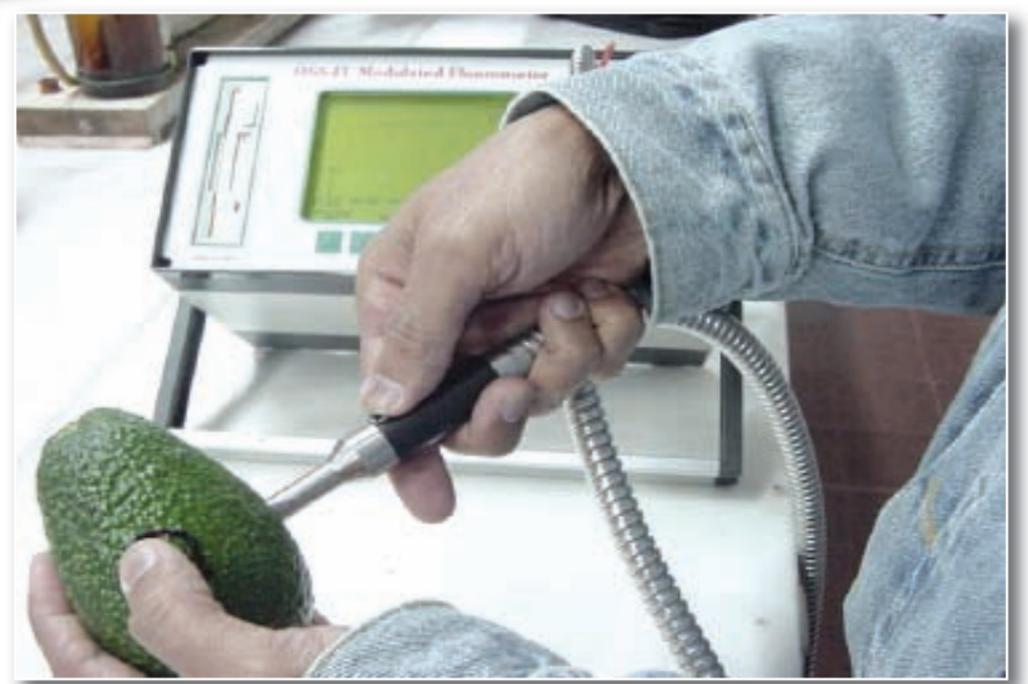




Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales



Tecnologías de vanguardia para el desarrollo agrícola



Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales



EL IDIAF

Es la institución estatal encargada de la investigación agropecuaria y forestal de la República Dominicana. El Instituto es de derecho público descentralizado, autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Amparado por la ley 289 del 14 de agosto de 1985, se puso en funcionamiento mediante el Decreto 686-00 del 2 de septiembre del 2000.

Misión

Contribuir a la generación de riquezas y a la seguridad alimentaria, mediante innovaciones tecnológicas que propicien la competitividad de los sistemas agroempresaria-

les, la sostenibilidad de los recursos naturales y la equidad.

Visión

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

Centros de investigación

Centro Norte:

Abarca las regiones nordeste, norte y noroeste del país.

Centro Sur:

Tiene a su cargo las regiones sur y suroeste.

Centro de Producción Animal:

Realiza investigaciones en el área pecuaria a nivel nacional.

Centro de Tecnologías Agrícolas:

Desarrolla actividades de apoyo a la investigación con laboratorios y servicios especializados.

Programas de investigación

Los programas nacionales son ejes temáticos de investigación que responden a objetivos estratégicos definidos por el Instituto. Son las instancias en las que se definen y ejecutan los proyectos de investigación.

Seguridad alimentaria

- Desarrollo rural
- Mercados y competitividad
- Recursos naturales y biodiversidad
- Seguridad alimentaria

Servicios

El IDIAF ofrece servicios a instituciones, técnicos y productores agropecuarios a través de:

- Generación y validación tecnológica.
- Formulación y evaluación de proyectos.
- Consultorías.
- Capacitación agropecuaria.
- Asistencia técnica especializada.
- Centros de información y documentación agropecuaria.
- Laboratorios de suelo y de diagnóstico de plagas y enfermedades.
- Producción de semillas básicas.
- Organización de eventos científicos y tecnológicos.

Sistema de información geográfica



Bienvenidos al Sistema de Información Geográfica!

En el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF, estamos concientes que la modernización de la agricultura es un reto de las instituciones dominicanas. El desarrollo tecnológico o la adopción de innovaciones que contribuyan a hacer la agricultura más competitiva, es la única opción que tiene nuestro país para insertarse en un mundo cada vez más globalizado.

Los Sistemas de Información Geográfica son herramientas de punta utilizados en la agricultura moderna con la finalidad de organizar, analizar, procesar y producir información georeferenciada de un determinado espacio en la tierra.

Como funciona

Los SIG son herramientas netamente interdisciplinarias. Se tiene la capacidad de responder a múltiples preguntas de tipo espacial.

- Localización
- ¿Qué hay y qué?

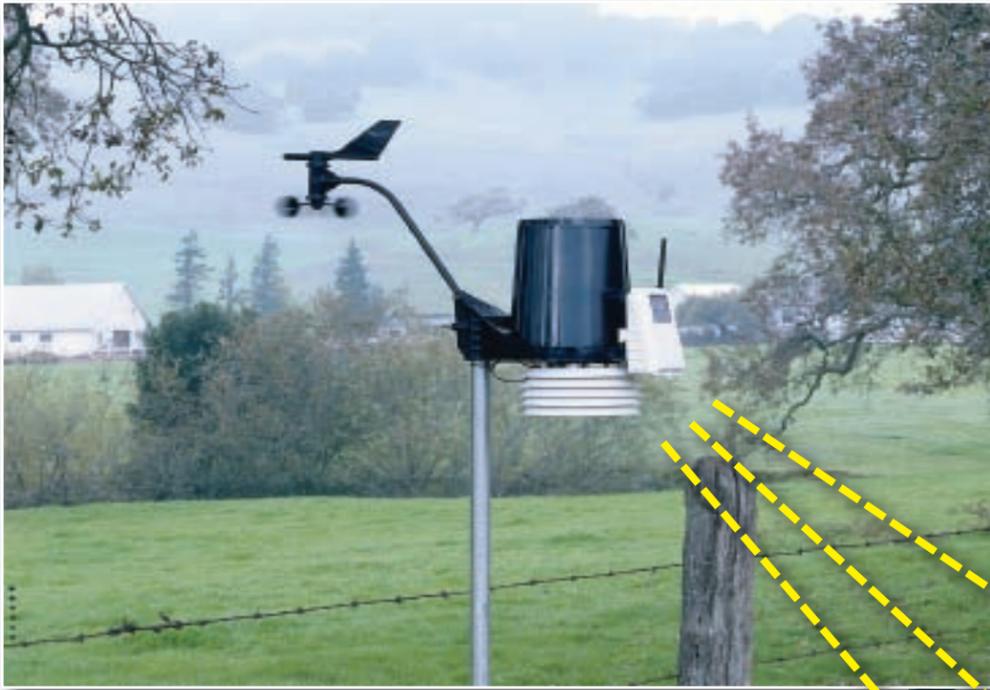
- Condición
- ¿Dónde sucede?
- Tendencias
- ¿Qué ha cambiado?
- Rutas
- ¿Cuál es el camino optimo?
- Pautas
- ¿Qué pautas existen?
- Modelos
- ¿Qué ocurriría si?

Un ejemplo específico en que el IDIAF, junto al Consejo Dominicano del Café (CODOCAFE), hace uso de la herramienta de SIG es la construcción de mapas georeferenciados del café dominicano. Se han construido

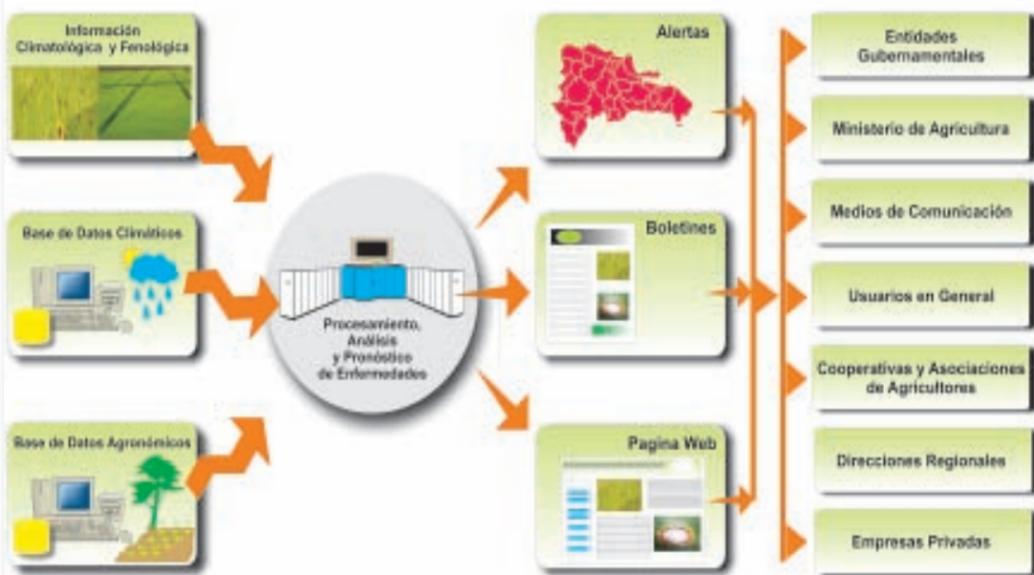
mapas sobre las diferentes variantes del café que contribuirán a la clasificación de los diferentes tipos de café que produce nuestro país. Esto permitirá su zonificación para fines de identificar y, posteriormente, comercializar cafés especiales por lugares de origen.

El IDIAF también trabaja en el sector cacaotero para georeferenciar y caracterizar los sistemas de producción con la finalidad de identificar zonas de producción de cacao especiales.

Sistema de monitoreo y pronóstico de enfermedades



Sistema de Monitoreo y Pronóstico de Enfermedades Agrícolas



El sistema de información para el monitoreo y pronóstico de plagas y enfermedades es una herramienta tecnológica de punta establecida por el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) con la finalidad de monitorear las condiciones agroclimáticas de las principales zonas productoras del país para pronosticar y contribuir al manejo preventivo de las principales plagas y enfermedades de los cultivos comerciales.

Con la información necesaria para el manejo preventivo de las plagas y enfermedades que afectan nuestros cultivos, el IDIAF contribuye a reducir los niveles de riesgos de la actividad agrícola.

El sistema se basa en la cap-

tura, en tiempo real, de datos sobre temperatura, humedad relativa del aire y del suelo, velocidad y dirección del viento y presión atmosférica en estaciones establecidas en zonas agrícolas importantes. Estos datos son transmitidos de manera inalámbrica (wireless) desde las estaciones fijas a un computador central.

Estos datos ingresan automáticamente a la red virtual para ser analizados por los técnicos especialistas del sistema.

Los técnicos especializados del sistema correlacionan los datos capturados con datos climáticos y agronómicos almacenados. A partir de esta correlación pueden ser pronosticadas las probabilidades de aparición de enfermedades importantes, tales como Vane-

amiento del Arroz, Sigatoka Negra del plátano y banano, Tizón Foliar de la Yautía Coco, entre otras.

Si a partir de los datos capturados están dadas las condiciones para la aparición de uno de los patógenos que causan una enfermedad, inmediatamente se emite una alerta a los técnicos y productores sobre el inminente brote de la enfermedad, acompañada de recomendaciones preventivas de manejo.

Localización
Inicialmente, las estaciones agroclimáticas para la captura de datos estarán distribuidas en las principales zonas arroceras, bananeras y de siembra de yautía del país, localizadas en las provincias de Monseñor Nouel, San

Francisco de Macorís, María Trinidad Sánchez, Azua, Valverde de Mao, Barahona y La Vega.

El sistema de información para el monitoreo y pronóstico de plagas y enfermedades es auspiciado por el IDIAF y la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA) con el apoyo del Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF) y el CIRAD de Francia.

Le invitamos a visitar el portal virtual de nuestra red que es utilizado para facilitar la disseminación e intercambio de información del sistema entre los técnicos y productores que utilizan el sistema, así como para realizar sugerencias generales de manejo de cultivos.

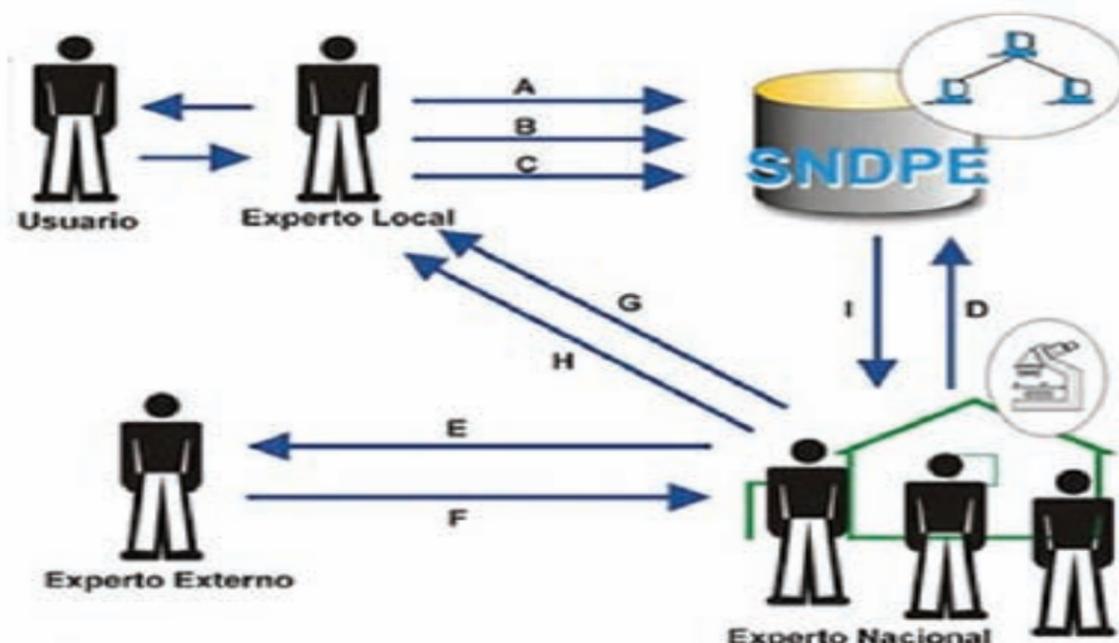
www.idiaf.org.do

Sistema de información para el diagnóstico a distancia de plagas y enfermedades.



Flujograma SNDPE

- A. Llena formulario solicitud
- B. Carga fotos al sistema
- C. Envía muestra física
- D. Lee requerimiento de diagnóstico
- E. Puede solicitar ayuda externa
- F. Recibo de reporte de ayuda externa
- G. Reporte preliminar escrito
- H. Reporte final escrito
- I. Cierra caso y archivo reporte final



Con la puesta en operación, de un sistema de diagnóstico de plagas y enfermedades a distancia, el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) contribuye a hacer de la agricultura una mas predecible y menos riesgosa para la toma de decisiones.

El Sistema Nacional de Diagnóstico de Plagas y Enfermedades es un sistema de información que enlaza a los laboratorios nacionales de protección vegetal en una red virtual.

Nuestro portal es: www.idiaf.org.do/SNDPE.php
El Sistema Nacional de Diag-

nóstico de Plagas y Enfermedades permite la identificación de plagas y enfermedades, que afectan la agricultura dominicana, de una manera rápida y efectiva para propiciar su control y manejo a tiempo.

Este sistema es coordinado por el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) y apoyado por la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA), el Centro para Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF) y la Universidad de Puerto Rico (UPR).

Con el establecimiento de este sistema de diagnóstico de plagas y enfermedades, se

logrará lo siguiente:

- Disponer de un sistema de diagnóstico confiable y estandarizado,
- Prevenir la introducción de nuevas especies de plagas y enfermedades
- Identificación rápida y confiable de plagas a través de redes,
- Mejorar el nivel de consultas para diagnóstico e información sobre plagas y enfermedades con conexión y comunicación local, regional e internacional,
- Especializar técnicos nacionales para trabajar en sistemas de diagnóstico a distancia de plagas y enfermedades,

- Adquisición de los equipos necesarios para implementar el sistema,
- Implementar una red de laboratorios nacionales para realizar diagnósticos locales y a distancia
- Establecer un sistema y un reglamento para la operación del sistema de diagnóstico a distancia.

Gracias por utilizar los servicios de la red del Sistema Nacional de Diagnóstico de Plagas y Enfermedades.

Difusión de conocimientos y tecnologías



La difusión de conocimientos y tecnologías de vanguardia para el desarrollo de la agricultura dominicana es uno de los ejes estratégicos del IDIAF.

El IDIAF desarrolla y tiene en operación un moderno sistema de información y difusión de conocimientos y tecnologías que esta llamado a contribuir al desarrollo social, económico y ambiental del sector agropecuario y forestal dominicano.

Para cumplir con su mandato de desarrollo estratégico, el IDIAF tiene un programa continuo y dinámico de actividades de transferencia tecnológicas a través de capacitaciones a técnicos y productores líderes.

Opera una división de producción de publicaciones tanto impresas como digitales, así como la producción de medios audiovisuales de tecnologías generadas por el IDIAF, los cuales son elaborados para públicos específicos.

Las informaciones tanto institucionales como tecnológicas son servidas a los usuarios mediante la operación de una red de centros de información y documentación localizados estratégicamente a lo largo y ancho de la geografía nacional.

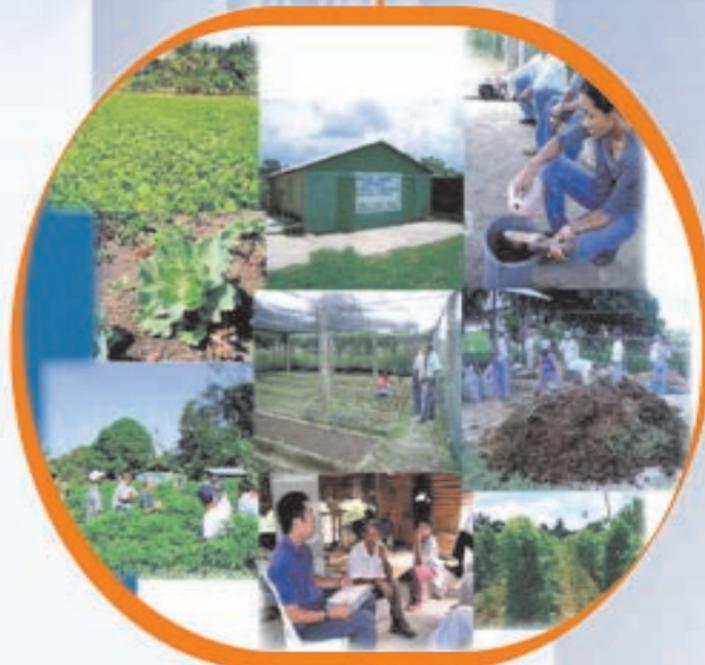
Los centros de información están dotados de libros y documentos para la actualización de los investigadores y de las personas que los requieran y están ubicados en las sedes de los centros regio-

nales de investigación y en las estaciones experimentales.

Adicionalmente, se promueven las alianzas estratégicas con instituciones de extensión, asistencia técnica y transferencia de tecnologías, para la difusión de innovaciones tecnológicas; se asegura la aplicación de controles de calidad a las informaciones para su difusión y, finalmente, se propicia la evaluación del impacto de las tecnologías transferidas.

Cooperación e intercambio tecnológico

Desarrollo tecnológico de la región sur de la República Dominicana



Vegetales orientales y Frutas tropicales



Desarrollo agrícola sostenible para los pequeños agricultores de la región norcentral de la República Dominicana

www.idiaf.org.do

La concretización de acuerdos de cooperación tecnológica constituye uno de los medios más efectivos para conocer y obtener tecnologías. Mediante el intercambio de experiencias entre los investigadores tanto nacionales como internacionales. De igual manera, los acuerdos de cooperación tecnológica junto con la capacidad de respuesta institucional y de nuestros investigadores han permitido, que en corto

tiempo, el IDIAF sea reconocido a nivel internacional como un socio estratégico de confianza para la concretización y la ejecución de proyectos de investigación, habiendo sido reconocido como el INIA de más rápido crecimiento en América Latina.

Los retos que imponen los tratados de libre comercio sobre la competitividad agropecuaria exigen que las instituciones de

desarrollo tecnológico eficienten los procesos de generación y validación tecnológica. En la época de la informática, la estrategia de identificación y captura de tecnologías, debe incluir el conocimiento y los últimos adelantos e innovaciones de países e instituciones de investigación agropecuarias a nivel mundial.

El IDIAF cuenta con mecanismos a través de los cuales

sus investigadores intercambian experiencias y participan en programas internacionales de adiestramiento y capacitación en desarrollo tecnológico.

Adicionalmente, se recibe asistencia técnica en áreas de interés institucional y se actualizan conocimientos de los investigadores mediante la participación en congresos y cursos de interés institucional.

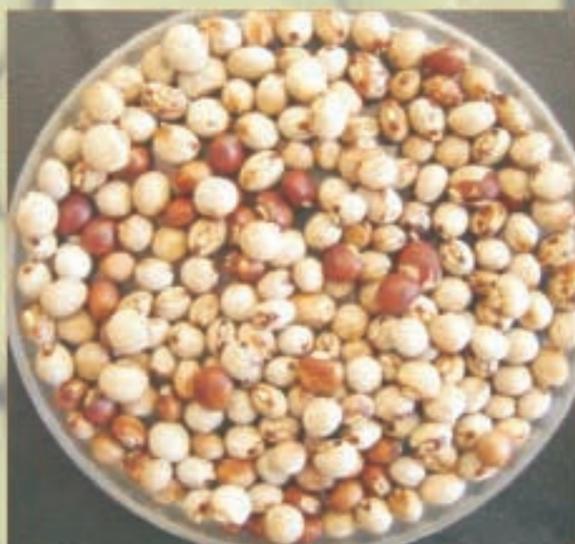
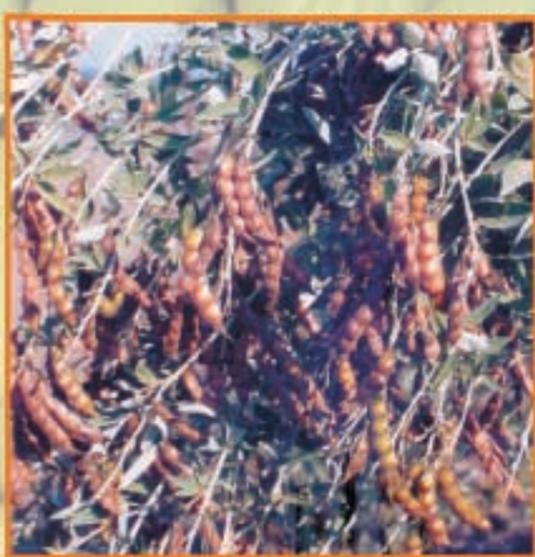
Entrega de tecnología

IDIAF Navideño: una nueva variedad de guandul

GENERALIDADES

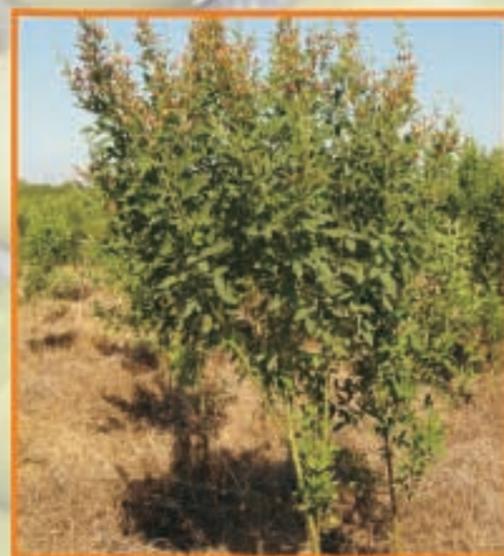
IDIAF Navideño fue generado en el 1997 en la Estación Experimental Arroyo Loro, San Juan de la Maguana, a partir de selección individual proveniente de un compuesto denominado Desatalío.

IDIAF Navideño fue manejada durante las fases de selección en campos experimentales y de validación en fincas de productores con la codificación de Desatalío.



ARQUITECTURA DE LA PLANTA

- Porte erecto
- Grosor del tallo: 2.5 a 3.5 cm
- Ramas: angulares
- Número de ramas: 20-25
- Planta vigorosa, robusta; resistente al acame
- Distribución de las vainas desde la parte media hacia arriba



FLORACIÓN Y MADUREZ

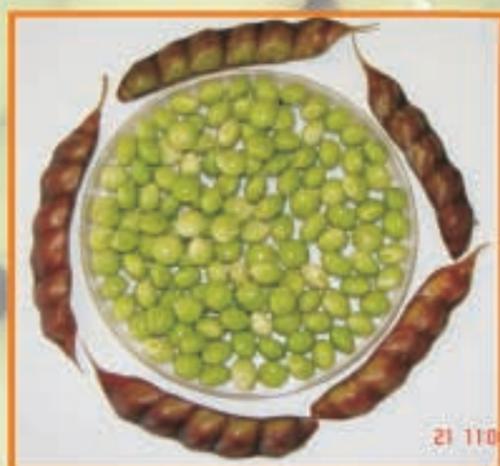
- Floración y madurez fisiológica no uniforme
- Sensible al fotoperiodo (ciclo vegetativo variable)
- Amplia adaptación (0-1,500 msnm)
- Madurez morfológica intermedia (30 de noviembre al 30 de diciembre)
- Excelente potencial de rendimiento (7,000 kg/ha)

COMPORTAMIENTO A FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS

- Resistente a la Roya
- Tolerante a la Blactomosis (escoba de bruja)
- Tolerante a la Antracnosis
- Susceptible a la Bacteriosis común
- Resistente a la sequía
- Tolerante a excesos de humedad

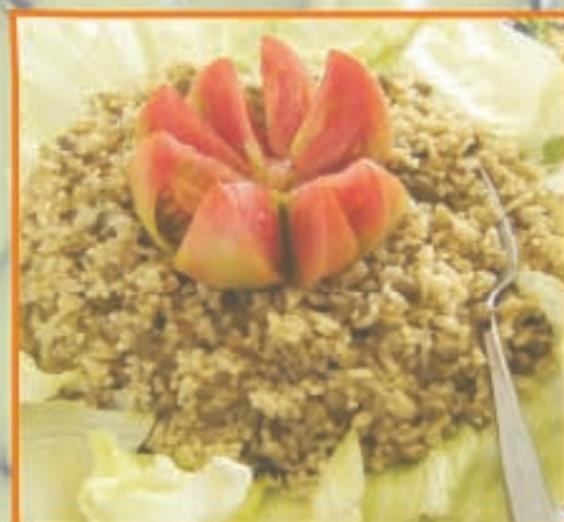
VALOR COMERCIAL DEL GRANO

- Color verde brillante
- Apariencia atractiva
- Grano grande (34-37g/100 granos)
- Porcentaje de desgrane: 58-62%
- Granos uniformes
- Precio en verde muy bueno
- Excelente procesamiento en verde



CARACTERÍSTICAS CULINARIAS

- Cocción rápida (20-25 minutos)
- Buen sabor
- Cáscara suave
- Caldo espeso y de buen color
- Agradable apariencia del grano



Entrega de tecnología

Multiplicación rápida de semilla de yuca en invernadero



Una de las principales limitantes para la producción de yuca en la República Dominicana es la baja calidad del material de siembra. Este problema, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), causa la disminución de la productividad en un 20%. Para enfrentar esta dificultad el IDIAF, la Secretaría de Estado de Agricultura y la

FAO, han establecidos “Centros de Multiplicación Rápida de Plántulas”. Estos centros están ubicados en Moca, La Vega y San Juan de la Maguana. Los mismos están al servicio de los productores.

Métodos de Multiplicación de yuca. Hay tres métodos de multiplicación que son: Esquejes: es el método utilizado por los productores del país. Generalmente, se obtienen de

fincas sin ningún control fitosanitario, con mezcla de variedades y en la mayoría de los casos en mal estado.

In vitro: plantitas producidas en el laboratorio, sanas, de una sola variedad y buen vigor. Es un método no utilizado en el país por su alto costo.

Multiplicación rápida de plántulas en invernadero: es la producción rápida de plántu-

las bajo condiciones controladas en invernadero a partir de plantas In vitro o esquejes. Se obtiene material de siembra sano, de una sola variedad, de buen vigor y en corto tiempo.

Los pasos del método de multiplicación rápida de plántulas en invernadero a partir de esquejes se ilustra mas arriba.

Centros de información agrícola



En el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) estamos conscientes que la disponibilidad y el acceso de técnicos y productores agropecuarios a información precisa con calidad y a tiempo es indispensable para poder competir en un mercado cada más globalizado.

Los centros de información y documentación son parte de una red especializada y distribuida en toda la geografía dominicana cuyo objetivo

principal es brindar información actualizada sobre la agricultura dominicana.

Los CID ofrecen sus servicios a investigadores, técnicos y productores agropecuarios, estudiantes, así como al público en general, en los lugares donde operan.

Servicios

Entre los servicios que se ofrecen se destacan:

- Atención profesional personalizada, con la búsqueda de información tanto institucional como tecnológica.
- Localización y referimiento

de especialistas del IDIAF.

- Disseminación de informaciones de interés.
- Consultas especializadas sobre temas agropecuarios tanto en medios impresos y virtual (en línea),
- Localización de documentos a través de diferentes bases de datos especializadas
- Prestamos de documentos,
- Elaboración de bibliografías, índices y listados temáticos,
- Intercambio de publicaciones, entre otros.

Los CID cuentan con la infraestructura física y tecnoló-

gica para hacer de su búsqueda una realidad.

- Computadoras en línea con internet flash.
- Ambiente de consulta agradable y silencioso con ambiente controlado y lugar espacioso.
- Servicios de copias, grabados digitales y encuadernaciones.
- Dotados de inversores y plantas eléctricas de emergencia

Les invitamos a visitar uno de nuestros centros de información y documentación.

Puntos de contacto



PUNTOS DE CONTACTO:

Oficina Central Santo Domingo

Calle Rafael Augusto Sánchez No. 89,
 Ensanche Evaristo Morales
 Santo Domingo, República Dominicana
 Tels.: 809-567-8999 / 809-683-2240
 Fax.: 809-567-9199
 e-mail: idiaf@idiaf.org.do

Centro Norte

Calle Imbert No. 5, Las Carolinas, La Vega, República Dominicana
 Tel.: 809-242-2144 / Fax: 809-242-3345
 e-mail: cnorte@idiaf.org.do

Centro Sur

Km 5, Carretera San Juan - Las Matas de Farfán, Arroyo Loro, República Dominicana
 Tel. / Fax: 809-374-1648
 e-mail: csur@idiaf.org.do

Centro de Producción Animal

Km 24, Pedro Brand, Santo Domingo Oeste, República Dominicana
 Tel.: 809-559-8763 / Fax: 809-559-8770
 e-mail: panimal@idiaf.org.do

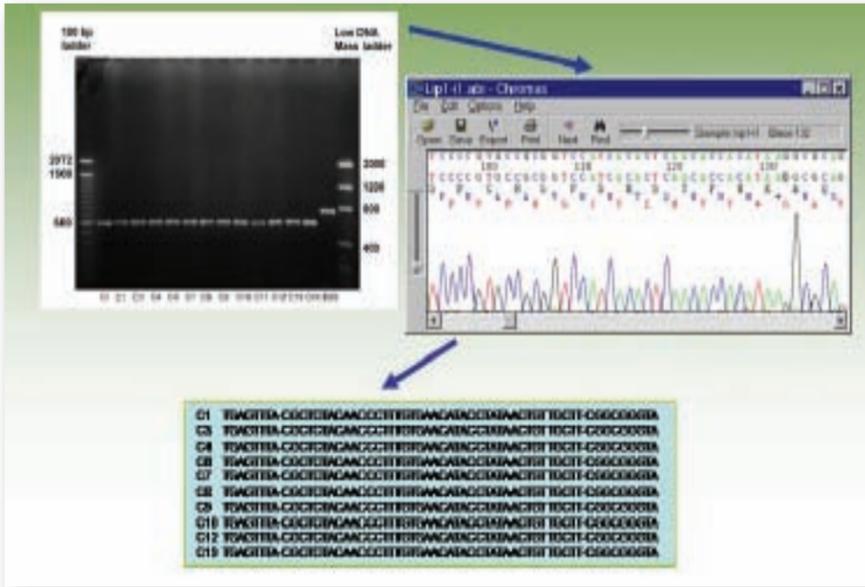
Centro de Tecnologías Agrícolas

Calle Progreso No. 1, Palmarejo, Pantoja,
 Santo Domingo Oeste, República Dominicana
 Tel.: 809-564-4401, 809-564-4402 / Fax. 809-564-4400
 e-mail: centa@idiaf.org.do

Sitio web: <http://www.idiaf.org.do>

Mejoramiento genético

Diversidad genética



Obtención de cultivares élitos para exportación

Aplicación de herramientas biotecnológicas para selección de variedades élitos

El mejoramiento genético de plantas se auxilia de la biotecnología como una herramienta dirigida a incrementar la productividad y la calidad de los alimentos de una manera rápida y eficiente.

La biotecnología, la cual es el uso de células vivas o partes de éstas para la producción de bienes y servicios de utilidad a la humanidad, utiliza racionalmente herramientas de las ciencias biológicas para la solución de necesidades humanas contribuyendo a mejorar, preservar y cambiar los recursos naturales.

El Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), de cara a los retos modernos de competitividad de los sistemas agroempresariales y garantía

de la seguridad alimentaria de la población, está aplicando herramientas biotecnológicas en la agricultura con la finalidad de contribuir a la selección de nuevas variedades de cultivos que satisfagan las necesidades de los consumidores.

Un ejemplo de lo anterior, es la selección de cultivares locales de aguacate y de mango banilejo para la producción de nuevas variedades que representen "Marca País" en los mercados internacionales.

Los investigadores del IDIAF han iniciado sus trabajos de selección a partir de la gran diversidad genética de los aguacates criollos de la raza antillana y de mangos banilejos. A través de técnicas biotecnológicas, como la

Selección Asistida Utilizando Marcadores Moleculares o la Transformación Genética, se identifican los genes que controlan las características ideales que demande el mercado en un aguacate o un mango. Los genes con las características ideales son transferidos al nuevo cultivar, el cual podría convertirse en una variedad "Marca País".

El esfuerzo para el avance del mejoramiento genético en el país cuenta con el apoyo del Gobierno Dominicano. Este apoyo potenciará logros exitosos que le permitirán al país competir exitosamente en una economía de mercado abierto.

El IDIAF a través de la utilización de estas herramientas biotecnológicas en el mejora-

miento, busca promover:

1. Una tecnología de punta e instrumento de desarrollo integral en las áreas agropecuarias, forestales, pesqueras y medicinales.
2. Un instrumento para el desarrollo de paquetes tecnológicos que den respuesta a problemas o que potencien oportunidades de los sectores agropecuario, forestal y pesquero.
3. Una herramienta de mitigación de la pobreza y aseguramiento alimentario que incluye su uso en sistemas artesanales para que los productores agreguen valor a sus productos.