



Buenas Prácticas para los Sistemas de Producción Agropecuarios de Panamá

Producto 24. Memoria de Talleres Manejo Pesticidas

Juan Antonio Ortíz, Jorge Requena N., Cristino Rodríguez, Manuel Rodríguez

2020 - 2023





Códigos JEL: Q16

FONTAGRO (Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria) es un programa de cooperación administrado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), pero con su propia membresía, estructura de gobernabilidad y activos. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, FONTAGRO, de sus Directorios Ejecutivos ni de los países que representan.

El presente documento ha sido preparado por [Juan Antonio Ortíz, Jorge Requena N., Cristino Rodríguez, Manuel Rodríguez, Iván Alvarado, Arnulfo Gutiérrez G., Javier Pitti, Rodrigo Morales A., Rubén D. Collantes G.]

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial- SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Esta publicación puede solicitarse a:

FONTAGRO

Correo electrónico: fontagro@fontagro.org

www.fontagro.org



Contenidos

Agradecimientos	4
-----------------------	---

Índice de Contenido

Instituciones participantes.....	5
Introducción.....	6
Antecedentes	7
Desafíos	8
Estado del Arte.....	9
Equipo de Trabajo	10
Agenda.....	11
Presentación 1. Taller de Buenas Prácticas Agrícolas. Juan Antonio Ortiz	13
Presentación 2. Problemas asociados al uso de plaguicidas en granjas agrícolas y pecuarias de Panamá. Medidas de Mitigación. Jorge Requena Nuñez.....	14
Presentación 3. Buenas Prácticas Agrícolas: Ley y Reglamentación para su implementación. Cristino Rodríguez	15
Presentación 4. Aplicaciones Terrestres de Plaguicidas. Manuel Rodríguez.	16
Lecciones aprendidas	17
Conclusiones	18
Listado de Asistencia	19
Referencias	29
Biografías de los participantes	31



Agradecimientos

Se reconoce y agradece al Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), por los aportes financieros suministrados por a través del Proyecto ATN/RF 16678-RG, para realizar estas actividades de capacitación y divulgación de conocimientos. al Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), a la Escuela Latinoamericana de Innovación Agroalimentaria (ELIA), al Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), al Departamento de Agroquímicos de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal del MIDA. Extensivo el reconocimiento al Ingeniero Juan Caballero, Gerente General de Agroquímicos Caballero y a la Asociación de la Comunidad Productora de Tierras Altas (ACPTA), por brindar todo el apoyo técnico y logístico, durante el desarrollo de estos eventos.

Instituciones participantes



INSTITUTO DE INNOVACIÓN
AGROPECUARIA DE PANAMÁ



MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO



Agroquimicos Caballero S. A
Cooperativa agraria



Escuela Latinoamericana
de Innovación Agroalimentaria
escuelaelia.org



Introducción

Los productos agrícolas y sus derivados son el primer eslabón para garantizar la seguridad agroalimentaria. Como parte del compromiso de preservar el ambiente entre todos los actores involucrados en las redes productivas, se han desarrollado normas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), con la finalidad de brindar confianza al consumidor (FAO, 2007). Para lograr la buena gestión de una agricultura sustentable, urge sensibilizar a los tomadores de decisiones del Estado, a los agricultores y consumidores; es decir al pleno de la sociedad.

Los agricultores -como principales actores- responderán a incentivos relacionados a mejoras en el mercadeo de sus productos y del valor agregado; lo que se traduce en mejoras a los sistemas de producción sustentables, abasteciendo las demandas y necesidades de la población. Para ello, se requieren normas bien definidas y beneficios por la calidad de las futuras cosechas. Para actualizar sobre las BPA y la normativa que rige al sector productivo nacional, se realizaron los siguientes talleres de divulgación: 1) Buenas Prácticas Agrícolas (modalidad presencial); y 2) Buenas Prácticas Agrícolas para los sistemas de producción agropecuaria de Panamá (modalidad virtual); y 3) Curso teórico y práctico sobre las aplicaciones terrestres de plaguicidas para la certificación de fincas agrícolas en BPA. Se contó con la participación activa de 400 personas (de éstas 326 fueron hombres y 74 mujeres).

Antecedentes

En Panamá, el sector agrícola consume cerca del 90% de los plaguicidas que ingresan al país. Como medida para disminuir el requerimiento de plaguicidas sintéticos se han destacado metodologías como el manejo integrado de plagas y la agricultura de conservación. Hoy en día existen diversas estrategias para abordar problemas específicos de producción y estándares de calidad de los alimentos. Sin embargo, la agricultura para ser sostenible debe satisfacer las necesidades presentes y futuras de la sociedad, garantizando la rentabilidad, salud del ambiente y equidad económica y social (FAO, 2023). Una declaración de principios de BPA claramente definida puede servir como punto de partida para una acción concertada a nivel nacional e internacional, para el desarrollo de sistemas de producción agrícola sostenibles (incluye las dimensiones económica, ambiental y social) (Garcerán y Castillo, 2019). La implementación de BPA garantiza que los alimentos sean aptos para el consumo humano y permite acceder a distintos mercados exigentes en la inocuidad de alimentos. Se traza como objetivo, la búsqueda permanente de reducir la contaminación de los cultivos que pueda poner en riesgo su inocuidad o aptitud para el consumo final (FAO, 2002).

Es claro que con ciertas tecnologías y la mecanización se obtienen grandes ganancias económicas, pero con afectaciones negativas al ambiente. Es necesario que haya una transición rápida hacia sistemas de producción sostenibles y la gestión de los recursos naturales en el que se basa la humanidad. Estos sistemas de producción integrarán estrechamente los insumos orgánicos y tecnologías apropiadas hacia la anhelada sustentabilidad de los agroecosistemas. El reto es restablecer la confianza del consumidor en los productos y los métodos de producción de los productores agrícolas (Castillo, 2009).

Desafíos

Los productores de papa y hortalizas de las Tierras Altas, provincia de Chiriquí, en muchos casos desconocen los principios y normas que rigen las BPA. La buena gestión de los productos fitosanitarios está dirigido al manejo responsable de los agroquímicos a manipuladores vinculados a la producción agrícola, durante todo el ciclo, hasta su eliminación por el uso y disposición final de envases. Una de las mayores tareas de los profesionales de las ciencias agrícolas es la de promover entre los productores la necesidad de adoptar el uso de BPA, con el fin de garantizar la sustentabilidad de los sistemas de producción. Además, es relevante crear mayor consciencia tanto en productores como en trabajadores de campo y profesionales, respecto a la importancia de la calibración correcta de los equipos de aplicación terrestre. Amén, de la dosificación apropiada de los agroquímicos; lo cual conlleva ahorro económico, la protección para la salud, menor riesgo para el ambiente y la eficiencia de los sistemas productivos.

Estado del Arte

Los alimentos nocivos asociados a las malas prácticas de producción y procesamiento, inducen problemas de salud al ser humano (OMS, 2007). Aunque los gobiernos del mundo se esfuerzan por aumentar la sanidad, la existencia de enfermedades transmitidas por los alimentos persiste. La situación productiva de las Tierras Altas de Panamá, está caracterizada por una gran variabilidad de precios al productor, quizás por la calidad de los productos hortícolas. Ello a pesar de la experiencia acumulada en la producción de hortalizas y la mejora continua puede ser más eficiente. La Asociación de Productores de Cultivos Exportables (APCE), señaló que los productores locales se caracterizan por estar orientados a enfrentar los problemas propios en el ámbito productivo, observándose una reducida capacidad de gestión empresarial. Hay deficiencias en los registros de ingresos de las actividades de producción, estimación de costos de producción y rendimientos por cultivo.

En la cadena agroalimentaria de papa y hortalizas se llegan a consensos de importaciones de hortalizas, sustentado en la demanda nacional cotejada con los inventarios de cosechas. Comparativamente, los márgenes de rentabilidad por cultivo en el ámbito local son altos, con relación a los precios internacionales. Asimismo, la producción se caracteriza por la dependencia casi exclusiva de agroquímicos en general (fertilizantes, fitosanitarios preservación, otros) (Herrera et al., 2021). Esta información está respaldada por los laboratorios de determinación de residuos de plaguicidas y los programas de vigilancia e información, respecto a la posible violación de los límites máximos de residuos (LMR) en vegetales (Requena, 2022). Por otro lado, los análisis de las propiedades físico-químicas de los plaguicidas, asociados con ciertas enfermedades crónicas (cáncer, insuficiencia renal, disrupción endocrina, mutagénesis, otras), justifican la implementación de las BPA. En Panamá, a través de la ley 1 de 2016 se faculta al MIDA, para la ejecución del programa de BPA y de trazabilidad, para velar por la salud de los productores, consumidores y del entorno en que se realiza el proceso productivo. El incumplimiento de las mismas y del manejo inapropiado de los alimentos puede ocasionar la aparición o prevalencia de contaminantes biológicos, químicos o físicos, afectando la salud de los consumidores (Garcerán y Castillo, 2019).

Equipo de Trabajo

ELIA:

Ing. Juan Antonio Ortíz

MIDA:

PhD Jorge Requena Nuñez

M.Sc. Cristino Rodríguez

M. Sc. Manuel Rodríguez

M. Sc. Iván Alvarado

IDIAP:

Ph. D. Arnulfo Gutiérrez G.

Ph. D Javier Pitti Caballero

Ph. D. Rodrigo Morales A.

Ph. D. Rubén D. Collantes G.

Agenda

Taller Teórico Práctico de BPA 8 al 10 de abril de 2019

FECHA/ HORA	TEMA	RESPONSABLE
8/04/2019 8:30 a.m.	Taller de Buenas Prácticas Agrícolas.	Juan Antonio Ortiz
9/04/2019 8:30 a.m.	Taller de Buenas Prácticas Agrícolas.	Juan Antonio Ortiz
10/04/2019 1:30 p.m.	Practica en campo BPA	Juan Antonio Ortiz

Evento Virtual Buenas Prácticas para los Sistemas de Producción Agropecuaria de Panamá 15 de diciembre de 2020


REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL


MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO


INSTITUTO DE INNOVACIÓN
AGROPECUARIA DE PANAMÁ


FONTARBE

Lema:
Buenas Prácticas para los Sistemas de
Producción Agropecuaria en Panamá

Nos complace invitarlos a nuestro siguiente evento virtual





Jorge L. Requena N., Ph.D.
Tema:
Problemas asociados al uso de plaguicidas en granjas agrícolas y pecuarias. Medidas de mitigación.



Cristino Rodríguez, M.Sc.
Tema:
Buenas Prácticas Agrícolas: Ley y Reglamentación para su implementación.

Fecha:
Martes 15 de diciembre - 1:30 p.m.



Moderador:
Javier Pitti, Ph.D.

Trasmitido a través de: 

PREVIO REGISTRO

Síguenos en redes sociales





Curso Teórico y Práctico
Aplicaciones Terrestres de Plaguicidas
23 al 25 de noviembre de 2022

REPUBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

El Ministerio de Desarrollo Agropecuario (Agencia de Volcán) y el Departamento de Agroquímicos de Sanidad Vegetal

Se complace en invitarles al
Curso Teórico Y Práctico De Aplicaciones Terrestres De Plaguicidas

Fechas: 23, 24, 25 de Noviembre del 2022
Lugar: Instalaciones de ACPYA
Horario: 1:00 a 5:00 p.m.

Contamos con su participación!

Presentación 1. Taller de Buenas Prácticas Agrícolas.

Juan Antonio Ortiz

Resumen

El taller sobre BPA brindó a los participantes las herramientas necesarias para asegurar un producto inocuo, sin daños por plagas que afecten la producción en cantidad y calidad, así como a la salud de los consumidores. Igualmente, se promueve la protección de la salud, la seguridad y el bienestar del trabajador en el campo y la protección del ambiente, compatibles con una agricultura sostenible (Izquierdo and Rodríguez, 2006). Este taller teórico práctico contempló un periodo de tres días, instruyendo a los participantes sobre los conocimientos necesarios para la implementación de estrategias basadas en principios éticos como el respeto y la honestidad (Foto 1). Esto desde el punto de vista agrícola, teniendo en cuenta que las BPA inician en la finca de cada productor, manteniendo las áreas de trabajo sin residuos o basuras, utilizando el equipo de protección adecuado a la hora de realizar las labores de riesgo. Se reiteró la urgencia del pleno conocimiento de principios básicos como la inocuidad ambiental, seguridad, medidas de mitigación y trazabilidad. En términos generales se reflejó el pleno convencimiento de la incorporación programática de las BPA en todas las actividades diarias del sector productivo de Tierras Altas. En los días del taller participaron 159 personas conformadas por técnicos, productores y estudiantes, de los cuales 123 fueron varones y 36 mujeres.



Inocuidad significa que el alimento no cause daño al consumidor, un alimento inocuo decimos que es un alimento limpio, un alimento sano, que no afecta la salud del consumidor (Juan Ortiz)

Foto 1. Taller de buenas prácticas agrícolas. Cerro Punta, 2019.

Presentación 2. Problemas asociados al uso de plaguicidas en granjas agrícolas y pecuarias de Panamá. Medidas de Mitigación. Jorge Requena Nuñez

Resumen

Los plaguicidas son esenciales para el sector agropecuario de Panamá (Foto 2). No obstante, poseen facetas negativas, actúan como agentes tóxicos y agentes contaminantes, situación que se agrava cuando no se cumplen las normas de buenas prácticas agrícolas y pecuarias (BPAP) y buenas prácticas de manufactura (BPM). Se indicó la preocupación por las limitantes en los controles post registro, ya que la exposición periódica a los agroquímicos (en su mayoría importados), causa deterioro en los organismos vivos y al ambiente. Es importante el proceso de evaluación de riesgo de los plaguicidas (formulación, análisis, caracterización de la exposición, caracterización del riesgo, gestión y comunicación). Así, se formulan los criterios y parámetros requeridos para la toma de decisiones en torno a la posible restricción o prohibición futura, para su uso agropecuario (FAO, 2001, 2007). Este evento virtual con gran cobertura digital registró la participación de 191 participantes (155 varones y 36 mujeres).



... Con la coordinación y apoyo de la Dirección de Sanidad Vegetal del MIDA, se espera abordar temáticas para la gestión del conocimiento sobre las buenas prácticas agropecuarias para el manejo de la producción a nivel nacional (Jorge Requena)

Foto 2. Aplicaciones de productos fitosanitarios en hortalizas. Fuente: MIDA, Panamá.

<https://www.youtube.com/watch?v=1EPg4xoGf2w>

Presentación 3. Buenas Prácticas Agrícolas: Ley y Reglamentación para su implementación. Cristino Rodríguez

Resumen

En Las Tierras Altas el 73% de los productores utiliza al menos algún tipo de protección para la aplicación de agroquímicos. Por ello, este taller enfatizó la Ley N°11 del 15 de abril del 2016; donde el Estado Panameño crea el Programa Nacional de Buenas Prácticas y Trazabilidad Agrícola (PN-BPTA). Le confiere la implementación a instancias técnicas del MIDA. Se hizo referencia al Resuelto y Manual de aplicaciones terrestres de plaguicidas (Resuelto N° DAL-042-ADM-2011 de 14 de septiembre de 2011), que señala las responsabilidades de los aplicadores de plaguicidas por vía terrestre en Panamá y la certificación formal.

Se enfatizó que el personal que maneja los plaguicidas debe estar bien capacitado con respecto al uso y manejo de equipos de protección, manipulación del producto, calibración de bombas de aspersión, conocer la toxicidad de los productos y los primeros auxilios en caso de intoxicación con plaguicidas (Foto 3). En fin, se emitieron recomendaciones, lineamientos y directrices en la aplicación de las BPA, que contribuyan a reducir los riesgos de contaminantes físicos, químicos y biológicos. Esto garantizará la inocuidad, seguridad a los trabajadores y la protección del ambiente en la producción primaria de alimentos de origen vegetal para consumo humano y animal, dirigido al mercado nacional e internacional (De La Cruz, 2005).



El Programa Nacional de BPA certifica, reconoce y vela por el cumplimiento de BPA y trazabilidad agrícola por lo que es necesario que todos los productores panameños las adopten con carácter obligatorio (Cristino Rodríguez).

Foto 3. Prácticas tradicionales de la aplicación de agroquímicos en las Tierras Altas de Chiriquí, Panamá.

<https://www.youtube.com/watch?v=1EPg4xoGf2w>

Presentación 4. Aplicaciones Terrestres de Plaguicidas. Manuel Rodríguez.

Resumen

Las Tierras Altas de la provincia de Chiriquí, es la principal zona productora de papa y hortalizas de Panamá; por lo tanto urge de las capacitaciones periódicas sobre la implementación de las BPA. En cumplimiento a la normativa vigente del MIDA, se realizó este curso teórico práctico sobre las aplicaciones terrestres de plaguicidas, como requisito para que los productores y sus colaboradores opten por la certificación oficial de BPA de las fincas agrícolas. En el componente teórico se contempló brindar conocimientos sobre legislación vigente (p.e. el Resuelto N° DAL-042-ADM-2011 de 14 de septiembre de 2011), de la documentación técnica sobre productos fitosanitarios, entre otros temas. En la sección práctica se realizaron los cálculos de dosis de plaguicidas, la preparación y calibración correcta de los equipos de aplicación terrestre, aplicaciones por los propios participantes, otros (Foto 4). Al final los productores presentes y sus colaboradores de campo presentaron los resultados de trabajos encargados y las conclusiones/recomendaciones consensuados por equipos de trabajo. En este evento participación 50 personas (2 mujeres y 48 varones), conformados por productores, colaboradores de campo, técnicos investigadores y agentes de cambio.



Es importante que prevalezcan las BPA, para limitar la carga química, dándole prioridad a la salud del productor y del colaborador (Iván Alvarado)

Foto 4. Práctica de uso y calibración de equipos de aplicación terrestre. Pasos Ancho, Tierras Altas, Panamá.

Lecciones aprendidas

- Para garantizar la inocuidad de los productos agrícolas ofrecidos en el mercado, en cada unidad productiva de papa y hortalizas, debe implementarse en forma permanente las BPA. A su vez implementar los sistemas de trazabilidad y registros de todas las actividades agrícolas de producción comercial.
- Para todo productor que maneja los plaguicidas, incluyendo sus trabajadores, se le debe brindar capacitación sobre el uso y manejo de equipos de protección, manipulación del producto, calibración de bombas de aspersión, toxicidad de los productos y los primeros auxilios en caso de intoxicación con plaguicidas.
- Reconocidas las necesidades por parte de los productores y sus colaboradores en las tareas diarias en las unidades productivas, fue notable la eficiencia de la temática teórico práctica abordada por los especialistas. Los entusiastas participantes reconocen la importancia de la transmisión de conocimientos impartidos reforzada con su respectiva labor práctica. Están en la capacidad de reconocer que los nuevos conocimientos adquiridos están dirigidos a mejorar la eficiencia de los sistemas productivos de papa y hortalizas.

Conclusiones

Para garantizar que en las fincas de productores se implementen las BPA, es importante mantener las normativas y reglamentos vigentes, así como disponer del apoyo de otras dependencias involucradas en la ejecución de los programas de BPA. Es fundamental la promoción y capacitación continua a los productores y trabajadores sobre las BPA, para garantizar el uso adecuado de plaguicidas, equipos, instalaciones y condiciones para el manejo de los productos químicos en general. Todas las iniciativas dirigidas a promover y reglamentar las BPA, permiten a las instituciones gubernamentales del sector agropecuario, brindar un mejor apoyo a los productores, pequeños empresarios, procesadores y comerciantes. Se debe asumir la responsabilidad en la búsqueda de sistemas productivos agrícolas sustentables.

Listado de Asistencia

08 de abril de 2019



LISTA DE ASISTENCIA
TALLER DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y PRINCIPIOS DE LA NORMA GLOBALGAP
CERRO PUNTA 8 DE ABRIL 2019 DIA 1
FACILITADOR: ESCUELA LATINOAMERICANA DE INNOVACIÓN AGROALIMENTARIA (ELIA)

Nº	Nombre	Cedula	Teléfono	Empresa
1	Jessica Sánchez	4-772-203	63456468	IDTAP-Cerro Punta
2	Michael Mora	4-754-797	6825-7289	IDTAP-Cerro Punta
3	Agro Caballero	4-753-2190	6612-4570	Agro Caballero
4	Carlos E. Ledezma	4-280-860	6618-3848	Corp Agroind LSL
5	Luis A. Quintero V.	4-718-512	6351-7431	BDA David
6	María Caballero	4-713-2111	65134918	Agro Caballero
7	Juliana Quilés	4-748-54	6264-2204	Muc. Nec. Cadem. de...
8	John Sabana	4-729-1797	6711-7757	Muc. Nec. Cadem. de...
9	Luis Orlando Sánchez	4-285744	64714644	FUNDICCEP
10	Zoe Brúctor	/		FUNDICCEP
11	Rogelio Abrego	1-718-2375	65213575	Productor
12	Adrián González L.	4-98-344	65980525	Productor
13	Marisol Miranda	4-718-1089	68290071	Agro Caballero
14	Jannex Caballero	4-820-778	64788194	Agro Caballero
15	Jalmyr López Lada	6-707-318	6583-6584	Productora
16	Aquilino Espinosa	4-738-1224	67483050	Cerro Punta S.A.
17	Ariel Corrales A.	5-704-480	6615-3474	Rick Smith S.A.

23 al 25 de noviembre de 2022



INSTITUTO DE INNOVACIÓN
AGROPECUARIA DE PANAMÁ

④

CENTRO DE INNOVACIÓN AGROPECUARIA CHIRIQUI
LISTA DE ASISTENCIA
CURSO TEÓRICO Y PRÁCTICO
APLICACIONES TERRESTRES DE PLAGUICIDAS
IDIAP / FONTAGRO / MIDA / ACPTA

FECHA: 23/11/2022

LUGAR: Instalaciones de ACPTA

No	Nombre	Cédula	Asociación / Empresa / Institución	Teléfono /Celular	Correo	Firma
1	Jose Mojica G	4-815-2433	Janson Hidroponic	6589-6119	MojicaJoseG@Gmail.com	Jose Mojica G
2	Luis Gonzalez	4-812-1525	Janson Hidroponic	6986-2369	Euro20216101@gmail.com	Luis Gonzalez
3	Rolando Fuentes	4-322-154	Idiap Casse Renta	6444 0391		Rolando Fuentes
4	Matemio Fanni	4-230-485	Idiap Casse Renta	6674 2329		Matemio Fanni
5	Rafaela u Catala	4-152-222	Idiap Casse Renta	6972 4952		Rafaela u Catala
6	Michael Mora	4-754-797	Idiap Casse Renta	6273-0241	Makelz@gmail.com	Michael Mora
7	Fidel Abrego	1749-909	Cerro Punta Sa	6363-9282	Fidel.abrego@comunicacion.fidelabrego.com	Fidel Abrego
8	Armodio Quiroz	1-7241439	Cerro Punta Sa	69617476		Armodio
9	Enrique Martinez	1732-449	Cerro Punta Sa	671413 66	enrique.martinez@comunicacion.fidelabrego.com	Enrique Martinez
10	USAEL AMADOR	4-236-2161	Cerro Punta Sa	6779-4666		USAEL AMADOR

Web: www.ifeop.acps.or
Sede administrativa (507) 500-0518, 500-0521, 500-0522
Centros regionales: Alzaro 966-8765, Bocas del Toro 758-3427, Comarca Ngäbe Bugle 717-0220,
Chepo 296-0588, Divisa 976-1168, David 775-5250, Rio Hato 993-3253

(2)

	Nombre	Cédula	Institución	celular	Correo	Firma
11	Eduardo P. Domínguez	4-756-1999	BARU FRESH	6864-2446	mc.hernandez@barufresh.com	Eduardo Domínguez
12	Delanda Caballero	4-741-0589	Cerro Punta S.A	6741-5702		Delanda Caballero
13	José Saldaña	4-708-1922	Janson Hidroponic	6677-1766	josalda@janson.com	José Saldaña
14	Diego Zapata	4-737-1451	Janson Hidroponic	6874-4851	diegozapata@janson.com	Diego Zapata
15	Lorenzo Abrego	13-702-547	Janson Hidroponic	6508-0660	lorenzoabrego@janson.com	Lorenzo Abrego
16	Lezard Melendez	4-764-1899	Finca: Paraíso	6836-6129		Finca: Paraíso Lezard Melendez
17	Orlymar Melendez	4-713-1575	Cerro Punta S.A	6970-3065		Cerro Punta S.A
18	Antonio Morales	176244	FINCA ANP			
19	Gabriel Porcua	4-798-1916	Finca L y L	6377-0415		Gabriel Porcua
20	Joson Santamaría R.	4-728-228	AgroFlores S.A.	6330-7481	joson@agroflores.com	Joson Santamaría R.
21	Colinas Miranda	4-795-871	AgroFlores S.A.	6858-1338		Colinas Miranda
22	Walter Miranda	4-904-2346	AgroFlores S.A.	6361-8702		Walter Miranda
23	Edison Siro	12-719-957	Janson Hidroponic	69-80-58-57	edison@janson.com	Edison Siro
24	Justo Morcu	4-765-1191	Finca ANP	6995-4167		
25	Angel Sánchez	4-716-950	ANP	6512-1650		Angel Sánchez

Web: www.iaap.gov.pa
Sede administrativa: (507) 500-0520, 500-0521, 500-0522
Centros regionales: Azuero 966-0763, Bocas del Toro 758-3427, Comarca Ngäbe Bugle 727-6320,
Chepo 296-0588, Gónna 976-1108, David 775-5250, Río Tuira 993-3253

	Nombre	Cédula	Institución/Empresa	Celular	Correo	Firma
26	José Guerra	4-777-660	ANEF-S.A	65567023		José Guerra
27	Eliecer Mantecón	4-773-173	ANEF-S.A	640261104		Eliecer Mantecón
28	Narciso Soto	4-712-585	ANEF-S.A	64694036		Narciso Soto
29	Verónica Samudio	4-741-886	ANEF-S.A	68141524		Verónica Samudio
30	Evangelista Mantecón	4-852-204	ANEF-S.A	67857755		Evangelista Mantecón
31	Amance Guerra	4-756-172	ANEF-S.A	69893695		Amance Guerra
32	Leonel Serracin	4-938-1055	Agro Elvira	69625753		Leonel Serracin
33	Enoc Miranda	4-774-934	Agro Elvira	68313955		Enoc Miranda
34	Higinio Mulardo	4-783-2455	ANEF-S.A	6684-1646	- -	Higinio Mulardo
35	Enrique Mantecón	4-725-160		66047440		ERIK Jimenes
36	Eleazar Pinto	4-782-1017	ANEF-S.A	6970-3016		Eleazar Pinto
37	German Salina	8-875-1558	ANEF-S.A	67878005		German Salina
38	Diogenes Mantecón	4-774-937	ANEF-S.A	69000464		Diogenes Mantecón
39	YANUARIO Juguí	4-776-2276	ANEF-S.A	63922569		YANUARIO Juguí
40	David Juguí	4-825-504	F. C. Wings	67950386		David Juguí

Web: www.ihap.gob.pa
Sede administrativa: (507) 500-0516, 500-0511, 500-0512
Centros regionales: Azuero 964-8765, Bocas del Toro 758-9427, Comarca Ngäbe Buglé 737-0220,
Chepo 296-0589, Davao 976-1388, David 776-5250, Río Hato 933-3253

	Nombre	Cédula	Institución/Empresa	Correo	Celular	Firma
41	Alexander González	4-461-1884	C. Wings			Alexander González
42					63903157	
43	Yhaizai Cobarrubias	4-712-175	MIDA-Cood. Agri	yhaizai@midap.gob.pa	6905-5102	Yhaizai Cobarrubias
44	Jessica Sánchez	4-770-203	IDIAP	jquintero@idiap.gob.pa		Jessica Sánchez
45	Rubén D. Calles	6-708-1730	IDIAP	rdc31@idiap.gob.pa	6484-7439	Rubén D. Calles
46	Roberto Rubio	4-754-1103	Finca 3R	finca3r@gmail.com	6781-5820	Roberto Rubio
47	Ricardo Esquivel	4-705-1107	Hacienda Esquivel	ricardo@haciendaesquivel.com	64303496	Ricardo Esquivel
48	George A. Muñoz	4-122-1939	IDIAP		6446-4772	George A. Muñoz
49	Virgilio Saldaña					VIRSA
50	Luis Wings	4-754-782	Viveros Wings	luis@viveroswings.com	6357-4444	Luis Wings
	ARNOLDO VIGUERA	9-812-9812	FORAGROS	arnoldoviguera@gmail.com		ARNOLDO VIGUERA

CENTRO DE INNOVACIÓN AGROPECUARIA CHIRIQUI
LISTA DE ASISTENCIA
CURSO TEÓRICO Y PRÁCTICO
APLICACIONES TERRESTRES DE PLAGUICIDAS
IDIAP / FONTAGRO / MIDA / ACPTA

FECHA: 24/11/2022

LUGAR: Instalaciones de ACPTA

No	Nombre	Cédula	Asociación / Empresa / Institución	Teléfono / Celular	Correo	Firma
1	Eduardo Durán	4-778-1515	Independiente	68135608	eduran67@gmail.com	<i>Eduardo Durán</i>
2	Verónico Samalá	4-241885	ANCF SA	68191529		Verónico Samalá
3	Rolando Fuentes	4-2271541	Idiap	64440391		Rolando Fuentes
4	Eduardo Domínguez	4-9561849	Barú Fresh	6364-2746	vic.dominguez.caballo@gmail.com	<i>Eduardo Domínguez</i>
5	Ernesto Martínez	4-725-1160		66047440		ERIK MARIN JIMENEZ
6	Enrique Martínez	1734-1149	Cerro Punta S.A	67111466	enrique.martinez@cerropunta.com	
7	Armodio Quiroz	17241439	Cerro Punta S.A	69617476		
8	Rafael Quiroz	652277	Idiap	69724952		Rafael Quiroz
9	Piaggines Mont	4216258	ANCF SA	65000464		ANCF SA
10	Rubén D. Collantes G.	6708-1330	IDIAP	6484-3439	rdcollantes@idiap.gob.pa	<i>Rubén D. Collantes</i>

Web: www.idiap.gob.pa
Sede administrativa: (507) 500-0519, 500-0521, 500-0522
Centros regionales: Azuero 966-8763, Bocas del Toro 758-3427, Comarca Ngäbe Buglé 727-0220,
Chepo 256-0589, Divisa 976-1188, David 775-5250, Río Hato 993-3253

	Nombre	Cedula	Empresa	Celular	Correo	Firma
11	Viesgo Zapata	4-738-4651	Sansa Hidroponic	6824-2851	viesgozapata@gmail.com	Viesgo Zapata
12	Amoroso Herrera	4-736-1172	ANEF S.A	6989 3295		Amoroso Herrera
13	Lozano Abrego	1270-542	Sansa Hidroponic	65480660		Lozano Abrego
14	Sadi Herrera	4-727-460	ANF. S.A	65567023		Sadi Herrera
15	Justino Morcuel	4-765-1191	ANF. S.A	69954167		Justino Morcuel
16	angel sanchez	4-765-562	ANF. S.A	65121652		angel Sanchez
17	Eliecer Montezuma	4-783-1173	ANF. S.A	6402 6401		Eliecer Montezuma
18	Baspar de Altamira	4-227-376	Fisca Montañ	66332029		Baspar de Altamira
19	Jason Santamaria	4-778-276	Agroflores SA	6330-7481	agroflores@agroflores.com	Jason Santamaria
20	Amoroso Miranda	4-801-236	Agroflores S.A	6361-8702		Amoroso Miranda
21	ARNOLDO UQUEZ	6898129	RETRACTOSAT	6030-7739	arnoldouquez@hotmail.com	Arnoldo Uquez
22	Luis Wing	4-734-782	Viveros Wing	6359-4644	luiswing@viveroswing.com	Luis Wing
23	Celino Miranda	4-715-871	Agroflores S.A.	6858-1338	celinomiranda@gmail.com	Celino Miranda
24	Eduardo Duran	4-778-1173	Independiente	68435608	eduardoduran@gmail.com	Eduardo Duran
25	Alexander Gonzalez	4-709-1254	Viveros Wing	63902122		Alexander Gonzalez

3

	Nombre	Cédula	Empresa/Institución	Celular	Correo	Firma
26	Germán Salinas	8-888-1553	ANEF S.A	67878005		Germán Salinas
27	Higinio González	4-488-2435	ANEF S.A	66841646	-	Higinio González
28	YANCARLO Tugri	4-796-2896	ANEF S.A	63722569		Yancarlo Tugri
29	David Lopez	4-825-8211	Villara Wing	67950386		David Lopez
30	Roberto Rubio	4-754-1653	Finca Agrícola Roberto Rubio Finca 3R	6781-5826	Finca3r@gmail.com	Roberto Rubio
31	Rafael Estrella J.	4-207900	Finca Estrella	68771374		Rafael Estrella J.
32	Eleanor Pinto	4-766-1849	ANEF S.A	67838401		Eleanor Pinto
33	Leonel Corcia	4-798-196	L Y L			Leonel Corcia
34	MISAL Amador	4-825-2160	Cerro Punta S.A	67897244		MISAL Amador
35	Benjamín Montezuma	4-818-1235	Cerro Punta S.A	63703065		Benjamín Montezuma
36	Antonio Morales	1-682-461	FINCA ANP	676143927		Antonio Morales
37	Edison Sivi	10-719-957	Janson Hidroponic	69-60-58-57	edisonsi@msn.com	Edison Sivi
38	Melvin Tamini	4-230-115	IDIAP Cerro Punta	66742329	IDIAP	Melvin Tamini
39	Jorge A Muñoz	4-122-1939	IDIAP	6445-4772		Jorge A Muñoz
40	José Saldaña	4-246-1822	Jensen Hidroponic	6674-1766	jensensal@msn.com	José Saldaña

Web: www.idiap.gob.pa
Sede administrativa: (507) 500-0619, 500-0521, 500-0522
Centros regionales: Azuero 966-8763, Bocas del Toro 758-3427, Comarca Ngäbe Buglé 727-0220,
Chepo 296-0589, Dviza 976-1168, David 775-5250, Río Hato 993-3253

4

	Nombre	Cédula	Empresa/Institución	Celular	Correo	Firma
41	Lorenzo Melendez	4-746189	Finca Paraíso	65566199		Lorenzo Melendez
42	Luis Gamboa	4-818-1355	Janson Hidroponic	69862369		Luis Gamboa
43	Abelardo Caballero	4-7011559	Cerro Punta S.A	67415702		Abelardo Caballero
44	Fidel Obispo	1-749-809	Cerro Punta S.A	67638284	8750@gmail.com	Fidel Obispo
45	José María Sánchez	4-772-200	IDIAP	103456988		José María Sánchez
46	Michael Mora	4-772-200	IDIAP			Michael Mora
47	Leonel Serracin	4-838-1055	Agro Flores	69625753		Leonel Serracin
48	Enoc Miranda	4-774930	"	65313955		Enoc Miranda
49	Guangela Holman	4-837-229	ANEF	67837755		Guangela Holman
50	Diógenes Montezuma	4-1216255	ANEF SA	65000464		Diógenes Montezuma
51	Narciso Santo	4-212-885	ANEF SA	64694036		Narciso Santo
52						
53						

CENTRO DE INNOVACIÓN AGROPECUARIA CHIRIQUI
LISTA DE ASISTENCIA
CURSO TEÓRICO Y PRÁCTICO
APLICACIONES TERRESTRES DE PLAGUICIDAS
IDIAP / FONTAGRO / MIDA / ACPTA

FECHA: 25/11/2022
LUGAR: Instalaciones de ACPTA

No	Nombre	Cédula	Asociación / Empresa / Institución	Teléfono / Celular	Correo	Firma
1	Rolando Fuentes	4-727-1541	Idiap	64440391		Rolando Fuentes
2	Nicolas Alarc	2-737-777	ISAP - Cerro punta	62734441	nicolas@isap.gob.pa gmail.com	Nicolas Alarc
3	Rodolfo Castellano	4152-227	IDIAP	69774957		Rodolfo Castellano
4	Enrique Martínez	4738-1549	Cerro Punta S.A	69141966	enrique.martinez@cerropunta.com	Enrique Martínez
5	Fidel Obregón	1-745-409	Cerro punta S.A	63635282	Fidel.obregon@cerropunta.com	Fidel Obregon
6	Roberto Caballero	4-741-1559	Cerro Punta S.A	67415702		Roberto Caballero
7	Josero Melendez	4-746-1819	Fincas porvenir	65366199		Josero Melendez
8	Armando Quiros	17241439	Cerro Punta S.A	69617476		
9	Miguel Ángel Miranda	4-901-2016	Agroflores S.A	6361-8702		Miguel Miranda
10						

Web: www.idiap.gob.pa
Sede administrativa: (507) 500-0519, 500-0521, 500-0522
Centros regionales: Azuero 966-8763, Bocas del Toro 758-3427, Comarca Ngäbe Buglé 727-0220,
Chepo 296-0589, Digna 976-1168, David 775-5250, Río Hato 993-3253

	Nombre	Cédula	Asociación/empresa	Teléfono/celular	CORREO	Firma
11	Edison Siro	12-719957	Janson Hidroponic	6900-5557	edison.siro@idp.com	Edison Siro
12	Onesimo Montenegro	47251160		66047440		ERIKMANNJIMENES
13	Lorenzo Abrego	12702547	Janson Hidroponic	65406660	lorenzo@idp.com	Lorenzo Abrego
14	José Saldívar	9-7481822	Janson Hidroponic	6674-1700		José Saldívar
15	George A. Muñoz	4-122-1939	IDIAP	6445-4772	-	George A. Muñoz
16	Rosario Eliana Llanusa	4-227376	Fincas La Montaña	60332208		Rosario Llanusa
17	Hannump Huema	4-758-1970	ANEF S.A	69893695		Hannump Huema
18	Benjamin Montenegro	4-818127	Cerro Panto S.A	63703066		Benjamin Montenegro
19	Wissal Amador	4-825-2164	Cerro Panto S.A	67337044		Wissal Amador
20	Paulino Morales	4-207500	Paulino Saldívar	68771374		Paulino Morales
21	Elio Saldívar	4-768-1847	ANEF S.A	6970 3016		Elio Saldívar
22	Antonieta Morales	4-176288	ANEF S.A	6764 3928		Antonieta Morales
23	Gabriel Casar	4798-0196		69890415		Gabriel Casar
24	Rubén D. Colak	6708-1330	IDIAP	6484-3439	rdcolak@idp.com	Rubén D. Colak
25	Jessica Sánchez	4-72-2013	IDIAP	60356908		Jessica Sánchez

3

	Nombre	Cedula	Empresa/Institución	Telefono	Correo	Firma
26	Elvando Enrique Dominguez	4-756-1819	BARV-FRESH	6364-2746	elvando@barv.com	<i>[Firma]</i>
27	Yolgar Elio Herrera	4-227-370	Fincas La Montaña	66332029		<i>[Firma]</i>
28	ARVOLDO Viquez	EB98129	ROSA ROSA+	6030-7739	arvoldoviquez@hotmail.com	<i>[Firma]</i>
29	Roberto Rubio	4-754-1103	Finca 3T Finca Agrícola Roberto Rubio S.A.	6781-5826	Finca3T@goodnet	<i>[Firma]</i>
30	Elicor Montenegro	4-783-1193	ANPE S.A	64026101		<i>[Firma]</i>
31	Diego Andres Montenegro	4-776-259	A.N.C.F.S.A	65000164		<i>[Firma]</i>
32	Celso Miranda	4-795-871	Agro Flores S.A.	68581338	Melano de Agros	<i>[Firma]</i>
33	Germán Salina	8-895-053	ANPE S.A	6787-8005		<i>[Firma]</i>
34	José Mojica	4-816-2423	Janson Hidroponic	6584-6119	Mojicaoscar2636@gmail.com	<i>[Firma]</i>
35	Higinio Herrera	4-704-2451	ANPE S.A	668446846		<i>[Firma]</i>
36	Luis Góngora	4-810-7385	Janson Hidroponic	6986-2369		<i>[Firma]</i>
37	Diego Zapate	4-738-1651	Janson Hidroponic	6824-2851		<i>[Firma]</i>
38	Eduardo Durán	4-720-1515	Independiente	6855608	eduardo2009@gmail.com	<i>[Firma]</i>
39	Narciso Santó	4-212-885	ANPE S.A	64694036		<i>[Firma]</i>
40	Verónica Samudio	4-741-885	ANPE S.A	68191529		<i>[Firma]</i>

Web: www.ianap.gov.pa
Sede administrativa: (507) 500-0518, 500-0521, 500-0522
Centros regionales: Azuero 966-8763, Bocas del Toro 758-3427, Comarca Ngäbe Bugle 727-0120,
Chepo 296-0589, Divisa 976-1168, David 775-5250, Río Hato 999-3253

4

41	angel san		4-110-567		56121632	
42						
43						
44						
45						
46						

Referencias

- Castillo, A. O. (2009). "Introducción a las buenas prácticas agrícolas (BPA) y de manufactura (BPM) para la pequeña agricultura. Acción contra el Hambre". Recuperado de https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/manual_bpa_-_bpm_para_la_pequena_agricultura5.pdf
- De La Cruz, A. (2005). "Seguridad Alimentaria y Trazabilidad. Universidad Tecnológica de Panamá". Recuperado de http://coli.usal.es/web/Guias/pdf/Traza_seguridad_ali_papel_control_oficial.pdf
- Herrera, R., Collantes, R., Caballero, M., & Pittí, J. (2021). "Caracterización de fincas hortícolas en Cerro Punta, Chiriquí, Panamá". *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 23(4), 200-209. <https://doi.org/10.18271/ria.2021.329>
- FAO (Food and Agriculture Organization, Italy). (2001). "Guidelines on organization and operation of training schemes and certification procedures for operators of pesticide application equipment". Rome.
- _____. (2002). "Les principes des bonnes pratiques agricoles pour la protection végétale s'appliquent aussi à la gestion des risques concernant l'utilisation des organismes génétiquement modifiés (OGM)". Rome.
- _____. (2007). "Manual Buenas Prácticas Agrícolas pra el productor hortofrutícola". Segunda edición. Rome.
- _____. (2023). "Objetivos de Desarrollo Sostenible: Agricultura Sostenible". Recuperado de <https://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/fao-and-post-2015/sustainable-agriculture/es/>
- Garcerán, P., & Castillo, M. (2019). "Uso de plaguicidas en la agroindustria". *Revista Prisma Tecnológico*, 10(1), 22-27.
- Izquierdo, J., & Rodríguez, F. (2006). "Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): En busca de sostenibilidad, competitividad y seguridad alimentaria". FAO para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.

MIDA (Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Panamá). (2011). “Resuelto N° DAL-042-ADM-2011”. Recuperado de https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/26921_A/GacetaNo_26921a_20111129.pdf

OMS (Organización Mundial de la Salud, Suiza). (2007). “Manual Sobre las Cinco Claves para la Inocuidad de los Alimentos Departamento de Inocuidad de los Alimentos, Zoonosis y Enfermedades de Transmisión Alimentaria”. Recuperado de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43634/9789243594637_spa.pdf

Requena, J. (2022). “Guía Técnica: Uso de plaguicidas en Panamá. Indicación de riesgos e implementación de medidas de mitigación”. Primera Edición. MIDA, Panamá. Recuperado de https://mida.gob.pa/wp-content/uploads/2022/04/GUIATECNICAMIDA_PLAGUICIDAS.pdf

Biografías de los participantes

Juan Antonio Ortiz:



Ingeniero Agrónomo, especialista en gestión de riesgos; con experiencia del 14 años en la Coordinación y Desarrollo de Proyectos interinstitucionales en la implementación y adopción de Normas en calidad Agroalimentaria en unidades productivas de frutas y hortalizas en Colombia y agroindustria, realizando capacitación a profesionales, productores y gremios de frutas, hortalizas, café y cacao en Colombia. Actualmente es consultor acreditado FARM ASSURER GLOBALGAP desde al año 2016.

Consultor en agro negocios y en sistemas de gestión de la calidad e inocuidad en el sector agropecuario en Colombia; Facilitador en la implementación de regulación oficial y normatividad de carácter voluntario para obtener la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas, en las Normas GLOBALGAP, NTC 5400, requisitos de Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001 e inocuidad HACCP, ISO 22000 en empresas del sector agropecuario y agroindustrial. Diseño el Curso de Formación de Consultores-Facilitadores en la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas en unidades productivas de frutas y hortalizas, mediante la adaptación de una metodología de identificación, evaluación y gestión de los riesgos que afectan la Inocuidad de los alimentos, el ambiente y la salud y bienestar de las personas de campo

Jorge Requena Nuñez:



Ingeniero Agrónomo, Maestría y Ph.D. en Agricultura obtenidos en Universidad Agraria de Rusia, K.A. Timiriázev (Facultad de Agronomía). Posee una especialidad en agroquímica-toxicología. Ha trabajado en el ministerio de desarrollo agropecuario, en el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá; como docente en la Universidad Tecnológica de Panamá y en la Universidad de Panamá. Se ha desempeñado como: Subdirector Nacional de Sanidad Vegetal; Autoridad Nacional Designada (AND) ante la Secretaría del convenio de Róterdam; miembro del comité de examen de productos químicos en representación de Latinoamérica y El Caribe ante el convenio de Róterdam. Coordinador Nacional del Proyecto de Implementación del Resuelto 042 ó de la regulación de las aplicaciones terrestres de plaguicidas (2012-2020). Autor de diversos artículos científicos, obras, proyectos de investigación y de inversión vinculados a temas de protección vegetal, agroquímicos, suelos y ecotoxicología. Expositor de eventos nacionales e internacionales.

Cristino Rodríguez:



Ingeniero Agrónomo Fitotecnista con orientación en Protección Vegetal y Maestría en Ciencias Agrícolas con énfasis en Protección Vegetal, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Panamá. Ha trabajado en la Facultad de Ciencias Agropecuarias como Asistente Investigador y docente. En la empresa privada, ha desempeñado el puesto de supervisor en campos de cosecha, Corporación Azucarera La Estrella, S.A.; en la producción de piña en La Chorrera y supervisor de campo en Bocas Fruit Company. Se ha desempeñado en diversos cargos: Cuarentena Agropecuaria, la Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos y en la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal del MIDA. En la actualidad es jefe del Departamento de Trazabilidad Agrícola de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal del MIDA de la República de Panamá.

Javier Pitti Caballero:



Ingeniero agrónomo con una especialización en Agroquímica y Edafología, egresado de la Universidad Agraria de San Petersburgo, Federación de Rusia, Maestría en Gerencia de Empresas Agropecuarias, Postgrado en Docencia Superior, Doctorado en Ciencias Agrícolas y Biología de Organismos en la Universidad de Angers, Francia; especializándose en una técnica de nanoencapsulación de insecticidas sintéticos para aumentar su eficacia y reducir significativamente las dosis utilizadas convencionalmente en agricultura. Durante su proyecto de investigación ha participado como expositor en diversos congresos internacionales como: Agrosym 2018 (Bosnia y Herzegovina) y Bio-Iberoamérica 2016 (Salamanca, España), recientemente participó del Curso sobre Control de Calidad de Fertilizantes Químicos y Biológicos, organizado por ITEC, India. Es autor/co-autor de dos publicaciones científicas en revistas indexadas (Pesticide Biochemistry and Physiology, 2019 y Current Opinion in Insect Science, 2018). Durante su vida profesional ha desempeñado cargos como encargado en la producción de fresas y vegetales bajo condiciones de ambiente protegido en la empresa privada y desde el año 2011 se destaca como Investigador Agrícola en el Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), Estación Experimental de Cerro Punta. Colaborador en el Proyecto de Papa y lider el proyecto: Alternativas Tecnológicas y Estrategias de Biocontrol aplicadas a los Sistemas Productivos Hortícolas de Tierras Altas.

Arnulfo Gutiérrez G.:



Ingeniero Agrónomo, Maestría y Ph.D. en Agricultura obtenidos en Universidad Agraria de Rusia, K.A. Timiriazev (Facultad de Agronomía). Ingresó al IDIAP en 1997, dedicándose al mejoramiento genético de la papa, fue Director Nacional de Investigación e Innovación para la Competitividad del Agronegocio, Coordinador Técnico de la Estación Experimental del IDIAP en Cerro Punta, Gerente de Proyectos de Investigación Innovación en los cultivos de papa, camote y soya; y actualmente es el Director General del IDIAP. Es miembro activo de la ALAP. En 2016, fue galardonado con la Medalla al Mérito “German De León” como mejor investigador de Panamá. Entre los principales logros se destacan la liberación de tres variedades de papa. Actualmente es el Gerente del Proyecto Implementación de un sistema de alerta temprana para el manejo del tizón tardío de la papa (*Phytophthora infestans*), como medida de adaptación frente a la variabilidad del cambio climático en Latinoamérica y del Proyecto (FONTAGRO) y Obtención y desarrollo de variedades de papa y camote de alto desempeño agronómico y calidad nutricional.

Rodrigo A. Morales A.:



Licenciado en Ingeniería Agronómica con especialización en Fitotecnia por la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Panamá. Tiene un Magister Scientiae en Fitopatología y PhD en Agricultura Sustentable por la Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú. En 1987, se incorpora al IDIAP en el Centro de Investigación Agropecuaria de Chiriquí, como investigador agrícola y actualmente es Gerente del Proyecto “Manejo ecológico de enfermedades de *Cajanus cajan* para contribuir a su producción sustentable”. Ha publicado diversos artículos científicos en revistas nacionales e internacionales. En 2012, es merecedor de la Medalla “Germán De León” como mejor investigador de Panamá. Ha liderado investigaciones en mejoramiento genético, manejo del tizón tardío de la papa; contribuyendo a la liberación de variedades de papa y del manejo integral de plagas y enfermedades de cultivos de importancia económica. Desde 2005 a la fecha, dedica esfuerzos a la búsqueda, desarrollo y uso de alternativas de biocontrol de enfermedades basadas en microorganismos nativos. Sus competencias profesionales incluyen los sistemas de producción sustentables, la protección vegetal, la formulación de proyectos de investigación e innovación y la docencia de pos grado a tiempo parcial.



Rubén D. Collantes G.:

El Doctor Rubén Darío Collantes González, es Ingeniero Agrónomo de profesión, con Maestría en Entomología, Maestría en Educación con

énfasis en Investigación y Doctorado (Ph. D.) en Agricultura Sustentable, ocupando el Primer Puesto de Honor de su promoción a nivel Doctoral en la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú (UNALM). Inició su labor profesional en el año 2008 en la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal del MIDA, como responsable de diagnósticos entomológicos. En el 2012, se incorporó al IDIAP como investigador agrícola y actualmente es Gerente del Proyecto “Investigación e Innovación en el Manejo del cultivo de Cebolla en Tierras Altas, Chiriquí”. A la fecha, cuenta con varias publicaciones científicas en revistas indexadas nacionales e internacionales y es Editor Jefe de la Revista Semilla del Este de la Universidad de Panamá; publicación especializada en Gestión Ambiental. Además, en materia de Gestión Socioambiental, es miembro por IDIAP de la Unidad de Coordinación del Proyecto de Innovación Agropecuaria Sostenible e Incluyente (PIASI); el cual es financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y coejecutado con el MIDA. Galardonado además con el Premio Huellas del Istmo 2021 (Universidad del Istmo), con mención a la Excelencia por su Compromiso con el Planeta y con el Premio Luis Chiappe Vargas, a la mejor investigación por externos, Reunión Anual de Investigación de la Facultad de Agronomía, RAIFA 2021, UNALM. Respecto a sus competencias profesionales, se tienen la ecología y taxonomía de insectos, desarrollo de investigaciones sobre biodiversidad, interacciones tróficas y manejo integrado de agroecosistema, análisis de sustentabilidad y también realiza labor docente a tiempo parcial, a nivel de licenciatura y postgrado en varias universidades del país.



Manuel E. Rodríguez C.:

Ingeniero Agrónomo egresado de la Universidad de Panamá, con maestría en protección vegetal de la Universidad de Panamá UP. Obtuvo el diplomado en plaguicidas y sus efectos en Panamá. Es el

coordinador nacional del proyecto de aplicaciones terrestres de plaguicidas del MIDA. A laborado como encargado de la estación de bioensayos rápidos para la detección de plaguicidas en frutas y vegetales en el mercado de abastos del Municipio de Panamá dentro del convenio del MIDA – IDIAP y técnico del programa Forestal Desarrollado de la Empresa Cemento Panamá. Además, ha laborado como técnico de campo en proyectos con PROINLO, relacionados a acueductos rurales y conservación del ecosistema y como agente facilitador de capacitaciones para ONG's. Ha participado y dictado seminarios nacionales e internacionales. Funge como docente a tiempo parcial, a nivel de licenciatura y posgrado en varias universidades del país.

Secretaría Técnica Administrativa

