Además, se realizó un estudio para determinar las preferencias de los consumidores de casabe en las provincias Santiago Rodríguez, Valverde, Santiago y La Vega. Los resultados indican que la mayoría de las personas no compra una marca determinada de casabe. Asimismo, que prefieren el casabe natural con calidad en la fabricación y la presentación.
- Como parte de las actividades del Proyecto también se observó el comportamiento de dos variedades de batata, la 'Montecarlo' y la 'Vinola'. La primera presentó los mayores rendimientos, alcanzando cuarenta y dos quintales por tarea. En ambas variedades el Piogán (*Cylas* sp.) presentó una incidencia mínima.
- Entre las actividades de transferencia tecnológica se realizaron dos giras con veintidós productores pertenecientes a la Cooperativa de Desarrollo Comunitario Anacaona. En estas giras se visitaron la EE de Frutales Baní del IDIAF y una finca modelo de un productor privado en Monción. Los agricultores observaron técnicas modernas para la producción de frutales, especialmente el método de cambio de copa de mangos mediante la injertia de variedades de alta productividad.





Manejo integrado del Tizón foliar de la yautía coco

- Se introdujeron desde Hawai once clones de yautía coco tolerantes al hongo causante del Tizón foliar y se procedió a su multiplicación *in vitro*. Se pretende poner a disposición de los agricultores clones que les permitan retomar la producción, ya que la superficie sembrada ha disminuido en más de un 75%, debido al ataque de esta enfermedad.
- Concomitantemente, se ha incrementado el material local, tipo Bulgor. Se establecieron parcelas de observación en zonas más secas, no tradicionales para la producción de este rubro, como son Azua, en el sur, y Guayubín, en el noroeste del país. Se evalúa el comportamiento de este clon en condiciones agroclimáticas diferentes, en las cuales el Tizón no tiene incidencia. Además, se logró incrementar la floración de dicho material mediante el uso del ácido giberélico. Esto es necesario para cruzar el clon local con los híbridos que resulten resistentes y poder así obtener otros híbridos resistentes, pero con las características culinarias del clon criollo. También, se caracterizó el hongo a través de la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR).
- Con la ejecución del proyecto se ha establecido una fructífera vinculación científica con la Universidad de Hawai, en el campo de la fitopatología y el mejoramiento genético de la yautía.
- Dentro de las actividades de capacitación se impartieron charlas a técnicos y productores sobre la enfermedad.

Café y cacao

El IDIAF desarrolla una serie de proyectos en los cultivos de café y cacao, dirigidos a generar informaciones y tecnologías que permitan aumentar la productividad, mejorar las prácticas de manejo poscosecha y la calidad de los productos. También se pretende establecer un sistema nacional y para otros países de la región caribeña, de prevención, manejo y combate de las principales plagas y enfermedades que amenazan la producción. Además, se quiere contribuir a reducir la pobreza y la inseguridad alimentaria de las familias productoras mediante la diversificación de los ingresos. Para tal fin, se desarrollan sistemas agroforestales mejorados, cultivos alimenticios y ornamentales, al igual que la crianza de animales. En adición, se procura realizar una caracterización de la zona con miras a valorar los servicios ambientales que genera.

Desarrollo tecnológico para mejorar la calidad y la rentabilidad del café en zonas productoras

- En la primera fase del proyecto se terminaron seis investigaciones sobre diversos temas. Entre ellos está la determinación de los atributos de calidad del café, tanto en lo concerniente al grano como en los aspectos sensoriales. Con relación al tamaño del grano, la mayor proporción de los cafés dominicanos son grandes. Le siguen con igual porcentaje el tamaño muy grande y el pequeño, siendo el tamaño muy pequeño poco presentado. En cuanto a las características organolépticas, se identificaron las clases de cafés con tendencia ácida, amarga, y los balanceados y estándares.
- De igual manera, se caracterizó la cadena de comercialización del café. Se destaca que existe una conexión deficiente entre la oferta de atributos de las zonas productoras y la demanda de atributos en los mercados de consumidores. En consecuencia, existe una baja remuneración de la calidad.
- Otros resultados obtenidos indican que el cambio de cosechar con 13% a cosechar con 0% de granos verdes aumenta el rendimiento de café oro. Asimismo, que existe una mejor calidad física en el café desmucilaginado mediante métodos de fermentación natural.
- También se realizó la recolección y procesamiento de cuatrocientas muestras de café a nivel de toda la geografía nacional. Las mismas se utilizarán para identificar los puntos críticos en el manejo de la cosecha y la poscosecha que separan la calidad actual del café dominicano de la calidad potencial que tendría si se realiza un manejo adecuado del aromático grano.





Diversificar la producción y reconocer los servicios ambientales del sistema de producción de café en las zonas de Solimán y Juncalito

- Se establecieron diez parcelas de café asociadas con frutales, para identificar opciones productivas que diversifiquen los ingresos de los agricultores. La mejor adaptación la presentaron las especies de naranjas y limones. De igual manera, se sembraron dos parcelas forestales en las cuales la gravilea y el roble registraron un buen nivel de desarrollo.
- También, se instalaron dos parcelas de especies forrajeras para la producción de biomasa y cobertura del suelo, siendo el kudzu y el maní forrajero las que mostraron mejor adaptación. Además, se establecieron dos módulos de ornamentales, en los cuales se evaluaron anthurio y helecho. Ambas especies mostraron poco crecimiento.
- Por otro lado, se evaluaron diferentes dosis de lombricompost en la producción cafetalera. Se determinó que aplicando una libra de lombricompost por planta por año se obtienen los mejores rendimientos en el café 'Typica' de fomento, en un sistema de producción completamente orgánico.
- Además, se caracterizaron los suelos de la zona de Juncalito. Los mismos pertenecen a los órdenes Entisoles e Inseptisoles, variando la profundidad desde poco a medianamente profundo. Igualmente, se caracterizaron los abonos orgánicos y biodinámicos de la zona de Solimán. Ambos tienen un mayor contenido de materia orgánica que los abonos comerciales y un nivel de nitrógeno parecido. No obstante, contienen una menor cantidad de fósforo y potasio.
- Con respecto a la estimación del valor de los servicios ambientales, tanto en aporte de agua como en fijación de carbono, se obtuvieron los siguientes resultados. En la zona de Juncalito se estimó en 6.2 metros cúbicos por segundo el caudal promedio de agua de los ríos Jagua y Baiguaque a su salida de la zona cafetalera. Por su parte, en Solimán, el aporte hídrico a la salida de la zona cafetalera es de 0.207 metros cúbicos por segundo y el volumen de conservación de agua de las lagunas es de 27 670 metros cúbicos.
- El valor de los recursos hídricos en la zona de Solimán se estimó en 3.38 pesos por metro cúbico y en la zona de Juncalito en 1.94. En tanto que el valor promedio de la fijación de carbono para el bosque cafetalero es 28.5 y 5.3 millones de pesos por año para Juncalito y Solimán, respectivamente. Como parte de las acciones del Proyecto, se está socializando el reglamento para la implementación del plan para el pago por servicios ambientales.

- En la capacitación se impartieron dos talleres en los cuales se entrenaron cincuenta y dos caficultores en la realización de pruebas de catación. Además, se organizaron dos cursos sobre producción y manejo de la miel con la asistencia de dieciocho apicultores. Los participantes son miembros de las asociaciones de caficultores de Juncalito y Loma de Solimán y de la Cooperativa de Servicios Múltiples de Solimán.

Aumento de la productividad y mejora de la calidad en el sistema de producción de cacao en República Dominicana

- Se avanzó en el diseño de una metodología estandarizada para el manejo de la cosecha y poscosecha que garantice la calidad del producto. De esta manera, se procura satisfacer las exigencias de los consumidores y colocar la producción en nichos de mercados con precios diferenciados. Para tal fin, se realizaron evaluaciones de diferentes tiempos de fermentación y frecuencias de remociones del cacao. El método más eficiente fue cinco días de fermentación con remociones al finalizar el primer, el tercer y el quinto día.
- Además, en el jardín clonal del IDIAF, en Mata Larga, se multiplicaron veinte cultivares con alto potencial de rendimiento y calidad. Este jardín, en el cual se conservan unos cien cultivares ejemplares, se ha renovado en más de un 60% para mantener el vigor de los árboles élitos conservados. Los mismos se utilizan en la obtención de semillas híbridas, al igual que yemas y varetas para la multiplicación mediante la técnica de injertía.
- En cuanto a las actividades de capacitación y transferencia, se impartieron cuatro talleres sobre técnicas de injertía y manejo genético con la participación de cincuenta y tres productores. También, se publicó un plegable sobre las técnicas de injertía.
- Se publicó un libro sobre resultados de investigación en cacao, el cual recoge las tecnologías que se han generado en este rubro en los temas siguientes:
 - Resistencia de veintiún clones locales de cacao a la enfermedad de la Mazorca negra.
 - Evaluación de patrones en la injertía de plántulas de cacao.
 - Efecto del uso de abonos orgánicos en el rendimiento del cacao.
 - Evaluación de materiales orgánicos para el control de ratas en fincas de cacao.
 - Influencia de tipos de secaderos en la calidad del cacao.



Creación de la red caribeña de prevención, manejo y combate de las principales plagas y enfermedades del cacao

- Se avanzó en el establecimiento de una coordinación interinstitucional para el reforzamiento de las medidas cuarentenarias en el territorio nacional. Se procura que el país continúe sin la presencia de enfermedades devastadoras para la producción de cacao, como son la Escoba de bruja, Monilia y el virus de la Hinchazón de los brotes, entre otras.
- Con ese propósito, se realizaron visitas de inspección a puertos marítimos, aeropuertos y puestos fronterizos del país. En este sentido, se instruyó a treinta y cuatro técnicos de Cuarentena Vegetal del Departamento de Sanidad Vegetal de la SEA. Se abordó los daños económicos que estas enfermedades han causado en la cacaocultura de países como Ecuador, Brasil y Costa Rica, entre otros. De igual manera, se trató la importancia de mantener una vigilancia permanente y estricta para evitar la introducción de estas enfermedades.
- Dentro de las actividades de capacitación y transferencia tecnológica, se entrenaron 703 productores y técnicos sobre las enfermedades Monilia y Escoba de bruja. La capacitación versó sobre la identificación de los síntomas en el campo y el buen manejo de las plantaciones. Además, sobre las medidas de precaución a tomar en caso de que se observen síntomas aparentes de la enfermedad. También se publicó un plegable informativo sobre estas enfermedades.



Vegetales orientales: vainita, berenjena, ají, cundeamor y musú

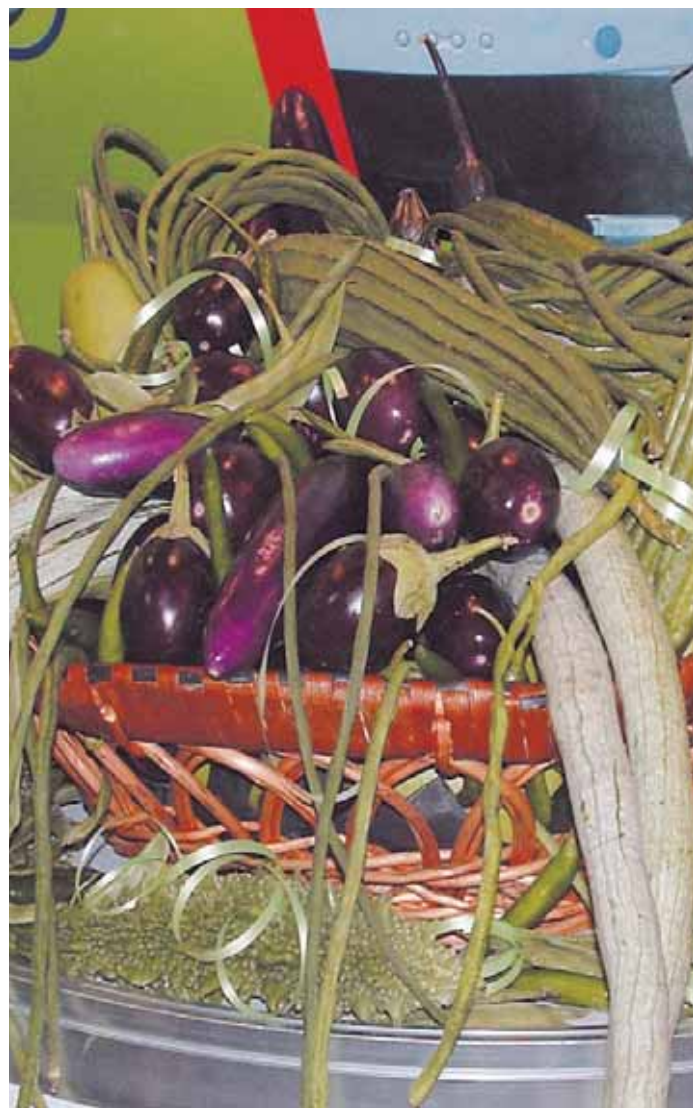
En el dinámico sector de los vegetales orientales se pretende aumentar la productividad de los cultivos más demandados y mejorar la calidad de los frutos, mediante el uso eficiente de los insumos y el manejo adecuado del sistema de producción. Consecuentemente, la labor institucional está dirigida a validar variedades locales e introducidas que presenten las características de calidad demandadas por el riguroso mercado internacional. Asimismo, validar el uso de plaguicidas biológicos, selectivos y/o de baja toxicidad que reduzcan las poblaciones de plagas.

Innovaciones para buenas prácticas agrícolas en vegetales orientales

- Se avanzó en la evaluación de variedades de musú de alta productividad y con frutos que presenten las características necesarias para satisfacer la demanda de los consumidores en los mercados internacionales.
- Por otra parte, se desarrolló un programa de capacitación de los agricultores en el método de selección masal de semillas. Más de veinte agroempresarios emplean esta técnica para producir material de siembra de mejor calidad y mayor rendimiento. Los mismos son miembros de la Asociación Dominicana de Exportadores de Vegetales Orientales (ADOEXVO) y del Clúster Hortofrutícola de La Vega.
- Además, se les proporcionó asesoría para que obtengan la certificación de que sus fincas son manejadas empleando los parámetros establecidos en las buenas prácticas agrícolas (BPA).

Manejo biológico de plagas en vegetales orientales

- Se actualizó el inventario de las plagas y enfermedades de mayor incidencia en las distintas especies de vegetales orientales. De igual manera, se recopilaban informaciones para la elaboración de una guía de reconocimiento de enfermedades y plagas artrópodos en dichos cultivos.
- Mediante las actividades del Proyecto se brindó asesoría técnica a los productores miembros de ADOEXVO y del Clúster Hortofrutícola de La Vega.



Frutales: mango, aguacate, cítricos



En el sector de los frutales, el IDIAF desarrolla planes para identificar, caracterizar y seleccionar los mejores genotipos, tanto para el mercado nacional como internacional. Se pretende generar informaciones y tecnologías para mejorar y preservar la calidad del material de propagación, aumentar la productividad, mejorar la calidad de los productos cosechados e incrementar las exportaciones. Se procura, también, desarrollar técnicas eficaces para un manejo integrado de plagas.

Caracterizar, seleccionar e identificar genotipos de mango banilejo para la explotación comercial

- Se levantó la información para la caracterización morfológica de seis cultivares de mango banilejo que reúnen las características exigidas en los mercados internacionales. Asimismo, se avanzó en la caracterización de las cualidades organolépticas de los frutos en diferentes grados de maduración de los cultivares existentes en la EE de Frutales del IDIAF, en Baní.
- Entre las actividades de transferencia se realizó una gira a la Estación de Frutales con la asistencia de cuarenta agricultores. De igual manera, se recibió la visita de numerosos productores en busca de informaciones diversas sobre la producción de mango.

Tecnologías para mejorar la producción de mango de exportación en la República Dominicana

- Se efectuaron las podas de formación a las plantaciones de mango de la Estación de Frutales de Baní. Además, se realizaron las aplicaciones de fertilizantes en las parcelas establecidas con la finalidad de desarrollar nuevas tecnologías que mejoren la producción de mango.

- Se establecieron dos parcelas de la variedad de mango 'Kent' para evaluar el desarrollo y producción en dos localidades del país, Peravia y San José de Ocoa.
- En las labores de transferencia se organizaron cinco giras técnicas para observar el manejo tecnológico de las plantaciones de mango. En éstas, participaron 194 productores líderes y extensionistas de la SEA. Sobre este mismo tema se impartió una conferencia a la que asistieron cien miembros del Clúster de Mango.
- Además, se participó activamente como miembro del Comité Organizador de la feria Expo-Mango 2007. Asimismo, se estrecharon las relaciones con las asociaciones de productores de San Cristóbal, Peravia y San Juan de la Maguana. También, se realizó un intercambio con expertos en el cultivo del mango de la Universidad de la Florida.
- Se publicó un afiche que muestra los diferentes cultivares de mango existentes en el país y cuatro póster con diversos temas.

Mejorar la productividad del mango mediante experimentación de tipos de podas y manejo agronómico

Se realizaron las evaluaciones para la comparación del efecto de la poda de yemas y ramas en la formación de árboles jóvenes de seis variedades de mango. Todas las variedades registraron una mayor cantidad de brotes que el testigo. Los cultivares "Haden", "Kent" y "Tommy Atkins", mostraron mayor respuesta a las podas realizadas. También se avanzó en las evaluaciones para la comparación del efecto de diferentes podas de despunte y la aplicación de nitrato de potasio y humus para el manejo orgánico en la producción temprana de frutos de las variedades de mango "Keitt" y "Tommy Atkins".





- En cuanto a las actividades de capacitación y transferencia tecnológica, se celebraron dos talleres y un día de campo sobre técnicas de poda de mango. Asistieron setenta productores y extensionistas de la SEA. Además, se realizaron 5 encuentros, con la participación de 105 personas, en los que se abordaron diversas temáticas relacionadas con la producción de mango.

- Se participó en el 15.º Festival del Mango, organizado por la Feardchild Tropical Garden en la Florida, Estados Unidos.

Tecnologías para mejorar la productividad del aguacate de exportación mediante prácticas agronómicas y validación de cultivares criollos

- Se dispone de informaciones sobre el desarrollo y producción de las variedades de aguacate 'Semil 34' y 'Simmonds'. Los cultivares están establecidos en las parcelas de desarrollo de tecnológico en la EE de Frutales Baní del IDIAF.

- Se realizaron las evaluaciones de los árboles del banco de yemas de cultivares de aguacate coleccionados en la Estación de Frutales.
- Entre las actividades de transferencia de tecnología se realizaron charlas, talleres y encuentros con la participación de 450 productores, miembros del Clúster de Aguacate, extensionistas y autoridades de la SEA.

Determinación de fechas apropiadas de cosecha de cinco variedades de aguacate

Se determinó el efecto que las condiciones edafoclimáticas de dos zonas de producción y el manejo de cultivo tienen sobre los atributos de calidad del aguacate de la variedad 'Semil 34'. Las zonas en las cuales se realizó la investigación son Cambita, en la región Sur, y Moca, en la región Norte. De igual manera, se identificó el momento óptimo de cosecha en estas zonas, tomando en cuenta el contenido de aceite y materia seca en los frutos.

- Se realizó la caracterización de variedades criollas para la discriminación genética de individuos élitos con calidad exportable. Asimismo, se dispone de material 'Semil 34' caracterizado genéticamente con la finalidad de reducir la heterogeneidad que presenta esta variedad en la producción.

- En cuanto a la determinación del tiempo para la realización de la cosecha, el uso de la fluorescencia de la clorofila no resultó ser un método apropiado para establecer el momento óptimo de cosecha en el aguacate Semil 34.
- Se presentaron los resultados del proyecto en el VI Congreso Mundial de la Palta, celebrado en Chile.
- Con la ejecución de este proyecto, el IDIAF se ha vinculado con la Cooperativa de Producción y Mercadeo de Moca y las asociaciones de productores de aguacate de Cambita. Además se recibió asesoría del CIAT, de Colombia, y financiamiento de FONTAGRO.

Rehabilitación fitosanitaria del cultivo de cítricos en República Dominicana

- Se actualizó el diagnóstico de la incidencia y avance del virus de la Tristeza de los cítricos. Mediante esta labor se determinaron las razas del virus que están presentes en los campos de producción del país. De igual manera, se avanzó en la recolección de las informaciones sobre las características morfológicas y de producción de las variedades de cítricos cultivadas, ya sean locales o introducidas.
- Se iniciaron los trabajos de saneamiento de las variedades de cítricos, mediante la reproducción de material de siembra libre de la enfermedad. Para tal fin se está empleando la técnica de microinjertía.
- Entre los trabajos de capacitación se impartió un entrenamiento en el uso de técnicas serológicas, como ELISA e Impresión Directa, a los estudiantes de maestría en Biotecnología de la Universidad ISA.
- A través de este proyecto, el IDIAF ha fortalecido las relaciones de colaboración con varias entidades, tanto nacionales como internacionales. Entre ellas se destacan la UASD, el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.





Manejo integrado de Moscas de las frutas en la República Dominicana

- Se avanzó en la validación de métodos de trapeo de Moscas de las frutas. Dentro de éstos se destaca uno desarrollado a partir de un atrayente de fabricación nacional.
- Además, se ha determinado el establecimiento y nivel de parasitismo, así como la factibilidad y eficiencia del control biológico clásico de Moscas de las frutas mediante el empleo de un parasitoide exótico. El mismo controló mejor que el parasitoide nativo en la mayoría de los lugares evaluados.
- Con la realización de las actividades del proyecto se ha estrechado la vinculación con el Departamento de Sanidad Vegetal de la SEA, la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) y la UASD; así como con líderes productores de frutales y el Cluster de Mango.

Producción animal: vacunos, ovinos, caprinos, cerdos, abejas

Las acciones del Instituto en torno a la producción animal se orientan a evaluar especies forrajeras con alto contenido nutricional que contribuyan a la reducción de costos y mejorar la rentabilidad de la ganadería. En adición, se desarrolla un paquete tecnológico para el manejo y utilización de las especies seleccionadas, de acuerdo con las diferentes zonas agroclimáticas del país. También, se procura determinar el nivel de competitividad de los sistemas productivos de ovinos y caprinos existentes en la región Noroeste de la República Dominicana. Asimismo, poner a disposición de los productores tecnologías que disminuyan el impacto negativo causado al medio ambiente por las explotaciones porcinas, mejorando los sistemas nutricionales. Se persigue, además, aumentar la productividad de los apiarios mediante el mejoramiento del material genético.

Introducción, evaluación y selección de especies forrajeras para mejorar la ganadería de la República Dominicana

- Se avanzó en la introducción y selección de especies gramíneas y leguminosas. Las mismas se han adaptado muy bien a las diferentes condiciones agroclimáticas del país y se recuperan rápidamente después de cada corte.
- También se avanzó en la evaluación de tres especies forrajeras y se realizaron los análisis bromatológicos correspondientes.
- En la implementación de este proyecto se tiene el apoyo de la empresa Fertilizantes Químicos Dominicanos.



Evaluación técnica y económica de los sistemas de producción de ovinos y caprinos de la región Noroeste de República Dominicana

- Se realizó la caracterización estructural del sistema de producción de ovinos y caprinos de la región Noroeste. Basados en el análisis descriptivo, se diferenciaron tres subsistemas ganaderos en función de la estructura productiva: ovinos, caprinos y mixtos. Las características principales de estos sistemas son que la reproducción se realiza únicamente mediante monta natural, principalmente de forma continua. Con relación a la nutrición, casi la totalidad de los productores utiliza alimentación de pastoreo, y un poco más de un tercio emplea alimentación suplementaria.
- También se realizó el estudio técnico-económico del sistema, encontrándose que existen diferencias en la estructura de costos y el tamaño del hato. Además, se caracterizó sociológicamente el sistema. Se estableció que la gran mayoría de las fincas son familiares y que la producción se comercializa principalmente con las carnicerías. También, que la edad promedio de los propietarios es cincuenta y un años, siendo la inmensa mayoría hombres.



- En la ejecución de este proyecto se contó con la asesoría y colaboración de la Universidad de Córdoba, España.

Desarrollo de dietas, disposición, manejo y utilización de excretas porcinas para reducir la contaminación ambiental

- Se avanzó en la determinación de la calidad bromatológica de fermentado a base de cerdaza. Se evaluó la calidad nutricional de siete combinaciones de cerdaza y pasta de arroz. Los análisis microbiológicos determinaron la no presencia de bacterias patógenas. Por su parte, los resultados de los análisis bromatológicos indican niveles proteicos adecuados para la alimentación de patos, por lo que la cerdaza se podría emplear en la producción de los mismos.
- Dentro de las actividades del proyecto, se celebró un encuentro con la Comisión Nacional Porcina y miembros de las asociaciones de porcuicultores del país.

Mejoramiento genético y producción de abejas reinas de calidad para los productores apícolas dominicanos

- Se establecieron dos núcleos para la evaluación genética de las abejas reinas que se producen en la República Dominicana, uno en Santo Domingo y otro en San Francisco de Macorís. Como resultado de la labor de desarrollo genético realizada se han puesto a disposición de los apicultores más de mil abejas reinas mejoradas. Las mismas tienen la capacidad de producir mayor cantidad de huevos, mantienen mejor higiene en la colmena y muestran un comportamiento defensivo menos agresivo ante la presencia de personas.
- Entre las actividades de transferencia tecnológica se dictó una conferencia sobre la producción de abejas reinas, a la que asistieron unos cuarenta apicultores. Además, se contó con la asesoría técnica de una experta del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), de Argentina. Conjuntamente con el personal del CEDAF, se realizaron visitas a apiarios de Santo Domingo, Santiago, La Vega y Bayaguana, en los cuales se abordó el tema del mejoramiento genético.

Manejo integrado de la Varroasis en la República Dominicana

- Se evaluaron acaricidas químicos y orgánicos para el control de la Varroasis. Dentro de los químicos, se estableció que el fluvalinato, amitraz y coumafos son los más eficientes. Dentro de los orgánicos, timol y ácido oxálico son los más eficientes.
- Además, se lograron avances en la determinación de la dinámica poblacional de la Varroa parasitando la abeja europea en dos zonas de la República Dominicana.
- Entre las actividades de transferencia tecnológica se destaca la celebración de un taller sobre el manejo integrado de la Varroasis, al cual asistieron cuarenta y cinco apicultores. En este proyecto también se contó con la participación del INTA, de Argentina, y del CEDAF.



Desarrollo de la infraestructura de apoyo a la investigación



Sistema de diagnóstico e identificación a distancia de plagas y enfermedades

- Se avanzó en la creación de la infraestructura nacional de laboratorios para identificar y diagnosticar plagas y enfermedades a distancia. Para ello, se enlazaron cinco laboratorios del IDIAF y los laboratorios de la UASD, de la Universidad ISA y de la SEA, ubicado en el Aeropuerto Internacional de las Américas. Los servicios ofrecidos abarcan las áreas de fitopatología, micología, virología, bacteriología, entomología y nematología.
- Se logró la integración de la República Dominicana a la red del "Sistema a Distancia para el Diagnóstico e Identificación de Plagas y Enfermedades" (DDIS, por su sigla en inglés). Esta participación fue posible mediante la firma de un convenio de colaboración interinstitucional entre la SEA y las universidades de la Florida y de Puerto Rico.
- Se creó un subportal con las actividades del proyecto en la página electrónica del IDIAF.
- Se entrenó el personal técnico que maneja las diferentes áreas de los laboratorios instalados.

Desarrollo de capacidades para el análisis de suelos en el IDIAF

- Se realizó una ardua labor para transformar el laboratorio del antiguo CENICA, en una importante entidad de soporte analítico de las investigaciones relacionadas con suelos, aguas, fertilizantes, abonos orgánicos y medio ambiente. Así, se logró la inauguración y puesta en operación del laboratorio de análisis de suelos. De igual manera, se

adquirieron e instalaron los siguientes equipos: absorción atómica, dilutor Hamilton, destilador Kjeldahl y destilador de agua. Además, digestor de muestras foliares, balanzas y agitador recíproco, entre otros. Estos equipos, donados por la JICA en el marco del Proyecto de Agricultura Sostenible (PAS), fueron calibrados y probados, y están listos para su utilización en la realización de los diferentes análisis. Igualmente, se adquirió una importante partida de reactivos para la realización de los análisis.

- En cuanto a la contratación y capacitación del personal, ingresaron al laboratorio tres técnicos. Éstos han recibido un riguroso entrenamiento en las diferentes áreas de análisis.
- Por su lado, se establecieron la mayoría de los protocolos de análisis. Asimismo, se prepararon las tablas y documentos necesarios para ordenar y facilitar el trabajo analítico que se realiza en el laboratorio.



Proyectos especiales



Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Sur (PROTESUR)

La región Sur es una de las que registra los mayores niveles de pobreza y emigración en la República Dominicana. En la dinámica económica de la zona la actividad agropecuaria es fundamental. No obstante, la agropecuaria se caracteriza por el poco desarrollo tecnológico. El IDIAF ejecuta el proyecto PROTESUR, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI).

El PROTESUR tiene como objetivo estratégico poner a disposición de los agricultores tecnologías que aumenten la productividad, reduzcan los costos unitarios, mejoren la calidad y agreguen valor a los productos. De esta manera, se contribuye a elevar los niveles de ingresos y mejorar la calidad de vida de los pobladores de las comunidades rurales. El proyecto se implementa especialmente en la subregión Enriquillo. Abarca cuatro componentes: Café, Producción Animal y Agroforestería, Acuicultura, y Fortalecimiento Institucional. Se ejecuta desde el 2006 y tiene una duración de cuatro años.

Dentro de los principales logros en el componente de Café, se identificaron y sistematizaron dos experiencias exitosas de diversificación de la producción cafetalera. Una con el cultivo de aguacate, que genera el 69% de los ingresos. La otra con el guandul, el cual aporta más del 13% de los ingresos. En este componente, además, se validó la trampa artesanal IDIAF-CODOCAFE para el control de la broca del café. Esta trampa registró un nivel de captura similar a la trampa Brocap importada. No obstante, es más fácil de fabricar y tiene un costo 40% menor que la importada.

También se avanzó en la caracterización de los atributos de calidad del café de la subregión Enriquillo. Se recolectó y procesó el 80% de las muestras para realizar los análisis físicos y organolépticos requeridos. De igual manera, se aplicaron los

cuestionarios para el levantamiento de la información que permita la caracterización de las prácticas de producción, cosecha y poscosecha del café. Además, se seleccionaron cuatro parcelas para levantar la información que permita el ajuste de la metodología de estimación de la producción de café en dicha zona.

Por su parte, en el componente de Producción Animal y Agroforestería se establecieron dos módulos caprino lechero. Uno es manejado por el Centro de Madres de Batey 8, en Independencia; el otro está ubicado en la estación Las Tablas del IDIAF. Los mismos servirán para la realización de las investigaciones. Ya se cuenta con veinte borregas, producto de la primera descendencia del cruce de raza Nubia con selecciones criollas. Además, se avanzó en el desarrollo de alternativas alimenticias y opciones de conservación de forrajes. Se estudian seis especies de plantas arbóreas y arbustivas forrajeras no tradicionales en la alimentación de los caprinos.

En el componente de Acuicultura, como parte de la diversificación de especies acuícolas, se cultivan Colossoma y carpas para determinar la factibilidad de su explotación comercial en un ambiente de suelos salino-sódicos. También se valida el cultivo de tilapia en este tipo de suelos y en estanques de gran tamaño. Por otro lado, se aplicó el cuestionario en las comunidades cercanas a los cuerpos de agua para levantar la información del diagnóstico. Éste servirá de punto de partida en la elaboración del plan de desarrollo de la acuicultura en la región.

En cuanto a la capacitación, dentro de las actividades del proyecto se desarrollaron cuatro cursos sobre las técnicas de manejo de cabras para la producción de leche. En los mismos participaron socias del Centro de Madre de Batey 8, técnicos de Visión Mundial y del Proyecto de Pequeños Productores Agrícolas de la Región Suroeste (PROPESUR). Además, se impartió una capacitación en acuicultura a las integrantes de la Asociación de Mujeres del Tamarindo, en Neiba.

Técnicos del proyecto participaron en el curso sobre Sistemas Agroforestales en Zonas Áridas, realizado en Argentina. También, en el curso Formación de Técnicos sobre Denominación de Origen de Café, en Guatemala, y en el VII Encuentro Cafetalero RAMACAFE, en Nicaragua. De igual manera, en la V Escuela de Acuicultura, celebrada en Honduras. Además, asistieron al congreso sobre la inversión, educación y transferencia tecnológica para el desarrollo de la acuicultura en la República Dominicana.

El PROTESUR ejecutó un amplio programa de publicaciones. Entre ellas, el Plan Estratégico para el Desarrollo de la Acuicultura en la República Dominicana. También, seis manuales de capacitación para la formación de productores en la crianza de peces. Los temas abordados son la introducción a la crianza de peces, los tipos de explotaciones piscícolas, y las características de los estanques piscícolas. Además, la preparación del estanque para la siembra, los cuidados durante la crianza de peces, y los sistemas de producción de tilapia.



También, se publicaron cinco hojas divulgativas sobre diversos aspectos de la producción de peces. Los temas tratados son la fertilización del agua del estanque, la siembra de pececillos en estanques, y la alimentación diaria de los peces. Además, el cuidado diario de la crianza de peces, y la explotación agropecuaria y la crianza de peces.

Dentro del componente de Fortalecimiento Institucional se realizó una considerable inversión para dotar y mejorar la infraestructura necesaria para la labor de investigación. En esta dirección, en la EE El Salado se construyeron doce estanques de mil metros cuadrado para el cultivo de peces y la realización de investigaciones. En la EE Las Tablas fueron reparadas las instalaciones que albergan a los animales, rehabilitados los terrenos de los potreros y reparadas las cercas.

Asimismo, se cuenta con los terrenos, planos y presupuestos para la construcción de la EE de Agricultura de Montaña La Lanza y del Centro de Capacitación Cafetalera, en Polo, Barahona. De igual manera, se equiparon las oficinas de las estaciones experimentales Las Tablas, en Peravia, Suelos Salinos Sódicos, en Neiba, y Palo Alto, en Barahona. En esta última, además, se remodelaron las oficinas.



Desarrollo Agrícola Sostenible de los Pequeños Agricultores de la Regional Norcentral de la República Dominicana (PAS)

La Vega, zona en la cual se ubica el PAS, es una de las de mayor tradición agrícola del país. La mayoría de los agricultores dispone de pequeños predios. La mayor parte de los suelos son fértiles y de baja pendiente. Un tercio de las áreas tienen acceso al riego, lo cual supera por mucho la proporción de todo el país.

No obstante, los niveles de productividad son bajos. En casi todos los cultivos no se alcanza ni el 50% del máximo potencial de rendimiento. Además, la producción agrícola enfrenta grandes problemas en los sistemas de comercialización. El colofón de esta situación es que el porcentaje de hogares pobres en las comunidades rurales de La Vega supera el 40%, siendo mayor que el promedio nacional.

Ante esta realidad, la SEA y el IDIAF, con el apoyo de la JICA, ejecutan el Proyecto de Desarrollo Agrícola Sostenible de los Pequeños Productores de la Regional Norcentral (PAS). El mismo tiene como aspiración última apoyar a los agricultores participantes en sus esfuerzos para aumentar su nivel de ingreso y mejorar su calidad de vida. Para ello, se ha planteado como objetivo lograr que los agricultores tengan la capacidad de participar de manera constante en los mercados de calidad que reconozcan el valor justo de sus productos.

El PAS genera, valida y difunde tecnologías de agricultura sostenible adecuadas para los agricultores participantes y, además, pone a su disposición información para que puedan acceder a los mercados de calidad. Tiene tres componentes: Validación Tecnológica, Extensión y Capacitación y Comercialización. Se ejecuta en cinco subzonas de la Zona Agropecuaria de La Vega. Tiene una duración de cinco años (2004-2009).

En el componente de Validación de Tecnologías se tienen nueve investigaciones establecidas, se elaboran los informes de diecinueve y están en imprenta los resultados de dos investigaciones. Los temas que se investigan son variedades, control de plagas y malezas, fertilización orgánica y química, evaluación de sustratos locales para la producción de plántulas en bandejas, vida de anaquel, entre otros.

Por su lado, en el componente de Extensión y Difusión, entre los resultados más relevantes se encuentra el establecimiento de diez parcelas demostrativas en los cultivos de plátano, batata y yuca. Las mismas muestran sistemas de siembras y dos nuevas variedades. Además, se realizaron seis cursos con la participación de cincuenta y nueve productores y extensionistas. También, dos talleres para presentar los resultados de investigación con la participación de ochenta y dos agricultores, técnicos y estudiantes.





De igual manera, se recibieron cinco giras de los estudiantes de agronomía de dos universidades, un instituto técnico y un liceo secundario, para observar los trabajos que se realizan en la Estación de Agricultura Sostenible Pontón. Se participó en las ferias Expo-Cibao y Expo-Vega. Además, los técnicos fueron entrevistados en cinco programas de radio.

Dentro del componente de Comercialización se avanzó en el diseño de la estrategia de mercadeo. Se levantó información con productores, compradores, exportadores y consumidores. Además, se establecieron contactos con asociaciones de exportadores de la región.

De gran relevancia es la evaluación intermedia realizada por una comisión conjunta de expertos japoneses y dominicanos. Los objetivos de la misma eran determinar la necesidad o no de revisar el Plan del Proyecto y en caso positivo, proceder a la modificación. Además, examinar la ejecución y administración del Proyecto. La evaluación recomendó ajustar la matriz de planificación, por lo que se procedió a adecuar el objetivo del proyecto de modo que sea alcanzable dentro del plazo previsto. Además, se reordenaron las actividades y se definieron los cultivos prioritarios a ser atendidos. El Proyecto fue considerado altamente pertinente y se realizaron recomendaciones para mejorar la eficiencia y sostenibilidad del mismo.

Vinculación Científica y Tecnológica

El IDIAF realizó un intenso trabajo para desarrollar alianzas y profundizar los vínculos con los principales actores de las cadenas de valor del sector agropecuario y forestal. De igual manera, y siguiendo las directrices trazadas en la estrategia de complementariedad, amplió los relaciones con los centros de investigación y las universidades, tanto a nivel nacional como internacional. Fruto de estas coordinaciones, se integraron usuarios de las tecnologías a la labor de la institución, se participa en consorcios de investigación que permiten ampliar la agenda investigativa y se obtuvieron importantes recursos para financiar los trabajos.

La Institución firmó diez convenios con diversas entidades. Estos acuerdos involucran cuatro universidades, dos de ellas extranjeras; tres entidades gubernamentales de apoyo al desarrollo; tres compañías privadas; dos organizaciones no gubernamentales y un instituto de investigación del exterior. Las instituciones involucradas y los objetivos propuestos se muestran a continuación:

Convenio	Institución	Objetivos
IDIAF-APEDI	Asociación para el Desarrollo Incorporado (Santiago)	Desarrollo turístico y educativo en la región del Cibao
IDIAF-CODOCAFE	Consejo Dominicano del Café	Apoyar el desarrollo tecnológico del sector cafetalero dominicano
IDIAF-FEDA	Fondo Especial para el Desarrollo Agropecuario	Impulsar el desarrollo del subsector porcino
IDIAF-FUNDEPROCUNIPA	Fundación para el Desarrollo y la Protección de la Cuenca del Río Nizaíto (Paraíso, Barahona)	Implementación de nuevos métodos de agricultura sostenible. Mejorar la calidad del agua del río Nizaíto
IDIAF-IAG	International Agricultural Group, C. por A.	Contratación de la producción de los invernaderos manejados por el IDIAF
IDIAF-IBEROCONS	IBEROCONS, S. A.	Promover la difusión de conocimientos y tecnologías agrícolas
IDIAF-IDIAF	Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá	Promover la investigación, desarrollo de técnicas de producción y la capacitación
IDIAF-ILPA-UASD-SEA	ILPA, S. A. Universidad Autónoma de Santo Domingo Secretaría de Estado de Agricultura	Instalación de un centro de producción de plántulas <i>in vitro</i> en La Vega
IDIAF-SEA-Univ. Puerto Rico-Univ. Florida	Secretaría de Estado de Agricultura Universidad de Puerto Rico. Universidad de la Florida, Estados Unidos.	Diagnóstico a distancia de plagas y enfermedades
IDIAF-UCATECI	Universidad Católica Tecnológica del Cibao	Impulsar la agricultura biodinámica

Además, se continúa desarrollando los proyectos que cuentan con el financiamiento de otras instituciones. En la actualidad, el IDIAF ejecuta cuarenta proyectos en coordinación con siete entidades nacionales y once internacionales. Entre las organizaciones nacionales hay cuatro gubernamentales, una no gubernamental y tres universidades. Entre las internacionales se encuentran las agencias de cooperación gubernamental de Estados Unidos, España, Francia y Japón. Además, dos organismos internacionales, tres centros internacionales de investigación y dos universidades. Las entidades y la cantidad de proyectos que se implementan se presentan en la siguiente tabla:

Organismo	Cantidad de Proyectos
CONIAF Convocatoria 2005	18
ICDF	3
AECI	2
AFP	2
CODOCAFE	2
CIAT	1
USAID	1
FAO	1
FONTAGRO	1
Bioversity para América Latina y el Caribe	1
JICA	1
SEESCYT Convocatoria 2007	1
CNC	1
Universidad Tecnológica de Virginia	1
UPR/CONIAF/CEDAF	1
SEESCYT/UASD	1
SEESCYT/Universidad ISA	1
Fondo Mexicano/UCATECI	1
Total	40

Fruto de los vínculos desarrollados el IDIAF cuenta con la asistencia técnica permanente de dieciocho expertos internacionales, nueve de los cuales proceden de Japón, seis de Taiwán y uno de España. También, se recibió la visita de estudiantes y técnicos de Japón, Alemania, España, Italia y Estados Unidos.

Además, se recibieron veintidós misiones integradas por veintitrés expertos procedentes de trece países, quienes brindaron asesoría en diversos temas, entre los que sobresalen agricultura orgánica, invernaderos, protección vegetal (entomología, virología, micología), horticultura, biofortificación de arroz, agroindustria, planificación y evaluación de proyectos, entre otros.

Estos especialistas pertenecen a universidades, centros de investigación, dependencias gubernamentales, organismos internacionales, entre otras entidades. Entre ellas, se encuentran el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el CIAT de Colombia, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), el Centro para la Cooperación Internacional en la Investigación Agrícola (CIRAD, por sus siglas en francés) y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), de México.

El Instituto dedica especial esfuerzo a la participación de su cuerpo de investigadores en los foros científicos nacionales e internacionales. Al propiciar el vínculo con la comunidad científica, el IDIAF posibilita que el personal de investigación mantenga el más alto nivel de competencia profesional.

En total, veinticuatro investigadores participaron en veintiún eventos científicos, como reuniones, congresos, seminarios, simposios, conferencias, encuentros, ferias y grupos de trabajo. En estas actividades se visitaron siete países de Latinoamérica:

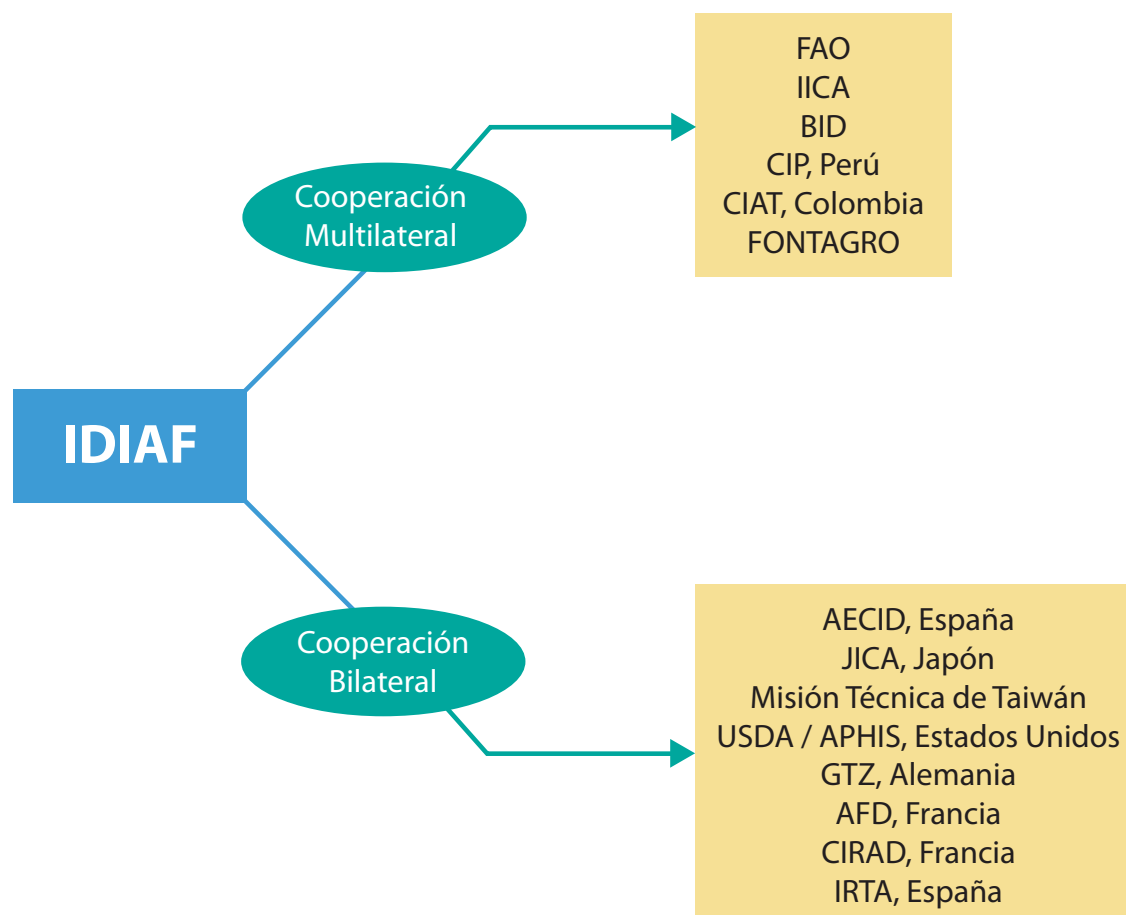
México, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Chile y Colombia. Además, tres países europeos: Italia, Suiza y Turquía.

Entre los temas abordados en estos eventos figuran cultivo del aguacate; industria, denominación de origen y broca del café; investigación y variedades de cacao; cadena del plátano; recursos filogenéticos; virosis en cítricos; cultivos alimenticios; biotecnología agropecuaria; pobreza y desarrollo rural; gerencia de laboratorios agrícolas, tecnología gráfica; entre otros. Además, se participó en el seguimiento y preparación de tres proyectos con consorcios internacionales en plátano, guineo y arroz.

Las actividades fueron organizadas por entidades tan prestigiosas como la Sociedad Caribeña de Cultivos Alimenticios (CFCS, por sus siglas en inglés), la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO y FONTAGRO. De igual manera, la Red de Investigación y Desarrollo de Plátano y Banano para América Latina y el Caribe (MUSALAC), la Red de Cooperación Técnica en Biotecnología Agropecuaria para América Latina y el Caribe (REDBIO), y la Organización Internacional de Virólogos de Cítricos (IOVC, por sus siglas en inglés), entre otras.



Cooperación Internacional





Difusión de conocimientos y tecnologías



Toda la labor investigativa del IDIAF debe constituirse en una innovación tecnológica, para que se traduzca en un aporte significativo al desarrollo de la agricultura. Para ello, la institución diseña e implementa sistemas de información y difusión de conocimientos y tecnologías que posibiliten que todos los resultados obtenidos lleguen a los usuarios en las diferentes cadenas de valor. Los sistemas en cuestión se ponen en operación mediante los proyectos de Capacitación para la Difusión, Centros de Información y Documentación, Publicaciones, Portal Electrónico y Promoción de la Imagen Institucional.

Dentro del proyecto de Capacitación para la Difusión de las tecnologías generadas por el IDIAF, se realizó una amplísima gama de actividades, como giras, cursos, talleres, simposios, presentaciones de resultados, días y mañanas de campo, entre otras. En estos eventos educativos se capacitaron 2513 productores, técnicos y estudiantes de agronomía de las diferentes universidades.

Además, se participó en seis ferias en las cuales se mostraron los logros del IDIAF. Éstas fueron: Feria Nacional Agropecuaria y Feria Agroalimentaria, ambas en Santo Domingo. También: Feria Agropecuaria de la región Sur y Expo-Mango 2007, ambas en Baní. Además, Expo-Cibao 2007, en Santiago, y Expo-Vega Real 2007, en La Vega.

También, cada semana se tuvo una participación activa en un programa televisivo de cobertura nacional y uno radial con transmisión para la región del Cibao. De igual manera, se publicaron seis artículos en la revista "Atajo". Además, se participó en la sección periodística la Esquina Joven del periódico "Hoy".

Por otro lado, el IDIAF participa en la Red de Documentación e Información en el Área Agropecuaria y Forestal (REDIAF) de la República Dominicana. El objetivo de la Red es crear un sistema de Centros de Documentación en las entidades públicas de investigación y en el sector privado. De esta manera, se pone a disposición del sector agropecuario y forestal una amplia e importante fuente de conocimientos e informaciones.

Dentro de este proyecto el Instituto opera siete centros ubicados estratégicamente para brindar cobertura en toda la geografía nacional. Los mismos fueron consolidados mediante la reorganización, estandarización de metodologías de trabajo para mejorar la gestión, y ampliación de los servicios ofrecidos. Ahora, además de la consulta en los centros y el préstamo de documentos, los visitantes pueden adquirir publicaciones, tanto impresas como digitales. Además, se ejecutó una estrategia de promoción con la finalidad de dar a conocer los servicios y aumentar la cantidad de usuarios.

En el 2007 fueron atendidos en los centros 3021 consultas, de las cuales el 60% son de personas externas a la institución. Estas consultas registraron un aumento de 29% con relación al año pasado. Los estudiantes representan la mayor cantidad de usuarios externos, seguidos por los profesionales agropecuarios.

Se continuó con el proceso de recepción de documentos para ampliar la base de información, muchos de ellos donados por el personal del IDIAF o por instituciones relacionadas. Entre éstos, se encuentran 292 monografías, 92 documentos de referencias, 320 documentos menores, 17 audiovisuales, más de 1000 fotografías y casi 3000 reseñas periodísticas.

En cuanto a las publicaciones, la institución destinó grandes recursos para lograr un vasto catálogo de publicaciones impresas. En las mismas se difunden las técnicas e informaciones generadas en las investigaciones realizadas al igual que información institucional relevante. Incluyeron veinticuatro libros y manuales. También, sesenta y cuatro banderolas, bajantes y póster; diecinueve videos; diez folletos; cinco hojas divulgativas y dos boletines.

Consciente de la enorme importancia de realizar una adecuada proyección institucional, el IDIAF ejecuta un proyecto para desarrollar las estrategias de promoción, venta de imagen y relaciones públicas necesarias para posicionar la institución en la sociedad dominicana. Para tal fin se privilegia la presencia constante y permanente del instituto en la prensa radial, escrita o televisada.

En esta dirección, se participan en programas radiales y televisivos. También, se publican en los medios escritos de circulación nacional noticias relacionadas con el quehacer institucional y se estableció un sistema de monitoreo de dichas informaciones para llevar el registro histórico correspondiente. Además, se realizaron actividades para estrechar los lazos con los periodistas que cubren el sector agropecuario nacional. Dentro de estas se destaca el "Encuentro Navideño IDIAF con la Prensa". De igual manera, se profundizó el vínculo con instituciones relacionadas. Se realizó una distribución, no solo de las publicaciones con los resultados de investigación, sino también de póster, calendarios, entre otros.



Otro mecanismo importante de difusión que dispone el IDIAF es su portal electrónico www.idiaf.org.do. El mismo se ha constituido en el principal medio de promoción institucional. Contiene la información relevante y actualizada del Instituto. Además, publicaciones, conferencias, noticias, actividades y más.

El portal fue rediseñado totalmente, incluyéndose diez nuevas secciones. Entre éstas se encuentran Vida Agropecuaria, Noticias, Aporte del IDIAF al Desarrollo Agropecuario, Fotos de Proyectos del IDIAF, el IDIAF en la Prensa, Transparencia, entre otras. Además, fueron insertados los subportales de Expo-Mango 2007, Diagnóstico a Distancia de Plagas y Enfermedades, Sistema de Monitoreo y Pronóstico de Sigatoka negra, y Sistema de Información Climática de R. D.

En el portal, durante el 2007, se puso a disposición del público unas cincuenta publicaciones y siete conferencias. Además, 258 noticias sobre el quehacer institucional, de las cuales 204 fueron publicadas en los principales medios impresos del país. También, se reseñaron 350 eventos relevantes. Desde el 30 de mayo de 2007, el portal recibió 15 516 visitas, con un tiempo promedio de 13 minutos, siendo consultadas más de 53,000 páginas.



Capacitación

La labor educativa del IDIAF trasciende el accionar de cada uno de los proyectos particulares. En la medida de las posibilidades institucionales se trata de atender la gran demanda de entrenamiento que se recibe de productores, técnicos y estudiantes. En este sentido, a través de diversas actividades de capacitación se instruyó 842 personas en diferentes temáticas.

Las mismas abarcaron, desde aspectos agronómicos, como producción de cultivos, manejo de plagas, conservación de suelos; pasando por tópicos económicos, como organización empresarial rural, catación, comercialización; hasta uso de equipos, como computadoras, Sistemas de Posicionamiento Global (GPS); entre muchas otras.

Por otro lado, consciente del gran compromiso con el sector productivo nacional el IDIAF privilegia la capacitación permanente de su personal, de tal modo que pueda dar respuestas satisfactorias a las necesidades de los usuarios de las tecnologías. La actualización profesional en las áreas relevantes se verifica mediante entrenamiento de corta duración hasta un amplio programa de maestrías y doctorados. En ambos casos, se realiza tanto a nivel nacional como internacional.

En cuanto a la capacitación de corta duración a nivel nacional, el Instituto organizó quince eventos internos para su personal. Entre los temas abordados figuran manejo de cultivo, preparación de proyectos de investigación, manejo estadístico de datos, y redacción de reportes de investigación. Además se impartieron diez conferencias magistrales de actualización con expertos

internacionales. A nivel internacional, se realizaron treinta y cinco visitas a dieciséis países: trece americanos, dos europeos y uno asiático. Entre los temas tratados se encuentran: mejoramiento genético, producción de diferentes cultivos, invernaderos, agroforestería, manejo de suspensiones celulares, denominación de origen y desarrollo rural.

En el programa de maestrías y doctorados, ocho investigadores cursan maestrías y tres realizan doctorados. Las carreras se realizan en universidades nacionales e internacionales (de Puerto Rico, Argentina, España y Japón). Las áreas de estudio abarcan las ciencias de suelo, agronomía, ecosistemas agroforestales, zootecnia y gestión sostenible, ciencias agrarias, planeamiento, y economía agrícola. Además, se reintegraron a la institución dos investigadores que finalizaron sus estudios de maestría y doctorado.







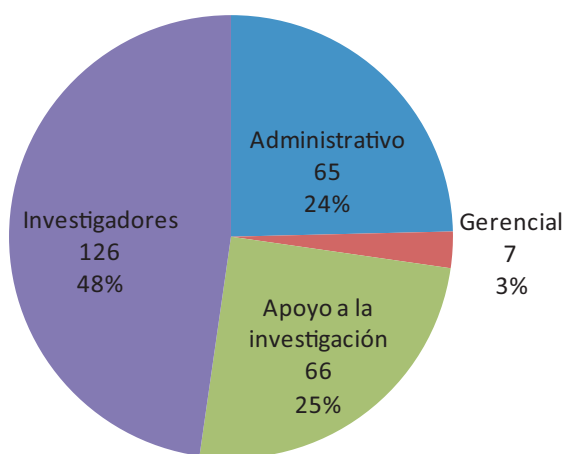
06/Memoria idiaf 2007

Personal

Personal



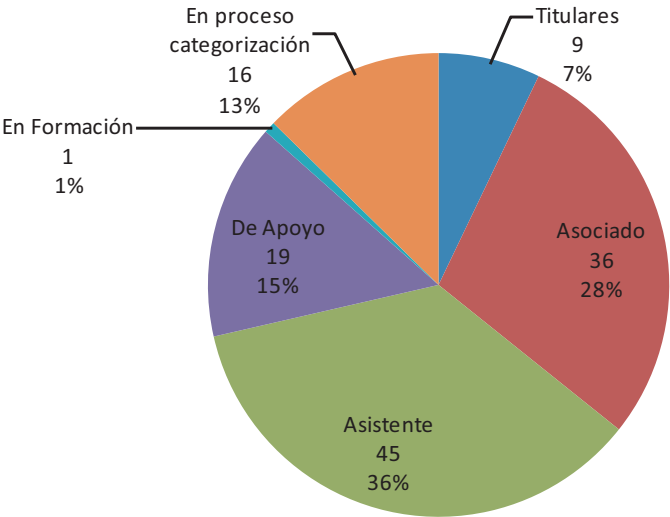
Toda la importante labor realizada en el transcurso del pasado año es resultado de la dedicación y búsqueda de la excelencia de nuestro personal. El IDIAF tiene en su nómina permanente 262 empleados. Casi la mitad de los mismos labora en el área de investigación. Además, el 25% del personal desempeña actividades de apoyo directo a la investigación. Entre éstos se encuentran los técnicos de laboratorio, los encargados de estaciones, y el personal de las unidades de Biometría, Planificación y Difusión. Entre ambos grupos se tiene que casi tres de cada cuatro empleados ocupa posiciones de investigación o muy vinculadas a la tarea esencial del Instituto.



Personal del IDIAF

En cuanto al perfeccionamiento profesional, al finalizar el 2007, el 48% del personal investigador tiene títulos de postgrado. En el 2003, sólo el 37% de los investigadores tenía este nivel de estudios.

Con relación a las categorías de los investigadores, alrededor de una tercera parte tiene rango de Investigador Asistente. Además, un 29% es Investigador Asociado y un 7% ostenta la máxima categoría: Investigador Titular.



Investigadores de IDIAF por categoría



Personal técnico del IDIAF

Directores de Centros, encargados de unidades, y proyectos del IDIAF

NOMBRE	CARGO
Rafael Pérez Duvergé	Director Ejecutivo IDIAF
Ramón Arbona Sánchez	Gerente de Investigación
Luís José Núñez	Gerente Administrativo y Financiero
Pedro Juan del Rosario	Director Centro Norte
Modesto Reyes	Director Centro de Tecnologías Agrícolas
Fausto Medina	Director Centro Sur
Manuel Tapia Chalas	Director Centro Producción Animal
José Richard Ortiz	Encargado Unidad Difusión
Gladys Peña	Encargada Unidad de Recursos Humanos
Alfredo Melo	Encargado Unidad Auditoría
Fabio Frías	Subencargado Unidad Cooperación e Intercambio
Juan Coronado	Encargado Unidad de Cómputo
Luís de los Santos	Encargado Unidad Programación y Presupuesto
Ángel Pimentel	Encargado Unidad Biometría
Andrés Gómez	Director Proyecto PAS
Tomás Montás	Codirector proyecto PROTESUR
Fausto Sosa	Encargado Administrativo proyecto PROTESUR

Personal técnico Centro Norte IDIAF

NOMBRE	ESPECIALIZACIÓN	CATEGORIZACIÓN
Alcántara Corcino, Simón Bolívar	Hortalizas	Investigador Asistente
Almonte, Isidro	Café	Investigador Asistente
Andújar Amarante, Feliciano Antonio	Agroforestería	Investigador Asistente
Camilo Santos, José Efraín	Café	Investigador Asistente
García Pantaleón, Socorro Ana M.	Protección vegetal	Investigador Asistente
Gómez Pérez, Antonio	Arroz	Investigador Asistente
González Escolástico, José Luis	Cacao	Investigador Asistente
González Hernández, Alberto	Cacao	Investigador Asistente
Mercedes Ureña, José Ramón Bol.	Agroforestería	Investigador Asistente
Moya Franco, Juan de Dios	Agroforestería	Investigador Asistente
Núñez, Alejandro María	Cacao	Investigador Asistente
Olivares Acosta, Frank Félix De Js.	Café	Investigador Asistente
Sosa Vásquez, Miguel Antonio	Raíces y tubérculos	Investigador Asistente
Suárez Jiménez, Pablo	Musáceas	Investigador Asistente
Tejada Abréu, César Antonio	Agroforestería	Investigador Asistente
Valdez Cruz, Juan	Raíces y tubérculos- Yuca	Investigador Asistente
Adames Farías, Ángel	Cereales	Investigador Asociado
Castillo Tejada, Vinicio	Cereales	Investigador Asociado
Celado Montero, Ramón Guillermo	Cereales	Investigador Asociado
Céspedes Espinal, Carlos Manuel	Musáceas	Investigador Asociado
Escarraman, Amadeo Petilu	Café	Investigador Asociado
Hernández Núñez, Ramón	Raíces y tubérculos	Investigador Asociado
Jiménez Jiménez, Juan Antonio	Hortalizas - vegetales orientales	Investigador Asociado
Jiménez Mora, Héctor	Café	Investigador Asociado
Jiménez Paulino, Ramón Antonio	Musáceas	Investigador Asociado
Martínez Cruz, Miguel	Protección vegetal	Investigador Asociado
Méndez Hernández, José Miguel	Difusión	Investigador Asociado
Ozuna Mejía, Dimas	Musáceas	Investigador Asociado
Ricardo Medina, Henry Alberto	Musáceas	Investigador Asociado
Rodríguez De la Hoz, Orlando	Cacao	Investigador Asociado
Romero Del Valle, José Miguel	Café	Investigador Asociado
Rosario Socorro, Jesús María	Cereales	Investigador Asociado
Aviles Quezada, Elpidio	Suelos	Investigador de Apoyo
Bautista Rosa, Ignacio Saturnino		Investigador de Apoyo
Ceballos Correa, Francisco	Café	Investigador de Apoyo
Colón Sánchez, Juan Antonio	Cereales	Investigador de Apoyo
Martínez, José Eduardo	Raíces y tubérculos	Investigador de Apoyo
Núñez Ramos, Pedro Antonio	Suelos tropicales	Investigador II
Gómez Moya, Cristina Antonia	Protección vegetal	Investigador IV
Paredes Paredes, José Luis	Cacao	Investigador III
Reginfo Sánchez, Domingo Antonio	Musáceas	Investigador Titular
Núñez, Ana Victoria	Cereales	Investigadora Asistente
Sánchez Martínez, Leocadia	Hortalizas	Investigadora Asistente
Quezada Reina, Petronila	Cereales	Investigadora Asociada
Ventura López, Marisol	Cacao	Investigadora Asociada
Nova Peña, Juliana Arileida	Cereales	Investigadora de Apoyo

Personal técnico Centro Sur IDIAF

NOMBRE	ESPECIALIZACIÓN	CATEGORIZACIÓN
Abreu Pérez, Quirino Antonio	Cereales	Investigador Asistente
Nin, Ruly Alberto	Recuperación Suelos Salinos	Investigador Asistente
Cedano Mateo, Juan Ramón	Leguminosas guandul	Investigador Asistente
Cuello, Héctor Milcíades	Musáceas	Investigador Asistente
Flores Ventura, Dámaso	Cereales	Investigador Asistente
Feliciano Frías, Martín	Suelos tropicales	Investigador Asistente
Guerra Abreu, Santo	Hortalizas	Investigador Asistente
Jiménez Rosario, Francisco	Cereales	Investigador Asistente
Landa Pérez, Víctor Manuel	Raíces y tubérculos	Investigador Asistente
Mateo Bautista, David Rafael	Protección vegetal	Investigador Asistente
Morillo Sánchez, Víctor Manuel	Suelos y agua	Investigador Asistente
Pérez Abreu, Aridio Aracelis	Suelos y agua	Investigador Asistente
Segura Pérez, Yony Guarionex	Protección vegetal	Investigador Asistente
Marchena Matos, José Aníbal	Recursos naturales	Investigador Asistente
Nin Sánchez, Julio César	Leguminosas-habichuelas (frijol)	Investigador Asociado
Nova Angustia, Segundo	Leguminosas-habichuelas (frijol)	Investigador Asistente
Oviedo, Fernando	Leguminosas	Investigador Asistente
Abreu Ramírez, Andrés	Frutales	Investigador de Apoyo
Carrasco Feliz, Alcibíades	Leguminosas guandul	Investigador de Apoyo
Medina Peña, Jeovani Abigail	Hortalizas - cebolla	Investigador de Apoyo
Contreras Espinal, Freddy Sinencio	Cereales	Investigador II
Godoy Mañaná, Graciela Antonia	Protección vegetal	Investigador Titular
Batista Marte, Cándida Milady	Frutales	Investigadora Asistente
Mateo Arnaut, Ana Elizabeth	Leguminosas	Investigadora Asistente
Catano Catano, Herminia	Frutales	Investigadora Asociada
De la Rosa Paniagua, Danna Maribel	Leguminosas	Investigadora Asociada
Martich Sosa, Daysi Margarita	Frutales	Investigadora Asociada

Personal técnico Centro Producción Animal IDIAF

NOMBRE	ESPECIALIZACIÓN	CATEGORIZACIÓN
Valerio Cabrera, Daniel de Jesús	Producción animal	Investigador Asistente
Asencio Cuello, Víctor José	Pastos y forrajes	Investigador Asistente
Canals Martin, Martín	Producción animal-Apicultura	Investigador Asistente
Caridad del Rosario, Joaquín	Producción animal	Investigador Asistente
Concepción Besonias, Gustavo Ernesto	Producción animal	Lic. Medico Veterinario
De León, Eduardo	Producción animal	Investigador Asistente
De Oleo, José Ramón	Cereales	Investigador Asistente
Flores Ventura, Dámaso	Cereales	Investigador Asistente
Gil Díaz, Carlos Antonio	Producción animal	Investigador Asistente
Mena Farias, Patricio	Acuicultura-camarones	Investigador Asistente
Carvajal Medina, José Bienvenido	Producción animal	Investigador Asociado
De la Cruz Rossó, Ramón De Los Santos	Acuicultura	Investigador de Apoyo
Escalante, Carlos Manuel	Acuicultura	Investigador de Apoyo
Frias Castillo, José Luis	Pastos y forrajes	Investigador de Apoyo
Castillo Berroa, Diógenes	Acuicultura	Investigador IV
Cruz Alvarez, Walkiria Genoveva	Acuicultura	Investigadora asistente
García Lagombra, Gregorio	Producción animal	Investigador Titular
Calderón Rosado, Heleodora	Producción animal	Investigadora Asistente
Wagner Javier, Birmania Altagracia	Pastos y forrajes	Investigadora Asociada
Colón, Rodys Elizabeth	Producción animal	Investigadora de Apoyo
Reyes De Los Santos, Minerva	Producción animal	Investigadora de Apoyo

Personal técnico Centro de Tecnologías Agrícolas IDIAF

NOMBRE	ESPECIALIZACIÓN	CATEGORIZACIÓN
Arias Mateo, Juan Antonio	Protección vegetal	Investigador Asistente
Cepeda Ureña, José De Los Ángeles	Suelos y agua	Investigador Asistente
Matos Casado, Luís Antonio	Sanidad vegetal	Investigador Asistente
Halpay García, Máximo José	Protección vegetal	Investigador Asociado
Camejo Jiménez, Juan Tomas	Caña de azúcar	Investigador de Apoyo
Mejía, Melvin	Sistema de información geográfica	Investigador de Apoyo
Reynoso Castillo, Genaro Antonio	Recursos fitogenéticos	Investigador Titular
Serra, Colmar Andreas	Protección vegetal	Investigador Titular
Martínez Mota, Reina Teresa	Protección vegetal	Investigadora Asociada
Méndez Bautista, Rosa María	Protección vegetal	Investigadora Asociada
Polanco Gómez, Thania Altagracia	Protección vegetal	Investigadora Asociada
Minaya Báez, Hilda Arelis	Suelos y aguas	Investigadora de Apoyo





07/Memoria idiaf 2007

Ejecución presupuestaria

Ejecución presupuestaria



En el año 2007, el IDIAF recibió del Gobierno Dominicano un presupuesto de 177 millones 815 mil 953 pesos. De este monto, 6 millones 800 mil pesos fueron destinados de forma directa para apoyo a la ejecución de los proyectos Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Sur (PROTESUR) y Desarrollo Agrícola Sostenible de los Pequeños Agricultores de la Región Norcentral de la República Dominicana (PAS). Adicionalmente al presupuesto consignado en la ley de presupuesto, el IDIAF recibió 13 millones 709 mil 135 pesos para ser utilizados en el pago de la regalía pascual y cubrir el aumento de los gastos de la seguridad social de los empleados, cuya factura se incrementó a partir de julio.

Adicionalmente, la ejecución de proyectos de validaciones tecnológicas significó una parte importante de ingresos en el 2007, a pesar de que fueron afectados por condiciones climatológicas adversas con el paso de las tormentas. La participación de estos recursos representó el 9% de los ingresos de la institución.

El presupuesto total ejecutado alcanzó la cifra de 239 596 645 pesos. De éstos, el 63% fue utilizado para el pago de servicios personales, entre los que se encuentran nómina, seguro médico, seguridad militar, jornales, seguridad social, entre otros. Por su parte, el 14% de los fondos se ejecutaron en el pago de servicios no personales, tales como: telecomunicaciones, energía y agua, así como la impresión de textos y publicidad.

Durante el 2007, fueron destinados 27 millones 20 mil 549 pesos para la adquisición de equipos de laboratorio, equipos de transporte y para la construcción y reparación de infraestructura. Para financiar las inversiones de capital fue necesaria una firme política de austeridad que llevó a su mínima expresión el uso de recursos operacionales.

Ingresos del IDIAF 2007 por fuentes

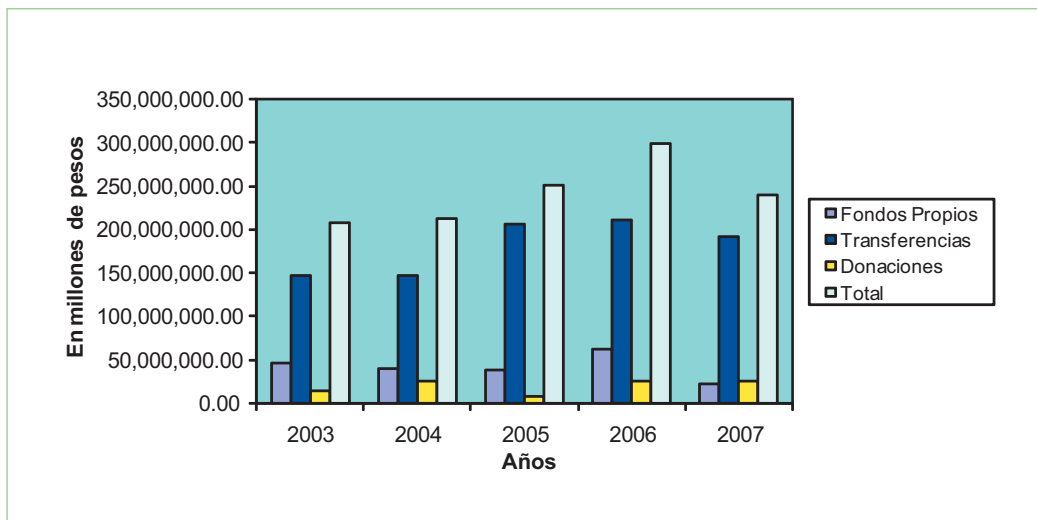
A FUENTES DE INGRESO		
1	Presupuesto Nacional	191,525,088.00
2	Fuentes Externas	
2.1	CONIAF	1,727,130.00
2.2	FONDOCYT	374,850.00
2.3	PAS	6,130,220.00
2.4	AECI	18,920,000.00
2.5	CIAT	55,220.00
2.6	MUSALAC	165,050.00
2.7	V. TECH	363,784.00
2.8	U. FLORIDA	49,515.00
2.9	U. Nebraska	16,625.00
2.10	JICA	7,220,000.00
3	Ingresos Propios	
3.1	Validaciones Tecnológicas y servicios	22,175,041.00
4	Otras fuentes	-
TOTAL		248,722,523.00
B Egresos consolidados		
1	Servicios personales	151,626,822.00
2	Servicios No personales	32,372,684.00
3	Materiales y suministros	28,576,590.00
4	Activos no Financieros	22,927,185.00
5	Transferencias	4,093,364.00
TOTAL		239,596,645.00

Ejecución por objeto de gasto y estructura contable

OBJETO - ESTRUCTURA	CENTRO NORTE	CENTRO SUR	CENTA	PRODUCCIÓN ANIMAL	TOTAL
Servicios personales	54,710,167.80	27,730,692.72	9,457,331.25	19,433,896.53	111,332,088.30
	75%	75%	60%	70%	72%
Servicios no personales	3,664,002.66	2,443,968.35	2,162,681.98	1,372,729.93	9,643,382.92
	5%	7%	14%	5%	6%
Materiales y Suministros	10,570,387.46	5,186,306.93	1,870,552.36	5,988,774.65	23,616,021.40
	14%	14%	12%	22%	15%
Activos no financieros	3,228,260.07	719,465.73	2,304,183.15	768,257.86	7,020,166.81
	4%	2%	15%	3%	5%
Transferencias	987,778.00	1,038,443.85		87,600.59	2,113,822.44
	1%	3%	0%	0%	1%
TOTAL	73,160,595.99	37,118,877.58	15,794,748.74	27,651,259.56	153,725,481.87

Ejecución por objeto de gasto y estructura contable

OBJETO - ESTRUCTURA	SERVICIOS DE DIRECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	ADMINISTRACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS	TOTAL
Servicios personales	19,929,670.00	52,448,449.00	79,248,703.00	151,626,822.00
	59%	71%	60%	63%
Servicios no personales	9,727,889.00	12,505,909.00	10,138,886.00	32,372,684.00
	29%	17%	8%	14%
Materiales y Suministros	3,329,001.00	8,529,047.00	16,718,542.00	28,576,590.00
	10%	12%	13%	12%
Activos no financieros	578,430.00	-	26,442,119.00	27,020,549.00
	2%	-	20%	11%
TOTAL	33,564,990.00	73,483,405.00	132,548,250.00	239,596,645.00



Presupuesto por fuentes 2003 - 2007







Memoria idiaf 2007

Acrónimos

ACRÓNIMOS

ADOEXVO	Asociación Dominicana de Exportadores de Vegetales Orientales
AECI	Agencia Española de Cooperación Internacional
AFD	Agencia Francesa para el Desarrollo
APAPE	Asociación de Productores de la Provincia Espaillat
APASA	Asociación de Productores de la Provincia Salcedo (actualmente, provincia Hermanas Mirabal)
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (Costa Rica)
CEDAF	Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal
CENICA	Centro Nacional de Investigaciones en Caña de Azúcar
CFCS	Sociedad Caribeña de Cultivos Alimenticios, por sus siglas en inglés
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CINVESTAV	Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional de México
CIRAD	Centro para la Cooperación Internacional en la Investigación Agrícola, por sus siglas en francés
CNC	Consejo Nacional de Competitividad
CODOCAFE	Consejo Dominicano del Café
CONIAF	Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales
CRSP	Programa de Apoyo para la Cooperación en la Investigación, por sus siglas en inglés (Estados Unidos)
DDIS	Sistema a Distancia para el Diagnóstico e Identificación de Plagas y Enfermedades, por sus siglas en inglés (Estados Unidos)
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FONTAGRO	Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria
IAD	Instituto Agrario Dominicano

IATESA	Instituto Agronómico Tecnológico Salesiano
ICDF	Misión Técnica de Taiwán, por sus siglas en inglés
IDIAF	Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales
IDIAP	Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (Venezuela)
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (México)
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Argentina)
IOVC	Organización Internacional de Virólogos de Cítricos, por sus siglas en inglés
IPL	Instituto Politécnico Loyola, San Cristóbal
ITECO	Instituto Tecnológico del Cibao Oriental
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón, por sus siglas en inglés.
MUSALAC	Red de Investigación y Desarrollo de Plátano y Banano para América Latina y el Caribe
ONUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
PROCESUR	Proyecto de Pequeños Productores Agrícolas de la Región Suroeste
PROTESUR	Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Sur
REDBIO	Red de Cooperación Técnica en Biotecnología Agropecuaria para América Latina y el Caribe
SEA	Secretaría de Estado de Agricultura
SEESCYT	Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología
SEMARENA	Secretaría de Estado Medio Ambiente y Recursos Naturales
UASD	Universidad Autónoma de Santo Domingo
UCATECI	Universidad Católica Tecnológica del Cibao

UCR	Universidad de Costa Rica
UNPHU	Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
UPR	Universidad de Puerto Rico
USAID	Agencia de Estado Unidos para el Desarrollo Internacional, por sus siglas en inglés





El material consignado en esta publicación puede ser reproducido por cualquier medio, siempre y cuando no se altere su contenido. El IDIAF agradece a los usuarios incluir el crédito correspondiente en los documentos y actividades en los que se utilice.

Cita correcta:

IDIAF (Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales). 2008. Memoria IDIAF 2007. IDIAF. Santo Domingo, DO. 114p.

ISBN: 978-9945-448-07-8

AGRIS: A50

Descriptores: Investigación, transferencia de tecnología, difusión de tecnología, difusión de la investigación, proyectos de investigación, arroz, musa (bananos), musa (plátanos), plantas de raíces comestibles, leguminosas, variedades, producción animal, Theobroma cacao L., café, hortalizas, fruticultura, plagas de las plantas, enfermedades de las plantas, presupuesto, República Dominicana.

Editor:

Miguel Román I. Taten Brache

Coordinación general de publicación:

Unidad Difusión IDIAF
José Richard Ortiz

Revisión:

Ramón Arbona
Pedro Juan del Rosario

Corrección de estilo:

José Alcántara, CEDAF

Fotos:

José Richard Ortiz
Felino Bueno
Francis Santos
Eduardo Fulcar
Ucelvio Santos
José Miguel Méndez
Richard Vidal
María Fragoso
Melvin Mejía
Tahiana Cruz
Juliana Nova
Patricio Mena
Ramón Jiménez
Vladimir Eusebio
Miguel Martínez
Yadira García
Daisy Martich
Colmar Serra
Birmanía Wagner
Carlos Escalante
Máximo Halpay

Maquetación y diseño:

Francis Santos

www.idiaf.org.do

IDIAF 2008®