



Memoria IDIAF 2015

INSTITUTO DOMINICANO DE INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS Y FORESTALES



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). 2017.

Memoria IDIAF 2015. IDIAF. Santo Domingo, DO. 83p.

ISBN: 978-9945-448-07-8

AGRIS: A50

Descriptor: 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.

Editores:

José Alfredo Choque López

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 Frago

Melvín Mejía

Tahiana Cruz

Juliana Nova

Patricio Mena

Ramón Jiménez

Vladimir Eusebio

Miguel Martínez

Yadira García

Daysi Martich

Colmar Serra

Birmania Wagner

Carlos Escalante

Máximo Halpay

Maquetación y diseño:

Gonzalo Morales

www.idiaf.org.do

IDIAF 2017®



Contenido

2. Presentación.....	5
3. Introducción	7
4. Entorno institucional	11
5. Una aproximación a la ejecución de la agenda institucional	19
6. RRHH: Nuestro principal activo, las personas	43
7. Ejecución presupuestaria	47
8. Anexos.....	49



2. Presentación

Este documento contiene un resumen de los principales resultados y avances en investigación, validación y transferencia tecnológica desarrolladas por el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf) durante el año 2014, en apoyo al desarrollo tecnológico del país en el sector agrícola.

El Idiaf ha sido creado como un ente del Estado Dominicano, establecido con la finalidad de impulsar y ejecutar las políticas públicas de investigación científica y tecnológicas en las áreas agrícolas, pecuarias y forestal, a través del desarrollo de nuevas tecnologías y conocimientos básicos que permitan impulsar el desarrollo del sector y mejorar la calidad de vida de la población, Ley 251-12.

Al hojear este informe, se conocerán las principales acciones realizadas a través de 23 proyectos de investigación. Estos proyectos fueron elaborados basados en necesidades puntuales de los productores dominicanos con el objetivo de dar respuestas tecnológicas y contribuir a elevar la productividad, la calidad e inocuidad de los productos agrícolas, mejorar la competitividad y elevar la calidad de vida de los productores y sus familias.

También, en este informe presentamos las actividades de vinculación institucional con instituciones nacionales e internacionales, que buscan impulsar sinergias y aunar esfuerzos de cooperación e intercambio para dotar al país de recursos humanos de calidad y de fuentes

alternativas de recursos económicos para apoyar temas de investigación y desarrollo prioritarios para el país.

La transferencia de nuevas tecnologías y productos tecnológicos, a extensionistas agropecuarios y productores líderes, es un mandato prioritario del Idiaf. En el Idiaf estamos conscientes que el éxito institucional depende de que los conocimientos y productos institucionales tienen que llegar a los usuarios finales, los productores, para que se conviertan en catalizadores en la generación de riquezas y bienestar de la población. En ese sentido, en el año 2014 se desarrollaron decenas de actividades de actualización tecnológica, giras técnicas, días de campo, cursos, talleres y conferencias, a través de los proyectos de investigación que ejecuta el Idiaf.

Finalmente, los resultados que presentamos a continuación destacan el uso eficiente de los recursos del Estado Dominicano, puesto en manos del Idiaf, que se traducen en resultados tecnológicos para mejorar la agricultura dominicana.

Img. Rafael Pérez Duvergé

Director Ejecutivo IDIAF





3. Introducción

En la República Dominicana, la actividad agropecuaria y forestal es fundamental para lograr el desarrollo nacional tomando en cuenta, entre otros factores, el porcentaje de la población económicamente activa que emplea y la cantidad de divisas que genera. No obstante, su participación en el Producto Interno Bruto es relativamente baja, y se ha mantenido estancada en los últimos cuatro años. Desde 2010 a 2014 este aporte ha sido de un 7.7% en promedio, de acuerdo a estadísticas del Banco Central (BCRD).

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, y 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 contribuyendo de esta manera, 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, y a tal efecto, es notable el papel que desempeña la investigación y la transferencia de tecnologías.

Estos ejes se articulan en los diferentes proyectos en ejecución y han permitido abordar los principales rubros productivos, además de un sinnúmero de actividades que desde el punto de vista administrativo y de gestión, hacen del IDIAF una institución de características muy particulares y de vital importancia en el desarrollo y mejores índices productivos del agro dominicano.

Así, en el rubro de investigación en Vegetales Orientales o asiáticos se han desarrollado estudios de la adaptabilidad local de vegetales coreanos

en la República Dominicana, conjuntamente y en colaboración con la cooperación del gobierno Coreano, KOPIA (KOREA PROJECT ON INTERNATIONAL AGRICULTURE). Este proyecto ha permitido al validación de diez cultivares (lechuga repollada, repollo chino, nabo, cebolla, puerro, zucchini, ají picante largo, tomate de mesa, tomate cherry y pepino), con la selección de cultivares de alta calidad, adaptados a las condiciones locales y de elevada productividad.

El cultivo de café ha recibido atención a través de la Caracterización de líneas de café resistentes y/o tolerantes a roya (*Hemileia vastatrix*), establecidos en la República Dominicana, con la selección y análisis de 41 muestras de café y la producción de plántulas de café resistentes a esta plaga. En paralelo, la Evaluación de Fungicidas para el Control de la Roya del Café (*Hemileia vastatrix* Berkeley & Broome) en la Zona Cafetalera de Juncalito, Santiago, fruto de los cuales, los fungicidas a base de ciproconazole y trifloxistrobin+ciproconazole son la mejor alternativa para el control de la roya.

La búsqueda de sistemas alternativos de producción en el trópico ha recibido el apoyo de Biodiversity International como organismo de financiación y está ejecutando el Programa de investigación sobre Sistemas Integrados para el Trópico Húmedo (Humidtropics), cuyos resultados en la primera fase del programa, han servido tanto a las organizaciones de base, a las instituciones gubernamentales y las ONGs con presencia en la zona, para establecer en su justa dimensión, el contexto y los problemas agrícolas productivos.

De singular importancia, la investigación en el rubro de las musáceas ha permitido el diagnóstico y gestión de recursos hídricos en comunidades bananeras en pro de una mayor resiliencia frente a la variabilidad climática; el fortalecimiento de pequeños productores de banano orgánico a través del manejo sostenible de plagas y estrategias de salud de suelos; la selección de plantas élites de plátanos; la evaluación de la capacidad antifúngica de las líneas transgénicas regeneradas de los cultivares de plátano criollo Macho x Hembra Verde y Morado (AAB), bajo



condiciones de confinamiento; y los estudios de la diversidad genética de *Mycosphaerella fijiensis* Morelet en musáceas con énfasis en la resistencia a fungicidas.

La investigación en arroz busca la generación de alternativas tecnológicas en este cultivo para el manejo eficaz del vaneamiento, que reduzcan el costo de producción y sean compatibles con el ambiente. Para ello se han sembrado 645 líneas de arroz de las cuales se seleccionaron 553 líneas como las más promisorias.

En el importante grupo de las raíces y tubérculos, los estudios en yuca permitieron la transferencia de tecnología para el aumento de la productividad y calidad de yuca para industrialización y consumo fresco en la provincia Santiago Rodríguez, alcanzando a 184 personas entre productores y técnicos de campo y la realización de 5 talleres y 3 actividades de cosecha en parcelas demostrativas.

La producción animal ha recibido especial interés con la ejecución de proyectos regionales como Cambio Climático y Ganadería: Cuantificación y Opciones de Mitigación de las Emisiones de Metano y Óxido Nitroso de Origen Bovino en Condiciones de Pastoreo, así como la constitución de la Plataforma para consolidar la Apicultura como herramienta de desarrollo en América Latina y El Caribe, ambos realizados con el apoyo financiero de FONTAGRO.

Un renglón emergente, la acuicultura, ha recibido el apoyo de instituciones como el MESCyT con la puesta en marcha del proyecto de investigación “Insumos no tradicionales como alternativas alimenticias para el desarrollo sostenible de sistemas productivos de tilapias (*Oreochromis niloticus*)” que se ejecuta en consorcio entre el IDIAF, la Universidad ISA y la Universidad Estatal de Kentucky de EEUU.

Otro consorcio constituido entre el IDIAF, BID, CORPOICA de Colombia y otros países del Caribe ha permitido la consolidación de una Plataforma Regional para la Innovación en Ganadería Sostenible, que busca contribuir a mejorar la productividad y rentabilidad del sector ganadero latinoamericano bajo principios de sostenibilidad ambiental, social

y económica. En este contexto se han instalado cuatro fincas modelos en Ganadería Sostenible, en las regiones de Puerto Plata, San Fco de Macorís (Estación Experimental Casa de Alto), Monte Plata y El Seybo, para la introducción de tecnologías aplicadas y en paralelo, visitas de intercambio entre países, tanto de productores como de técnicos investigadores.

A partir del financiamiento con recursos propios de la institución, se lleva adelante la crianza porcina a través de alternativas alimenticias de bajo costo, que busca la generación de alternativas alimenticias orientadas a la disminución de los costos de alimentación, usando métodos para la producción de alimentos mediante transformación de sub productos por procesos biotecnológicos.

Entre otros proyectos destacan la validación de paquetes tecnológicos en la producción de yuca; producción en ambiente controlado, principalmente tomate y hortalizas de exportación; musáceas como plátano criollo y banano; frutales como mango, pitahaya, lechosa y plantas frutales; leguminosas como guandul y habichuela; validaciones en producción animal en ovinos y caprinos, producción de peces. Paralelamente, la implementación de sistemas de gestión de calidad con la norma ISO IEC/17025 en los laboratorios del CENTA y la continuación de la instalación del Centro Especializado en Biotecnología Reproductiva para Rumiantes, CEBIRE.

Los resultados conseguidos en todos estos proyectos, 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 de esta manera con el sector agropecuario y forestal, que como se había dicho es vital para el desarrollo del país, y el cumplimiento de nuestra misión institucional.



4. Entorno institucional

En el marco de ejecución de las políticas de desarrollo establecidas en la ley 1-12 Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, el IDIAF ejecuta sus acciones en seguimiento a:

- Una “Administración pública eficiente, transparente y orientada a resultados” (Objetivo General 1.1, END 2030), como institución del estado, y
- “Una economía articulada, innovadora y ambientalmente sostenible, con una estructura productiva que genera crecimiento alto y sostenido, con trabajo digno, que se inserta de forma competitiva en la economía global” (Objetivo General 3.1); “Competitividad e innovación en un ambiente favorable a la cooperación y la responsabilidad social” (Objetivo General 3.3) en su numeral 3.3.4 relativa al Fortalecimiento del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación para dar respuesta a las demandas económicas, sociales y culturales de la nación y propiciar la inserción en la sociedad y economía del conocimiento. Así mismo, Un Manejo sostenible del medio ambiente (Objetivo general 4.1, de la END 2030), como institución de investigación y generación de tecnología.

A. Acerca del IDIAF

El Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) es la institución estatal responsable de la ejecución de la política de investigación y validación agropecuaria y forestal de la República Dominicana. Fue creado como organismo descentralizado del Estado Dominicano, mediante la Ley 289 en 1985.

El IDIAF tiene como objetivo principal dirigir y ejecutar la política de investigación científico - tecnológica del Sector Público Agropecuario y Forestal del país, que promueve el desarrollo del sector y la generación, adaptación y transferencia de tecnologías.

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.

Visión

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

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.

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.

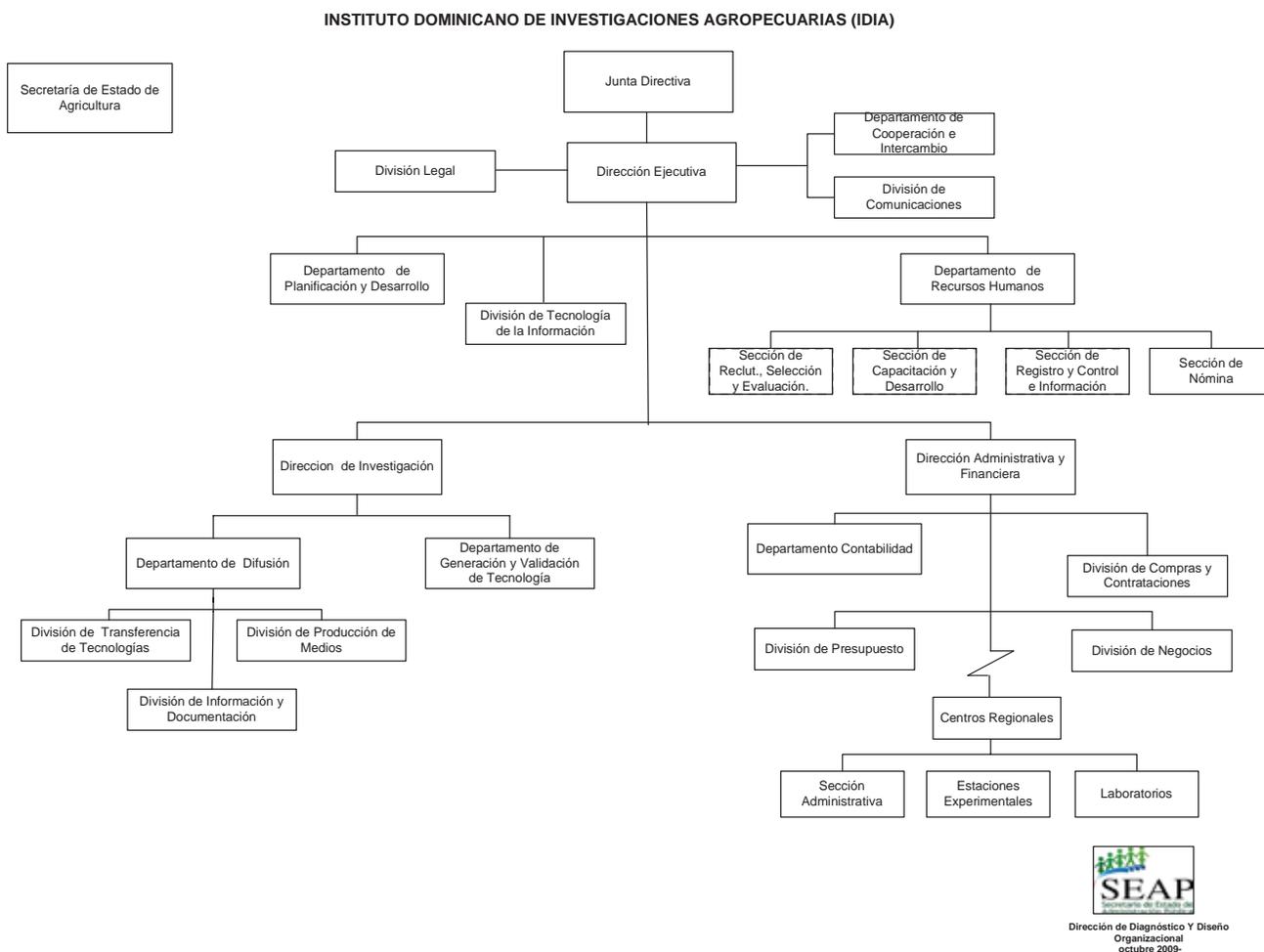
Dignidad, reconociendo el valor del capital humano sobre cualquier otro recurso.

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



Estructura organizativa: Organigrama

La estructura organizativa vigente, aprobada por la Dirección de Diagnóstico y Diseño Organizacional del Ministerio de Administración Pública, MAP incluye:



B. Centros y Estaciones Experimentales

El IDIAF dispone de cuatro centros de investigación, desde los cuales se administran los proyectos de investigación y desarrollo. Estos centros tienen 22 estaciones experimentales, en donde se ejecuta gran parte de la labor investigativa, la que también se desarrolla en las fincas y propiedades de agricultores.

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, pecuaria y foresta. Además, los centros de investigación cuentan con una red de laboratorios que ofrecen servicios, tanto a los investigadores como a los productores agropecuarios. Asimismo, parte de los terrenos de las estaciones experimentales se dedica a la producción de material de siembra y rubros comerciales.

Todos los centros de investigaciones del IDIAF tienen un Consejo Consultivo, con la finalidad de que las investigaciones estén bien enfocadas en prioridades, y que los resultados respondan a las necesidades

de los usuarios de las tecnologías en la región correspondiente. Los miembros de los Consejos Consultivos son elegidos por las instituciones representativas del sector, previamente identificadas por el Director Ejecutivo, los directores de centros y los encargados de programas de investigación, entre asociaciones de productores, de desarrollo y agro empresariales, instituciones públicas, universidades, institutos agrícolas y entidades similares o líderes, reconocidos por su visión, su espíritu de innovación y su disposición de servicio.

En paralelo, la calidad técnico-científica se supervisa por un trabajo constante de los Comités técnicos de cada centro de investigación, constituido por los investigadores de más experiencia y mérito en el área de investigación.

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 una estación y dos campos experimentales especializados en el cultivo de arroz. Éstas son la Estación Experimental Juma en Bonao, el Campo Experimental El Pozo en Nagua y el Campo Experimental Boca de Mao en Boca de Mao, Esperanza, Mao. Además de la labor de investigación, en sus terrenos se produce semilla básica de diferentes variedades de arroz. En el área arrocería se cuenta 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 Estación 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 dos estaciones y un campo experimental. La Estación Experimental Hortícola en Constanza, especializada en los cultivos hortícolas y producción bajo ambiente controlado. Cuenta con un umbráculo y

un invernadero de ocho tareas (0.5 ha). Posee un Centro de Información y Documentación. La Estación Experimental La Vega especializada en el cultivo del plátano y el Campo Experimental Pontón, dedicada a la investigación sobre agricultura sostenible e invernaderos. En esta existe una colección de germoplasma de batata con cuatro variedades y dos clones seleccionados por calidad, adaptabilidad y aceptación en los mercados. Además, tiene cuatro invernaderos.

La Estación Experimental Palo Verde ubicada en el Proyecto La Cruz de Manzanillo, Provincia Montecristi, 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 240,000 plántulas (treinta mil cada 45 días).

La Estación Experimental Mata Larga, en San Francisco de Macorís, se especializa en cacao, agroforestería y especias. Tiene un jardín clonal donde se coleccionan cultivares de alto potencial de rendimiento y calidad. En ella funcionan laboratorios de suelo, de protección vegetal y de transformación de cacao. Cuenta con 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 Estación Experimental 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 Estación Experimental de Frutales, en 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 plantas 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 un salón de conferencias.

La Estación Experimental Sabana Larga, en San José de Ocoa, se especializa en la investigación de cultivos hortícolas y la producción en ambiente controlado. En la Estación Experimental Azua, se realizan investigaciones en diferentes cultivos, como los hortícolas, las musáceas y los frutales.

En Neiba se ubica la Estación Experimental Acuícola, dedicada a la investigación y el manejo de los suelos con alto contenido de sales. En esta estación además, se ha desarrollado la infraestructura necesaria para la investigación en la temática acuícola (La estación es compartida con el Centro de Producción Animal). Por su parte, la Estación Experimental Palo Alto, en Barahona, se dedica, sobre todo, a la investigación en musáceas. También dispone de un Centro de Información y Documentación.

CENTRO DE PRODUCCIÓN ANIMAL (CPA)

Tiene a su cargo la realización, a nivel nacional, de las investigaciones en las temáticas pecuarias. Sus oficinas principales están ubicadas en la Estación Experimental Pedro Brand, en el municipio de Pedro Brand, Santo Domingo Oeste. En esta se realizan investigaciones en ganado bovino, porcino, caprino y ovino. Además, en conejos, patos pequineses, avicultura y apicultura. Dispone de un Centro de Información y Documentación especializado en aspectos pecuarios. Un hito importante fue la constitución del primer laboratorio estatal en biotecnología reproductiva para bovinos, CEBIRE que dispone de áreas de procesamiento y crío-conservación de semen de ganado bovino y ovino-caprino, ya en funcionamiento y de fertilización in vitro (FIV), para transferencia de embriones (TE), en fase de implementación. La estación también cuenta con un salón de conferencias y una sala de reuniones.

La Estación Experimental Acuícola Santiago está localizada en los terrenos de la Universidad ISA en la Herradura, Santiago. Se dedica a la investigación con diferentes especies de peces, fundamentalmente de agua dulce. Cuenta con laboratorios para

realizar análisis de patología en especies acuícolas y evaluación de aguas y suelos para acuicultura y análisis bromatológico de dietas para 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.

De igual manera la Estación Experimental El Salado de Neyba, que se dedica a la investigación en alternativas productivas y de alimentación de especies dulceacuícolas y engorde y producción de peces, así como tareas de capacitación, asistencia técnica y difusión entre productores de peces y crustáceos de la región sur.

La Estación Experimental Casa de Alto, localizada en Pimentel, San Francisco de Macorís, se especializa en desarrollar la producción lechera de alta tecnología. Por su parte, la Estación Experimental Las Tablas en Baní, está especializada en investigación en ganado ovino y caprino en bosque seco.

CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGRÍCOLAS (CENTA)

Ubicado en Pantoja, Duquesa, Los Alcarrizos, 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 análisis de laboratorio. El objetivo de los laboratorios es diagnosticar los agentes causales que afecten los cultivos agrícolas y forestales. 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 post-cosecha.

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 post-cosecha 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 post-cosecha.

También, se realizan análisis de alimentos, forrajes y análisis bromatológicos. Cuentan con un área



destinada al análisis de azúcares y mieles, en la que se hacen pruebas de caña, bagazo, cachaza, jugos, sirope, mieles, masas cocidas y azúcar crudo. Además, de análisis de agua y microbiología de aguas.

En el centro se realizan pasantías de estudiantes de química y carreras afines, y tesis de grado. 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, la Estación Experimental Sabana Grande de Boyá, en Monte Plata, especializada en sistemas agroforestales, y la Estación Experimental Palmarejo, en Palmarejo, Los Alcarrizos, especializada en el cultivo de la caña de azúcar.

Ubicación de los centros y estaciones experimentales del IDIAF



C. 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.

SEGURIDAD ALIMENTARIA

Este programa tiene como objetivo contribuir a que todos los dominicanos tengan acceso físico y económico a alimentos suficiente, seguro y nutritivo para cubrir sus necesidades nutricionales y preferencias alimenticias para una vida activa y saludable.

En consecuencia, aborda los problemas de disponibilidad, distribución, acceso y uso relacionados con los alimentos, además de la capacidad de satisfacer las necesidades alimentarias en una base continua.

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

- Competitividad de cultivos de la canasta básica alimentaria: arroz, plátano, habichuela.
- Diversificación de la canasta alimentaria agropecuaria.
- Patrones de consumo de alimentos.
- Diversificación con cultivos alternativos para la generación de ingresos.
- Biofortificación.
- 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 post-cosecha para mejorar inocuidad y agregar valor.
- Tecnologías agroecológicas en la producción de alimentos.

MERCADOS Y COMPETITIVIDAD

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

Dentro de los temas importantes dentro de este programa se encuentran:

- Sistemas para la rastreabilidad/trazabilidad.
- Agricultura en ambiente controlado.
- Agroindustrias.
- Cadenas productivas.
- Normativas internacionales.
- Productos diferenciados de exportación para nichos de mercados.
- Agregación de valor (procesamiento primario intermedio y/o de transformación).
- Atributos de calidad y sellos de calidad.
- Indicaciones geográficas y denominaciones de origen.
- Reducción de costos.
- Certificación para mercados internacionales (EurepGap, USAGap, entre otros).
- Producción de cultivos orgánicos.
- Dinámica de mercados locales e internacionales.
- Empaques reciclables y biodegradables.
- Mercados especiales con sellos ambientales (Buenas Prácticas Agrícolas, Orgánicos, Biodinámicos, Amigo de las Aves, entre otros)
- Desarrollo empresarial.
- Sistemas de Información Geográfica para apoyar el desarrollo de mercados.

DESARROLLO RURAL

Tiene como objetivo contribuir al proceso de transformación productiva y organizacional en un espacio rural determinado, cuyo fin es contribuir a reducir la pobreza rural.

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



Algunos de los temas que son de consideración en este programa:

- Desarrollo territorial.
- Reducción de la vulnerabilidad social, económica y ambiental.
- Agricultura familiar.
- 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, al menos en el corto plazo.
- Potenciación de microempresas rurales agrícolas y no agrícolas de acumulación.
- Información sobre los mercados.
- Articulación a mercados dinámicos.
- Formas organizativas locales.
- Investigación participativa
- Información geográfica y dinámica socioeconómica de territorios.

RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD

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

Algunos temas prioritarios que se incluyen en este programa:

- Comunidades y cuencas.
- Reconversión productiva en tierras de ladera.
- Agricultura bajo techo.
- 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 (PSA).
- Información geográfica y uso de la tierra.





5. Una aproximación a la ejecución de la agenda institucional

A. INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

VEGETALES ORIENTALES

Desde 1976 los vegetales orientales o asiáticos se han producido como un importante recurso económico y de exportación en la República Dominicana, con el fin de satisfacer la demanda de los grupos étnicos residentes en los Estados Unidos, Canadá y Europa. Dicha demanda sigue aumentando debido a factores tales como, la creciente diversidad étnica de la población, la popularidad de la cocina asiática (con más énfasis en alimentos saludables), el deseo de una mayor variedad en la dieta, y el aumento de la familiaridad con sus usos culinarios. Hay más de 40 tipos y variedades de productos frescos exportables, que manifiestan preferencia en los mercados internacionales. No obstante, las ventas que se realizan en el mercado local, son muy limitadas e informales.

Estudio de la adaptabilidad local de vegetales coreanos en la República Dominicana.

Dada la creciente demanda de vegetales orientales por el mercado exportador y la necesidad de hacer ajustes tecnológicos en los sistemas de producción, el IDIAF, conjuntamente con la cooperación del gobierno Coreano, KOPIA (KOREA PROJECT ON INTERNATIONAL AGRICULTURE), ejecutan un proyecto de validación de diez cultivares (lechuga repollada, repollo chino, nabo, cebolla, puerro, zucchini, ají picante largo, tomate de mesa, tomate cherry y pepino) introducidos desde Corea, en comparación a estos vegetales cultivados en la República Dominicana, con el objetivo de evaluar su adaptabilidad (selección de cultivares de alta calidad) a las condiciones locales, así como su productividad.

Durante la gestión 2015, se han conseguido los siguientes resultados:

- La caracterización de suelos de cuatro estaciones experimentales del IDIAF, mediante el análisis de muestras superficiales y perfiles de suelo.
- Instalación de ensayos de investigación con diez cultivares de hortalizas introducidos desde Corea y diez cultivares locales, en cuatro estaciones experimentales del IDIAF (Pantoja, San José de Ocoa, La Vega y Constanza).
- Se realizó una actividad de difusión de los resultados obtenidos en el primer ciclo de la investigación, con la participación de técnicos y productores.

CAFÉ

El café se constituye en uno de los principales rubros de la producción agrícola con potencial para la exportación y a pesar de los esfuerzos realizados para aumentar su productividad y competitividad, atraviesa aun problemas que requieren una atención especial.

En los últimos años se registran altas incidencias de la Roya del Cafeto (*Hemileia vastatrix*) lo cual ha provocado una reducción drástica de los niveles de producción de café en el país. Según un informe de la ICO (2013) en el 80% de las áreas cafetaleras a nivel nacional existe presencia de la roya del café. Este efecto pudo haber reducido la cosecha de café 2013 - 2014 entre 25 a 35%.

Caracterización de líneas de café resistentes y/o tolerantes a roya establecidos en la República Dominicana

Una adecuada gestión de recursos internos del IDIAF ha permitido la ejecución de proyectos propios de investigación como el presente, realizado con el objetivo de contribuir a la reducción de la incidencia de la roya (*Hemileia vastatrix*) y mejorar la productividad del café mediante la selección de materiales genéticos resistentes y tolerantes establecidos en el país. Para esto,



se llevaron adelante una serie de actividades orientadas a la caracterización de los materiales genéticos identificados en el país, la evaluación de los materiales genéticamente promisorios y la posterior transferencia de los resultados mediante talleres y publicaciones. La metodología planteada consistía en la ubicación y caracterización de estos materiales, con más de 20 años de adaptación a las condiciones ambientales del país, registrar el manejo de las plantaciones, medir sus características de producción y mediante un panel de expertos, realizar la caracterización organoléptica de los mismos, comparándolos con las variedades susceptibles y presentes en la zona.

Los resultados obtenidos incluyen:

- La selección de muestras en 5 localidades del país, con la visita en finca y la caracterización fenotípica de los materiales que han presentado resistencia a la roya del café. Se hicieron los análisis físico y organoléptico de 41 muestras de café.
- La producción de 20,000 plantas de café de diferentes materiales genéticos resistentes y no resistentes a la roya.
- El establecimiento de 3 ensayos de investigación (Rancho Arriba, Polo y Juncalito) con los materiales genéticos promisorios, para evaluar el comportamiento en diferentes zonas y seleccionar los mejores prospectos en términos de tolerancia a plagas, rendimiento y calidad.

La selección de materiales resistentes a la roya, identificados en la República Dominicana, ha sido de suma importancia para ayudar a instituciones como el CODOCAFE, Oxfam Italia, ASOPROCAES, MOVICAC, así como caficultores de más de 25 localidades, que están trabajando en mejorar la sostenibilidad y rentabilidad de la caficultura Dominicana.

Evaluación de Fungicidas para el Control de la Roya del Café (*Hemileia vastatrix* Berkeley & Broome) en la Zona Cafetalera de Juncalito, Santiago.

La roya del café es la principal enfermedad de este cultivo. Desde el 2009, su incidencia y severidad aumentaron drásticamente a nivel nacional, reduciendo la producción a su mínima expresión y forzando, en algunos casos, al cambio de uso de suelo por cultivos intensivos. Esta situación obligó al poder ejecutivo a declarar la caficultura como de “Alto Interés Nacional”, a través del decreto 101-13. En este contexto y en el marco de ejecución de

pequeños proyectos de investigación con fondos propios, la institución dio inicio a la evaluación de la eficacia de los principales fungicidas para el control la roya, disponibles a nivel nacional:

- Hasta los 180 días de evaluación, solo cuatro de los 12 fungicidas incluidos en el estudio, mantuvieron la incidencia de la roya por debajo del 30%, con dos aplicaciones. Realizadas dos aplicaciones adicionales (cuatro en total), la incidencia de la roya del café se redujo $\leq 12.15\%$ a los 330 días. Los fungicidas a base de ciproconazole y trifloxistrobin+ciproconazole son la mejor alternativa para el control de la roya.
- Adicionalmente, se capacitó a técnicos y productores líderes en la aplicación de los resultados de esta investigación.

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Con el apoyo de Biodiversity International como organismo de financiación, se desarrolló “Humidropics”, un Programa de Investigación del CGIAR, que busca mejorar las formas de vida de familias rurales pobres en las zonas tropicales de África, Asia y Latinoamérica a través de la intensificación de sistemas agrícolas integrados y la preservación de los recursos naturales.

El Área de Acción de Centroamérica y el Caribe representa una combinación única de niveles contrastantes de pobreza e integridad de ecosistemas dentro de un área relativamente condensada. Las condiciones climáticas distintivas de la zona, combinadas con sus variados contextos sociales, políticos y agro-ambientales, brindan una amplia oportunidad para realizar análisis comparativos de los retos críticos de desarrollo rural que se están enfrentando. Aunque los sistemas de investigación para el desarrollo están fragmentados a causa de debilidades institucionales y de políticas, la región ha mostrado una creatividad particular en la integración de la conservación de recursos naturales en la agricultura.

Programa de investigación sobre Sistemas Integrados para el Trópico Húmedo (Humidropics)

Tomando como objetivos la búsqueda de Ingresos mayores y más equitativos como resultado del sistema de intervenciones de Humidropics, ganados por las familias rurales pobres del campo, con especial atención a las mujeres rurales; el aumento



del consumo de alimentos diversificados y de calidad por los pobres, especialmente entre las mujeres y los niños nutricionalmente vulnerables; el aumento de la productividad total a nivel de finca en los sistemas de producción de pequeños agricultores; la minimización de los efectos ambientales adversos por el aumento de los sistemas de producción; un mayor control sobre los recursos y la participación en la toma de decisiones por parte de las mujeres y otros grupos marginados; y el aumento de la capacidad para innovar los sistemas integrados por actores a nivel de los hogares, institucionales y de paisaje, se han conseguido los siguientes avances de resultados:

- Se definió el territorio a trabajar para el programa Humidtropics en República Dominicana.
- Se realizó el análisis y síntesis de los sistemas de producción, el mapeo de actores y el análisis organizacional de la zona.
- Se realizó el primer taller de convergencia entre las organizaciones presentes en el área de trabajo.

Los informes elaborados en la primera fase del programa, han servido tanto a las organizaciones de base, a las instituciones gubernamentales y las ONGs con presencia en la zona, para establecer en su justa dimensión, el contexto y los problemas agrícolas productivos. El taller de convergencia ha servido para interconectar esfuerzos de los actores principales en los territorios implicados.

MUSÁCEAS

Más allá de la amenaza generada por el cambio y variabilidad climática, la producción de bananos y las actividades en el campo están cada vez más sujetas a una reglamentación del Estado y exigencias del mercado, poniendo en riesgo la competitividad de las fincas familiares. En un contexto en el que se exigen cosechas de mayor uniformidad y calidad, las fincas productoras demandarán una seguridad en la cantidad y calidad de los recursos hídricos, el control de plagas y enfermedades que afectan a los cultivos y la disponibilidad de material genético de siembra.

Este panorama ha hecho que instituciones multilaterales como FONTAGRO; internacionales como Biodiversity International y nacionales como el CONIAF, colaboren con el IDIAF, en el financiamiento

de proyectos de investigación en este importante rubro de la productividad agrícola dominicana.

Diagnóstico y gestión de recursos hídricos en comunidades bananeras: mayor resiliencia frente a la variabilidad climática.

En las últimas décadas, los registros y modelos climáticos evidencian un incremento paulatino de la temperatura promedio y concuerdan que las temperaturas se incrementarán hasta 2°C hasta el año 2030. En el caso de los bananos estos incrementos acelerarán la tasa de emisión de hojas y una mayor demanda de agua. A su vez, el incremento de las temperaturas estará acompañado de una mayor variabilidad de lluvias con tempestades más frecuentes y sequías más fuertes y recurrentes. Estos desafíos motivaron la formulación de actividades de investigación con la finalidad de desarrollar un proceso participativo innovador para mejorar la gestión de los recursos hídricos en 4 comunidades bananeras para incrementar su capacidad de adaptación y resiliencia frente al cambio climático (variabilidad de las lluvias y las sequías).

Como punto de partida se han conseguido los siguientes avances del proyecto:

- La definición de los territorios o zonas de intervención que el proyecto ejecutará en la República Dominicana.
- La realización del primer taller de capacitación en la metodología ComMod (Companion Modelling), llevada adelante en Nicaragua, con la participación de los integrantes del consorcio de investigación.

Fortaleciendo pequeños productores de banano orgánico: manejo sostenible de plagas, estrategias de salud de suelos.

La producción de banano orgánico es un renglón dinámico del mercado internacional de frutas, con gran participación de pequeños productores de República Dominicana. A pesar del crecimiento del sector, la productividad y calidad de la fruta está siendo afectada negativamente por la incidencia del thrips de la mancha roja (*Chaetanaphothrips signipennis*), y la degradación y el mal manejo de los suelos.

El presente proyecto busca fortalecer la capacidad competitiva y el posicionamiento en los mercados de pequeños productores de banano orgánico de



comercio justo en República Dominicana, a través de la generación y validación de innovaciones tecnológicas, diseminación y adopción de buenas prácticas para el manejo de plagas y de suelos saludables, y de la concertación de alianzas institucionales, creación y fortalecimiento de plataformas territoriales y multi-sectoriales de innovación de banano y mecanismos de innovación participativa.

Las actividades desarrolladas han permitido:

- La realización de un análisis de conocimientos, que incluyó una revisión del estado de conocimiento para el manejo de la salud de suelos y para el manejo de mancha roja, desde el punto de vista de investigación. También la revisión del estado de conocimiento y práctica para el manejo de salud de suelos y mancha roja, de las organizaciones de asistencia técnica y sus técnicos de campo y en paralelo, la revisión del estado de conocimiento y práctica para el manejo de mancha roja de pequeños productores de banano orgánico y convencional. En cada caso, se consensó el temario de revisión de investigación, el temario de revisión de asistencia técnica y técnicos de campo, en manejo de salud de suelos y mancha roja. Además, el grupo de trabajo nacional, completó las revisiones y preparó un documento para presentación en taller de expertos de FONTAGRO.
- En cuanto a los avances en líneas de investigación en Salud de Suelos y Mancha Roja, se formularon los protocolos y se iniciaron los siguientes estudios: Desarrollo de método de balance de nutrientes; Evaluación de la salud de suelos en plantaciones de banano con diferentes sistemas de riego; Evaluación del efecto de cultivos de cobertura sobre salud de suelos; Evaluación dosis materia orgánica y potasio en salud suelos y producción; Evaluación de la redistribución de residuos y balance de nutrientes sobre salud de suelos y producción (prácticas dirigidas a la recuperación salud del suelo); Prospección de especies de thrips que causan la mancha roja y enemigos naturales; Evaluación de daños por Thrips que causan la Mancha Roja del fruto del banano en Campo y Empacadora; y Documentación de prácticas exitosas en el manejo de thrips de la Mancha Roja”.
- Otra actividad en la que se ha trabajado, es la definición de una estrategia de articulación de una plataforma nacional, para lo cual se han consensado los métodos para mapeo de socios y plataformas. Para ello, se realizó un mapeo de posibles socios de los sectores de investigación, asistencia técnica, servicios, comercialización y políticas; se inició la realización de entrevistas con socios identificados y se elaborará un informe y planteamiento de estrategia de plataforma; se acordó fortalecer la plataforma de la Coordinadora de Pequeños Productores de Comercio Justo (COORDOM), por considerar que la misma además de agrupar a todas las asociaciones de productores, recibe apoyo directo de la Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños Productores de Comercio Justo (CLAC), organismo que dispone de una plataforma digital para el fortalecimiento y desarrollo de sus instituciones.
- En cuanto a la formulación de capacitaciones sobre prácticas y fundamentos de manejo más actualizado de mancha roja y salud de suelos, se ha revisado el contenido de capacitación para técnicos de campo del proyecto Medidas de Acompañamiento del Banano (BAM), se harán las gestiones para incluir o completar dicho contenido en los temas de salud de suelos y Mancha Roja.
- Se realizaron 4 talleres con grupos focales (3 en Mao, Valverde y 1 en Montecristi). Con los objetivos de Identificar los vacíos en conocimientos de salud de suelos y mancha roja/thrips, identificar las brechas existentes entre prácticas/conocimientos de productores, conocimientos de técnicos y sus programas de asistencia técnica y los productos de la investigación. Además, se consensó el Plan de trabajo 2015-2016, los temas de la investigación a desarrollar, la oferta de capacitación y la estrategia de fortalecimiento de plataformas para la competitividad y resiliencia de los sectores de banano orgánico.

Selección de Plantas Élite de plátano

La agricultura tradicional caracterizada por el uso de material de siembra con mezcla clonal de variedades de plátano, está relacionada con los bajos índices productivos. Las principales variedades comerciales en la República Dominicana son Macho x Hembra (Dominico Hartón) y Macho (Hartón), que son cultivares conformados por plantas (clones) con gran variabilidad genética. No obstante, entre estas variedades locales existen también plantas bien adaptadas a condiciones de suelo y clima, que presentan excelentes características de producción, de calidad de frutos y toleran en mayor grado el ataque de plagas y enfermedades.

Se hace necesario identificar, evaluar y seleccionar estas líneas de plantas élites que contribuyan a mejorar la productividad y calidad de las principales variedades comerciales de plátano. Además de estimular el interés en la selección local basada en la variabilidad intra-varietal como estrategia para mejorar la calidad genética de cultivares locales e introducidos.

El trabajo realizado en esta gestión ha permitido alcanzar los siguientes resultados:

- Se seleccionaron 250 plantas superiores de la variedad comercial de plátano Macho x hembra, que lograron un incremento de 44% en el número de unidades comerciales por racimo y de un 30% en el peso del racimo. Con este material, se estableció una nueva parcela para el tercer ciclo de selección y se dio inicio, además, al estudio de la relación existente entre el crecimiento de las plantas élites y las variaciones climáticas observadas en el período.
- Se realizó un taller de presentación de resultados a productores miembros de la cooperativa COOPAVEGA.
- Se adquirieron dos estaciones meteorológicas para apoyar el estudio de relaciones hídricas y variaciones ambientales.

Evaluar la capacidad antifúngica de las líneas transgénicas regeneradas de los cultivares de plátano criollo Macho x Hembra Verde y Morado (AAB), bajo condiciones de confinamiento.

La presencia de la enfermedad conocida como Sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis*) en República Dominicana a partir del año 1996, trajo como consecuencia un incremento de los costos de producción en las plantaciones de plátanos y bananos, debido al aumento en la frecuencia de aspersiones fitosanitarias aéreas y terrestres para combatir el agente causal. Este impacto negativo es más notorio en pequeños productores, quienes sufren pérdidas considerables en su producción ya que no pueden cubrir los altos costos requeridos para el control químico de esta enfermedad. El control químico y la selección de plantas resistentes han sido las únicas estrategias puestas en marcha para el control de esta enfermedad. Estas razones impulsaron la formulación del presente proyecto cuyo objetivo es obtener líneas transgénicas de plátanos criollos macho por hembra verde y morado que expresen un alto nivel de resistencia o tolerancia a la Sigatoka negra, en condiciones de confinamiento.

La ejecución 2015 ha permitido:

- El aislamiento y purificación de monoascosporas de *M. fijiensis*. Multiplicación en medio sólido de los referidos aislados, multiplicación en medio líquido para obtener suspensiones en el rango de 2×10^5 fragmentos y conidios.
- La aplicación de suspensiones de *M. fijiensis* sobre vitroplantas de plátano macho por hembra verde putativamente transgénicos para evaluar la tolerancia en etapa temprana a nivel de invernadero.

Diversidad genética de *Mycosphaerella fijiensis* Morelet en musáceas con énfasis en la resistencia a fungicidas

Con el objetivo de obtener información base sobre la diversidad genética de *M. fijiensis* por medio del análisis de poblaciones del hongo por tecnología PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa) para desarrollar estrategias de mejoramiento y actualizar el manejo integrado de la sigatoka negra (SN) a nivel local, se han desarrollado actividades orientadas al desarrollo de una estrategia de manejo integrado basado principalmente en aplicaciones continuas de fungicidas químicos, prácticas agronómicas de fertilización y despliegue de tetraploides FHIA con resistencia parcial.

Los avances y posibles estimaciones obtenidos incluyen:

Mycosphaerella fijiensis se encuentra distribuido en trece provincias y ha sustituido a *M. musicola* en las fincas de producción de musáceas en la República Dominicana. *M. eumusae* no fue detectada en ninguna de las localidades muestreadas en esta investigación. La baja diferenciación genética entre las poblaciones de *M. fijiensis* de la región norte y sur que comparten los mismos alelos, sugiere que ambas son homogéneas e indica que el hongo causante de la SN se ha diseminado a través de los años a nivel nacional por el trasiego de material de siembra contaminado u hojas secas de plantaciones infestadas. Por tecnología de PCR se determinó que el hongo tiene la capacidad de reproducirse sexualmente y que puede dar origen a poblaciones del hongo más virulentos y/o más resistentes a fungicidas. En este estudio se reportan por primera vez especies de Ascomycetos y Basidiomicetos en plátano y banano asociadas al complejo Sigatoka en la República Dominicana, aunque se desconoce su contribución a la patogénesis de *M. fijiensis*.



Se reporta por primera vez la presencia de la mutaciones que confieren resistencia a los fungicidas a base de estrobirulinas y triazoles que son los de mayor uso en el país, aunque estos hallazgos están confinados a fincas de producción comercial y orgánica en las provincias de Valverde y Montecristi por lo que se recomienda sustituir estos tipos de fungicidas por otros de estructura química diferente.

El monitoreo de la resistencia a fungicidas debe ser extendido en otras zonas aledañas a las reportadas en esta investigación. Evitar la diseminación de poblaciones del hongo resistentes a fungicidas estableciendo un cordón fitosanitario para evitar movimiento de material vegetativo de las zonas infestadas de Valverde y Montecristi a otras localidades cercanas. Implementar las prácticas de manejo que envuelvan la remoción, cirugía o poda temprana y destrucción de plantas u hojas infectadas fuera de la fincas de producción contribuiría a reducir la presión de la enfermedad dentro y entre plantaciones en las zonas de producción. Utilizar plantas generadas in vitro o bajo condiciones controladas en zonas distantes a las plantaciones de musáceas para reducir la probabilidad de diseminar *M. fijiensis* en nuevas plantaciones. Desplegar nuevos híbridos o genotipos resistentes de *Musa* spp en las zonas de alto riesgo.

- Estas recomendaciones beneficiaran 780 pequeños productores convencionales y 304 productores orgánicos de las siguientes asociaciones: Asoanor, Banelino, Asexbam, Asoproimago, Asobanu en el noroeste y a Aprobano y Cooprobata en el sur del país. Indirectamente se preservan más de 30,000 empleos que pueden aumentarse proporcionalmente al aumento de las áreas de siembra.
- Se elimina la necesidad de invertir anualmente en control químico de la enfermedad a pequeños productores por el Ministerio de Agricultura, lo que significa un ahorro anual de RD\$ 60 millones.
- Los productores se ahorrarán en pérdidas de la producción de aproximadamente RD \$1,000.00 millones en años cuando las condiciones climáticas favorezcan el desarrollo de la enfermedad

ARROZ

El arroz es el principal alimento en la dieta de los dominicanos, aporta más del 25 % de la ingesta diaria de caloría y 12% de la proteína para cerca del 60% de los hogares del país, con un consumo anual per cápita de 50-55kg. Es el cultivo de mayor impacto social y económico en el país, pues, genera más de 150 mil empleos, existen más 30,000 productores y más de 500 mil personas dependen de las actividades de producción, procesamiento y comercialización de este cereal.

Generación de alternativas tecnológicas en el cultivo de arroz para el manejo eficaz del vaneamiento, que reduzcan el costo de producción y sean compatibles con el ambiente.

La aparición de problema como el síndrome del vaneamiento de la panícula ha provocado un comportamiento irregular de la producción de arroz en los últimos 12 años. En adición, la no zonificación de los materiales genéticos de arroz, ha provocado un problema económico porque baja la productividad, aumenta los costos y disminuyen los beneficios. Esto genera un aumento en uso de productos químicos, causando alta contaminación ambiental.

Por estos motivos, se ha planteado como objetivo del presente proyecto de investigación, generar y establecer alternativas tecnológicas en el cultivo de arroz para manejo adecuado del vaneamiento de la panícula, que contribuyan con la reducción del costo de producción y que sean compatibles con el ambiente.

Fruto del trabajo implementado, se han seleccionado líneas avanzadas para el mejoramiento del arroz, según la siguiente relación.

Resumen de la evaluación y selección de material segregante y prueba de rendimiento de líneas avanzadas en el mejoramiento de arroz

GENERACIONES	LÍNEAS SEMBRADAS	LÍNEAS SELECCIONADAS	PRIMERA ETAPA
Bloque de hibridación original	645	553	Juma, Bonao
Hibridaciones	24	24	Juma, Bonao
F1	19	19	Juma, Bonao
F2	29	447	Juma, Bonao
F3 Juma	580	372	Juma, Bonao
F4 Juma	146	109	Juma, Bonao
F5 Juma	95	87	Juma, Bonao
F6	47	46	Juma, Bonao
BHB	37	37	Juma, Bonao
Material Criollo	15	15	Juma, Bonao
Prueba Preliminar Juma	16	9	Juma, Bonao
F3	580	518	El Pozo Nagua
F6	50	38	El Pozo Nagua
Prueba Preliminar Nagua	12	6	El Pozo Nagua
Prueba Avanzada Nagua	23	14	El Pozo Nagua
Prueba avanzada Juma	6	4	Juma
Prueba Regional Juma	16	8	Juma
Prueba Regional Nagua	16	10	Nagua
Prueba R, Esperanza	16	7	Esperanza
Vivero introducido	139	23	Juma

RAÍCES Y TUBÉRCULOS

La producción de yuca amarga para procesamiento se sitúa entre las actividades agrícolas menos rentables por los bajos rendimientos que se obtienen (apenas 9 qq/ta), los largos ciclos de producción, la susceptibilidad a plagas y la dependencia de un mercado único, que saca ventaja de esta situación, en detrimento de los ingresos del productor agrícola. Esta situación puede ser mejorada con el uso de variedades de yuca de más altos rendimientos que, además de producir casabe de calidad, sin residuos tóxicos, pueden también destinarse al mercado fresco, permitiendo a los productores la posibilidad de insertarse en dicho mercado.

Transferencia de tecnología para el aumento de la productividad y calidad de la yuca para industrialización y consumo fresco, provincia Santiago Rodríguez.

El presente proyecto se formuló con los objetivos de aumentar la productividad y la calidad de la yuca para industrialización y consumo fresco; y de Transferir las variedades de yuca CM-6921 (Lima-21), CM-6740 (Lima-40), y TAI-8 (Tai-Lima) a productores y técnicos en diferentes localidades de Santiago Rodríguez. Estas variedades, nuevas en el país, ofrecen ventajas para los procesadores: 1) mayor disponibilidad de materia prima por los altos rendimientos de las mismas, 2) mayor rendimiento en tortas de casabe/quintal, ya que poseen más de 40% de materia seca y 3) por ser dulce, los residuos del procesamiento tienen un efecto mínimo en el ambiente y pueden ser utilizados en la alimentación de animales.

Los avances alcanzados en esta gestión son:

- Realización de 5 talleres con la participación de 184 personas entre productores y técnicos de campo.
- La ejecución 3 demostraciones de resultados a través de actividades de cosecha en parcelas demostrativas.

PRODUCCIÓN ANIMAL

Según estimaciones del Banco Central de la República Dominicana, entre 2008 y 2010, la producción pecuaria nacional aportó un 4.1 % del PIB nacional y el 55 % del PIB agropecuario. Aporta aproximadamente el 44 % de la leche consumida y la mayor cantidad de proteína de origen animal consumida en el país. No obstante, enfrenta desafíos que exigen una repuesta tecnológica y la mejora de las condiciones productivas que la haga más rentable y ecológicamente sostenible.

Cambio Climático y Ganadería: Cuantificación y Opciones de Mitigación de las Emisiones de Metano y Óxido Nitroso de Origen Bovino en Condiciones de Pastoreo.

El calentamiento global del planeta causado por las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) se ha constituido en una de las preocupaciones ambientales más importantes de la actualidad. De acuerdo a las informaciones más recientes del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), se prevé un aumento de la temperatura global de alrededor de 3 C° en las próximas décadas. La capacidad de responder a estas crecientes preocupaciones sin obstaculizar el proceso de desarrollo de nuestros países es uno de los desafíos más importantes de nuestro tiempo

Con el apoyo financiero de FONTAGRO, este importante proyecto busca cuantificar las emisiones de CH₄ (metano) y NO₂ (Óxido nitroso), generadas por el pastoreo bovino y establecer opciones para su mitigación, en función de la realidad productiva de la República Dominicana.

Los avances obtenidos en 2015 incluyen:

- Mediciones de óxido nitroso de origen bovino en condiciones de pastoreo en República Dominicana, al momento se ha terminado

de recolectar las muestras a nivel de campo, mismas que fueron enviadas a Uruguay para ser analizadas por Cromatografía de gases.

- Mediciones de metano entérico proveniente de ganado bovino en condiciones de pastoreo en República Dominicana, Este experimento está en las etapas preliminares a su instalación, para lo que se han adquirido e importado todos los equipos necesarios. Parte de este proceso es la calibración de los tubos de permeación, y la preselección de los animales que participaran en el ensayo, a su vez, se está habilitando un área para utilizarla como laboratorio.
- Adquisición de materiales y equipos de laboratorio y campo
- Participación en reuniones internacionales (una reunión de seguimiento a los trabajos de investigación del proyecto en Argentina y dos conferencias internacionales para presentar el proyecto en Chile y Uruguay).

Plataforma para consolidar la Apicultura como herramienta de desarrollo en América Latina y El Caribe.

Centroamérica y el Caribe tienen un alto potencial de recursos naturales (bosques primarios y secundarios) que facilitan la expansión de la frontera apícola. La Apicultura se ha desarrollado de forma tradicional, imitando prácticas realizadas por sus antecesores, situación que ha puesto en desventaja a la producción apícola de la región. Un alto porcentaje la actividad apícola es desarrollado como complemento de otras actividades agrícolas de las pequeñas parcelas.

Sobre este enfoque y con el apoyo financiero de FONTAGRO, se ha constituido un consorcio de investigación compuesto por Argentina, Uruguay, Costa Rica y La República Dominicana, que tiene como objetivo conformar una plataforma que contribuya al desarrollo territorial de la región, validando la experiencia apícola y generando las capacidades tanto para su expansión a otros países interesados, como su ampliación a otras cadenas de valor de interés para la Pequeña Agricultura Familiar. El propósito superior de esta iniciativa es optimizar el proceso de innovación para potenciar a la apicultura como herramienta de desarrollo en América Latina y El Caribe.



La ejecución durante el 2015 ha permitido obtener los siguientes resultados:

- Avances y resultados de proyectos de investigación y validación, con la instalación del estudio de alimentación de mantenimiento e incentivación para aumentar la productividad de las colmenas, que se encuentra en fase de recolección de datos.
- Avances y resultados de proyectos transferencia de tecnologías (reuniones y conferencias, publicaciones, capacitaciones y servicios de asistencia técnica), con la participación en el Congreso Centroamericano y del Caribe de Apicultura celebrado en Punta Cana, República Dominicana y la participación activa en la organización del evento que reunió a más 150 participantes (más de 100 participantes locales y 45 participantes internacionales). Este escenario permitió la discusión de temas de desarrollo de una apicultura competitiva y sostenible en busca de un desarrollo rural sostenible.
- Mejoramiento de infraestructuras y adquisición de equipos, compra de treinta colmenas para la instalación de un apiario para mejoramiento genético y el inicio de la recolección del material vivo seleccionado para el Programa de Mejoramiento Genético de abejas reina.

Insumos no tradicionales como alternativas alimenticias para el desarrollo sostenible de sistemas productivos de tilapias (*Oreochromis niloticus*)

Con el apoyo del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT), como organismo de financiación y en consorcio entre el IDIAF Y la Universidad ISA, el proyecto busca estudiar la viabilidad técnico-económica del uso de insumos no tradicionales consistentes en subproductos agroindustriales y carne de lombriz, como alternativa alimenticia en sistemas de producción de tilapias (*Oreochromis niloticus*), en estanques y jaulas. Específicamente, la evaluación del rendimiento productivo y económico de la tilapia nilótica en las etapas de alevinaje, pre-engorde y engorde, al consumo de diferentes niveles de harina de carne y hueso, torta de coco, torta de palmiste, subproducto avícola y harina de lombriz; la validación de los resultados más sobresalientes en dos sistemas de producción (estanques de tierra y jaulas) de los subproductos con mayor potencial económico y biológico para alimentación de tilapias, en las etapas de pre-engorde y engorde; y la transferencia de

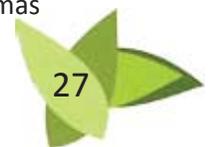
los resultados obtenidos, con el uso de medios de difusión escritos, audiovisuales y electrónicos.

Los avances en esta gestión incluyen:

- Ejecución de la actividad de investigación para la Evaluación de la torta de palmiste en dietas para Tilapia, Evaluación del Sub-Producto Avícola, Evaluación de la Harina de Moringa oleífera, Digestibilidad Aparente de Harina de Carne y Hueso en Dietas de Tilapia, en sustitución parcial de harina de pescado. Estas investigaciones servirán de sustento para la presentación de la tesis de grado de estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad ISA.
- Trabajo en la logística de campo para la recolección y secado del material a utilizar, en la investigación que involucra moringa como alternativa alimenticia en investigación.
- Adquisición de equipos, materiales y software especializado en el área.
- Curso de capacitación sobre procesamiento de datos con el uso del software INFOSTAT, realizado en la Estación Experimental Acuícola Santiago del IDIAF.
- Para instalar ciertos equipos se han tenido que remodelar ciertas infraestructuras, lo que le da mayor valor a las facilidades existentes. Además, la Instalación de un banco de transformadores para suministrar energía trifásica al extrusor, beneficiando de manera directa al Centro de Producción Animal, al dejar la capacidad instalada para conectar otros equipos trifásicos en el área de la fábrica de alimentos.

Plataforma Regional para la Innovación en Ganadería Sostenible

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), ha aprobado una línea de financiamiento para la ejecución de actividades de investigación y la constitución de una plataforma regional que bajo el liderazgo del CORPOICA de Colombia, busca contribuir a mejorar la productividad y rentabilidad del sector ganadero latinoamericano bajo principios de sostenibilidad ambiental, social y económica. Este objetivo se logrará mediante el desarrollo de una plataforma regional de intercambio y generación de conocimiento para la innovación en ganadería sostenible que permita: (i) definir la demanda de investigación, desarrollo e innovación basada en las necesidades y prioridades de los países participantes; (ii) identificar la oferta tecnológica disponible que pueda ser adaptada o validada a las condiciones biofísicas y sociales de los sistemas



ganaderos de los países involucrados; y (iii) adoptar, validar e intercambiar experiencias que promuevan la transferencia de conocimiento y la innovación en el manejo de la ganadería sostenible y su comercialización.

Los avances de la plataforma regional en esta gestión pueden resumirse como.

- Generación de información de línea base y publicación del “Diagnóstico estático de la situación de la ganadería de doble propósito en cuatro zonas de la República Dominicana (El Seybo, Monte Plata, San Francisco de Macorís y Puerto Plata)”.
- Seguimiento en la instalación de cuatro fincas modelos en Ganadería Sostenible, en las regiones de Puerto Plata, San Fco de Macorís (Estación Experimental Casa de Alto), Monte Plata y El Seybo. En cada finca modular se continuó la introducción de tecnologías aplicadas.
- Avances y resultados de actividades de transferencia de tecnologías (reuniones y conferencias, publicaciones, capacitaciones y servicios de asistencia técnica), Transferencia y adopción de tecnologías y la realización de 3 cursos impartidos, beneficiando a más de 300 productores ganaderos, bajo la modalidad del sistema de enseñanza teórico-práctica.
- Realización de 3 días de campo con 90 productores para mostrar tecnologías establecidas en las fincas modelos.
- Intercambio entre países, 16 productores ganaderos y 7 técnicos investigadores involucrados en el proyecto participaron en viajes a Colombia y Costa Rica, con la finalidad de conocer el desarrollo de las actividades de ganadería sostenible de cada país. Igualmente, fueron recibidos en la Republica Dominicana, 2 técnicos colombianos, entre ellos el coordinador y administrativo del proyecto, y 2 técnicos costarricenses coordinadores en su país, quienes participaron conjuntamente con los responsables dominicanos en una reunión de seguimiento del proyecto. Reunión en Uruguay para la redacción de un proyecto similar junto a otros países de la región.
- Mejoramiento de infraestructuras y adquisiciones de equipos de oficina, laboratorio y campo.

Crianza porcina a través de alternativas alimenticias de bajo costo

A nivel mundial, la producción porcina es fundamental para la seguridad alimentaria, es una importante fuente de ingreso para productores pecuarios y una de las principales fuentes de proteína de origen animal para consumo humano. La carne de mayor producción en el mundo es la de porcino con 93.5 millones de toneladas, seguida de la de ave con 68.5 y la de bovino con 59.9.

En la República Dominicana, la producción de cerdos juega un papel fundamental en el abastecimiento de alimento, se estima en 1,038, 200 cerdos de 100 kilogramos de peso, con un consumo per cápita de 8.72 kilogramos por año. Por lo que la porcicultura es considerada como una actividad relevante dentro del sector pecuario dominicano, ocupando el tercer lugar, después de la cría de aves y de los bovinos.

A partir del financiamiento con recursos propios de la institución, se ha desarrollado este proyecto con la finalidad de desarrollar la crianza porcina a través de alternativas alimenticias de bajo costo, usando métodos para la producción de alimentos mediante transformación de sub productos por procesos biotecnológicos.

Los avances obtenidos en esta gestión 2015, incluyen:

- La adaptación y desarrollo de tecnologías que permiten la utilización de sub productos de origen local en la crianza porcina a través de alternativas alimenticias de bajo costo, usando subproductos agroindustriales tales como: torta de palmiste, torta de coco, pasta de arroz, harina de carne y hueso, sub producto de matadero avícola, entre otros, permitiendo disminuir los costos de la alimentación alrededor entre un 20 y 30%.
- La disponibilidad y transferencia de 30 marranas como pie de cría, para 6 productores nuevos de cerdos y la producción y engorde de 577 cerdos para el sacrificio con un peso promedio de 90Kg y destinados al mercado nacional.



B. VALIDACIÓN Y GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS

RAÍCES Y TUBÉRCULOS

Validación de paquete tecnológico en la producción de 20 tareas de yuca

El Departamento de material de siembra del Ministerio de Agricultura (MA), no cuenta con un programa organizado de producción de material, lo que posibilita que algunos productores guarden su material de siembra. En tal sentido, esta actividad pretende continuar la producción de yuca mejorada e iniciar una relación con los grupos de productores de la región, y con el MA, al desarrollar un esquema de distribución y seguimiento del material de plantación.

El trabajo desarrollado con el objetivo de validar el paquete tecnológico disponible para la producción de yuca en la región y poner a disposición de los productores de la región material de siembra de calidad, de variedad de alta productividad, permito alcanzar los siguientes resultados:

- Con la implementación de este proyecto se beneficiaron 15 productores de las comunidades de Palo Alto, Jaquimeyes y El Peñón, de la provincia de Barahona.
- La ejecución de este proyecto permitirá generar por lo menos cuatro (4) empleos directos, pero se impactará significativamente a las familias de los productores de esas comunidades con el material de siembra ya que se espera distribuir 465,000 esquejes durante el primer trimestre del año 2016.

PRODUCCIÓN EN AMBIENTE CONTROLADO

Validación de tomate de mesa en ambiente protegido (invernadero) en la Estación Experimental Sabana Larga

Los sistemas de invernadero ofrecen notables ventajas con relación a los cultivos a campo abierto. Entre estas ventajas se pueden señalar una mayor producción por unidad de superficie, mejor calidad

de los frutos, eficiencia en el control de plagas y enfermedades y la posibilidad de utilizar cultivares de alto valor comercial para la exportación que no es posible en los sistemas a campo abierto. En paralelo, las nuevas variedades de alto valor comercial introducidas y la innovación de nuevos paquetes tecnológicos requieren medidas de validación tecnológica para ajustar los programas de producción a las condiciones locales, seleccionando los mejores cultivares adaptados, validando los programas fitosanitarios y de fertirriego y haciendo los ajustes necesarios para reducir los costos de producción y aumentar la rentabilidad. Por estas razones, se propuso validar tecnología competitiva en el cultivo de tomate en ambiente protegido y producir frutos de buena calidad con alto valor comercial para los mercados nacionales e internacionales.

Los avances observados en esta gestión incluyen:

- La producción de 116,016 libras de tomate de mesa para un ingreso estimado de RD\$910,070.00 al tiempo que se validó la tecnología en el cultivar de tomate de la variedad Ana Iris.
- Los logros financieros no llenaron las expectativas por problemas de veda en la exportación del producto en el 50% de la producción.
- 50 productores beneficiarios
- 7 empleos directos generados y 15-20 empleos indirectos.

Proyecto validación tecnológica en el tomate de procesamiento industrial Azua

En la República Dominicana se siembran anualmente 10,000 hectárea de tomate industrial (*Lycopersicon esculentum* Mill.). Este rubro juega un papel socioeconómico preponderante en las regiones áridas y semi áridas bajo riego del país con uno de los más alto índices de pobreza y constituye fuente de ingresos para más de 6500 productores pequeños.

Con el financiamiento de Industria Tomatera Victorina, el IDIAF desarrollo este proyecto para validar tecnologías de producción en el cultivo de tomate industrial con el propósito de generar recursos económicos para la sostenibilidad de la Estación Experimental de Azua y los recursos humanos involucrados en el proyecto.



Los resultados obtenidos incluyen:

- 810 productores beneficiados con la información recibida en el conocimiento de la tecnología para manejo del cultivo de tomate industrial.
- La producción de 11,074 quintales de tomate industrial
- La generación de 75 empleos directos.

Diagnóstico de Enfermedades en los Cultivos de Hortalizas de Exportación en el Entorno de Efecto Invernadero en San Juan, República Dominicana. (Componente II)

El estado dominicano, junto a instituciones privadas como las asociaciones y/o cooperativas de productores en el suroeste, está promoviendo la siembra de productos hortícolas para exportación bajo esquemas de producción en ambiente controlado, así como, la explotación de tierras que anteriormente estaban dedicadas a cultivos tradicionales con incorporación de nuevas tecnologías, a fin de garantizar el abastecimiento del mercado interno y mejorar la competitividad para las exportaciones de los productos obtenidos bajo esa modalidad de cultivo. La fertirrigación, junto a la prevención y el manejo eco amigable de las plagas y enfermedades son fundamentales para el logro de las metas propuestas.

Con fondos provenientes de la Cooperación Técnica –TCP/KOPIA del gobierno de Taiwán, se pretende identificar y monitorear las principales enfermedades en los cultivos hortícolas para exportación, utilizando métodos serológicos y microbiológicos, y en base a esos resultados recomendar las prácticas de manejo bajo un esquema de buenas prácticas agrícolas.

Los avances del proyecto en el 2015 se pueden resumir como:

- Muestreo de 78 fincas en producción de vegetales orientales pertenecientes a 150 productores en Las Matas y Elías Piña que siembran de manera cíclica una diversidad de vegetales. Se caracterizaron las especies en producción así como la detección de enfermedades, identificación de agentes patógenos y la adopción de medidas de control.
- Se realizó un taller sobre manejo fitosanitario y suelo sobre vegetales orientales en Las Matas de Farfán.
- Un seminario sobre la industria hortícola en Corea del Sur con la participación de investigadores coreanos, técnicos y productores

dominicanos. El evento contó con la participación de 40 productores exportadores hortícola de San Juan y Las Matas de Farfán.

Desarrollo de Tecnologías para la Gestión Sostenible de la Fertirrigación y Diagnóstico de Enfermedades en los Cultivos de Hortalizas de Exportación en el Entorno de Efecto Invernadero en San Juan, R. D. con el auspicio de la Cooperación Técnica –TCP/KOPIA

Entidades del gobierno dominicano, junto a los productores hortícolas en varias partes del país, están desarrollando un programa de producción bajo ambiente protegido con el fin de garantizar el abastecimiento del mercado interno y mejorar la competitividad para las exportaciones de los productos obtenidos bajo esa modalidad de cultivo. La fertirrigación y el manejo adecuado de las plagas son fundamentales para el logro de las metas propuestas.

El objetivo del presente proyecto es el desarrollo de tecnologías de gestión eficiente y aumentar la productividad de los cultivos de hortalizas de exportación en condiciones de invernadero, centrándose metas en la nutrición de las plantas y la prevención de enfermedades.

Los avances observados en esta gestión:

- Realización de diferentes experimentos con la evaluación del volumen de consumo de agua en cada etapa de ají morrón (*Capsicum annuum*), bajo ambiente protegido; Evaluación del volumen óptimo de consumo de agua en cada etapa del tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.), bajo ambiente protegido; Realización de valuaciones para establecer los niveles de nitrato y nitrato lixiviado en el agua de drenaje; Evaluación de diferentes dosis de potasio en tomate bajo ambiente protegido, para la mejora de sustrato en el Valle de San Juan; Evaluación de diferentes dosis de nitrógeno en cultivo de tomate bajo ambiente protegido para la mejora de sustrato en el Valle de San Juan.
- Visita y muestreo de cultivos en ocho (8) fincas, en seis (6) localidades y dos (2) invernaderos
- Análisis de 66 muestras en el laboratorio, por medio de los métodos serológico y microscópico para virus y hongos, respectivamente.
- Taller sobre manejo fitosanitario y suelo con productores de vegetales orientales para exportación en Las Matas, San Juan.
- Fueron beneficiados de manera directa 45



técnicos y 130 productores que participaron en actividades de capacitaciones y transferencia de tecnologías mediante taller, día de campo y seminario, desarrollados por el proyecto en el transcurso del año.

MUSÁCEAS

Validación tecnológica en banano convencional en Azua

Con el objetivo de contribuir a elevar la productividad y la calidad del banano convencional mediante la validación de tecnología, se desarrolló este proyecto sobre la base de dos técnicas de producción: el llamado banano convencional y el banano orgánico, ambos dirigidos principalmente para la exportación.

En el 2015 se consiguieron los siguientes resultados:

- 600 productores de la región que han recibido informaciones sobre el manejo de la tecnología probada.
- Distribución entre los productores implicados de cerca de 12 mil cepas de banano para material de siembra.
- Se produjeron 60 mil racimos de banano para el consumo nacional
- Creación de 10 empleos directos.

FRUTALES

Desarrollo de parcelas para validación tecnológica en mango (*Mangifera indica* L.)

No existen tecnologías validadas en Azua para cultivares de mango de exportación, siendo necesario determinar los mejores cultivares a utilizar; así como, la definición de manejos agronómicos, de plagas y enfermedades, y pos cosecha. Por este motivo se ejecutó el presente proyecto con el objetivo de Validar tecnologías que mejoren la calidad y productividad de cultivares de mango (*Mangifera indica* L.)” en la provincia de Azua.

A la ejecución, se obtuvieron los siguientes avances:

- 135 productores de la región recibieron información sobre tecnología probada para producir mango
- La producción de 70,000 unidades de mango para la exportación, lo que contribuyó a la generación de divisas para el país y
- La creación de 3 empleos directos.

Mejora de la Oferta del Mango de Alta Calidad para Exportación por parte de Pequeños Productores

Con el financiamiento de Promango y como una forma de contribuir a mejorar la oferta y calidad de la producción del mango dominicano con la participación de los mismos productores, con esta finalidad se diseñó el presente proyecto para obtener y conservar cultivares de diferentes especies nativas e importadas, que puedan ser reproducidas a través de injertos y al mismo tiempo ayuden a mejorar la oferta de mango de calidad a los mercados internacionales.

Los avances obtenidos para esta gestión incluyen:

- El establecimiento de 5 réplicas en el banco de germoplasma de mango, mismas que se encuentran en fase de desarrollo y observación de su comportamiento. No obstante, la permanencia del proyecto estaría sujeta a que se obtenga un nuevo financiamiento, pues el actual se encuentra en la etapa final.
- Mejoras en los sistemas de riego que soportan los cultivares establecidos en cada área, en las estaciones de Bani, Azua, Ocoa, Arroyo Loro, Barahona y Neyba.
- Generación de 5 empleos para el establecimiento y manejo del banco.
- Firma de un acuerdo entre el IDIAF y el Clúster de Mango Dominicano, para la gestión, diseño e instalación de un banco de germoplasma en la Estación Experimental de Frutales Baní y cinco réplicas en las estaciones de Ocoa, Azua, Barahona, Neyba y San Juan, por un monto de 3.3 millones de pesos, en un lapso de tiempo de 18 meses.

Banco de Germoplasma de Pitahaya

La fruta de la pitahaya se consume fresca en México, América Central, Canadá y Europa, se usa además como colorante en procesos industriales y como decoración en el sureste de África. Tiene un gran valor agregado en papas fritas, chicles masticables, vino y tintado de hilado. Existen básicamente dos variedades comestibles de color rojo y amarillo procedentes de la familia cactácea, cuenta con más de 600 especies conocidas como cactus.

El objetivo de este proyecto fue implementar el diseño e instalación de un banco de germoplasma con siete cultivares de pitahaya introducidos desde Taiwán bajo las condiciones de suelo y clima de la Estación Experimental de Frutales Baní.



Entre los avances obtenidos en el 2015 destacan:

- Banco de germoplasma de pitahaya en fase de instalación y desarrollo.
- Mejoras en el sistema de riego que soporta los cultivos establecidos en la Estación Experimental de Frutales Bani.
- 3 empleos generados para el establecimiento y manejo del banco.
- Firma de un acuerdo entre el IDIAF, el Clúster de Pitahaya y CNC-RD, para la gestión, diseño e instalación de un banco de germoplasma de pitahaya en la Estación Experimental de Frutales Bani, en un lapso de tiempo de 12 meses.

Desarrollo y validación de cultivares de lechosa de pulpa roja para el mercado de exportación

Los consumidores dominicanos de lechosa (*Carica papaya*) han cambiado su hábito de consumo, prefiriendo las de pulpa roja, coincidiendo en su predilección con los consumidores externos de esta fruta. Debido a esto, los cultivares criollos de pulpa amarilla 'Cartagena' y 'Ombligúa', han perdido interés comercial para el mercado local y del exterior. Por este motivo se desarrollaron actividades orientadas al desarrollo de cultivares criollos e introducidos de lechosa de pulpa roja para el mercado de exportación.

Los resultados incluyen:

- 6 variedades de germoplasma de lechosa (papaya) introducido
- 5 Líneas de lechosa obtenidas.
- Un paquete tecnológico de manejo integrado del Virus de la macha anular de la papaya obtenido.
- 525 productores de lechosa beneficiados.

Validación de tecnologías en la producción de plantas frutales

La adquisición de plantas frutales en el país presenta el inconveniente de que no existen muchos viveros que gocen de la confiabilidad de los productores para proveer plantas con la sanidad y la pureza varietal que es necesario al momento de iniciar una plantación de frutales. Para contribuir a la solución de esta situación, el IDIAF está incursionando en la producción de plantas de frutales aprovechando la amplia infraestructura de vivero que tiene instalada en la Estación Experimental de Frutales Bani.

El objetivo de este proyecto de validación fue poner a disposición de viveristas la tecnología de producción de plantas frutales y la producción de 50,000 plantas de frutales con la calidad y pureza varietal necesarias para venderlas a los productores a un precio módico.

A la implementación del proyecto:

- Fueron beneficiados diez viveristas con la tecnología para la producción de plantas frutales
- Se produjeron 31,960 plantas de frutales, las cuales se vendieron a productores de la zona principalmente.
- El desarrollo del proyecto también permitió el impulso de seis empleos directos.

Validación de tecnología en la producción de frutas

La producción de frutas en el país hasta hace 15 a 20 años, estaba limitada básicamente a la recolección de frutas silvestres de los árboles que crecían de forma natural, ya que había muy pocas plantaciones comerciales. Con los procesos de agro industrialización y la globalización de la economía, se ha empezado a hacer plantaciones comerciales organizadas de frutas, para satisfacer la demanda creciente, tanto del mercado local como para la exportación. Entre los frutales en los cuales ha habido una gran expansión del área cultivada se encuentran los cítricos, el mango y el aguacate. De ahí que la validación de tecnologías de producción de frutales para ser transferidas a los productores reviste una importancia capital para que estos cultivos tengan una alta rentabilidad y se pueda producir las frutas de la calidad que demanda tanto el mercado local como el de exportación.

Las actividades de este proyecto se desarrollaron con el objetivo de validar tecnologías que ya han sido probadas en otros países para ponerlas a disposición de nuestros productores frutícolas, y permitieron obtener los siguientes resultados:

- 50 productores beneficiados con la tecnología para la producción de frutales
- Se produjeron 48,792 frutas las cuales se vendieron a una empresa exportadora y a comercializadores de frutas.
- La generación de 14 empleos directos.

LEGUMINOSAS

Multiplicación de semillas de guandul (*Cajanus cajan* L.Millsp) de calidad en la República Dominicana

Las semillas utilizadas por los productores de guandul en el país son de baja calidad en cuanto a pureza varietal, física y patogénica. Estos son parte de los factores responsables de los bajos rendimientos e incremento del costo de producción del cultivo. En paralelo, los volúmenes de semilla requeridos por los productores no se satisfacen adecuadamente y no hay una oferta continua.

Para contribuir con la solución de estos problemas y hacer un aporte al conjunto de productores de guandul mediante la entrega de semillas de buena calidad, el IDIAF con la participación del Ministerio de Agricultura (MA) plantearon la ejecución de un proyecto de multiplicación de semillas básicas de guandul, con el objetivo de mantener la pureza de las variedades de guandul y suplir a los productores, volúmenes de semilla de calidad comprobada.

Los avances obtenidos en la ejecución del proyecto incluyen:

- 1,500 productores beneficiados con semilla de calidad
- Visitas de intercambio y capacitación de alrededor de 300 estudiantes de las diferentes áreas de la agronomía y 60 estudiantes del exterior (USA), en los campos experimentales de la Estación Experimental Arroyo Loro (EEAL).
- Se visitaron unas 50 fincas de productores de la región suroeste, a los cuales se le impartieron las orientaciones de lugar sobre el manejo adecuado del cultivo de guandul.
- La disponibilidad de semilla de la variedad Arroyo Loro IDIAF, contribuyó de manera significativa en el incremento de los precios del guandul verde en cáscara en el valle de San Juan, llegando a cotizarse la libra a RD\$25.00. Precio nunca antes registrado en el mercado local y en promedio el precio a nivel de finca fue de RD\$14.00/lb. Esto debido a la excelente calidad del grano de esta variedad.
- La productividad del guandul promedio en la región suroeste se incrementó de 3.0 qq/ta a 5.0qq/ta.
- Debido a que comercializamos semillas con organismos extranjeros (FAO, ONGs y Haití), se ajustaron los procedimientos o normas

internacionales de calidad de semillas como son: Pureza varietal, pureza física, porcentaje de germinación y contenido de humedad de la semilla.

Transferencia de tecnologías en el cultivo de habichuela, (*Phaseolus vulgaris* L.), Provincia Independencia, República Dominicana

La necesidad de producir alimentos con mayor eficiencia y mejores alternativas tecnológicas de producción disponibles para los agricultores, es un reto para las nuevas generaciones involucradas en la agricultura, especialmente para la agricultura de subsistencia que usa formas de producción tradicional. Se necesitan procesos de transferencia de tecnología que permita que los productores mejoren sus niveles de producción, garanticen su alimentación y con ello su nivel de vida en la provincia Independencia.

Por estas razones se ha planteado como objetivos 1) Contribuir a la seguridad alimentaria, de los productores de la provincia Independencia a través de la transferencia de tecnologías para el manejo sostenible de la producción de habichuela y 2) Transferir prácticas de manejo agronómico (uso de variedades mejorada, marco de plantación, método de siembra, manejo del agua de riego, manejo integrado de plagas y enfermedades, control de malezas y uso de cosechadora).

Los resultados obtenidos fueron:

- El establecimiento de 16 parcelas demostrativas para transferir las prácticas de manejo agronómico recomendadas para el cultivo de habichuela.
- Capacitación de 113 productores de habichuela (dentro de ellos diez mujeres) en los municipios de Duvergé-Puerto Escondido, Postrer Río y la Descubierta. Además la visita de estudiantes del área agropecuaria.
- Fueron beneficiados 1,500 ciudadanos (8 técnicos, y 1500 productores)
- La disponibilidad de semillas de la variedad Blanca San Juan, Yaconin, Arroyo Loro Negro, DPC-40 y la línea Chalona Negra
- Fueron alcanzados rendimientos de 1.75 qq/ta en relación a los 0.60 qq/ta que obtenían.
- Se generaron 256 empleos directos.



Multiplicación de semillas de habichuela de las variedades 'Buena Vista' 'Arroyo Loro Negro', línea Chalona Negro e IDIAF Yaconín.

La Estación Experimental Arroyo Loro ha generado diversas variedades de habichuela y tiene como responsabilidad la multiplicación de semillas de las variedades más sembradas en el subsector, para la conservación de la pureza varietal, y para suplir los requerimientos de semilla fundación o básica del país. Los objetivos planteados para cumplir este cometido son: 1) Mantener la pureza de las variedades de habichuela; 2) Suplir volúmenes de semilla de calidad a los productores líderes de habichuela del país y 3) Contribuir en la generación de ingresos.

Los logros obtenidos se resumen como:

- 30 ta sembradas con las diferentes variedades (se espera cosechar unos 60 qq de semilla en el mes de febrero de 2016).
- Vistas de estudiantes de universidades y centros de formación técnica como la UASD y el Liceo Pedro Henríquez Ureña de San Juan, respectivamente. Además, estudiantes del área de Agronomía en sus respectivos centro de estudios de las localidades de El Cercado, Arroyo Loro y del municipio de San Juan, realizaron pasantías en la EEAL y dentro de su entrenamiento recibieron capacitación sobre el cultivo de habichuela.
- La cantidad de empleos directos generados con este trabajo fue de 167 y se beneficiaron 2,000 ciudadanos entre técnicos y productores.

PRODUCCIÓN ANIMAL

Estación Experimental Ovino Caprino Las Tablas

La Estación Experimental Las Tablas, del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), es una estación especializada en validación de tecnologías para el manejo de sistemas de producción de pequeños rumiantes en condiciones de bosque seco. Cuenta con 3500 tareas representativas de zona de vida de bosque seco caducifolio, dividido en unos 14 potreros. La estrategia de actuación de esta estación se enmarca en producir material genético, ovino y caprino de carne y doble propósito mejorado, con buena adaptación a las condiciones de bosque seco.

Los avances de la gestión 2015 incluyen:

- Producción de material genético para transferencia a productores: 7 padrotes jóvenes y 60 hembras para pie de cría.
- 12 productores beneficiarios del material genético.
- Producción de 58 machos para sacrificio para el mercado nacional.
- Se recibió la visita de delegaciones de estudiantes de la UASD, de la UNPHU y una cooperativa de productores de Galván, Neyba. Para un total de 60 participantes. En estas visitas se realizaron demostraciones del sistema de producción de ovinos y caprinos implementado en la Estación incluyendo el manejo de los animales, ensilaje y el proceso de elaboración de bloques multinutricionales.

Validación engorde de peces en la Estación Experimental Acuícola El Salado.

La Estación Experimental Acuícola El Salado posee 26 estanques (12 de 1000 m² para validación tecnológica, 10 de 500 m² para investigación y 4 de 400 m² para mantenimiento de reproductores). Se conducen estudios para generar, validar y adaptar tecnologías que incidan en mejorar la productividad, reducir costos de producción y mejorar la calidad de los productos acuícolas, en sistemas de agua dulce. Las áreas de investigación y validación incluyen mejoramiento genético, calidad de agua, nutrición y protección animal.

Entre los avances de esta gestión se resumen:

- Producción de 110,000 alevines de tilapia, vendidos a productores acuícolas establecidos en la región.
- Producción de 32 quintales de tilapia, vendidos en la estación a personas de la comunidad.
- Apoyó a la Gerencia Regional Sur del INFOTEP en la revisión de los contenidos y estructura del curso "Acuacultor en Pequeña Escala".
- En coordinación con la Gerencia Regional Sur del INFOTEP, se impartió un curso de 150 horas sobre: Acuacultor en Pequeña Escala a 24 personas de la Asociación de Mujeres "Merced Tamarindo".
- Asistencia técnica y apoyo logístico en la instalación de 10 jaulas para producción de tilapias en la Laguneta de Duvergé, a la Asociación de Pescadores de Duvergé. Con esta acción se beneficiaron 22 miembros de la asociación.

- Asistencia técnica a la Asociación de mujeres de Bombita en su proyecto de producción de peces en jaulas, beneficiando a 28 mujeres emprendedoras.

Estación Experimental Acuícola Santiago (EEAS)

La EEAS es una estación especializada en investigación en acuicultura, donde se conducen investigaciones para la generación, validación y adaptación de tecnologías que inciden en la productividad, los costos de producción y la calidad de los productos acuícolas, fundamentalmente en sistemas de agua dulce. Las áreas de investigación incluyen mejoramiento genético, diversificación de especies, calidad de agua, alimentación, sanidad acuícola, procesamiento de productos, capacitación y transferencia de tecnologías. Tiene la tarea de realizar las investigaciones que requiera el sector acuícola, a fin de asegurar la creación y disponibilidad de conocimientos y tecnologías, amigables con el medio ambiente, que permitan hacer de éste un sub-sector competitivo.

Los avances de esta gestión incluyen:

- Apoyo a la planificación, ejecución y/o presentación de tesis de grado en la Universidad ISA
- Generación y gestión de proyectos de investigación y proyectos de producción y comercialización de peces.
- Producción y distribución de 120,983 alevines mejorados, de los cuales un 80% corresponde a tilapia y 20% a otras especies (carpas, pacú y pangasius)
- Mantenimiento del banco genético (stock) de reproductores mejorados de alto rendimiento: 1,338 ejemplares, de los cuales 592 corresponden a tilapia roja *Oreochromis sp* normales y YY, 320 de tilapia nilótica *O. niloticus* normales y YY, 250 de tilapia aurea, 61 de carpa *Cyprinus sp.* (Común, roja y koi), 55 reproductores de Mero basa *Pangasius hypophthalmus* y 60 de pacú *Piaractus brachyomus*.
- Realización de visitas de estudiantes, productores acuícolas y personal técnico.

GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS

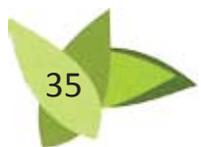
“Implementación de Sistema de Gestión de Calidad del Centro de Tecnologías Agrícolas (CENTA) del IDIAF”.

La República Dominicana es un país exportador de frutos y vegetales, que debe regirse por el cumplimiento de las exigencias y restricciones internacionales de la calidad e inocuidad de los productos, tener la posibilidad de competir con alta calidad ante otros países exportadores y poder mantenerse en los mercados internacionales.

Desde este punto de vista y con el financiamiento de la Dirección General de Cooperación Multilateral (DIGECOM), se lleva adelante el proceso de normalización de procesos con el objetivo de documentar y crear las condiciones requeridas de acuerdo a la norma ISO IEC/17025, para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, para el desarrollo operativo de los procesos de acreditación de los laboratorios del Centro de Tecnologías Agrícolas (CENTA-IDIAF).

Los avances en este proceso se resumen:

- Capacitación de al menos 20 personas en requerimientos de la norma ISO/IEC 17025, en aspectos de documentación y registros, auditorías, validación de métodos, cálculos de incertidumbre y aseguramiento de la calidad.
- Actualización de tres personas en Microbiología y Filtración por membrana para análisis de agua en el Laboratorio y Manejo de líquidos y Pesaje en el Laboratorio.
- Mejoramiento de la calidad de agua y seguridad de abastecimiento. Esto a través de la construcción de una cisterna de 11,000 gl, adquisición de tinacos y la instalación de un sistema de ablandamiento y tratamiento del agua.
- Acondicionamiento de almacén para reactivos y equipos de laboratorios.
- Adquisición de equipos y materiales de referencia para calibración de equipos y aseguramiento de la calidad de ensayos.
- Asistencia técnica recibida en la implementación del sistema de gestión de calidad, con la cual se revisó y definió la documentación de gestión y la técnica de la prueba de realización del Diagnóstico Molecular del Huanglongbing de los cítricos (HLB).



- Eliminación de desechos de reactivos que contribuyen a la contaminación del personal y el ambiente, a través de una empresa autorizada para la eliminación de los mismos por el Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente.
- Avance del 75% del proceso para el alcance de la implementación de sistema de gestión de calidad y acreditación del ensayo para el Diagnóstico del HLB de los cítricos.

“Laboratorio de protección vegetal del Centro de Tecnologías Agrícolas (CENTA) del IDIAF”.

En los Laboratorios se desarrolla el 70% de actividades de investigación y el 30% restante se ocupa en servicio externo. Estos servicios se realizan a través de convenios establecidos con instituciones de enseñanza e investigación, asociaciones de productores y empresas agropecuarias.

Los laboratorios apoyan a los diferentes proyectos de investigación que se realizan en el instituto, mediante la identificación de virus, hongos, bacterias, nematodos y vertebrados plagas, que afectan la producción agrícola entre otros. También, se da apoyo a estudiantes, para la realización de los distintos análisis que demande su protocolo de investigación de tesis.

Las actividades desarrolladas en esta gestión tenían el objetivo de Brindar servicios de diagnóstico, visita y recomendación con suficiente calidad, reforzar la investigación científica, así como desarrollar la capacidad creativa e innovadora del personal.

Los avances de la gestión se resumen como:

- En sus diferentes unidades, el laboratorio ha recibido y procesado un total de 954 muestras de suelo, raíces y tejido vegetal en diferentes cultivos durante el periodo. Los resultados han sido entregados a los productores en las diferentes zonas agrícolas del país.
- Recepción de visitas y pasantías de estudiantes de Agronomía, de la Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias de la UASD y otras universidades, con la realización de prácticas de Virología, Nematología, Bacteriología y Micología. Paralelamente, en sus instalaciones han sido recibidos pasantes de Corea, investigadores de Francia (Cirad), Asociaciones de productores entre otras.

“Laboratorio de Azúcares y Mieles del Centro de Tecnologías Agrícolas (CENTA) del IDIAF”.

En el laboratorio de manejo pos cosecha se da apoyo a las cadenas productivas y se realizan análisis de control de procesos. Posee un área destinada al análisis de azúcares y mieles en caña de azúcar. También se realizan análisis microbiológico de agua.

El objetivo planteado para esta gestión es comprobar el que los proceso de producción de azúcar y las aguas de uso agrícola cumplen con los estándares de calidad requeridos por los mercados. Para tal fin emplea métodos y técnicas científicamente verificables, manteniendo niveles de alta calidad, inocuidad, seguridad y de bajo impacto ambiental.

Las actividades desarrolladas el 2015 dieron los siguientes resultados:

- Manejo pos cosecha se recibieron un total de 387 muestras
- Procesamiento de 1948 determinaciones

Instalación de Centro Especializado en Biotecnología Reproductiva para Rumiantes (CEBIRE).

A pesar de que se han implementado proyectos en el área de biotecnología reproductiva, tanto estatales (CEBIRE-IDIAF Y SEAGANA-FIV), como privado (EMBRIODOM). En la actualidad, no se dispone de un centro de referencia nacional en el que se utilicen herramientas biotecnológicas (IA, TE y FIV), con las cuales se haga más eficiente el proceso de mejoramiento animal en la ganadería dominicana. Se hace necesario, no sólo implementar un centro de esta naturaleza, sino también la adecuación y estandarización de estas técnicas al entorno tropical y la generación de información, a través de un proceso de experimentación que concluya con el desarrollo de herramientas y material genético transferible al productor pecuario.

Con la continuación de la implementación del CEBIRE, será posible constituir un banco de germoplasma que preserve los recursos zoo genéticos locales; la recolección, procesamiento y conservación de material de alto valor genético (semén, óvulos, embriones) de animales importados y la importación de semén, óvulos y embriones de elevada calidad, transferibles a los hatos ganaderos de forma directa.



Con el apoyo financiero del CONIAF, se pretende disponer de infraestructura y equipamiento adecuado para la realización de actividades de reproducción asistida; introducir y evaluar material genético (reproductores, embriones y semen de razas tropicalizadas como Gyr lechero, Gyrholando, Guzerat lechero y Sindhi en la República Dominicana); capacitar profesionales en el uso de herramientas de biotecnología reproductiva (trasplante de embriones, absorción folicular, fertilización in Vitro y sexado de semen) y difundir las experiencias de inseminación artificial, trasplante de embriones, fertilización in Vitro, así como material genético a los ganaderos.

Los avances para esta gestión incluyen:

- 750 pajillas de semen procesadas en el laboratorio, de las razas importadas desde México: Gyr lechero, Australian Friesian Sahiwal (AFS) y Guzerat lechero.
- Curso de andrología internacional. Con técnico venezolano Víctor Bermúdez de 8 horas teoría y practica
- Curso de diagnóstico de gestación mediante ecografía en cabras. Un día, facilitador mexicano Alejandro Ferrer.
- Curso de colecta de semen e inseminación instrumental vía transcervical en cabras de tres días un día de teoría y dos de prácticas por un técnico colombiano, Darío Camacho. 10 participantes.
- Tanto el laboratorio como las instalaciones de las unidades productivas fueron visitadas por autoridades de las instituciones colaboradoras (AECID, CONIAF, CONALECHE y FEDA), 20 productores (libres y asociados) y 100 estudiantes de grado y 29 postgrado de las universidades UASD, UNPHU e ISA-U, como una manera de difundir los avances en el procesamiento y crio preservación de material genético y los alcances del Proyecto PROMEGE.
- Acondicionamiento de infraestructura y adquisición de equipos de laboratorio faltantes

C. DIFUSIÓN Y VINCULACIÓN INSTITUCIONAL

Una parte significativa del logro de los objetivos institucionales depende del éxito que tenga la misma institución en articular la creación de nuevos conocimientos y tecnologías con su transferencia a los sectores productivos. La principal fortaleza del IDIAF radica en la masa de información acumulada (agroecología, fenología, tecnología, de comportamiento varietal, etc.), a lo largo de su trayectoria, aplicable a toda la extensión geográfica del país. El desafío institucional estará centrado, en el futuro, en la capacidad para transformar esa información en conocimiento aplicado a las necesidades de audiencias específicas dentro del sector productor, previamente identificadas y caracterizadas. La problemática de cómo asegurar que los resultados de la investigación lleguen a los sistemas productivos es un área de alta prioridad tanto para el IDIAF como para las políticas sectoriales y, por lo tanto, representa una estrategia central para el desarrollo de sus actividades durante la próxima década.

Difusión de resultados de investigación (Proyecto Centro Sur)

Las actividades desarrolladas en el marco de este proyecto están en encaminadas a difundir los hallazgos de las investigaciones realizadas por el Instituto en los diferentes cultivos. En esta ocasión se trabajó en la capacitación de productores de los cultivos de yuca y ñame.

- Se impartieron cuatro actividades de capacitación dos sobre el cultivo de yuca y dos el cultivo de ñame, las cuales se describen a continuación:
- Un curso de manejo agronómico del cultivo de yuca con productores del Cercado San Juan de la Maguana,
- Dos curso de manejo del cultivo de ñame un para productores de Castillo y uno para técnicos de la Regional Nordeste, y
- Un curso de manejo agronómico del cultivo de yuca a productores y técnicos de Villa González
- Cantidad de ciudadanos beneficiados/ favorecidos: fueron beneficiados directamente 159 personas (113 hombres y 46 mujeres)



El área temática principal del departamento de difusión descansa en la, que se desarrolla a través de 5 proyectos:

Orientación temática del Departamento de Difusión de Conocimientos y Tecnologías del IDIAF

Área Temática	Proyectos	Objetivos	Productos/Resultados
Transferencia y difusión de los productos institucionales	Capacitación para la difusión de tecnologías del IDIAF	Facilitar el proceso de adopción de tecnologías agropecuarias para contribuir a la actualización de los diferentes actores que intervienen en hacer la agricultura dominicana cada vez más competitiva.	<ul style="list-style-type: none"> Más de 5114 extensionistas agropecuarios y productores 4 giras técnicas en temas de café, cacao, agricultura sostenible, habichuela, yuca y frutales tropicales. 35 cursos y talleres destinados a superar debilidades y actualizar conocimientos y tecnologías. 20 días de campo en parcelas demostrativas 9 charlas y seminarios dirigidas a extensionistas.
	Centros de Información y documentación agropecuarias (CIDs)	Auspiciar y promover el acceso, difusión e intercambio de información agrícola, forestal y tecnológica del Idiaf, haciendo uso de las tecnologías de la información.	<ul style="list-style-type: none"> 1519 consultas (88% en sala y 12 % no presencial). Temas: suelos, fertilización y abonos orgánicos, manejo de cultivos, enfermedades de las plantas, plagas de las plantas, clima, recursos naturales, economía y mercadeo agrícola y estadísticas de producción. 183 documentos en préstamo de CIDs regionales. Actualización de inventarios, y reorganización de existencias. 96 asistencias técnicas, colaboración en 116 presentaciones, 50 notas en web y difusión.
	Producción de medios impresos y audiovisuales	Difundir las técnicas e informaciones generadas en las investigaciones llevadas a cabo en el IDIAF, de manera impresa, así como también de modo audiovisual e interactivo.	<ul style="list-style-type: none"> 22 publicaciones (libros, folletos y brochures) 38 banners y banderolas (uso en ferias y actividades) 3 videos (captura y edición) de nuevas tecnologías
	Imagen institucional del IDIAF	Contribuir a proyectar la imagen corporativa de la organización para generar confianza y buena voluntad, que garantice el cumplimiento de su misión.	<ul style="list-style-type: none"> 63 notas de interés en el área agropecuaria. Asistencia y presentación de investigadores en medios impresos y audiovisuales masivos Sistema de monitoreo de la prensa nacional establecido ü Cobertura de Expo-Mango 2015 Portal www.idiaf.gob.do como principal medio de promoción institucional.
	Coordinación de actividades de difusión	Coordinar las actividades de difusión y transferencia de tecnologías del Idiaf	<ul style="list-style-type: none"> Presentación de aportes tecnológicos a miles de visitantes en ferias nacionales y regionales: feria Agropecuaria nacional 2015, Feria Agroalimentaria 2015 y Feria Expo-Mango 2015

D. PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

El Departamento de Planificación y Desarrollo del IDIAF es el encargado de asistir técnicamente en la preparación de planes de corto, mediano y largo plazo, a fin de dar cumplimiento a la misión, objetivos, políticas y estrategias institucionales. También, se encarga de asesorar y coordinar el análisis de procedimientos y el establecimiento de normas que garanticen el buen funcionamiento del instituto.

El departamento apoya a la Gerencia de Investigación para la administración de la investigación agropecuaria, velando por la calidad de las tecnologías (mediante su participación en los Comités Técnicos y el Comité Gerencial de Investigación), eficiencia de los procesos de investigación y la preparación de la Programación Operativa Anual (POA) de las unidades y Programas de Investigación.

Orientación temática del Departamento de Planificación y Desarrollo

Área Temática	Proyectos	Objetivos	Productos/Resultados
1 Coordinación y consolidación estrategias de planificación a corto mediano y largo plazo	1.1 Elaboración del plan operativo anual	Elaborar y consolidar el plan de trabajo de la gestión, para la ejecución de actividades, de acuerdo a la asignación de recursos y en seguimiento a las líneas de acción de la institución.	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones con equipos técnicos y otras instancias de la institución Documentos de proyectos elaborados
	1.2 Actualización del plan plurianual	Elaborar y consolidar directrices para el ordenamiento y ejecución de actividades y la proyección del trabajo de investigación en líneas de acción a mediano y largo plazo.	<ul style="list-style-type: none"> Documento de POA elaborado Plataforma RUTA actualizada
2. Mejorar y supervisar la eficiencia eficacia y efectividad de las áreas de investigación institucional	2.1 Monitoreo, seguimiento y evaluación de proyectos de investigación.	Garantizar una adecuada ejecución, tanto técnica como financiera, de los Planes, Programas y Proyectos que desarrolla la institución.	<ul style="list-style-type: none"> Perfiles de proyectos de investigación Informes de avance y ejecución técnico-financiera de proyectos Informes de ejecución de actividades y ensayos de campo y laboratorio Reuniones de seguimiento y evaluación realizadas
	2.2 Coordinación de preparación de la autoevaluación de la ejecución presupuestaria trimestral (metas físicas y financieras)	Coordinar las actividades de monitoreo y consolidación de la información de ejecución presupuestaria trimestral y anual de cada unidad y centro de investigación	<ul style="list-style-type: none"> Formularios de autoevaluación de la ejecución presupuestaria de cada centro. Documento consolidado de autoevaluación enviado a la DIGEPRES
3. Coordinación y consolidación de los mecanismos de ejecución financiera	3.1 Elaboración de presupuestos físico y financieros de la institución	Dar seguimiento a la elaboración y remisión de los presupuestos físico-financieros de cada centro	<ul style="list-style-type: none"> Formulario del Presupuesto físico y financiero consolidado de la institución Presupuesto elaborado y colgado en línea en la plataforma del SIGEF
4. Rendición de cuentas de avances logros institucionales	4.1 Elaboración de las memorias institucionales	Consolidar y organizar la publicación de los documentos de ejecutoria de actividades, logros y avances de los diferentes departamentos, unidades, centros de investigación y estaciones experimentales del IDIAF	<ul style="list-style-type: none"> Memorial anual institucional Resumen de memoria para otras instancias vinculadas (MEPyD, MAP, MA, MESCyT)

E. ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN FINANCIERA

El Departamento Administrativo es el encargado de velar por el correcto uso de los recursos financieros y de capital que posee el Instituto. A la vez, es la salvaguarda de los activos que sirven de soporte al desarrollo de los proyectos de investigación. Además, se encarga de optimizar el manejo de los recursos

financieros que el IDIAF obtiene, genera y administra.

La revisión permanente de los procesos operativos que hacen posible la marcha del Instituto busca, en forma constante, facilitar el buen desenvolvimiento de las investigaciones. Ese aporte debe ser evidenciado mediante el suministro oportuno de los recursos financieros así como logísticos a cada uno de los proyectos en ejecución.

Orientación temática del Departamento Administrativo Financiero

Área Temática	Proyectos	Objetivos	Productos/Resultados
1. Implementación de mecanismos de aplicación del sistema de gestión financiera.	1.1 Implementación del sistema de información de gestión financiera, SIGEF	Llevar adelante el proceso de implementación del SIGEF (Sistema de información de gestión financiera)	<ul style="list-style-type: none"> Se han identificado y corregido las limitaciones de los mecanismos de gestión. Integración de los sistemas de compras y contrataciones con el sistema financiero actual Actualización constante de los mecanismos del sistema de gestión Mejora de la capacidad de ejecución del personal
	1.2 Reordenamiento del mecanismo del sistema de gestión financiera	Organizar los componentes del mecanismo de aplicación del sistema de gestión financiera	<ul style="list-style-type: none"> Conformación de la división de control de la ejecución de presupuesto
	1.3 Ejecución de plan piloto como modelo de aplicación (IDIAF como institución descentralizada)	Llevar adelante el proceso piloto de aplicación del sistema de gestión financiera, considerando al IDIAF como modelo para instituciones descentralizadas	<ul style="list-style-type: none"> Adecuación de la norma a las condiciones y características de la institución, aún en proceso. Cambio en el manejo de recursos que ya no se ejecuta en la institución sino que se centraliza a la Tesorería Nacional
2 Fortalecimiento del sistema de gestión financiera orientada a la transparencia	2.1 SIGEF como plataforma de ordenamiento y gestión	Implementar la plataforma informática Sistema de Información de la Gestión Financiera (SIGEF)	<ul style="list-style-type: none"> Identificación y ordenamiento de pagos a proveedores del estado Disponible la información de la calidad del gasto público (on-line)
3. Fortalecimiento del sistema de control presupuestario	3.1 Adecuación del nuevo mecanismo de reporte de ejecución financiera	Hacer eficiente la generación de reportes de ejecución financiera	<ul style="list-style-type: none"> Se han generado modelos de reportes adecuados al sistema, transversales entre departamentos y centros.
	3.2 Elaboración de presupuesto financiero consolidado	Preparar y presentar el presupuesto financiero consolidado de la institución, en coordinación con el departamento de planificación	<ul style="list-style-type: none"> Coordinación del control de gastos entre los órganos de dirección para la aplicación de los procedimientos de gestión.
	3.3 Regulación de mecanismos de compras y contrataciones	Generar y/o modificar los mecanismos de regulación de los procesos de compras y contrataciones	<ul style="list-style-type: none"> Se tiene control de gastos de acuerdo a la disponibilidad y la planificación del presupuesto. Se han modificado los mecanismos de compras, adquisiciones y contrataciones.



6. RRHH: Nuestro principal activo, las personas

El objetivo básico que persigue el Departamento de RRHH es armonizar la política de Recursos Humanos con los lineamientos estratégicos de la Institución, a fin de hacer posible la ejecución de su plan estratégico. Para hacer posible esto, el Departamento de RRHH diseña, desarrolla e implementa estrategias que permitan a los colaboradores alcanzar objetivos mediante el trabajo profesional y ético, desarrollado en un entorno de aprendizaje, cumplimiento de metas y bienestar. El desarrollo y capacitación de los RRHH

del Instituto es posible mediante la aplicación de un sistema de evaluación del desempeño de su personal. Además, la evaluación del desempeño es usada para la premiación al mérito que cada año realiza el IDIAF a sus recursos humanos destacados.

Entre las funciones del Departamento se encuentran también la administración de la nómina de colaboradores, manejo de seguro médico y de vida, manejo del Sistema de Seguridad Social, beneficios y derechos adquiridos, entre otras.

Orientación temática del Departamento de Recursos Humanos

Área Temática	Proyectos	Objetivos	Productos/Resultados
1. Planificación operativa	1.1 Planificación operativa de RRHH en coordinación con la DE, Departamento de Planificación, Investigación y Departamento Administrativo y financiero	Desarrollar la planificación estratégica y la programación operativa del departamento de RRHH	<ul style="list-style-type: none"> Planificación operativa anual Análisis de avances del plan estratégico 2010-2018
2. Gestión de procedimientos de administración de personal	2.1 Gestión del empleo.	Implementar mecanismos de administración y seguimiento al conjunto de empleados que componen la nómina o plantilla de la entidad	<ul style="list-style-type: none"> En proceso de gestión para implementación Adecuación de la norma a las condiciones y características de la institución, aún en proceso. Implementación del sistema de registro biométrico de asistencia. Preparación de expedientes de contrataciones para su registro en Consultoría Jurídica de Contraloría, en el Ministerio de Agricultura Implementación del sistema de contratación TREE (trámite regulador estructural de contratos, de la contraloría) Participación en Taller de reclutamiento y selección de personal
	2.2 Gestión del rendimiento del personal	Dar seguimiento a los mecanismos de evaluación y control del rendimiento del personal	<ul style="list-style-type: none"> 20 empleados reconocidos con la medalla al mérito Evaluación realizada en el período junio 2014-mayo 2015 Participación en el Taller de evaluación del desempeño

	2.3 Gestión de la compensación y retribución salarial	Dar seguimiento a los mecanismos de compensación y retribución salarial del personal del IDIAF	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de escala salarial propuesta en la Consultoría de Macros Consulting
	2.4 Gestión del desarrollo integral del individuo	Implementar estrategias de apoyo orientadas al desarrollo integral del empleado como individuo	<ul style="list-style-type: none"> • 9 servidores de carrera incorporados • Participación en diplomados, cursos y talleres • Participación en postgrado en gestión de RRHH
	2.5 Gestión de las relaciones humanas y sociales	Desarrollar mecanismos de cohesión de los empleados en un entorno de equidad, justicia social e integración acorde a las necesidades de un instituto de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con un representante a la comisión de personal ante el MAP • Implementado el software RECLASOFT • Permisos de docencia otorgados a personal investigador • 6 servidores pensionados • Participación del personal en Talleres de relaciones laborales. • Formación académica a nivel de Maestría en Veterinaria de un (1) empleado en Méjico • 13 empleados participaron en reuniones científicas y conferencias en el exterior • 12 empleados participaron en reuniones de planificación y seguimiento de proyectos en el exterior • Países: Costa Rica, Cuba, Colombia, Méjico, EEUU, Corea, Puerto Rico, Guatemala, Nicaragua, Argentina, Italia, trinidad y Tobago, Taiwán, Guyana, Reino Unido, Uruguay, Perú y Ecuador.

A. INVESTIGADORES

El escalafón de investigadores que forma parte del IDIAF está compuesto por 5 categorías: Investigador en formación, investigador de apoyo, investigador asistente, investigador asociado e investigador titular. De estos grupos, los dos últimos requieren de personal de la más alta graduación académica (Maestría en ciencias y Doctorado o PhD).

La distribución de estos grupos es muy heterogénea, tanto por grado académico, como por sexo y edad. Al respecto, la última publicación del ASTI¹, incluye un análisis de la situación de la investigación agropecuaria en el periodo 2006-2012, tomando como referencia al IDIAF y pueden rescatarse los siguientes detalles: El gasto público en investigación agropecuaria disminuyó un 24 por ciento durante el período 2006-2012, en términos ajustados a la infla-

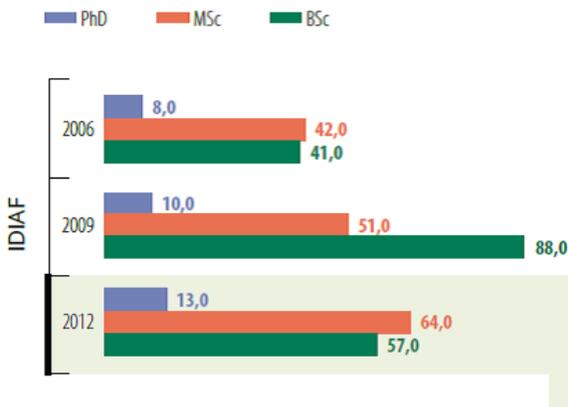
¹ Ficha Técnica -Indicadores de I+D Agropecuario, publicado por el programa Indicadores de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (ASTI) liderado por el Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), diciembre 2014. ifpri-copyright@cgiar.org

ción. Además, con tan solo un 0,30 por ciento en 2012, la relación de intensidad de la investigación agropecuaria en el país (el gasto de I+D agropecuario como porcentaje del PIB-Ag) se sitúa muy por debajo del 1 por ciento recomendado por las Naciones Unidas.

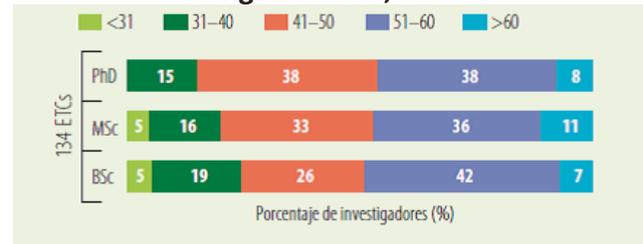
El número total de investigadores agropecuarios se duplicó durante 2006-2012. Sin embargo, el número de investigadores cualificados a nivel de doctorado sigue siendo muy bajo y la mitad estaban a punto de cumplir la edad de jubilación en 2012.

Número de investigadores por nivel académico, 2006, 2009 y 2012

Equivalente a tiempo completo (ETC)



Distribución de investigadores del IDIAF por rango de edad, 2012



Distribución de investigadores del IDIAF por sexo, 2012





7. Ejecución presupuestaria

Debido a recortes en el presupuesto, en el año 2015, el IDIAF recibió del Gobierno Dominicano un presupuesto de Doscientos diez y seis millones cuatrocientos nueve mil setecientos tres pesos 29/100 (RD\$216,409,703.29), que junto a aportes por producción propia y proyectos de investigación con aporte de instituciones nacionales e internacionales, permitieron una ejecución total de Doscientos veinte y nueve millones quinientos setenta y tres mil ciento ochenta pesos 29/100 (RD\$229,573,180.29).

Es menester el considerar que la ejecución de proyectos de validaciones tecnológicas significó una parte importante de ingresos en el 2015. La participación de estos recursos, del orden de los Seis millones seiscientos sesenta mil ochocientos siete pesos 00/100 (RD\$6,660,807.00), permitió financiar de manera directa e internamente, proyectos de investigación en las unidades y centros de investigación de que dispone el IDIAF.

CLASIFICACION POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO Presupuesto ejecutado año 2015, valores en RD\$

Fuente	RD\$
Fuentes Internas	
Fondos generales	216,409,703.29
Fondos propios	6,660,807.00
Total Fuentes internas	223,070,510.29
Fuentes externas (CONIAF, FONDOCYT, JICA, AECID, CIAT, FAO, BID, Virginia Tech, U Florida, IFPRI, Banco Mundial, Bioversity y FONTAGRO)	
Donación externa	569,418.00
Proyectos de investigación	5,933,252.00
Total fuentes externas	6,502,670.00
Total general	229,573,180.29

CLASIFICACION OBJETAL DEL PRESUPUESTO EJECUTADO AÑO 2015 EN RD\$

No	Objeto cuenta	Total ejecutado
2.1	REMUNERACIONES Y CONTRIBUCIONES	178,341,864.70
2.2	CONTRATACION DE SERVICIOS	25,795,319.86
2.3	MATERIALES Y SUMINISTROS	22,034,444.44
2.6	BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	3,401,551.29
2.7	OBRAS	-
	Total	229,573,180.29

Para financiar las inversiones de capital fue necesaria una firme política de austeridad que llevó a su mínima expresión el uso de recursos operacionales.



8. Anexos

A. Relación de personal del IDIAF

Nombre	Cargo	Centro
Melvin Emilio Mejía Alcántara	Investigador de Apoyo	Centa
Alejandro Cabral Suero	Vigilante	Centa
Ramona María Fuerte García	Recepcionista	Centa
JUAN TOMAS CAMEJO JIMENEZ	Investigador Asistente	Centa
Graciela Antonia Godoy Mañaná	Investigadora Titular	Centa
Ana Dilia Rojas Rojas	Auxiliar de Laboratorio	Centa
Andrea Osidia Feliz Lebron	Investigadora Asistente	Centa
Ilvy Gilberto Mejía Guerrero	Investigador de Apoyo	Centa
José Mariano González	Mecánico	Centa
Mileida Altagracia Ferreira	Investigadora Asistente	Centa
Mariano De Jesús Hinojosa Guante	obrero	Centa
Primitivo Ibe	Obrero	Centa
Mateo Castillo Veras	Vigilante	Centa
Isidro Guerrero Díaz	Vigilante	Centa
José Antonio Mieses	Vigilante	Centa
Delia Yvelisse Navarro	Investigadora en Formación	Centa
Mari Milagros Peña De Garcés	Contadora	Centa
Nicolasa Casso Linares	Conserje Cocina	Centa
José Comodoro Castillo Caminero	Obrero	Centa
Gregorio Marte	Vigilante	Centa
Jose Francisco Reyes Vargas	Obrero	Centa
Reina Teresa Martínez Mota	Investigadora Asociada	Centa
César Antonio Rosa Méndez	Chofer I	Centa
Camilo Martínez García	Obrero	Centa
Katty Reyes Tapia	Conserje	Centa
Víctor Manuel Jose Florentino	Sub-Enc. Adm. -Coord. RRHH	Centa
Máximo José Halpay García	Investigador Asociado	Centa
Laura Glenys Polanco Florián	Investigadora Asistente	Centa
Colmar Andreas Serra A.	Investigador Titular	Centa
Francisco Miguel Angel Reyes Valentín	Auxiliar Estación Experimental	Centa
Sardis Medrano Cabral	Investigadora Asistente	Centa
Xiomara Altagracia Cayetano Belen	Investigadora Asistente	Centa
Rosa Aurora Betances Pimentel	Conserje	Centa
Bárbara Agramonte De Jesús	Auxiliar de Laboratorio	Centa
CONSTANCIO MIGUEL ANGEL TEJEDA ARAUJO	Enc. Estación Experimental	Centa

Luis Oscar Pérez Gómez	Auxiliar de Contabilidad	Centa
Rosa María Méndez Bautista	Investigadora Asociada	Centa
Perez Pinales, Nelson Eddy	Auxiliar de Laboratorio	Centa
Ramón Ferreira	Sub-Enc. Adm. -Coord. RRHH	Centa
Arsenio Heredia Severino	Investigador Asistente	Centa
Liborio Apolinar Familia	Vigilante	Centa
Manuel Emilio Contreras Figuereo	Vigilante	Centa
Rodys Elizabeth Colón	Investigadora Asistente	CENTA
Unica Ramírez Herrera	Secretaria	Centa
Luis Antonio Matos Casado	Investigador Titular	Centa
Benito Esperenza Peña	Vigilante	Centa
Lopez , Maximo	Investigador Asistente	Centa
Jorge Luis Del Villar Tio	Especialista Multiplicación In Vitro	Centa
Jose Alberto Sanchez Marte	Asistente de Director	Centa
Ana Kilsis Sanchez Cabrera	Auxiliar de Laboratorio	Centa
José Miguel García Peña	Investigador Asistente	Centa
José Esteban Tejada Torres	Investigador Asistente	Centa
Joselín Núñez Martínez	Auxiliar Administrativa I	Centa
Alejandro Pujols Marte	Investigador Asistente	Centa
Teofila Reinoso Aquino	Investigadora de Apoyo	Centa
Deisy Maria Hernandez Garcia	Investigadora en Formación	Centa
Anyelina Estifany Viloria De La Cruz	Investigadora Asistente	Centa
Socorro Ana M. Del Rosario García Pantaleón	Investigadora Asistente	Centa
Paul Antonio Bueno Castillo	Auxiliar Laboratorio	Centa
Thania Argentina Reyna Martínez	Auxiliar de Documentación	Centa
Marianela Conce Conce	Investigadora en Formación	Centa
Yency Maria Castillo Almanzar	Investigador en Formación	Centa
Lucia Altagracia Silverio Antigua	Investigadora Asistente	Centa
José Leandro Gómez De Jesús	Enc. Sección Administrativa Centro	Centa
Agustina Rosario Peña	Conserje	Centa
David Rafael Mateo Bautista	Investigador Asistente	Centa
Felix Yan Benzan	Vigilante	Centa
FREDIS ABRAHAN ADAMES CARRASCO	Operador Equipo Pesado	Centa
Silvio Antonio Gutiérrez Belliard	Vigilante	Centa
Ramón Emilio Estrella Márquez	Chofer I	Centa
Amarcio Liriano Beatón	Vigilante	Centa
Juan Manuel Jiménez Rodríguez	Investigador de Apoyo	Centa
Víctor Peralta Jaquez	Vigilante	Centa
Darlin Felipe De Los Santos	Auxiliar de Laboratorio	Centa
Marisol Morel Reyes	Investigadora en Formación	Centa
Carla Antonia Disla De Los Santos	Recepcionista/Secretaria	Centa
Joan Felipe Santos	Auxiliar Laboratorio	Centa
Cirila Noelia Hiraldo	Conserje	Centa

Luca Guzmán Asencio	Obrero	Centa
Juan Francisco Herrera Bautista	Analista de Proyecto	Centa
Malbin Rafael Marquez Reyes	Auxiliar de Laboratorio	Centa
Isabel Torres Quezada	Técnico de Apoyo	Centa
Jesus Dario Espiritusanto Nuñez	Auxiliar de Laboratorio	Centa
David De Jesús Urraca Sánchez	Soporte en Informático	Centro Norte
Miguel Martínez Cruz	Encargado de Centro Regional	Centro Norte
Dimas Ozuna Mejía	Investigador Asociado	Centro Norte
Julio César López Grullón	Técnico de Apoyo	Centro Norte
Henry Alberto Ricardo Medina	Investigador Asociado	Centro Norte
Garcia Mota, Jose	Obrero	Centro Norte
Ana Victoria Núñez	Investigadora Asistente	Centro Norte
Héctor Milcíades Cuello	Investigador Asistente	Centro Norte
Ramón Hernández Núñez	Investigador Asociado	Centro Norte
Filomeno Jiménez Ogando	Investigador de Apoyo	Centro Norte
Francisco Ceballos Correa	Investigador de Apoyo	Centro Norte
Ramón Guillermo Celado Montero	Investigador Asociado	Centro Norte
Simón Bolívar Alcántara Corcino	Investigador Asistente	Centro Norte
Manuel Enrique Encarnación	Enc. Estación Experimental	Centro Norte
William Rafael Sepúlveda Soto	Apoyo Técnico	Centro Norte
Elsón Enrique Matos	Chofer I	Centro Norte
Isidro Almonte	Investigador Asistente	Centro Norte
Pedro Juan S. Del Rosario Curiel	Investigador Titular	Centro Norte
Andrés Carela Pérez	Obrero	Centro Norte
José Ramón Bol. Mercedes Ureña	Investigador Asistente	Centro Norte
Amadeo P. Escarraman Rodriguez	Investigador Asociado	Centro Norte
José Miguel Romero Del Valle	Investigador Asociado	Centro Norte
Ignacio Saturnino Batista Rosa	Investigador Asistente	Centro Norte
Domingo Antonio Reginfo Sánchez	Investigador Titular	Centro Norte
José Efraín Camilo Santos	Investigador Asistente	Centro Norte
Carlos Manuel Céspedes Espinal	Investigador Asociado	Centro Norte
Fátima Patricia Rodríguez Camacho	Secretaria	Centro Norte
Domingo Antonio Carrasco Rodríguez	Auxiliar Administrativo I	Centro Norte
Victoriano Antonio Rojas Jiménez	Enc. Estación Experimental	Centro Norte
Anselmo Natividad Núñez	Vigilante	Centro Norte
Milagros Del Carmen Torres Valerio	Conserje	Centro Norte
Consuelo Del Carmen Valerio	Encargada Estación Experimental	Centro Norte
José Ramón Moran	Obrero	Centro Norte
Blas Geronimo Francisco Diaz	Obrero Especializado	Centro Norte
Juan Carlos Torres Gonzalez	Encargado Estación Experimental	Centro Norte
Pablo Suárez Jiménez	Investigador Asistente	Centro Norte
Nelson Enmanuel Martínez Brito	Vigilante	Centro Norte
Julio César Morrobel Díaz	Investigador Asociado	Centro Norte

César Augusto Martínez Mateo	Investigador Asistente	Centro Norte
Lantigua Cabrera	Vigilante	Centro Norte
Ewddy Nery Perez Carrera	Investigador en Formación	Centro Norte
Roberto Monción	Obrero	Centro Norte
Manuel Maria Reyes Mateo	Vigilante	Centro Norte
Arismendy De Jesús Hernández	Vigilante	Centro Norte
Ramón Antonio Morales	Vigilante	Centro Norte
Domingo Antonio Silverio Quiñones	Plomero	Centro Norte
Leonora María Estela Vasquez García De Bencosme	Auxiliar Administrativa I	Centro Norte
María Josefina Rosario Valdez	Conserje	Centro Norte
Fátima Mercedes Rojas Guzmán	Contadora	Centro Norte
María Milagros Gil Fernández	Auxiliar Administrativa I	Centro Norte
Delfina Del Carmen Gil Y Infante	Secretaria Ejecutiva	Centro Norte
Santiago Jiménez Ureña	Conserje	Centro Norte
Ramón María Mejía López	Encargado de Estación Exp.	Centro Norte
Ramón Lirian Tejeda	Vigilante	Centro Norte
Miguel Angel Gómez Rosario	Apoyo Técnico	Centro Norte
Fior D`aliza Altagracia Gutierrez Cabral	Conserje	Centro Norte
Ramón Suriel	Vigilante	Centro Norte
Francisco Confesor Rodriguez Ramirez	Obrero	Centro Norte
Julio Jose Tejada	Obrero	Centro Norte
José Ramón De La Mota	Vigilante	Centro Norte
Lorenzo Antonio Jiménez García	Obrero	Centro Norte
Rafael Antonio Salcedo Belliard	Enc. Estación Experimental	Centro Norte
Francisco Leonardo Henriquez	Vigilante	Centro Norte
Paulino Fabián	Vigilante	Centro Norte
Damaris Del Carmen Arias Valerio	Auxiliar de Contabilidad	Centro Norte
Rolando Arturo Guillen Angeles	Obrero Especializado	Centro Norte
Arlin Jose Mercedes Guzman	Vigilante	Centro Norte
Shanel Rafael Luna Mota	Obrero	Centro Norte
José Luis Leonardo Coronado	Enc. Producción de Medios del Centro Norte	Centro Norte
Holguin Rojas, Claribel Del Carmen	Secretaria	Centro Norte
Joenni Rafaelina Tejada Diaz	Auxiliar de Contabilidad	Centro Norte
Amelia Daysi Tiburcio Caraballo	Contable	Centro Norte
Francisco Jiménez Rosario	Investigador Asistente	Centro Norte
Jesús María Rosario Socorro	Investigador Asociado	Centro Norte
Elvira Aquino Mercedes	Secretaria	Centro Norte
José Altagracia Rosario	Obrero	Centro Norte
José Gallate Concepción	Obrero Especializado	Centro Norte
Marmolejos Inoa, Jose Danilo	Obrero Especializado	Centro Norte
Remberto Augusto Reyes Martínez	Obrero Especializado	Centro Norte
David Rodríguez Pichardo	Obrero	Centro Norte
Tomás García Aquino	Operador de Equipos Pesados	Centro Norte

Teodoro Antonio Peña Acosta	Obrero Especializado	Centro Norte
Felix Adames Vasquez	Chofer I	Centro Norte
Victoriano Cruz Acosta	Obrero Especializado	Centro Norte
Eduardo Cruz Angel	Operador de equipos pesados	Centro Norte
Silvestre Inoa Inoa	Enc. de Estación Experimental	Centro Norte
Felipe Mármol	Chofer I	Centro Norte
Justiniano Santiago Cruz	Obrero Especializado	Centro Norte
Francisca Suriel Mejía	Conserje	Centro Norte
Jesús Maria Cabrera Osoria	Obrero	Centro Norte
Francisco Miguel Nova Peña	Técnico de Apoyo	Centro Norte
Nicolás Osoria Osoria	Obrero	Centro Norte
Maximino Dionicio Arias Quiroz	Obrero	Centro Norte
Domingo R. Castillo	Obrero Especializado	Centro Norte
Antonio Durán Genao	Obrero Especializado	Centro Norte
Tomas Jimenez	Vigilante	Centro Norte
Francisco Leonardo Sánchez	Enc. Taller de Mecánica	Centro Norte
Marcos Linares García	Obrero Especializado	Centro Norte
Ramón López Peña	Obrero Especializado	Centro Norte
Domingo Javier Marte Beato	Vigilante	Centro Norte
Jesus Marte Gil	Vigilante	Centro Norte
Fabián Mejía Galicia	Obrero Especializado	Centro Norte
Dario Antonio Del Orbe	Chofer I	Centro Norte
Maria Alodia Rodríguez	Obrera Especializada	Centro Norte
Julian Olivo Rosario	Obrero Especializado	Centro Norte
Emergildo Suárez	Obrero Especializado	Centro Norte
Dámaso Viñas	Apoyo Técnico	Centro Norte
Baldemiro Anacleto Taveras Osoria	Chofer I	Centro Norte
Antonio Gómez Pérez	Investigador Asistente	Centro Norte
Leonardo Abreu	Obrero	Centro Norte
Abreu Marte, Nicolas	Vigilante	Centro Norte
Jesús Bonifacio Báez	Obrero Especializado	Centro Norte
Feliciano Durán Genao	Obrero Especializado	Centro Norte
Ramón Durán Genao	Obrero Especializado	Centro Norte
Carlos Esquea Méndez	Obrero Especializado	Centro Norte
Leopoldo Antonio Jiménez Holguín	Chofer I	Centro Norte
Gavino Marte Beato	Obrero	Centro Norte
Francisco Marte Collado	Vigilante	Centro Norte
Felipe Vinicio Martínez Frías	Obrero Arrocerero Especializado	Centro Norte
Ramón Rodríguez	Vigilante	Centro Norte
Pablo Suarez Lopez	Capataz	Centro Norte
Aurelio Paulino Suazo Castillo	Obrero Especializado	Centro Norte
Alcenio Suriel Viñas	Apoyo Técnico	Centro Norte
Polonia Nuñez, Jose Ramon	Enc. Taller de Mecánica	Centro Norte

Cecilio De Jesús Abreu	Mensajero Externo	Centro Norte
Juan De Marte Alberto Vargas	Obrero Especializado	Centro Norte
Justo A. Aquino Santos	Obrero	Centro Norte
Santo Suriel Capellán	Obrero	Centro Norte
Darío Vargas De León	Obrero Especializado	Centro Norte
Cirilo Antonio Acosta Peña	Obrero	Centro Norte
Danilo Confesor Santiago	Operador Equipo Pesado	Centro Norte
Erickson Jiménez Santiago	Obrero	Centro Norte
Rafael Mejía Sandoval	Obrero	Centro Norte
Juliana Arileida Nova Peña	Investigadora Asistente	Centro Norte
Tarsis Gester Espinal Rodriguez De Rosario	Enc. de Estación Experimental	Centro Norte
Ana Francisca García Alberto	Auxiliar Administrativo I	Centro Norte
Amarante Luciano, Mario De Jesus	Encargado de Almacén	Centro Norte
Josefa Barrett Jhonson	Conserje	Centro Norte
Bolivar Ovando	Obrero Especializado	Centro Norte
Bernardo Sosa Santiago	Obrero Especializado	Centro Norte
Ramón Emilio Mella Marte	Obrero Especializado	Centro Norte
Lucía Susana Acosta	Conserje	Centro Norte
Elpidio Aviles Quezada	Investigador Asistente	Centro Norte
Damaris Amarante Alberty	Secretaria	Centro Norte
Alejandro Castillo Duran	Obrero Especializado	Centro Norte
Gicela Ramos Calderón	Encargada Administrativa Estación Experimental	Centro Norte
Bernardo Viña Reyes	Investigador de apoyo	Centro Norte
Yuny Manuel Bautista Santana	Coord. De Mantenimiento de Estación	Centro Norte
José Agustín Vargas Plasencia	Encargado de Producción	Centro Norte
María Peña De La Cruz	Obrero	Centro Norte
Domingo Lorenzo Nuñez Reyes	Obrero	Centro Norte
Cesar Augusto Garcia Perez	Obrero	Centro Norte
Ana Damaris Aviles Quezada	Investigadora Asistente	Centro Norte
Marcos Aurelio Paulino Mármol	Obrero Especializado	Centro Norte
Nery Antonio Zapata Marte	Vigilante	Centro Norte
Juan Gabriel Aquino Gómez	Obrero	Centro Norte
Gustavo Mella Marte	Chofer I	Centro Norte
Domingo Ramón Antonio Castillo Ferreira	Obrero Especializado	Centro Norte
Ramon Lopez Viña	Apoyo Técnico	Centro Norte
Abreu Lluveres, Abel	Vigilante	Centro Norte
Jisette Rosario Peña	Auxiliar de Documentación	Centro Norte
Elvis Martínez Aquino	Chofer I	Centro Norte
María Glorili Pérez Abreu	Recepcionista	Centro Norte
De Dios De Dios, Catalina	Auxiliar Contabilidad	Centro Norte
Carmen Vargas Víctoriano	Investigadora Asistente	Centro Norte
Yosayra Rosalía Capellán Delgado	Investigador de Apoyo	Centro Norte

Fari Moronta Abréu	Chofer I	Centro Norte
Aridio Aracelis Pérez Abréu	Investigador Asistente	Centro Norte
Edilio Antonio Cruz	Vigilante	Centro Norte
Ramona Lagares	Conserje	Centro Norte
José Altagracia López Montes De Oca	Capataz	Centro Norte
Anazario Santos Pinales	Obrero	Centro Norte
Justiniano Tavarez	Obrero	Centro Norte
Miguelina Cruz Ramirez	Conserje	Centro Norte
Fanelky Torres Pichardo	Auxiliar Administrativa I	Centro Norte
José Rafael Rodríguez Alonzo	Encargado Estación Experimental	Centro Norte
José Martín Payan Rodríguez	Obrero	Centro Norte
Lion Antonio Rosado Contreras	Obrero	Centro Norte
Juana Altagracia Soriano Cepeda	Técnico de Apoyo	Centro Norte
Frank Félix De Js. Olivares Acosta	Investigador Asistente	Centro Norte
Juan Valdez Cruz	Investigador Asistente	Centro Norte
Darío De Jesús Blanco	Obrero Especializado	Centro Norte
Pedro Antonio Domínguez Alvarado	Apoyo Técnico	Centro Norte
José Ignacio De Js. Vásquez Mendoza	Encargado Administrativo Estación Experimental	Centro Norte
Marisol Ventura López	Investigadora Asociada	Centro Norte
Juan De Dios Moya Franco	Investigador Asistente	Centro Norte
Rosa Maria Altagracia Gonzalez Santos	Conserje	Centro Norte
Eusebio Beato	Obrero	Centro Norte
Santiago Tejada Taveras	Obrero	Centro Norte
Simón Bolivar Amequita De La Rosa	Obrero	Centro Norte
Andrés Gabriel Monegro	Obrero	Centro Norte
Eulogio Lora Martínez	Obrero	Centro Norte
Nelsida Maria Martinez Monegro	Investigador en Formación	Centro Norte
Diogenes Martínez Rodríguez	Obrero	Centro Norte
José Antonio Amequita De La Rosa	Obrero	Centro Norte
Domingo Antonio Francisco	Obrero Especializado	Centro Norte
Martinez Paulino, Gerardo	Obrero	Centro Norte
Santiago Acosta Robles	Obrero	Centro Norte
Gregorio Acosta Taveras	Obrero	Centro Norte
Martina Almanzar Henriquez	Conserje	Centro Norte
Juan Antonio De La Cruz Olivares	Obrero Especializado	Centro Norte
Rosalía María Joaquín	Conserje	Centro Norte
Plácida Caritina De Jesús Marte	Conserje	Centro Norte
Lourdes Paulino Núñez	Conserje	Centro Norte
Ramón Ysidro Santos Martínez	Obrero	Centro Norte
Ana Argelia Taveras Ferreiras	Auxiliar Administrativa I	Centro Norte
Francisco Almanzar Taveras	Obrero Especializado	Centro Norte
Alejandro María Núñez	Investigador Asociado	Centro Norte

Orlando Ant. Rodríguez De La Hoz	Investigador Asociado	Centro Norte
Francisco Damián Placencia García	Vigilante	Centro Norte
Yadira Antonia García Disla	Auxiliar de Documentación	Centro Norte
Welinton Antonio Cuello Monegro	Auxiliar de Laboratorio	Centro Norte
Jose Miguel Monegro Ramírez	Obrero	Centro Norte
Elsa Sánchez Tineo	Auxiliar de Laboratorio	Centro Norte
José Francisco De La Cruz Castillo	Investigador en Formación	Centro Norte
José Ramón Acosta Almonte	Obrero Especializado	Centro Norte
Alvaro Luis Gil Martínez	vigilante	Centro Norte
José Luís Paredes García	Chofer I	Centro Norte
Quirino Antonio Abréu Pérez	Investigador Asistente	Centro Norte
José Luis González Escolástico	Investigador Asistente	Centro Norte
Leocadia Sánchez Martínez	Investigador Asistente	Centro Norte
Glenny Llineé López Rodríguez	Investigadora Asistente	Centro Norte
Francisco Pineda Pérez	Auxiliar de Laboratorio	Centro Norte
Gregorio Casimiro	Capataz	Centro Norte
Luis Francisco Montolío Morrobel	Investigador de Apoyo	Centro Norte
Rossi Maria Ramirez García	Conserje	Centro Norte
Aura Del Carmen Paulino De La Rosa	Técnico de Control de Calidad	Centro Norte
Jesús Alvarez Hernández	Obrero	Centro Norte
José Rafael Núñez Vallecercda	Obrero Especializado	Centro Norte
Héctor Jiménez Mora	Investigador Asociado	Centro Norte
Santo Uceta	Obrero	Centro Norte
Beato Polanco	Vigilante	Centro Norte
Agustín Jiménez	Enc. Almacén	Centro Norte
Damaso Flores Ventura	Investigador Asistente	Centro Norte
Pedro Antonio Núñez Ramos	Encargado de Centro Regional	Centro Norte
Regino Sosa Leonardo	Obrero	Centro Norte
Fedilia Antonia Núñez Ramos	Secretaria	Centro Norte
Felix Mejía Susana	Apoyo Técnico	Centro Norte
Freddy Sinencio Contreras Espinal	Investigador Titular	Centro Norte
Juan Rosario	Obrero	Centro Norte
Candida Del Orbe Reynoso	Secretaria	Centro Norte
Anicasio Mercedes Rosario	Capataz	Centro Norte
Bolívar De Los Santos Aquino	Obrero Arrocerero Especializado	Centro Norte
Narciso Alejandro Ureña	Obrero	Centro Norte
Gregorio Garcia	Obrero	Centro Norte
Faustino García Vilorio	Obrero	Centro Norte
Damián Guzmán	Obrero	Centro Norte
Andrés Morel Lucas	Vigilante	Centro Norte
Perfecto Núñez Rosario	Obrero Especializado	Centro Norte
Dario Salazar Salazar	Vigilante	Centro Norte
Santos Santos	Obrero	Centro Norte

Fabio Leonel Salazar Tavárez	Vigilante	Centro Norte
Ercilia Sisnero	Conserje	Centro Norte
Carlos Baez Mercedes	Obrero	Centro Norte
Jorge Luis Morel Faña	Obrero Especializado	Centro Norte
Jonathan Salazar Rosario	Obrero	Centro Norte
Temis Mary Suriel Martinez	Secretaria	Centro Norte
Luis Miguel Gil Bueno	Obrero	Centro Norte
Pedro Luis Balbuena Tineo	Vigilante	Centro Norte
Esmerlin Josefina Tejada Espinal	Auxiliar de Documentación	Centro Norte
Carmen De Jesus Gomez Cabrera	Obrero	Centro Norte
Cándida Milady Batista Marte	Investigadora Asistente	Centro Sur
Danna Maribel De La Rosa Paniagua	Investigadora Asociada	Centro Sur
Víctor Manuel Morillo Sánchez	Investigador Asistente	Centro Sur
Manuel De Jesús Herasme Díaz	Encargado Producción Estc. Experimental Baní	Centro Sur
Marcelino Uribe García	Capataz	Centro Sur
Bienvenido De La Rosa	Obrero	Centro Sur
Herminia Catano Catano	Investigadora Asociada	Centro Sur
Sócrates Metz	Apoyo Técnico	Centro Sur
Oniris Adreina De La A. Batista Pérez	Auxiliar de Laboratorio	Centro Sur
Daysi Margarita Martich Sosa	Investigador Asociado	Centro Sur
Juana Orietta Altagracia Briosio Puello	Coord. Transf. De Tecnología	Centro Sur
Roberto Eladio De Jesús Jiménez Lama	Auxiliar Administrativo I	Centro Sur
Josefina Del Carmen Volquez Moquete	Auxiliar de Laboratorio	Centro Sur
Néctor Porfirio Pérez	Obrero	Centro Sur
Juan Antonio Reynoso	Vigilante	Centro Sur
Mélida Pérez Durán	Conserje	Centro Sur
Cristóbal Reyes Dipré	Obrero	Centro Sur
José Altagracia Montás	Obrero	Centro Sur
César Ovando Sánchez	Operador de Equipos Pesados	Centro Sur
Fabio Lorenzo Corporán	Obrero	Centro Sur
Eusebio Montaña Valentín	Capataz	Centro Sur
Benencia Rodríguez	Secretaria	Centro Sur
Bienvenido Franco	Obrero	Centro Sur
Radhames Medina Villar	Enc. Estación Experimental	Centro Sur
Jhonny Anderson Ruiz Brito	Auxiliar de Documentación	Centro Sur
Santa Mercedes Báez Guerrero	Obrera Especializada	Centro Sur
Juan Bautista Reyéz Báez	Obrero Especializado	Centro Sur
Ramón Antonio Quintín Arias	Operador de Equipos Pesados	Centro Sur
Isabel Mojica	Conserje Cocina / Servicio	Centro Sur
Alfonzo Dicen Y Valdez	Vigilante	Centro Sur
Héctor Elpidio Arias Bautista	Jardinero	Centro Sur
José Francisco Cabrera Cabrera	Vigilante	Centro Sur

Víctor Cidín Montilla	Obrero	Centro Sur
William Pérez Abréu	Obrero	Centro Sur
Ramón Valdéz Cabral	Jardinero	Centro Sur
Jeovani Abigail Medina Peña	Investigador de Apoyo	Centro Sur
Juan Bautista Peña Peña	Obrero	Centro Sur
Flor De Los Reyes Calderón Báez	Conserje	Centro Sur
Héctor Enrique Ruiz Bernabel	Obrero	Centro Sur
Morrobél Arias, Rebeca Esmirna	Secretaria	Centro Sur
Feliciano Valdéz Santos	Vigilante	Centro Sur
Angel Bienvenido Villar Arias	Obrero	Centro Sur
Luis Francis Villar Arias	Vigilante	Centro Sur
Santo Alberto Ramírez Mota	Obrero	Centro Sur
Angel Dionicio Chalas	Obrero	Centro Sur
Heydi Santana Chalas	Obrero Especializado	Centro Sur
Sara Odil Antonia González Fragoso	Auxiliar de Contabilidad	Centro Sur
Hansel Báez	Operador de Equipos Pesados	Centro Sur
Jose Ernesto Baez Villar	Obrero	Centro Sur
Buenrostro Roso, Julia Alexandra	Secretaria	Centro Sur
Nicolás Amado Méndez Sánchez	Investigador de Apoyo	Centro Sur
Adolfo Meléndez	Obrero	Centro Sur
Angel Baez Figuereo	Obrero	Centro Sur
Daniel Méndez Medina	Obrero	Centro Sur
Máximo Figuereo	Obrero	Centro Sur
Arcadio Cordero	Obrero	Centro Sur
José Figuereo	Obrero	Centro Sur
Dignora Reyes	Conserje	Centro Sur
Reynaldo Bidó	Obrero	Centro Sur
Eugenio De Jesús Galván Félix	Investigador de Apoyo	Centro Sur
Diosito De Oleo Alcántara	Vigilante	Centro Sur
Luis Ney Beltre Cuevas	Operador de Equipos Pesados	Centro Sur
Alcides Montilla	Obrero	Centro Sur
Minino Santana	Obrero	Centro Sur
Rafael Santana	Obrero	Centro Sur
Kervin Aride Ramírez Feliz	Soporte Informático	Centro Sur
José Augusto Marte	Mensajero Externo	Centro Sur
Julio De Óleo De Óleo	Obrero	Centro Sur
Lidia Figuereo Beltre	Encargada de Estación Experimental	Centro Sur
Héctor Bienvenido Perdomo De Los Santos	Chofer I	Centro Sur
Francisco Antonio Arias García	Encargado Almacén	Centro Sur
Altagracia Vargas Vargas	Conserje	Centro Sur
Junior De León	Obrero	Centro Sur
Antonio Pérez	Obrero Especializado	Centro Sur
Claudio Rodríguez Monserrate	Obrero	Centro Sur

Yuderka Galva Echavarría	Conserje	Centro Sur
Julio César Nin Sánchez	Investigador Asociado	Centro Sur
Juan Ramón Cedano Mateo	Investigador Asistente	Centro Sur
Fernando Oviedo	Investigador Asociado	Centro Sur
Fausto Bienvenido Medina Ortíz	Encargado de Centro Regional	Centro Sur
Francis Junior Orozco Quevedo	Chofer I	Centro Sur
Yony Guarionex Segura Pérez	Investigador Asistente	Centro Sur
Elías Lemos Encarnación	Obrero	Centro Sur
Ana Elizabeth Mateo Arnaut	Investigadora Asistente	Centro Sur
Baldemiro Suero	Obrero	Centro Sur
Ana Sonia Méndez Ogando	Contadora	Centro Sur
Martín Feliciano Frías	Investigador Asistente	Centro Sur
Juan Agripino Cueto Santana	Investigador de Apoyo	Centro Sur
Maritza Luciano Terrero	Auxiliar de Contabilidad	Centro Sur
Juan Antonio Arias Mateo	Investigador Asistente	Centro Sur
Juan Antonio De Oleo	Obrero	Centro Sur
Belarminio Peña	Vigilante	Centro Sur
Fermín Peña	Vigilante	Centro Sur
Aridio Valenzuela	Obrero	Centro Sur
Marcelino Bugue	Capataz	Centro Sur
Epifanio Montero	Obrero	Centro Sur
Julio Encarnación	Obrero	Centro Sur
Marilyn Hernández De La Rosa	Auxiliar Administrativa I	Centro Sur
Neydi Suero	Conserje	Centro Sur
Víctor Manuel Landa Pérez	Investigador Asistente	Centro Sur
Carol Mayerlin Ramírez Alcántara	Encargada Sección Administrativa Centro	Centro Sur
Euris González Encarnación	Obrero Especializado	Centro Sur
Rafael Encarnacion De La Rosa	Obrero Especializado	Centro Sur
Ramón Valenzuela Beltré	Obrero	Centro Sur
Perdomo Ferreras, Basilio	Obrero	Centro Sur
José Miguel De Los Santos Montero	Obrero	Centro Sur
Ronny Perdomo Ferreras	Obrero Especializado	Centro Sur
José Miguel Valenzuela Beltré	Enc. Estación Meteorológica	Centro Sur
Roque Bienvenido Bathel Tejeda	Enc. Estación Experimental	Centro Sur
Arquimedes Leonardo Abreu Mejía	Obrero Especializado	Centro Sur
Rafael Elcides Ciprián Díaz	Obrero	Centro Sur
Leonel Alcibiades Díaz	Obrero	Centro Sur
Manuel Violerma Peña Baéz	Obrero Especializado	Centro Sur
Santo Mariano Díaz Ortiz	Obrero	Centro Sur
Francisco Esteban Sánchez Díaz	Obrero	Centro Sur
Manuel Antonio Peguero Pinales	Obrero	Centro Sur
Rafael Emilio Báez	Obrero	Centro Sur
Leonidas Hernán Peña Martínez	Obrero	Centro Sur

Joselin Alberto Baez Recio	Obrero	Centro Sur
Vinicio Antonio Mateo	Obrero	Centro Sur
Nilson Danilo Abreu Mejia	Capataz	Centro Sur
Juan Francisco Sánchez Troncoso	Obrero Especializado	Centro Sur
Benjamín Domingo Toral Fernández	Investigador de Apoyo	Centro Sur
José Francisco Batista Cuevas	Obrero	Centro Sur
Pericle Feliz Segura	Obrero	Centro Sur
Griselda Celeste Heredia	Conserje	Centro Sur
Rafael Antonio Figuereo Félix	Obrero	Centro Sur
Antonio Salomón Sosa Natta	Investigador Asistente	Centro Sur
Alba Luz Batista Medina	Enc. Estación Experimental	Centro Sur
Hipolito Bautista Ramirez	Obrero	Centro Sur
Felis Fernández Pinales	Vigilante	Centro Sur
Alberto Pérez Feliz	Enc. de Estación Experimental	Centro Sur
Rafaela Gúzman	Auxiliar de Laboratorio	Centro Sur
Juan Alberto Pinales Arias	Obrero Especializado	Centro Sur
Mercedito Florentino	Obrero	Centro Sur
Manuel Arias González	Vigilante	Centro Sur
Gertrudis De La Cruz Martínez	Operador Sistema de Riego	Centro Sur
Armindo Reyes Baéz	Obrero	Centro Sur
Williams Radhames Rodríguez González	Obrero Especializado	Centro Sur
José Altagracia Mejía Báez	Jardinero	Centro Sur
Tomás Alfredo Montás Dionisio	Investigador Asociado	Centro Sur
Freddy Bautista Soto	Obrero	Centro Sur
Alvaro Matos Espinosa	Vigilante	Centro Sur
Santo Reynaldo Castillo Tejeda	Vigilante	Centro Sur
Manuel Augusto Martínez Mejía	Obrero	Centro Sur
Elena Luisa Pozo Javier	Conserje	Centro Sur
Amado Lorenzo Peña Mallen	Obrero	Centro Sur
José Antonio Ynfante Cabrera	Plomero	CPA
Gregorio García Lagombra	Encargado de Centro Regional	CPA
Manuel Atilés De Jesús Peguero Mateo	Investigador Asistente	CPA
José Agustín Jiménez Henriquez	Auxiliar Adm. I	CPA
Danilo Pérez Guerrero	Obrero	CPA
Manuel Emilio Tapia Chalas	Investigador Asociado	CPA
Luis Emilio Roa	Chofer I	CPA
Ramón Darío Martínez Méndez	Obrero	CPA
Francisco Reyes Del Carmen	Vigilante	CPA
Esteban Marrero Batista	Auxiliar Administrativo I	CPA
Manuel Antonio Hernandez D Oleo	Obrero Especializado	CPA
Solano Doñe, Dionicio	Obrero Especializado	CPA
Víctor José Asencio Cuello	Investigador Asistente	CPA
Martin Canals Martin	Planificador	CPA

Franklin Reyes	Chofer I	CPA
Ronie Martin Morales Peignand	Soporte Informático	CPA
Johanny Ordaliza Pereyra Martínez	Auxiliar Adm. I	CPA
Gustavo Ernesto Concepción Besonias	Investigador Asistente	CPA
Walkiria Genoveva Cruz Alvarez	Investigadora Asistente	CPA
Antonio Valdez Valdez	Vigilante	CPA
Faustino Pineda	Obrero	CPA
Tomas Paniagua Perez	Chofer I	CPA
Diógenes Castillo Berroa	Investigador Asistente	CPA
Leohinda Florinda Rojas	Conserje	CPA
Laureano Disla Rondon	Chofer I	CPA
Ariel De Los Santos	Obrero Especializado	CPA
Fanny Yanelis Ramirez Baez	Conserje	CPA
Atanacia De La Rosa	Conserje	CPA
Marcos Javier Espino Ureña	Auxiliar de Laboratorio	CPA
Minerva Reyes De Los Santos	Investigadora de Apoyo	CPA
Greiby Salvador Medina Medina	Enc. Seccion Adm. Administrativa Centro	CPA
Esmeralda Martínez Corporán	Investigadora en Formación	CPA
Casimiro Lara	Capataz	CPA
Benito Suazo	Obrero	CPA
Emiliano Otilio Alcantara	Obrero	CPA
Francisco De Jesús Casado	Obrero	CPA
Braulio Lara Lara	Obrero	CPA
Glenis Sujelis Villalona Báez	Secretaria	CPA
Freddy Castillo	Sereno de Matanzas	CPA
Soto Martinez, Alexi	Auxiliar Administrativo	CPA
Pascual Arias Lara	Obrero	CPA
Adriano Peña López	Obrero	CPA
Manuel Emilio Pérez	Vigilante	CPA
Santa Cespedes Figuereo	Contadora	CPA
Ramón De Los Santos De La Cruz Rosó	Investigador de Apoyo	CPA
Héctor Bienvenido Pérez Rodríguez	Vigilante	CPA
Rafael Antonio Sanchez Feliz	Obrero	CPA
César Arias	Vigilante	CPA
Eduardo De León	Investigador Asistente	CPA
Heleodora Calderón Rosado	Investigadora Asistente	CPA
Danilo De Los Santos De La Rosa	Obrero Especializado	CPA
Enerio Jiménez Del Carmen	Obrero Especializado	CPA
Luis Germán Encarnación Peguero	Obrero Especializado	CPA
Juan Olavarría Mateo	Obrero	CPA
José Leodal Santana Martínez	Enc. Estacion Experimental	CPA
Mabel Yanirys Rodríguez Poché	Investigadora en Formación	CPA
Héctor Báez Feliz	Vigilante	CPA

Zózimo Montilla Ortiz	Enc. Estación Experimental	CPA
Juan Vargas Reyes	Obrero	CPA
Salvador Ledesma	Obrero	CPA
Francisco Mateo Cuevas	Obrero	CPA
Víctor Terrero	Obrero	CPA
José Bienvenido Carvajal Medina	Investigador Asociado	CPA
Carlos Manuel Escalante Suárez	Investigador Asistente	CPA
Carmen Moquete Montilla	Conserje	CPA
José Vidal Matos	Vigilante	CPA
Yonoris Salvador Sánchez	Obrero	CPA
Branwel Argenis Valdez Ubiera	Investigador en Formación	CPA
Joaquín Caridad Del Rosario	Investigador Asistente	CPA
Sonaliz Del Rosario Corniel Tejeda	Enc. Estacion Experimental	CPA
Nelson De Jesús Olivares Cruz	Jardinero	CPA
Andres Reyes Montero	Obrero	CPA
Romy Josefa Tineo Jiménez	Conserje	CPA
Alexis De Jesus Pichardo Pichardo	Capataz	CPA
Andres Minaya Disla	Encargado de Producción	CPA
José Luis Bueno Zapata	Enc. Estacion Experimental	CPA
Miguel Angel Reyes Cruz	Investigador Asistente	CPA
Mary Cruz Durán García	Investigadora en Formación	CPA
Eduardo Tiburcio Castillo	Vigilante	CPA
Luis Martin Bournigar González	Enc. Estacion Experimental	CPA
Ramón Antonio Eusebio Rodríguez	Obrero Especializado	CPA
Pablo Bido Polanco	Obrero	CPA
Fausto Antonio Castro Henríquez	Secretaria	CPA
Mario Monegro Almonte	Vigilante	CPA
José Santos De La Rosa	Obrero	CPA
Felix García Melendez	Vigilante	CPA
Juan María González	Vigilante	CPA
Antonio Pérez Cortorreal	Obrero	CPA
Anatalio Meregildo Rodríguez	Obrero	CPA
Juan María Polanco Taveras	Obrero	CPA
Ana Ramona Rodríguez Morrobel	Conserje	CPA
José Miguel Liriano Del Orbe	Capataz	CPA
Ramón Rodríguez	Obrero Especializado	CPA
Juan Francisco Del Orbe Hernández	Obrero	CPA
Nelson Bido Polanco	Obrero Especializado	CPA
Fabio Luis De Leon Ramos	Obrero	CPA
Juan Ureña Tineo	Obrero especializado	CPA
Juan Eligio Capois Bock	Vigilante	CPA
Malenni Elcy Cortorreal Báez	Secretaria Ejecutiva	CPA
Confesor Carmona	Vigilante	CPA

Domingo Ramírez	Obrero Especializado	CPA
Alexander Benitez Trinidad	Investigador en Formación	CPA
Juan Pablo Mendez Novas	Obrero Especializado	CPA
Patricio Ventura Minaya	Obrero Especializado	CPA
Orlando Felix Espiritu	Enc. Estación Experimental	CPA
Martires Vasquez Gonzalez	Obrero	CPA
Cristino Suárez Mateo	Obrero - Neyba	CPA
Faustino Jiménez López	Obrero Especializado	CPA
Carmelo De La Cruz Guerrero	Obrero Especializado	CPA
Juan Manuel De Leon	Obrero	CPA
Yaleisy Taveras Agramonte	Secretaria	CPA
Ricardo De Jesús	Vigilante	CPA
Fernando Lopez Collado	Obrero	CPA
Carlos Manuel De Leon	Obrero	CPA
José Alfredo Choque López	Investigador Titular	CPA
Gomez Valerio, Anllelo Jose	Enc. Producción	CPA
Saulo Alcantara Gómez	Obrero	CPA
Claudio Pereyra Linares	Asistente Administrativo Dirección Ejecutiva	Sede
Martha Miguelina Pérez Lora	Analista de Proyecto	Sede
Juan Reyes Frometa	Encargado Dpto. de Planificación y Desarrollo	Sede
Mónica Maritza Medina Rosario	Analista de Recursos Humanos	Sede
Ismael Ramón Reyes Peña	Chofer I	Sede
Fabio Francisco Frías Báez	Enc. Depto. de Cooperación e Interc.	Sede
José Richard Ortiz Núñez	Investigador Titular	Sede
Andres Nuridis Gomez	Director Gral. Proyecto	Sede
Ysabel Evarista Peña Cruz De Cruz	Secretaria	Sede
Juan Ovidio Coronado	Enc. División Tecnología de la Información	Sede
Ana Julia Reynoso Romero	Planificador	Sede
Fulvia Josefina Mejia Naut	Secretaria	Sede
Marisabel García De Rosario	Encargada OAI	Sede
Santos Gomez, Francisco Alberto	Enc. Producción de Medios	Sede
Manuel Euclides Grullón Ulloa	Encargado División Compras y Contrataciones	Sede
Eladio Vladimir Eusebio Michel	Diagramador	Sede
Flavia Altagracia Pérez Gutiérrez	Encargada División de Presupuesto	Sede
Lina Altagracia Méndez Díaz	Secretaria Ejecutiva	Sede
Ana Isabel Moreta Ledesma	Conserje	Sede
Lisselot González Vidal	Secretaria Ejecutiva Bilingue	Sede
Juan Nova Martínez	Chofer I	Sede
Antonia De Los Milagros Uben Montes	Auxiliar de Contabilidad	Sede
Faustino Sosa Ledesma	Director Administrativo y Financiero	Sede
Magaly Maria Gómez Bueno	Analista de Recursos Humanos	Sede
Jesús Manuel Rodríguez Alcántara	Contador	Sede
Rafael Eduardo Pérez Duvergé	Director Ejecutivo	Sede

Ramón Nicolás López	Chofer I	Sede
Henry Sierra Garcia	Enc. de Mantenimiento	Sede
Luis Alberto De Los Santos Montero	Encargado Dpto. de Planificación y Desarrollo	Sede
Román Arturo Rodríguez Pérez	Chofer I	Sede
Ramón Elpidio Arbona Sánchez	Investigador Titular	Sede
Arcenio Carrera	Conserje	Sede
Alfredo Rafael Melo Brito	Contador	Sede
Tejeda Mendez, Yudy Wandy	Enc. Seccion Nómina	Sede
Ydalia Marolina González Terrero	Encargada Departamento de Contabilidad	Sede
Jennifer Sánchez Tejeda	Analista de Recursos Humanos	Sede
Segundo Nova Angustia	Investigador Asociado	Sede
María Casilda Fragozo Valenzuela	Enc. Sección Información y Documentación	Sede
Angel Radhames Pimentel Pujols	Investigador Asociado	Sede
Eduardo Fulcar Montero	Diseñador Gráfico	Sede
Ana Lidia Pérez Pérez	Contadora	Sede
Rafael Olmedo Vásquez Perdomo	Periodista	Sede
María De Jesus Guadalupe Cuevas Joaquín	Investigador Titular	Sede
Gladys Altagracia Peña Velásquez	Encargada Recursos Humanos	Sede
Selva Maria Frias Polanco	Conserje	Sede
Robinson De La Rosa Sanchez	Conserje	Sede
Emmanuel Amable Torres Quezada	Apoyo Técnico	Sede
Rafael Anibal Lopez Perez	Auxiliar Administrativo I	Sede
Leanmy Mayelin Nuñez Michel	Secretaria	Sede
Marileidys Jimenez Turbi	Recepcionista	Sede
Liatris Stephanie Mejia German	Secretaria	Sede

