



**REVISTA BIA # 305\***

Copyright ADN®

**DIPLOMADO A DISTANCIA ADNVERDE® FLORES  
2016-2017**



**“No se puede enseñar nada a un hombre;  
sólo se le puede ayudar a encontrar la  
Respuesta ”  
(Galileo Galilei)**

**DIPLOMADO A DISTANCIA ADNVERDE® FLORES**  
**2016-2017**

**Docente**

**TEMAS / MÓDULOS**

<b>José Hernández</b>	<b>Mildeos –Botrytis</b>
<b>Rodrigo Vergara</b>	<b>Ácaros- Trips- Chupadores</b>
<b>Jhon Jairo Sendoya</b>	<b>Técnicas de Aplicación</b>
<b>Iván Darío Vélez</b>	<b>Vectores en Salud Pública SP</b>
<b>Sandra Gómez</b>	<b>Extractos Vegetales en SP</b>
<b>Hernando Pabón</b>	<b>Neurobiología Vegetal</b>
<b>Regulo Cartagena</b>	<b>Fisiología de la Nutrición</b>
<b>Germán Zuluaga</b>	<b>MIPE con BIA</b>
<b>Augusto Ramírez</b>	<b>M&amp;M de Acción de Acaricidas</b>
<b>Rodrigo Castaño</b>	<b>La Importancia de Conservar</b>

**INSCRIPCIONES LÍNEA VERDE® 3108736741**



**DIPLOMADO A DISTANCIA ADNVERDE® FLORES  
2016-2017**



**Hemos recibido copia de un interesante estudio sobre el consumo de ROSAS en cuatro países importadores netos de este lujoso PRODUCTO: HOLANDA, ALEMANIA, REINO UNIDO Y FRANCIA. EL ESTUDIO fue Realizado por FloraHolland, con el Objetivo de conocer los actuales y nuevos requerimientos de los compradores. En los próximos números de la revista BIA, estaremos enviando apartes y resultados del estudio, fruto de las respuestas de 4200 compradores de rosas, además nos suministraron algunos datos generales del mercado de ROSAS en el mundo, para compartir con nuestros lectores.**





**NETHERLANDS**



**GERMANY**



**FRANCE**



**UNITED KINGDOM**



**SOMETIMES BOUGHT**  
**SOMETIMES GIVEN**  
**SOMETIMES BOUGHT  
FOR PERSONAL USE**



93%	93%	91%	83%
81%	83%	78%	71%
50%	58%	45%	41%

**USE**



**MOST BEAUTIFUL  
TYPE OF ROSE  
AND COLOR**

**LARGE**

**RED**

64%



52%

52%



40%

50%



35%

47%



32%

**LAS MATRINAS**  
**UN GRUPO DE FITOQUÍMICOS**  
**BIOINSECTICIDAS Y BIOACARICIDAS**  
**INGREDIENTES ACTIVOS**  
**COMPUESTOS NATURALES MEZCLAS DE EXTRACTOS VEGETALES**





# “LAS MATRINAS”

- BASE QUÍMICA **C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub>O** + SUSTITUCIONES
- Se pueden extraer de algunas plantas del desierto que hacen la fotosíntesis con Sistema **CAM con alto potencial de defensa.**
- Algunas Matrinias individualmente son materias primas para fabricación de **medicinas** como; anticoagulantes y analgésicos.
- Las plantas fuentes de este peculiar grupo de compuestos nitrogenados del metabolismo secundario(peculiar), fueron usadas como medicinas tradicionales en **Japón y China** hace miles de años.
- Los ingredientes de algunas mezclas de “MATRINAS”, fueron probadas por primera vez en Colombia para el control de **ÁCAROS, TRIPS, MINADORES, MOSCA BLANCA** y muchos otros insectos chupadores en le año 2003 ( Empresa ADN Ltd.), en el año 2004, se descubre su efecto **BIOINSECTICIDA Y BIOACARICIDA EN CULTIVOS DE ROSA, FRESA, CLAVEL Y CÍTRICOS.**

# “LAS MATRINAS”

- Desde los primeros ensayos de laboratorio y campo en el año 2003 y hasta el año 2011, se comprueba la inventiva y efectividad de tres mezclas de MATRINAS, obteniéndose el 13 de Diciembre del 2011 tres patentes de MATRINAS y se declaran para las fórmulas como ingredientes inertes algunos elementos minerales( no patentables).
- Las tres mezclas se registran como las marcas ADNGREEN<sup>®</sup>, ADN MILBE<sup>®</sup> Y ADN MITE1<sup>®</sup>, propiedad intelectual de la empresa ADN ADELANTE<sup>®</sup>. Desde el año 2011 los productos son registrados como extractos vegetales con los INGREDIENTES ACTIVOS MATRINAS y clasificados como BIOPESTICIDAS.
- Durante los últimos 6 años, los 3 biopesticidas han demostrado un control contundente mayor al 85% y a dosis de 1,5 cc/l, en cultivos de Rosas, Claveles, Crisantemos, Fresas, Cítricos, Arroz, Plantas Aromáticas, y algunas Hortalizas.



## Superintendencia de Industria y Comercio

Mediante Certificado Número: 29624

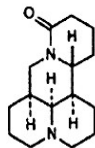
Otorga la Patente de Invención a: **Hernando Alfredo Pabon Parra**, Bogota D.C., Colombia

A la creación denominada: **Composición conformada por los alcaloides matrininas junto con control de ácaros en cultivos**

Inventor(es): **Hernando Pabon Parra**

Clasificación Internacional de Patentes: A01N 33/00, A01N 61/00

Figura No. 1



Que la solicitud de Patente de Invención No. 13 222103 cumple con los requisitos previstos en las disposiciones legales vigentes. Resolución No. 60164 de 17/10/2013, en testimonio de ello se estampa la firma del funcionario competente y el sello de esta Entidad.

Superintendente de Industria y Comercio



## Superintendencia de Industria y Comercio

Mediante Certificado Número: 29624

Otorga la Patente de Invención a: **Hernando Alfredo Pabon Parra**, Bogota D.C., Colombia

A la creación denominada: **Composición conformada por los alcaloides matrininas junto con hierro y cobre para el control de ácaros en cultivos**

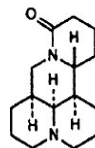
Inventor(es): **Hernando Pabon Parra**

Clasificación Internacional de Patentes: A01N 33/00, A01N 61/00

1 Reivindicación

Vigente desde: 13/12/2011  
Hasta: 13/12/2031

Figura No. 1



Que la solicitud de Patente de Invención No. 13 222103 cumple con los requisitos previstos en las disposiciones legales vigentes. Resolución No. 60164 de 17/10/2013, en testimonio de ello se estampa la firma del funcionario competente y el sello de esta Entidad.



Superintendente de Industria y Comercio



## Superintendencia de Industria y Comercio

Mediante Certificado Número: 29401

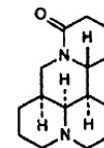
Otorga la Patente de Invención a: **Hernando Alfredo Pabon Parra**, Bogota D.C., Colombia

A la creación denominada: **Composición conformada por los alcaloides matrininas junto con manganeso y hierro para el control de ácaros en cultivos**

Inventor(es): **Hernando Pabon Parra**

Vigente desde: 13/12/2011  
Hasta: 13/12/2031

Figura No. 1



Que la solicitud de Patente de Invención No. 13 210426 cumple con los requisitos previstos en las disposiciones legales vigentes. Resolución No. 60164 de 17/10/2013, en testimonio de ello se estampa la firma del funcionario competente y el sello de esta Entidad.



Superintendente de Industria y Comercio



**PROPIEDAD  
INTELLECTUAL  
ADN ADELANTE®**

# Ejemplo Patentes con uso en agricultura "MATRINAS"

## Ingredientes activos



16

tetracyclo-matrine alkaloids:

sophocarpine

sophoranol

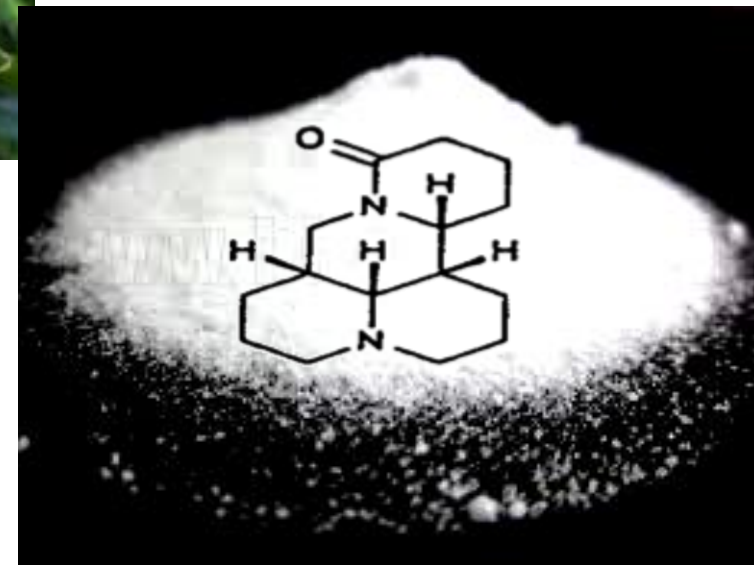
sophoramine

sophoridine

allomatrine

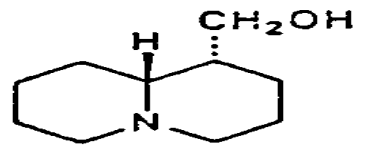
Isomatrine

**MATRINES OR QUINOLIZIDINES  
ALKALOIDAL TYPES**

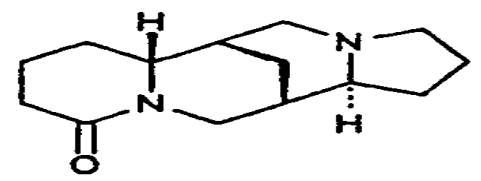


EJEMPLOS  
MATRINAS

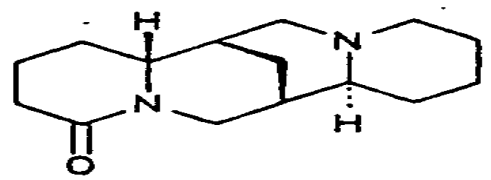
# MATRINES ALKALOIDAL TYPES



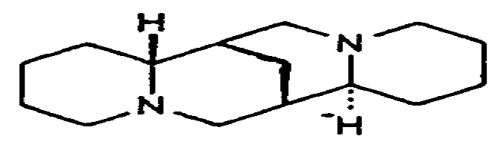
*Lupinine (1)*



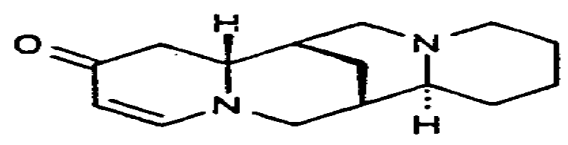
*Camoensidine (2)*



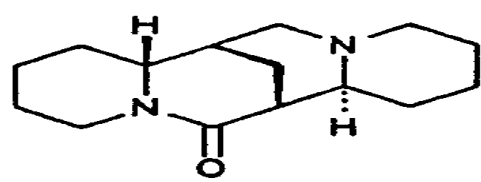
*Lupanine (3a)*



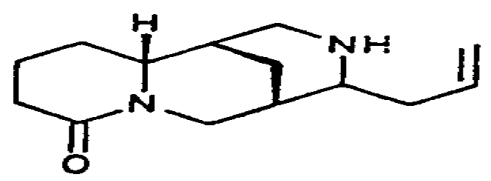
*Sparteine (3b)*



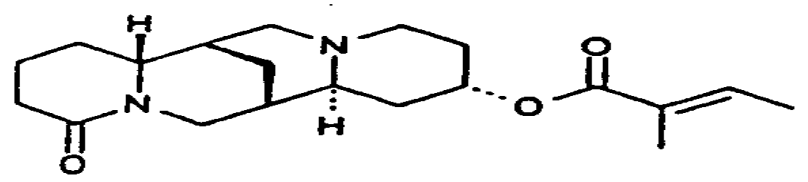
*Multiflorine (3c)*



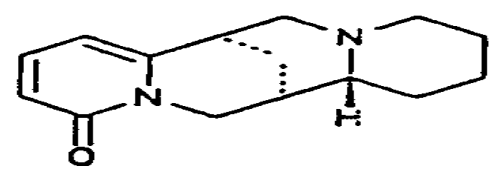
*Aphylline (3d)*



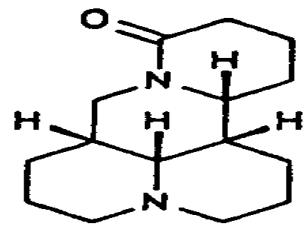
*Angustifoline (3e)*



*13α-Tigloyl-oxylupanine (3f)*



*Anagryne (4)*



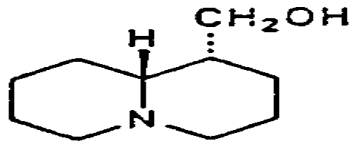
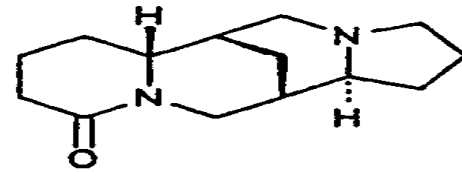
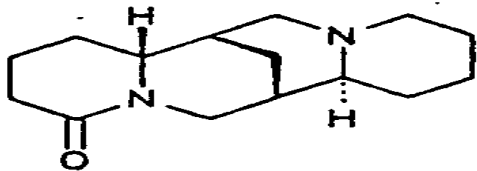
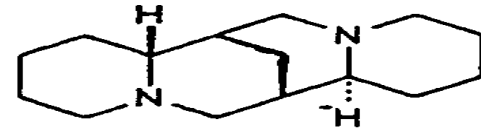
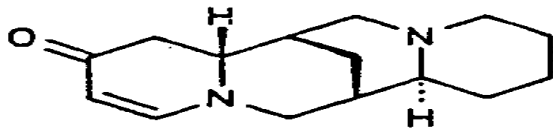
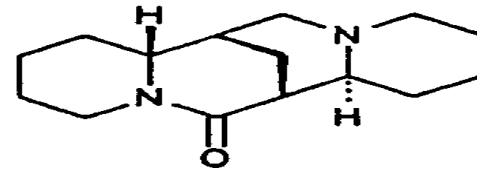
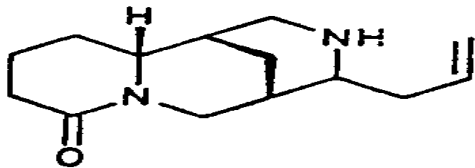
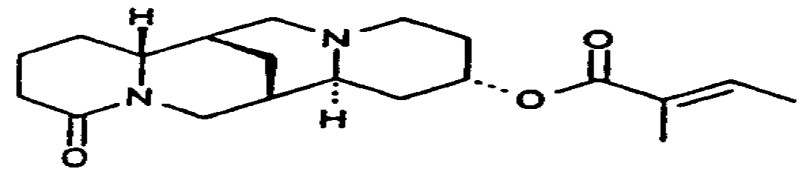
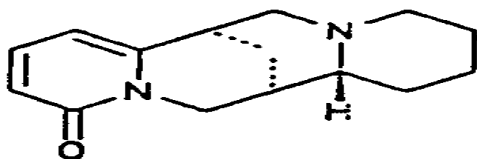
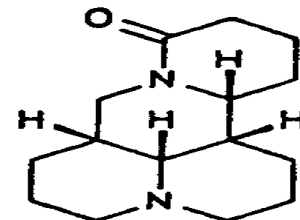
*Matrine (5)*

# MATRINE ALKALOIDAL TYPES

Genus	1	2	3a	3b	3c	3d	3e	3f	4	5
<b>Ammothamnus</b>			.	.						.
<b>Bolusainnus</b>			.	.					.	
<b>Cadia</b>	.		.	.				.		
<b>Calpurnia</b>	.		.			.		.		
<b>Camoensia</b>		.								
<b>Cladrastis</b>	.								.	
<b>Clathrotropis</b>			.						.	
<b>Diploctropis</b>							.	.		
<b>Echinosophora</b>			.						.	
<b>Goebelia</b>	.								.	.
<b>Haplormosia</b>			.	.		.			.	
<b>Keyserlingia</b>				.					.	.
<b>Maackia</b>		.	.						.	
<b>Nitraria</b>					.					
<b>Ormosia</b>			.	.		.	.		.	
<b>Pericopsis</b>			.	.					.	
<b>Podonetalum</b>										
<b>Sophora</b>	.		.	.					.	.

EJEMPLOS  
ESPECIES FUENTES  
MATRINAS

## MATRINES ALKALOIDAL TYPES

*Lupinine (1)**Camoensidine (2)**Lupanine (3a)**Sparteine (3b)**Multiflorine (3c)**Aphylline (3d)**Angustifoline (3e)**13α-Tigloyl-oxylupanine (3f)**Anagyrine (4)**Matrine (5)*

# ALGUNAS CONCLUSIONES DESPUÉS DE 15 AÑOS DE INVESTIGACIÓN CON MATRINAS

- Solamente las mezclas de MATRINAS, extraídas de plantas CAM específicas, pueden ser efectivas como bioinsecticidas y bioacaricidas.
- Se han probado en laboratorio y en campo 172 diferentes mezclas o tipos de Matrinas, pero solamente tres finales mezclas patentadas y registradas en Colombia han dado resultados consistentes, durante mas de cinco años.
- Las mezclas ofrecen un mecanismo de acción MULTISITIO, para demorar la resistencia de ácaros e insectos a este tipo de bioinsumos. De todas formas se deben aplicar dentro de un sistema de rotación con insecticidas y acaricidas convencionales.
- Ver el siguiente ejemplo; donde se comparan 11 códigos de Matrinas, donde solo hay contundencia en la efectividad con dos de ellas PARA ÁCAROS : ADNITE1<sup>®</sup> y ADMILBE<sup>®</sup> ( En color Verde).



EJEMPLOS MUESTRA CODIGO	R1	R2	R3
A28-MATRINA 1.5% 06-02	12	0	18
A56- MATRINA 5% 12-03	22	34	5
D21-MATRINA 0,5% 03- 04	45	55	60
N01-MATRINA 1.5 % 05-06	32	21	4
N06-MATRINA 0,6 % 09-06	75	82	59
M65-MATRINAS 0,1 % 12 -08	66	72	55
M69-OXIMATRINAS 1.5% 11-10	70	69	55
M80-MATRINA 1,0 01 -14	85	70	77
M87-MATRINAS 0,6% 09 -14	91	97	93
N50-MATRINAS 0,05% 10 -14	77	66	51
N66-MATRINAS 0,3% 01-15	81	85	89



CENTRO DE INVESTIGACIÓN  
DE EXTRACTOS VEGETALES



Después de 12 años de trabajo encontramos el ADN de los

**BIOACARICIDAS Y BIOINSECTICIDAS:**

**NATURALES**

**MULTISITIO**

**SIN PERIODO DE CARENCIA**

**SIN PERIODO DE REENTRADA**

Los bioacaricidas ideales para rotar o mezclar con químicos convencionales:

**Demoran la Resistencia**

  
**ADNGREEN®**

Reg. ICA7909 BIOINSECTICIDA  
Patente 13222094 Bioacaricida  
TRIPS, MINADORES, MOSCA BLANCA  
MEZCLA DE EXTRACTOS VEGETALES  
Stemona japonica. & Tea spp.  
Mezcla de MATRINAS 4  
Clavel, Rosa y flores diversificadas  
Algodón, Arroz, banano

  
**ADNMILBE®**

Reg. ICA7908 BIOACARICIDA  
Patente 13210426 Bioacaricida  
ESTADO ADULTOS /Mezclador  
MEZCLA DE EXTRACTOS VEGETALES  
Ammlhamnus spp. & Sophra spp.  
Mezcla de MATRINAS 3  
Clavel, Rosa y flores diversificadas

  
**ADNMITE1®**

Reg. ICA7335 BIOACARICIDA  
Patente 13222103 Bioacaricida  
ESTADOS MÓVILES DE ÁCAROS  
MEZCLA DE EXTRACTOS VEGETALES  
Goebelia spp. & Keyserlingia spp.  
Mexcla de MATRINAS 4  
fresa, arroz, cítricos, clavel, rosa

## *US could move to bioeconomy within 25 years*


Within 25 years, the US could produce enough biomass to support a bioeconomy, including renewable aquatic and terrestrial biomass resources that could be used for energy and to develop products for economic, environmental, social, and national security benefits, a new study finds.

The 2016 Billion-Ton Report, jointly released by the US Department of Energy (DOE) and Oak Ridge National Laboratory (ORNL), concludes that the US has the potential to sustainably produce at least 1 billion dry tons (appr. 907 million metric tonnes) of non-food biomass resources annually by 2040.

These renewable resources include agricultural, forestry, and algal biomass, as well as waste.

The report findings show that under a base-case scenario, the US could increase its use of dry biomass resources from a current 400 million tons to 1.57 billion tons under a high-yield scenario.



A vertical strip on the left side of the image shows a close-up of green banana leaves. The leaves are vibrant green and have a distinct ribbed texture. They are layered, with some leaves in the foreground and others behind, creating a sense of depth. The lighting is bright, highlighting the natural sheen of the leaves.

La Universidad del Papaloapan (Unpa) campus Tuxtepec, en coordinación con la red académica "Aprovechamiento sostenible de recursos naturales y generación de productos de alto valor agregado", desarrolla películas biodegradables con propiedades antimicrobianas y antioxidantes a partir de los desechos del plátano macho (*Musa balbisiana*) destinadas a la conservación de alimentos.

El propósito de la investigación es generar polímeros a partir del almidón presente en el plátano macho, y con este resultado crear películas con propiedades antioxidantes y antimicrobianas que favorezcan la conservación de los alimentos en anaquel o en casa.

**RESEARCHERS** from the Central Luzon State University have found six plants possessing botanical pesticide or biopesticide properties, which can be an alternative to commercial pesticides.

**A biopesticide is a substance derived from plants capable of protecting selected crops against certain diseases and pests.**

**However, the biopesticides have to be further studied, field tested and patented prior to its promotion to farmers**

The screening of indigenous plants as sources of biopesticides for vegetables, such as in lettuce, cabbage, tomato and sugarcane, is being done in Northern Mindanao. So far, 11 plant species with pesticidal properties have been collected and are undergoing tests to find out which can be used as biopesticides.

The biopesticides were developed under the Biodiversity Industry Strategic S&T Program of Philippine Council of Agriculture, Aquatic and Natural Resources Research and Development of the Department of Science and Technology.

It hopes to address the challenges in biodiversity through the assessment and conservation of critical biological diversity for ecosystem services and development of biodiversity-based products, such as biopesticides, nutraceuticals, food and novel products.

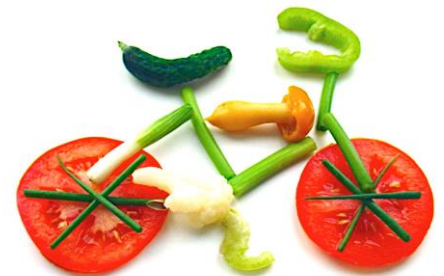


**Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el tabaquismo es una de las principales causas de muerte en el mundo y se considera una epidemia que mata alrededor de 6 millones de personas por año.**

**El polvo de frambuesas puede combatir síntomas asociados con la abstinencia de la nicotina, que aparecen cuando las personas dejan de fumar. Los científicos indican que esta fruta contiene grandes cantidades de ácido eláxico, una sustancia con capacidad de acelerar la eliminación de la nicotina en el cuerpo.**

**El tratamiento consiste en consumir 5 gramos del polvo diarios durante 14 días.**

Fuente:Dr. Alfonso Atitlán, del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad de Hidalgo Mexico



La araña roja *Tetranychus urticae* es una plaga agrícola cosmopolita con una amplia gama de cultivos atacados y un registro extremo de resistencia a pesticidas. Su genoma está completamente determinado convirtiéndose en el genoma más pequeño secuenciado de un artrópodo.



En comparación con otros artrópodos, el genoma de la araña roja muestra cambios en la organización de las secuencias, tiene un ambiente hormonal complejo y revela modificaciones evolutivas en la producción de seda. Se reporta fuerte desintoxicación en familias de genes asociadas con la alimentación en distintas plantas atacadas y en nuevas familias de genes adquiridas por transferencia lateral genética.

El Control químico de ácaros a menudo causa una resistencia cruzada amplia dentro y entre las clases de pesticidas, resultando en resistencia simple o cruzada de 2 a 4 años de iniciado su uso. Muchos aspectos de la biología de la araña roja, incluyendo un desarrollo rápido, alta fecundidad y el sexo haplo - diploide, parecen facilitar la rápida evolución de resistencia a pesticidas de síntesis.

Un análisis genómico profundo de ácaros alimentándose de diferentes especies de plantas muestra cómo esta plaga responde a un cambiante entorno de su hospedero así, el genoma de *T. urticae* ofrece nuevas perspectivas sobre la evolución de artrópodos y de las interacciones planta-herbívoro y oportunidades únicas para desarrollar estrategias de protección por su adaptabilidad a cambios en las plantas que ataca.

“The genome of *Tetranychus urticae* reveals herbivorous pest adaptations”

Miodrag Grbic, Thomas Van Leeuwen,  
Richard M. Clark, Stephane Rombauts,  
Pierre Rouze,  
Vojislava Grbic´,

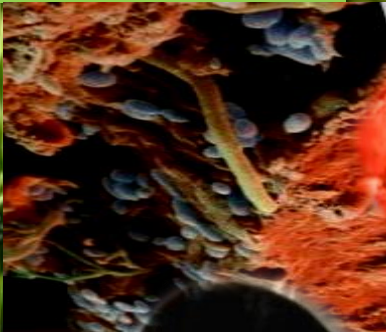
**CIEV**

CENTRO DE INVESTIGACIÓN  
DE EXTRACTOS VEGETALES



**De la Naturaleza Para la Naturaleza**

**Nutracéutica Vegetal:**  
usamos plantas con  
metabolitos  
peculiares(antes  
secundarios) de  
defensa, fermentos y  
levaduras, que se  
extraen mediante  
tecnología de última  
generación y así  
garantizar estabilidad  
y homogeneidad en  
BIOPROTECCIÓN



**ADN  
VERDE**





Después de 6 años de trabajo encontramos el ADN del ADNGARD®  
NUTRACÉUTICO con efectos FUNGICIDA preventivo :

**NATURAL**  
**MULTISITIO**  
**SIN PERIODO DE CARENCIA**  
**SIN PERIODO DE REENTRADA**

Los NUTRACÉUTICOS ideales para rotar con químicos convencionales:

**Demora la Resistencia**  
**Previene ataque de HONGOS**



Reg. ICA nutraceutico

EFECTO PREVENTIVO

MEZCLA DE LEVADURAS Y MICROFIBRAS DE CALCIO

Efecto inhibidor de Botrytis y Sigatoka

Dosis muy baja

Inhibe la alimentación e invasión del Botrytis en Flores y hortalizas y Sigatoka en Banano

Protección y Prevención de Hongos con Nutraceutica

Resolución: Laboratorio de Control de Calidad de Bioinsumos y/o Extractos Vegetales de uso Agrícola según resolución número 003835 del 3 de octubre de 2011 emitida por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA.

Información de la prueba

- Cultivo Rosas

- Blanco Biológico Botrytis Sp

Promedio Tres Repeticiones Crecimiento micelial del diametro de la colonia (cm) lectura a los 8 dias	% Inhibicion	Viabilidad Crecimiento micelial del diametro de la colonia (cm) lectura a los 8 dias	% Control	Lote	Fecha vencimiento
0	100	0	100	OD030116-1	OD030116-1



Reg. ICA nutracéutico  
 EFECTO PREVENTIVO  
 MEZCLA DE LEVADURAS Y MICROFIBRAS DE CALCIO  
 Efecto inhibidor de Botrytis y Sigatoka  
 Dosis muy baja  
 Inhibe la alimentación e invasión del Botrytis en Flores y hortalizas y Sigatoka en Banano  
 Protección y Prevención de Hongos con Nutracéutica

Resultados en el laboratorio de Agroidea, realizado para 8 diferentes cepas de Botrytis sp. Siempre 100% a los 8 días .  
 Dosis : 0,5 g/l



Los últimos datos oficiales en Colombia indican que el 13,2% de los niños menores de 5 años sufre desnutrición crónica; es decir, su talla es mucho menor de lo que debería ser para su edad. Uno de cada 8 niños está desnutrido y lo más preocupante el 30% del total de la población está en riesgo de desnutrición.

Si se tiene en cuenta que los primeros 1000 días de vida, es decir durante la gestación y los dos años desde el nacimiento, el ser humano desarrolla el 70% de las conexiones neuronales. La buena alimentación es vital en la primera infancia.

El 35% de los niños colombianos nace con un peso inadecuado o menor de 3000 gramos.

Lo más preocupante de las cifras son las que indican que el 59% de los niños colombianos entre los 6 y 12 meses tiene algún grado de anemia, lo que causa retrasos en la madurez cerebral, lo que afectará en el futuro la capacidad de aprendizaje y la concentración para aprender.

Los expertos indican: “es más costoso recuperar a un niño mal alimentado que garantizarle una buena alimentación desde antes de nacer” y “primero hay que asegurar la nutrición de la niñez temprana para que luego se puedan educar y así algún día pasar a formar una sociedad desarrollada”





**CIEV**

**CENTRO DE INVESTIGACION  
DE EXTRACTOS VEGETALES**

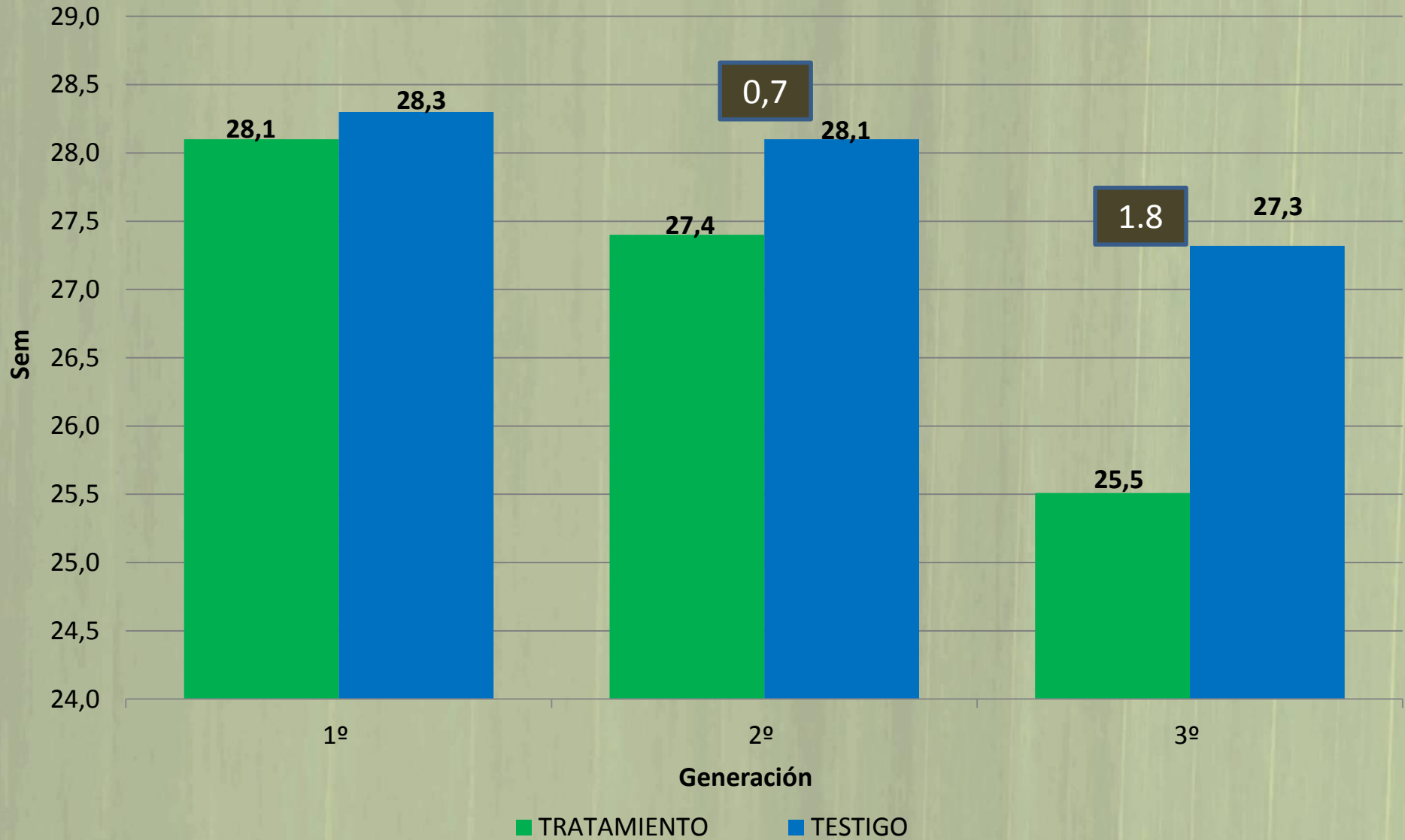
**ADON**  
VERDE

78

# Avances 2016

(próximo a publicación)

# INTERVALOS DE COSECHA





Mezcla de extractos vegetales  
Preventivo para Mildeo Polvoso  
Sin fitotoxicidad  
Con efectividad 88%  
Para rotar con convencionales  
Bajo Impacto ambiental  
Nutrcéutico Comprobado

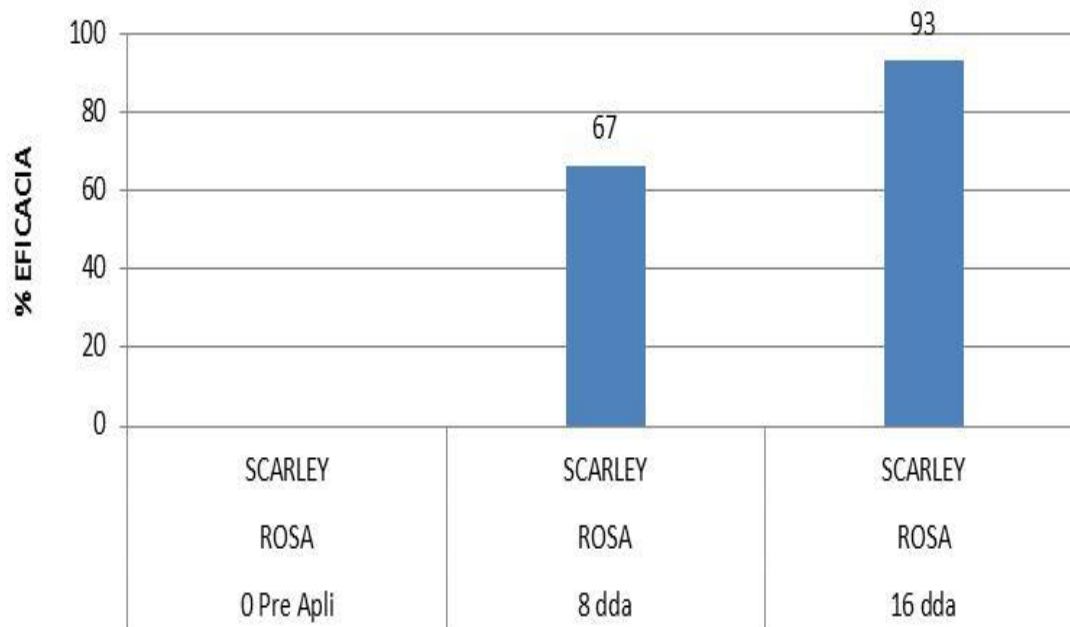
**Con 1,5 cc/l se tiene un alto grado de eficacia para el control del mildew polvoso (*Sphaerotheca Pannosa*). Para el cultivo de rosa (rosa sp) de un 85 AL 95% de eficacia 6 -10 dda**

Mezcla de extractos vegetales  
Preventivo para Mildew Polvoso  
Sin fitotoxicidad  
Con efectividad 93%  
Para rotar con convencionales  
Bajo Impacto ambiental  
Nutrcéutico Comprobado

## Porcentaje de eficacia



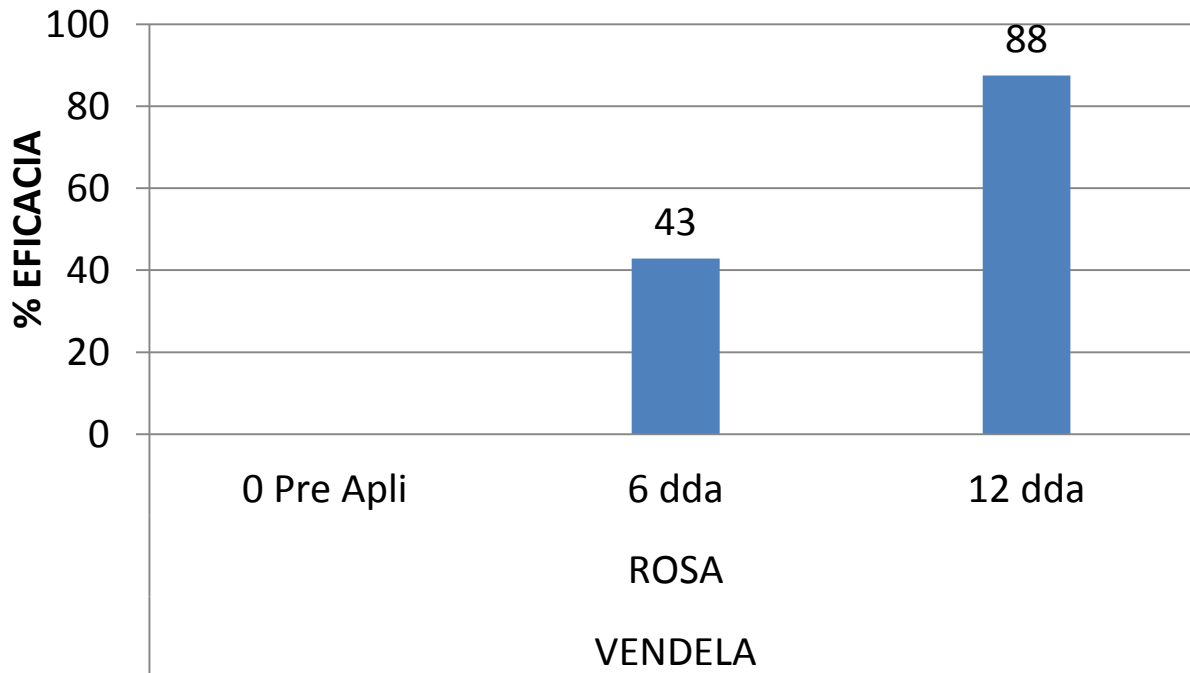
Porcentaje de control, del producto ADNFUN1 para el control de Mildew Polvoso (*Sphaerotheca pannosa*), en cultivo de Rosa.







**Efecto del producto ADNFUN1 sobre Mildew polvoso (*Sphaerotheca pannosa*) en el cultivo se rosa FINCA WAYUU.**

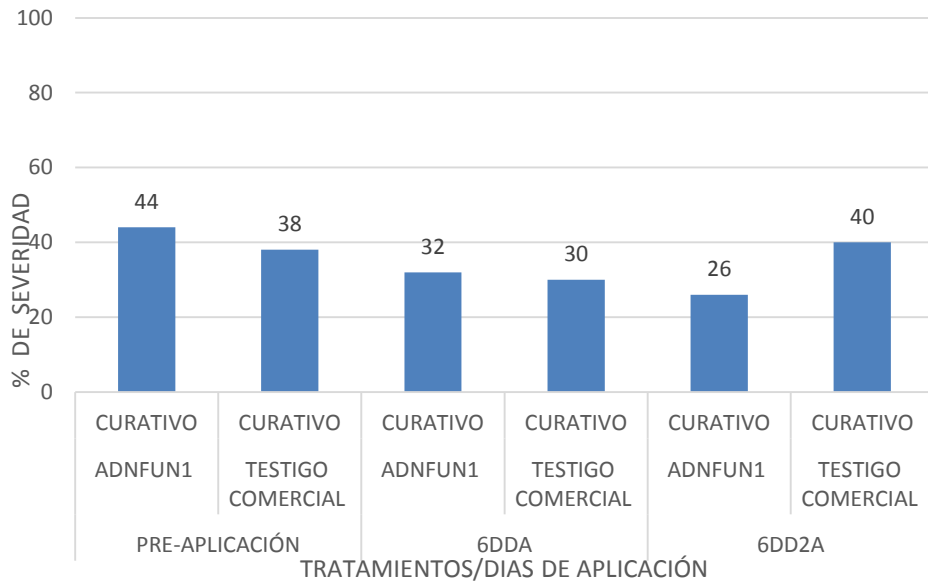




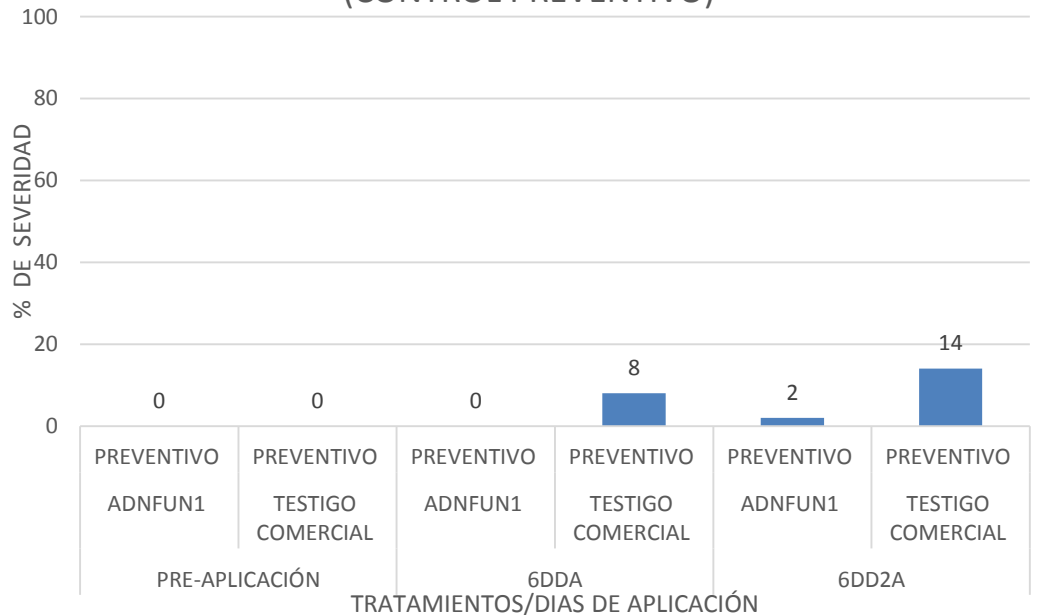


**Mezcla de extractos vegetales**  
**Preventivo para Mildew Polvoso**  
**Sin fitotoxicidad**  
**Con efectividad 88%**  
**Para rotar con convencionales**  
**Bajo Impacto ambiental**  
**Nutrécutico Comprobado**

### PORCENTAJE DE SEVERIDAD DE MILDEO POLVOSO EN PLANTAS DE HORTENSIA POR TRATAMIENTO (CONTROL CURATIVO)



### PORCENTAJE DE SEVERIDAD DE MILDEO POLVOSO EN PLANTAS DE HORTENSIA POR TRATAMIENTO (CONTROL PREVENTIVO)





Después de 15 años de trabajo encontramos el ADN de los REGULADORES NATURALES

REGULADOR NATURAL ideal para mezclar con FOLIARES EDÁFICOS Y QUÍMICOS



SOPORTA  
EQUILIBRA  
AJUSTA  
ENCAPSULA  
TRANSPORTA  
PROMUEVE  
AUMENTA  
ASEGURA  
½ LITRO X HECTÁREA  
13000 PESos X HECTÁREA



Hecho en Alemania  
HAUG GmbH

## BIO-Regulador Hormonal Natural OSMOPROTECTANTE



Mezcla de hormonas naturales de Auxinas, Giberelinas, Citocininas, Glicina Betaina y minerales. SUPERCONCENTRADO

Las fuentes de la mezcla son 4 algas marinas de los géneros *Ascophyllum sp.*, *Fucus sp.*, *Sargasum sp.*, *Laminaria sp.*, y un extracto vegetal de *Beta vulgaris*, donde se obtiene el protector osmótico y el ahorrador energético Glicina Betaina. La concentración de hormonas y osmoprotectantes en la mezcla es mayor de 4000 ppm, lo cual garantiza un efecto positivo en crecimiento y desarrollo de los cultivos sin ningún tipo de daño o fitotoxicidad.

Cómo y cuándo se aplica? Para cultivo de arroz aplicar 1 L/Ha repartido en dos aplicaciones de 0,5 L/Ha a los 45 días de emergencia en inicio de estado reproductivo y una segunda aplicación a los 65 días de emergencia previo a apertura de espiga, ambas aplicaciones se pueden realizar en mezcla con insecticidas o fungicidas.

### Beneficios:

1. Aumenta el peso de la cosecha.
2. Aumenta la productividad.
3. Acelera el ciclo productivo.
4. Aumenta la calidad de frutos y flores.
5. Potencializa transporte de nutrientes.
6. Actúa como anti-senescente en las etapas de maduración.
7. Es 100% seguro, efectivo y económico.

Al aplicarse foliarmente, la mezcla se incorpora al metabolismo de la planta, causando un balance hormonal interno positivo y natural, el que a su vez produce efectos muy deseables en la producción de cultivos: anti-senesencia, aumento en la división celular, incremento en el contenido de clorofila, ahorra energía como potencializador osmótico, potencializa la absorción y el transporte de elementos minerales, sincronizando épocas de la cosecha y significativamente **AUMENTA PRODUCTIVIDAD, TAMAÑO, PESO Y CALIDAD.**

Registro ICA No. 5302




**ASCOFOL EL CONCENTRADO  
EL PRIMERO**



**Mi Colombia es Buena Tierra  
Con Buena Gente  
Apasionada por Progresar**

**DIPLOMADO A DISTANCIA ADNVERDE® FLORES  
2016-2017**

A silhouette of a dragonfly is perched on the tip of a person's nose. The person's profile is visible on the left side of the frame. The background is a bright, glowing sunset or sunrise, with a large, soft sun in the center. The dragonfly's wings are detailed and translucent, and its long tail extends downwards.

**“No se puede enseñar nada a un hombre;  
sólo se le puede ayudar a encontrar la  
Respuesta ”  
(Galileo Galilei)**

**DIPLOMADO A DISTANCIA ADNVERDE® FLORES**  
**2016-2017**

**Docente**

**TEMAS / MÓDULOS**

<b>José Hernández</b>	<b>Mildeos –Botrytis</b>
<b>Rodrigo Vergara</b>	<b>Ácaros- Trips- Chupadores</b>
<b>Jhon Jairo Sendoya</b>	<b>Técnicas de Aplicación</b>
<b>Iván Darío Vélez</b>	<b>Vectores en Salud Pública SP</b>
<b>Sandra Gómez</b>	<b>Extractos Vegetales en SP</b>
<b>Hernando Pabón</b>	<b>Neurobiología Vegetal</b>
<b>Regulo Cartagena</b>	<b>Fisiología de la Nutrición</b>
<b>Germán Zuluaga</b>	<b>MIPE con BIA</b>
<b>Augusto Ramírez</b>	<b>M&amp;M de Acción de Acaricidas</b>
<b>Rodrigo Castaño</b>	<b>La Importancia de Conservar</b>

**INSCRIPCIONES 3108736741**





**DIPLOMADO A DISTANCIA ADNVERDE® FLORES  
2016-2017**