

## EL AGRO RESALTA EN LA FERIA DE VERAGUAS EN SONÁ



El IDIAP, una institución dedicada a la investigación agropecuaria en el país, presentó temas innovadores en su pabellón, dentro de la XLIII Feria de Soná, en Veraguas.

Entre los últimos avances en agrobiotecnología, presentó estudios *in vitro* de seis (6) variedades de ñame, trece (13) de yuca y una colección de orquídeas, entre la cual se encontró la Flor del Espíritu Santo, siendo la atracción del público.

Bajo cubiertas plásticas (casa de vegetación) se establecieron parcelas demostrativas de sandías diploides (Quetzaly) triploides sin semilla (Apollo y Mini yellow) melones y pepinos, donde se evaluó el comportamiento, rendimiento y calidad del producto; de acuerdo al uso de riego por goteo, fertirriego, sensores, tutorado y bolsas para el soporte de los rubros.

Durante la realización del evento ferial, la institución presentó un auto que funciona a base de biodiesel, extraído de los cultivares de coquillo, así como la producción de energía limpia a base de un biodigestor para producir gas. El uso de la Lombriz Roja Californiana en la preparación del abono orgánico fue el complemento en la exposición del proyecto de Agricultura Urbana.



Se presentaron ovinos y caprinos con información en folletos que definen el manejo del cordero, utilización de diversas alternativas de alimentación y cruces genéticos entre las razas Kathadin y Dorper, que son las de mayor producción de carne.

La selección, producción y seguimiento agronómico de cultivares y variedades de pastos para el ganado, tanto de uso en el verano como en el invierno, acompañada de información impresa.

Se destacó que la base de la ganadería está fundamentada en el cebuino, y es necesario

saber todo sobre su alimentación para reafirmar los conocimientos y esquemas de cruzamiento.

Como una variante para aumentar la productividad de los arroceros del área de Soná, se presentaron las variedades IDIAP FL 106-11 y la IDIAP FL 137-11, ya que brindan una buena adaptabilidad y estabilidad en las diferentes localidades del país, pues mantienen un excelente potencial de rendimiento, entre 115 y 140 qq/ha.



## BIOFUMIGACIÓN, ALTERNATIVA AGRÍCOLA EN EL EJIDO DE LOS SANTOS

Como parte de la estrategia de innovación tecnológica para mejorar la productividad y contribuir al incremento de la disponibilidad y acceso a los alimentos, a través de la investigación agrícola, el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), está desarrollando en la Finca Experimental El Ejido, ubicada en Los Santos, un proyecto denominado Biofumigación.

La biodesinfección es una técnica que consiste en agregar grandes cantidades de materia orgánica fresca y agua al suelo, cubriendo una porción del terreno con polietileno o plástico, lo que permitirá la desinfección del

suelo mediante el aumento de la temperatura por medio del calor generado por la descomposición de la materia y la radiación solar. Los gases que aquí se generan eliminan las bacterias, hongos, nematodos e incluso malas hierbas, siendo una estrategia que se utiliza para el mejoramiento natural del terreno y desarrollar suelos ricos en nutrientes, además de mejorar las características agronómicas.

Este proyecto fortalecerá la construcción de capacidades regionales, pudiese convertir en un elemento reemplazante de los agentes tradicionales para fumigar los suelos, y lo más importante, un mejor y mayor control económico de las plagas.

## CAMOTE BIOFORTIFICADO, UN ALIMENTO QUE AYUDA A DISMINUIR LA DESNUTRICIÓN INFANTIL

Manejo del cultivo de camote, manejo post cosecha, nutrición y recetas con camote fresco, así como conocimiento sobre la materia prima y productos alimenticios a base de este producto, fueron los antecedentes del Día de Campo que se ofreció a unas 150 personas, entre ellos, pequeños productores en las instalaciones de la Finca Experimental del IDIAP en El Ejido de Los Santos.

Gracias al Programa Mundial de Alimentos (PMA), patrocinador importante en este evento y otros organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, en inglés Food and Agriculture Organization (FAO), los cuales apoyaron para la difusión de recetarios junto a CLAYUCA y Harvest Plus que trabajaron en el procesamiento de harinas tanto de camote, como de yuca.

El IDIAP forma parte del Proyecto Agro Nutre Panamá, con trabajos previos desde 2005, a través de la investigación y desarrollo de alimentos biofortificados con mayor contenido de nutrientes en el arroz, frijol, maíz y camote como alimentos básicos.

Las generalidades del Proyecto Nacional de Biofortificación "Agro Nutre Panamá" fueron resaltadas por el Director Nacional de Recursos Genéticos y Biodiversidad, el Doctor Ismael Camargo, donde destacó el trabajo desde el 2007 y lo que se espera realizar en la segunda etapa del proyecto.

Productores del Bongo, Calabacito, Las Trancas y Los Pozos, todos en la provincia de Herrera, asumieron el



reto de continuar cultivando camote rico en pro-vitamina A y así multiplicar las variedades recomendadas por IDIAP, para ayudar al mejoramiento nutricional de la población infantil, principalmente en sectores con agricultura de subsistencia.

Satisfacción y buen agrado resultó la degustación de comidas a base de camote, panecillos dulces, biscochos, panes en diferentes presentaciones, chicha de camote y un libro de recetas biofortificadas, lo que permitirá brindar a las familias una orientación práctica de recetas sencillas a un costo módico.

## EN EL CULTIVO DE ÑAME IDIAP CAPACITA A PRODUCTORES EN VERAGUAS



Productores de Los Pintos, distrito de San Francisco, provincia de Veraguas, recibieron por parte de los técnicos del IDIAP, capacitación sobre el manejo tecnológico del cultivo de ñame, empleando la estrategia participativa de aprender- haciendo con la selección de semillas validadas por la institución, forma y modo de sembrar, así como el uso de abono orgánico.

El actual esquema participativo de la agricultura, tiene hoy una doble vertiente, pues hay que cubrir la brecha entre oferta y demanda, tanto a corto como a largo plazo, y también tiene que prevenir futuras crisis alimentarias y mitigar el impacto ambiental.

Esta capacitación fue reforzada para verificar el nivel desarrollado en las prácticas de manejo y crecimiento del rubro, en base a distancias de siembra, hoyado, fertilización y tutorado, conjuntamente con un muestreo de suelo y su conductividad, basado en un proyecto de fertilización que orienta y capacita en la forma como se debe tomar la muestra para ser enviada al laboratorio, considerando la topografía y manejo de las plagas.

Es importante la aplicación de alternativas tecnológicas y un desglose comparativo en cuanto al ciclo de siembra y cosecha, de acuerdo a las variedades de ñame; estos conceptos y su aplicación, contribuirán a disminuir los índices de pobreza en las áreas rurales y les garantizará

a las familias, una ingesta diaria adecuada, mejorando además, sus ingresos mediante la comercialización.

Los métodos de investigación instaurados por el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), mediante las capacitaciones, van dirigidas al enfoque sistemático y participativo, en los ecosistemas agrícolas y métodos de cultivo, esto permite aplicar principios normativos que reconocen la capacidad de la innovación local e integran el conocimiento nativo.

Con estas capacitaciones se busca que la transferencia de conocimientos se multiplique de comunidad en comunidad, para que los productores enseñen a otros productores sobre el tema. Se calcula que más de 200 productores de pequeñas parcelas son beneficiados con este programa institucional, lo que a largo plazo, duplicaría la cantidad por cada productor con relación a los rubros en los que se trabaja.

*El IDIAP continuará asesorándoles y brindándoles herramientas para seguir la secuencia de las nuevas técnicas agrícolas implementadas en el proyecto "Aprender Haciendo".*

## 20 VARIEDADES DE SOYA SON EVALUADAS POR EL IDIAP



Los Limones, Alanje, provincia de Chiriquí. El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), desarrolla un estudio en el territorio nacional de 20 variedades de soya, 10 procedentes de Brasil y 10 de Vietnam, bajo la gerencia del Dr. Arnulfo Gutiérrez, investigador de la entidad.

Se evalúan variables agronómicas como el rendimiento, el comportamiento ante plagas y finalmente la adaptabilidad a los agroecosistemas de la vertiente pacífica de Panamá.

Los primeros datos obtenidos en campo revelan resultados prometedores, ya que algunas variedades presentan rendimiento potencial superior a las 2.9 toneladas por hectárea, mientras que el promedio mundial está por el orden de las 2.4 toneladas.

En este trabajo del IDIAP, están involucrados productores agrícolas, ganaderos y semilleristas de todo el país, los cuales ven la posibilidad real de introducción de la soya en sus sistemas productivos, incluso para la

producción de ensilajes de alto contenido proteico. Este proyecto también cuenta con el apoyo de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT).

Explica el Dr. Gutiérrez que el objetivo de esta iniciativa es “mejorar la competitividad de los productores de las tierras bajas de la República de Panamá, mediante la introducción y masificación del cultivo de soya tropicalizada en los sistemas agrícolas”, dado que en Panamá existe un sector avícola y ganadero en crecimiento, que impone la necesidad de buscar alternativas para la reducción del costo de producción. Es precisamente la soya, producto de una alta demanda a nivel mundial, un componente esencial de los concentrados utilizados para la alimentación animal, el cual depende en su totalidad del mercado externo.

La producción nacional de soya, además de reducir el costo del concentrado, puede abrir una oportunidad para que los productores de tierras bajas diversifiquen sus sistemas productivos con un cultivo altamente rentable y permite mejorar la fertilidad de los suelos por su capacidad de fijar el nitrógeno atmosférico.

Los precios de la soya a nivel internacional, en el último año, oscilaron entre 469.95 y 561.08 dólares la tonelada. En Panamá, anualmente se importan alrededor de 160,000 toneladas de soya, lo que supone una importante fuga de divisas.

Además, la soya es ampliamente utilizada para el consumo humano debido a sus propiedades, entre las cuales, se destaca que no contiene colesterol ni ácido úrico, posee vitaminas como el complejo B, es un complemento dietético para las personas; son ampliamente conocidos productos como leche, queso, carne (y otros) de soya por lo que ésta, representa interés para la agroindustria nacional.

*La soya es un complemento dietético para las personas, no contiene colesterol ni ácido úrico.*

## EN LA ZANGUENGA DE LA CHORRERA, TÉCNICOS DE BRASIL E IDIAP INSPECCIONAN FINCAS



Con el fin de establecer una base de datos tendiente a proveer de información de todo lo relacionado a la producción de leche y el aumento de la producción de carne; especialistas de la Asociación Brasileira de Criadores de Cebú (ABCZ) y Técnicos del IDIAP, visitaron fincas de productores.

Esta vez, se le dio seguimiento pecuario a la Finca del productor Carlos Herrera en la Zanguenga de La Chorrera, donde los expertos en Cebú logran determinar la calidad de las pasturas, microclimas que afectan la región, acidez de los suelos y las alternativas de alimentación, para el ganado en época seca.

### La ABCZ tiene 80 años de estar trabajando en la raza Cebú...

Estos datos son evaluados dentro de los acuerdos existentes, con el propósito de apoyar nuevas investigaciones en la búsqueda de fórmulas, y lograr un mejor desarrollo de la ganadería, a través de las nuevas tecnologías aplicables en cada caso, según las condiciones tropicales de cada país.

La ABCZ tiene unos 80 años de estar trabajando en la raza Cebú, desarrollando un reconocido

trabajo de mejoramiento genético en la búsqueda de la calidad en la producción de carne y leche.

Según el Dr. Paulo Ducasa, Director General del IDIAP, se iniciaría la ruta con ganaderos de todo el país para llevarle a través de este Convenio IDIAP-ABCZ, la asistencia técnica en manejo de fincas, sobre todo si tiene la raza Nelore, Gyr, Tabapua, Sindhi, entre otros, que son Cebuinas y buenas productoras de leche, éstas serían las razas puras cebuinas, para una base genética de cruzamiento con razas productoras de leche *Bos taurus*.

Con el debido seguimiento de estas razas, se obtendrán excelentes resultados en carne y leche, ya que aumentará la producción. Con estos estudios, se apoyará un plan de 10 años de investigación y se beneficiarán los ganaderos del país, con una base genética Cebuina de alta calidad.



## IDIAP AFINA TÉCNICA DE MULTIPLICACIÓN DE SEMILLAS DE CAFÉ



“Producir plantas de calidad que expresen su máximo potencial de rendimiento es el objetivo de una investigación que realiza el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), a través del establecimiento de un protocolo eficiente de propagación de cultivares de café mediante técnicas *in vitro*, explicó el Ing. José Lezcano, Gerente del proyecto de café de esta institución.

La broca del café y la roya son plagas que amenazan la producción de café, por tanto, productores y técnicos plantean la necesidad de la introducción de nuevos cultivares de mayor rendimiento, buena calidad y resistencia a las principales plagas del café. Tanto la siembra nueva, como la renovación de plantaciones, requieren de tecnología de repro-

ducción masiva de plántulas, conocida como micropogación, técnica que el IDIAP está afinando en el laboratorio de agrobiotecnología, bajo la coordinación de la Ing. Carmen Bieberach.

“Es la primera vez que se trabaja en una metodología *in vitro* en café en Panamá” explica el Ing. Lezcano, resaltando que la metodología es difícil, porque se trabaja con materiales tomados en campo que vienen contaminados por hongos y bacterias, por lo que hay que evitar la contaminación de los materiales en el medio de crecimiento (Agar).

### “Es la primera vez que se trabaja en una metodología *in vitro* en café en Panamá”

Señala el Ing. Lezcano que “la semilla producida en laboratorio toma meses en llegar al campo, aproximadamente un mes en laboratorio, dos meses en aclimatación y tres meses en vivero para que salga una planta apta para ser llevada al campo”.

Hasta el momento se han multiplicado variedades como la Catuai y Borbón, sin embargo, se tiene programada la multiplicación de las principales variedades que se producen en las tierras altas de la provincia de Chiriquí, donde se concentra el 68.9 % de la superficie de siembra de café de las 12,800 hectáreas que registra el Ministerio de Desarrollo Agropecuario a nivel nacional.

La calidad del café producido en Panamá es reconocida a nivel internacional, y el IDIAP busca mediante tecnologías innovadoras seguir apoyando a los caficultores del país.

*En el comercio mundial, el café ocupa el segundo lugar después del petróleo.*

## IDIAP PRESENTA NUEVOS PROYECTOS AGROPECUARIOS



Para dar cumplimiento a la ejecución de los programas institucionales, Investigadores del IDIAP iniciaron la sustentación de los proyectos para el 2014.

Las actividades agropecuarias y de innovación forman parte de la planificación del POA (Plan Operativo Anual), el cual consiste en la previa evaluación de los proyectos que suplen necesidades para los productores a nivel nacional.

Toda la selección y puesta en marcha de un proyecto, sub-proyecto o actividad, tanto agrícola como pecuario, debe ir acompañado de requisitos sustentables por parte de los investigadores de la institución, para darle soluciones a los requerimientos de los productores en todos los temas del sector.

El uso racional del presupuesto destinado para estos programas, entra en una fase de estudio debido a las necesidades más apremiantes, por lo que cada objetivo de investigación lleva una solución a un problema, ya sea de producción, innovación, energía o estudio de plagas y enfermedades, tanto de los cultivos, como de los animales.

Se incluyen temas importantes como: agricultura orgánica, bioseguridad, mejoramiento genético para semillas y animales, recursos hídricos, estudio de suelo, bio-controladores naturales, entre otros.

El Dr. Paulo Ducasa, Director General del IDIAP y su equipo de planificación, priorizó el inicio de algunos proyectos desde ya, debido a la premura del tiempo, tanto para ver los resultados de las investigaciones, como para dar respuesta de cara a mejores resultados en los diferentes rubros cultivables y el desarrollo de mejor producción pecuaria.

*En el mundo se consume cada día 400 mil millones de tazas de café.*

## IDIAP REALIZA TALLER SOBRE GESTIÓN EMPRESARIAL

El Sistema de Integración Centroamericano de Tecnología Agrícola (SICTA) conformado por Costa Rica, Belice, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá, México y República Dominicana, conjuntamente con el Instituto de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), llevaron a cabo un taller regional para capacitar a pequeños productores de las provincias de Darién, Herrera, Coclé, Los Santos, Veraguas y estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, en los temas de gestión agroempresarial.



El propósito de este taller fue desarrollar conocimientos para los análisis de mercado conjuntamente con un plan de mercadeo, así como la elaboración de guías financieras que permitirá un mejor y mayor control del estado de sus ingresos y egresos.

Estas estrategias, aplicadas a la organización de los negocios, hará posible el fortalecimiento estructural de los mismos y la adaptación a las nuevas temáticas empresariales, y logrará proveer a los agricultores y estudiantes que asistieron al evento, alternativas sostenibles y relevantes para sus comunidades y negocios, diseñando e implementando estrategias de actualización de acuerdo a la provincia donde desarrollan sus actividades.

Los proyectos, como el que nos ocupa, cumplen distintas funciones en el proceso de actualización agropecuaria, las redes de participación interactiva fueron tratadas con laboratorios y equipos de trabajo para que generaran acciones conjuntas, como el empoderamiento de las herramientas y conocimientos que les permita tomar las mejores decisiones dentro de sus organizaciones.

## IDIAP INVESTIGA SOBRE LOS RUBROS NO TRADICIONALES

Como una alternativa en la producción de rubros no tradicionales, el IDIAP incluye entre sus investigaciones cultivo de girasol gigante.

Una parcela demostrativa y de exhibición fue sembrada en los terrenos de la Feria de la Chorrera para que los visitantes puedan observar las bondades de esta variedad de girasol.

El Dr. Paulo Ducasa, Director General del IDIAP, explicó ante el público que visitó el pabellón de esta institución durante la inauguración de la LIV versión de la Feria Internacional de La Chorrera, que esta innovación permite buscar alternativas de producción en otras especies vegetales.

El girasol, muy cultivado en países europeos, es una planta que ofrece diferentes productos, entre ellos: aceite vegetal a través de sus semillas, forraje con la planta una vez termine su producción, es medicinal, ornamental, alimenticia tanto para los animales como para el ser humano y es portadora de nutrientes al suelo, por lo que vale la pena destinar una parcela de terreno para su cultivo.

El IDIAP ya ha estudiado su adaptabilidad y desarrollo en los suelos del país, su capacidad de rendimiento de acuerdo a los micro-climas de cada región y de las bondades de acuerdo a las diferentes variedades de girasoles.



## FERIA DE LA CANDELARIA, BUGABA MUESTRA DE TECNOLOGÍAS AGROPECUARIAS

Como una muestra de tecnologías agropecuarias se puede catalogar el área agrícola y pecuaria de la Feria de La Candelaria, donde el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), año tras año, se ha caracterizado por ofrecer a los miles de visitantes sus innovaciones tecnológicas.



Las últimas variedades comerciales de arroz IDIAP-FL-137-11, IDIAP-FL-106-11, IDIAP-145-05 e IDIAP 54-05 y variedades biofortificadas de ese mismo rubro: IDIAP-GAB-6, IDIAP-GAB-8 e IDIAP-GAB-11, se encuentran en su máximo esplendor mostrando a productores y consumidores en general sus características promisorias.

En otros granos de interés para todos los panameños están los porotos biofortificados, o sea más nutritivos, éstos son: IDIAP-NUA-24 e IDIAP-NUA-27 y el tan gustado maíz, donde el IDIAP en esta ocasión destacó las características que ofrece la variedad IDIAP-MV-1102.



Uno de los rubros que no puede faltar es el plátano, donde los visitantes observaron más de cuatro variedades de las más utilizadas por los productores del país, al igual que tubérculos como la yuca en sus variedades comerciales.

Camote biofortificado, soya, son rubros que se encuentran en evaluación para determinar cual de ellas presenta mejores características, también forman parte de la muestra agrícola que ofrece el IDIAP en este recinto ferial.

Un rubro que se ha posesionado para quedarse es, la palma aceitera, donde el IDIAP está mostrándola en asocio con otros rubros de producción y leguminosas forrajeras.

La parte pecuaria no se puede quedar atrás, se presentaron excelentes bovinos y ovinos, unos puros y otros productos de cruzamiento genético, tanto para producción de carne como de leche, aunado a una exhibición de pasturas, leguminosas y alternativas de alimentación para la época seca.

Bugaba, distrito pujante, caracterizado por ofertar una gama de productos agropecuarios, va a la vanguardia de las tecnologías agropecuarias, donde sus productores en todo momento buscan mejorar su actividad agropecuaria, a través de la implementación de tecnologías que les permita ofrecer calidad y productividad.

La agricultura familiar, se suma a esta exposición tecnológica que oferta el IDIAP a los visitantes de la LV versión de la Feria de La Candelaria, Bugaba.

El Ing. Samuel Samudio, Director del CIA Occidental en Chiriquí, hace un llamado a los productores para que compartan con los técnicos que desarrollan las investigaciones y que juntos se logre impulsar el sector agropecuario.



## IDIAP MUESTRA TECNOLOGÍAS EN CAFÉ Y FLORES EN LA FERIA DE BOQUETE



Haciendo honor al nombre de tan prestigiosa feria, enmarcada en flores y café, el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) muestra los avances e innovaciones en cada uno de estos rubros, durante los 10 días de la Feria de las Flores y el Café en Boquete, provincia de Chiriquí.

Cinco variedades de café son el atractivo de nacionales y extranjeros, quienes reconocen la calidad del café producido en Panamá, entre ellas, el Pacamara, Caturra, Catuai, Típica y el Gueisha, variedad más exclusiva del café considerado con el champán del café.

Es bien sabido que plagas como la broca y la roya están afectando las plantaciones de café, por tanto el IDIAP muestra los avances de tecnologías para su control, tal es el caso del uso del hongo entomopatógeno del género *Paecilomyces* spp., que en laboratorio presentó una patogenicidad entre 86 y 91%, mientras que en campo mostró una mortalidad arriba del 80%

sobre la broca del cafeto, según señala el Ing. José Lezcano, Gerente del proyecto de café en esta institución.

Entre otros avances del proyecto de café, el Ing. Lezcano señaló que “en laboratorio estamos haciendo esfuerzos para afinar la técnica de micro propagación de variedades de café con la finalidad de obtener plantas de mayor calidad y excelente producción”.

También es parte de estudios ejecutados por el IDIAP, la preservación de especies nativas de orquídeas que forman parte de nuestra flora, a través de trabajos en laboratorio realizados por la Ing. Carmen Bieberach, donde se cultivan 14 especies nativas de orquídeas, entre ellas, nuestro símbolo nacional, la flor del espíritu santo.

La feria de las flores y el café ofrece grandes atractivos que en su mayoría se basan en las investigaciones agropecuarias previas, que hacen posible mostrar flores y café en su máximo esplendor.



*Para el manejo de la broca del café (*Hypothenemus hampei* Ferrari) se han evaluado varias alternativas lográndose reducir su daño en un 96% con eliminar en forma manual los frutos brocados en los primeros meses de inicio de la producción de café. Para su control biológico,*

*se seleccionó, evaluó e identificó el hongo entomopatógeno *Isaria* spp. Se desarrolló la metodología para la producción de este microorganismo, etapa necesaria para iniciar un programa de dispersión en los cafetales afectados por esta plaga.*

## ENFERMEDADES COMUNES DEL BOVINO EN ÉPOCA SECA

La garrapata es uno de los ectoparásitos más importantes en el trópico y sub-trópico, ya que es transmisor de las enfermedades Babesia y Anaplasma, las cuales causan grandes bajas en la ganadería, reduciendo la producción de leche, carne y la disminución de su peso.

En Panamá, la *Rhipicephalus microplus* y la *Amblyomma cajennense* son las especies de garrapatas que pueden estar presentes en los hatos de cualquier provincia, dependiendo de las características climáticas, temperatura y en condiciones ambientales óptimas para su desarrollo, favoreciendo su reproducción la época de verano.

Las enfermedades como el Anaplasma se transmite por agujas contaminadas, por el tábano (mosca) y se presentan en todas las edades, es necesario que el animal pequeño esté en contacto con la garrapata para poder generar anticuerpos que le ayuden a adquirir inmunidad en el futuro.

La Babesia se identifica cuando el parásito es transmitido por garrapatas, atacando los glóbulos rojos del animal; los síntomas de esta enfermedad inician su aparición entre una y ocho semanas después de la picadura de una garrapata infectada, el animal pierde apetito, se separa del resto, se debilita y no se mueve.

Actualmente el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), desarrolla estudios de la garrapata para conocer las especies que se encuentran circulando en el área, así como detectar la frecuencia y distribución de las garrapatas durante las épocas del año. Estudios que se llevan a cabo en la Finca Experimental del IDIAP en Calabacito, en la provincia de Veraguas, que tienen como finalidad, ajustar estrategias de control en los bovinos de la finca de acuerdo al tipo de raza y la zona.

Según información de médicos veterinarios especialistas del CIA Central, en Divisa, además del control químico, cada finca debe tener un manejo que permita reducir la carga parasitaria en la finca a través de los baños que son controles estratégicos ya sea manualmente o con máquina de aspersión.

### MISIÓN

*“Fortalecer la base agrotecnológica nacional para contribuir a la seguridad alimentaria, a la competitividad del agronegocio y a la sostenibilidad de la agricultura en beneficio de la sociedad panameña”.*

### VISIÓN

*“Un IDIAP comprometido con los pequeños, medianos productores y con el agronegocio, en sintonía con sus necesidades, demandas, aspiraciones y reconocido como la principal institución de investigación agropecuaria en el país”.*

**Vocero** del 

Ventana informativa para el productor nacional **100.3** Provincias centrales  
Sintonice todos los martes de 1:30 a 2:30 p.m. **101.9** Panamá, Colón, Darién, Guna Yala  
**RADIO NACIONAL 101.9 FM. 92.5** Chiriquí y Bocas del Toro

Escuche, todos los martes de 3:00 a 4:00 p.m.

“EL IDIAP AL DÍA”, a través de,  
**STEREO UNIVERSIDAD 107.9 FM.**

Síganos en [facebook](https://www.facebook.com/idiap.panama) <http://www.fb.com/idiap.panama>

**Reportero** del  INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ

**Cobertura, redacción y diagramación:**

Depto. de Información y Relaciones Públicas

**Diseño y revisión:**

Depto. de Edición y Publicaciones

Tel: 500-0519/22 Fax: 500-0516

**email:** [vocerodelidiap@gmail.com](mailto:vocerodelidiap@gmail.com)