

MEMORIAS VI CONGRESO DE SALUD Y AGRICULTURA LIMPIA



LA FUERZA DE LA NATURALEZA

REVISTA BIA # 281

Copyright ADN®

Biología de las plagas agrícolas de mayor impacto económico en Colombia

Msc. EDISON TORRADO LEÓN

Hypothenemus hampei



Anthonomus grandis



Copitarsia spp.



Tetranychus urticae



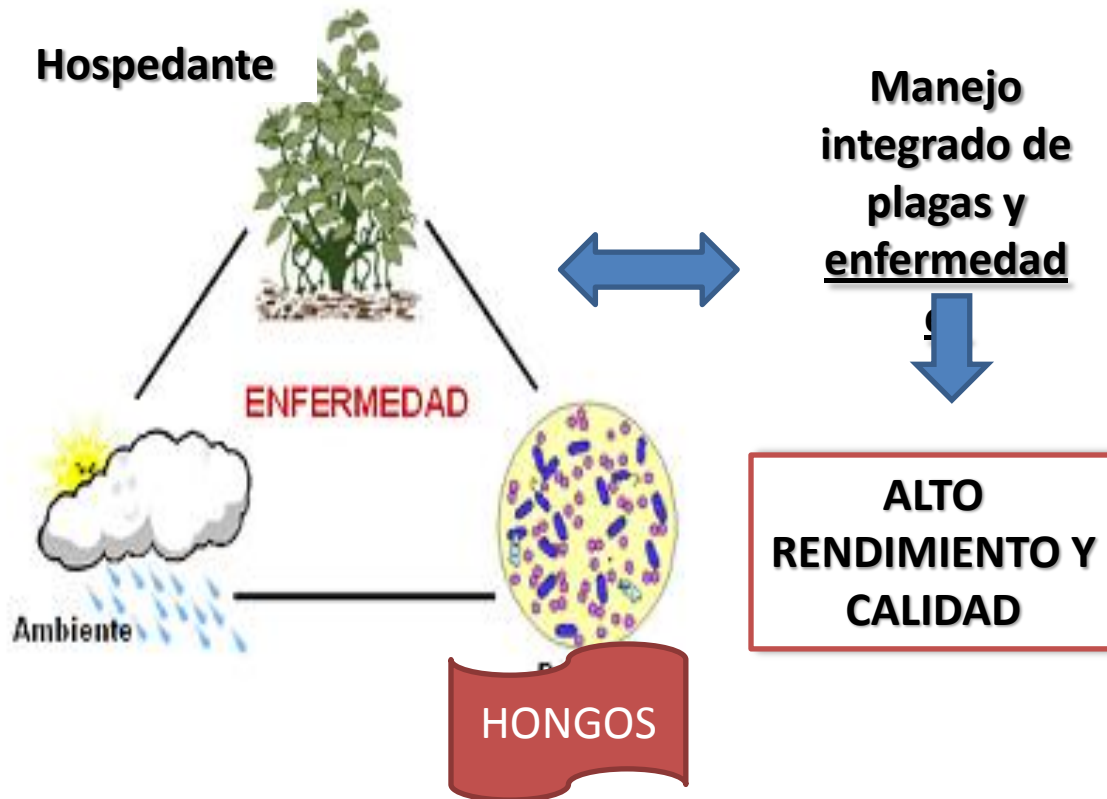
“Las plagas generalistas o polífagas, es decir que se alimentan en diversos cultivos de diferentes familias de plantas comerciales, están dentro de las más complejas. Entre estas se encuentran los ácaros como las arañas *Tetranychus urticae* (Acari: Tetranychidae), los trips (Thysanoptera : Thripidae) como *Frankliniella occidentalis*, *Thrips palmi* y *Thrips tabaci*; las moscas blancas como *Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum* (Hemiptera: Aleyrodidae); moscas minadoras como *Liriomyza huidobrensis* y *Liriomyza trifolii* (Diptera: Agromyzidae); varias especies de pulgones o áfidos de los géneros *Aphis* y *Macrosiphum* (Hemiptera: Aphididae); lepidópteros de la familia Noctuidae como *Spodoptera frugiperda*, *Copitarsia* spp. y *Agrotis ipsilon*; el complejo de plagas del a raíz como las chisas o escarabajos mayeros, abrileños o marceños (Coleoptera: Melolonthidae).”

Las Enfermedades más nocivas producidas por hongos, en la agricultura Colombiana

Mcb. LINA M. SIERRA GUEVARA

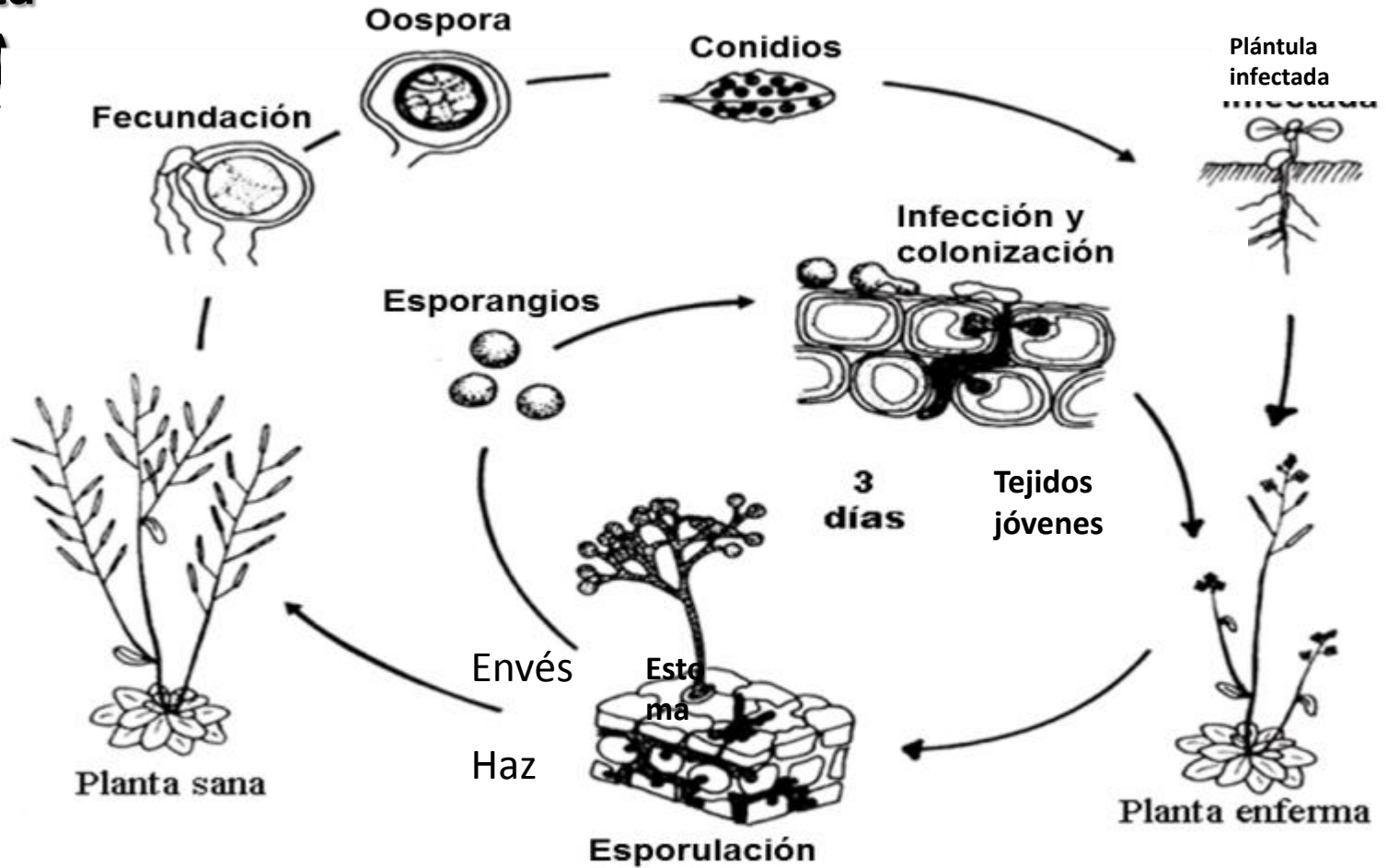
ENFERMEDAD EN LAS PLANTAS

Una alteración morfológica o fisiológica de la planta causada por microorganismos, condiciones ambientales adversas o una acción combinada de ambas (Rivera, 2007).



T° baja
(18°C) y
HR% alta
(>85%)

Peronospora sparsa



**Cambios en el comportamiento de los
vectores y aumento en el riesgo
de infección por enfermedades tropicales**

Dr. IVÁN DARÍO VÉLEZ BERNAL,

ETVs Problema de salud a escala mundial



Malaria



Leishmaniasis



**Dengue – Chinkunguña – Fiebre amarilla.
(Otros Arvovirus)**



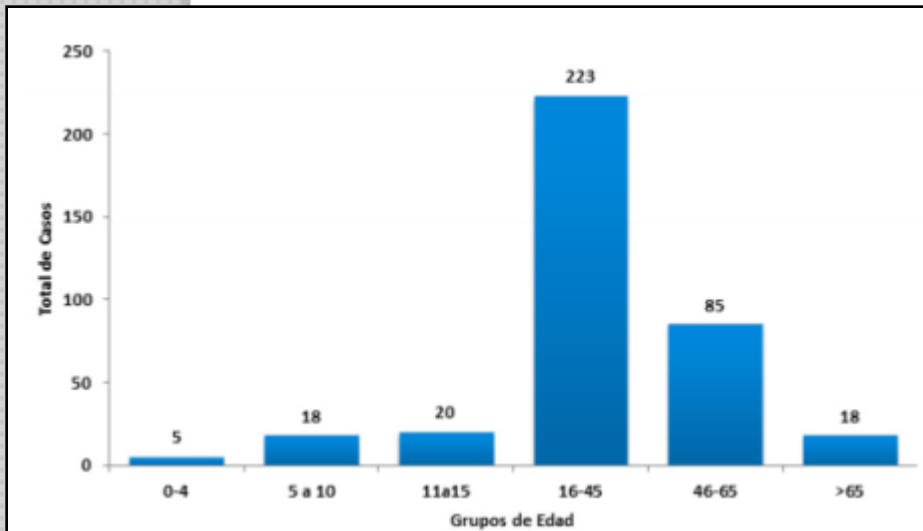
E de Chagas

CHIKV in Colombia

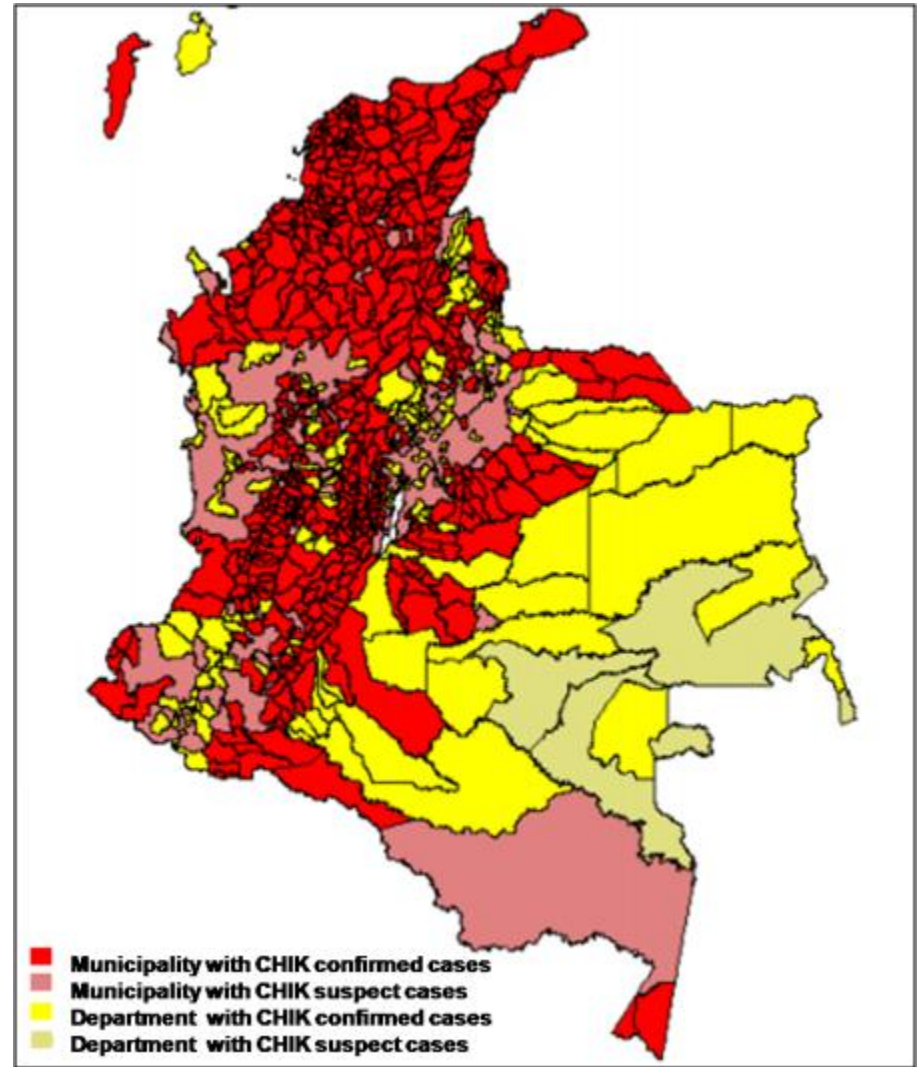


Year	Confirmed cases by clinic	Confirmed cases by lab	Suspect cases	Total
2014	90.481	611	5.375	96.467
2015	170.897	192	5.107	176.196
Total	261.378	803	10.482	272.663

Note: Until april 11 of 2015 has been reported 41 deads but yet are in process of confirmation

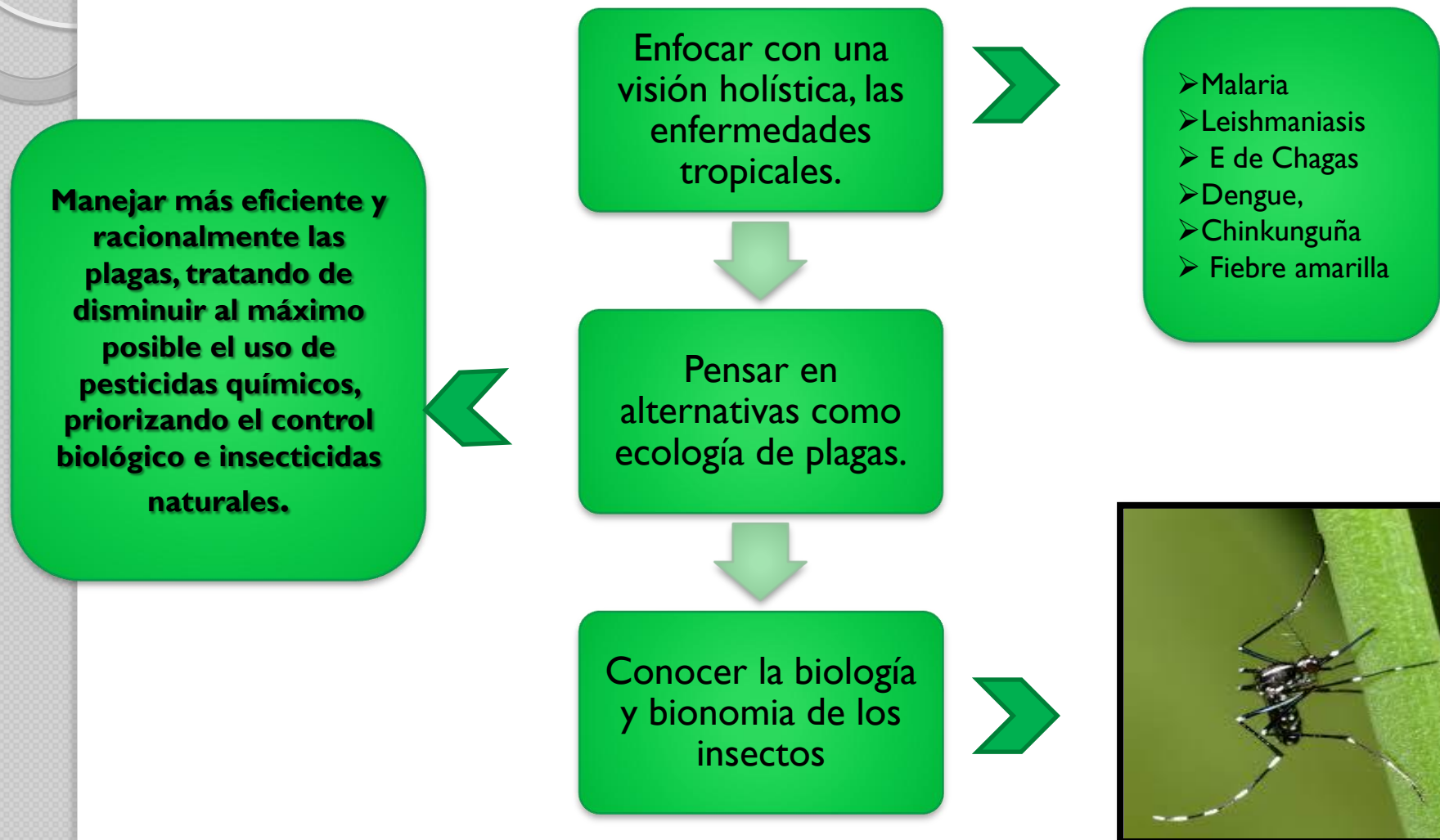


CHIKV cases in Medellin 2014 -2015



Distribution of CHIKV cases in Colombia 2014 -2015

Intervención y manejo del cambio climático



Evaluación de un producto natural para el control de mosquitos.

**Msc. RAÚL LEONARDO ROCHA
ORJUELA**

Control de mosquitos

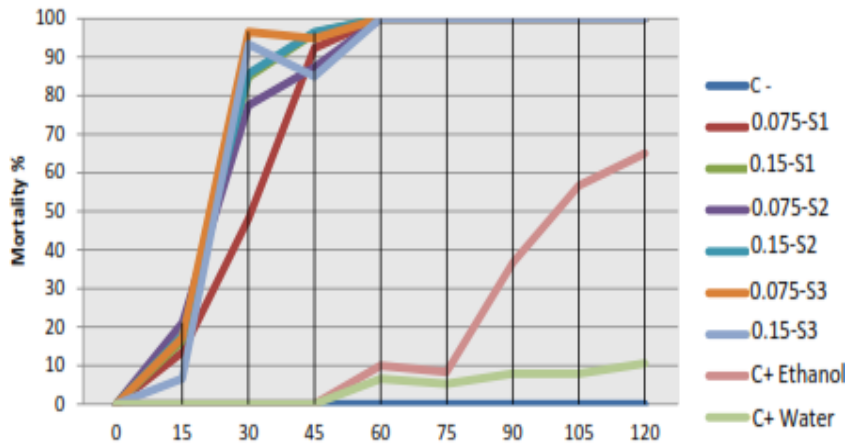
- **Programas contra vectores** con sustancia química se ha llevado a cabo durante un largo tiempo, estos mosquitos vectores persisten debido a uso repetido de productos sintéticos, los aerosoles de uso doméstico, e insecticidas para el control de mosquitos
- **Resultado Resistencia**
- **Necesidad:** investigación y el desarrollo de alternativas ambientales seguras, biodegradables y de bajo costo



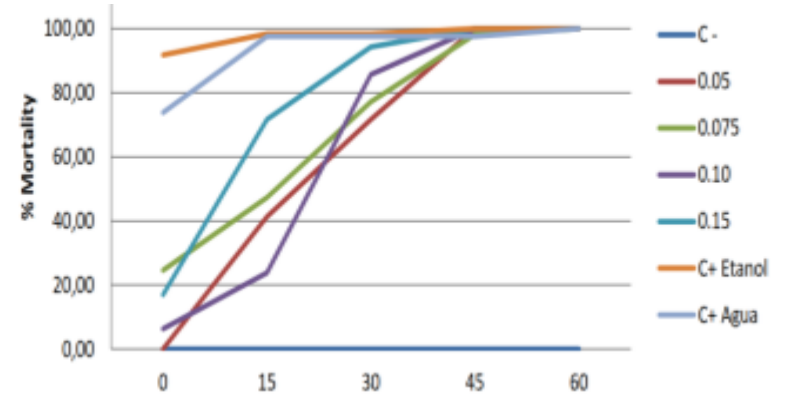
OBJETIVOS

- **Evaluar la efectividad de extractos naturales contra tres poblaciones de mosquitos adultos en condiciones de laboratorio.**
- **Determinar la susceptibilidad de los mosquitos a los productos naturales**

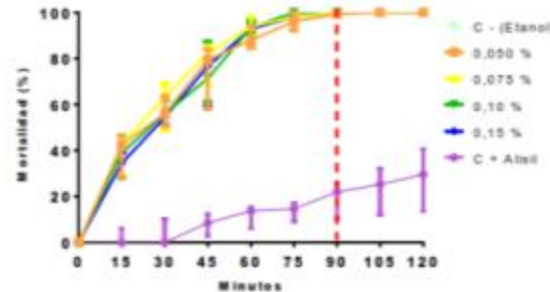
RESPALDO CIENTÍFICO



Efecto de ADNZAN sobre *Aedes aegypti*



Efecto de ADNZAN sobre *Culex quinquefasciatus*



Efecto de ADNZAN sobre *Anopheles albimanus*

Mortalidad (%) vs. Tiempo (min):

Para todos los géneros de zancudos e incluso a dosis bajas, se lograron controles **mayores al 90%**, 1 hora después de la aplicación del producto.

PLANT EXTRACTS FOR BIOCONTROL

Dr. KETAN KISHOR MEHTA

Drugs and Food Correlation

Pharmaceutical

Food
Supplements

Functional
Food

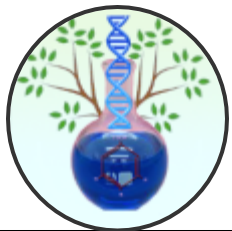
Traditional
Food

HEALTH



NUTRITION

- Functional foods have a purpose- They help to reduce the risk of diseases, maintain good health, while also having a nutritional effect.
- Food supplements supplement the normal diet as sources of nutrients (minerals and vitamins) or other substances with a nutritional or physiological effect.
- Synthetic medicines/ drugs, Oriental and Asian medicines.



OVERHEARD AT AGRI-INPUT CONFERENCES IN 2014

- 1. WE CAN'T AFFORD A PRODUCT DEVELOPMENT CYCLE OF 10+ YEARS COSTING USD 300 MILLION.**
- 2. SUSTAINABILITY HAS A TRIPLE BOTTOM LINE : PEOPLE, PROSPERITY AND THE PLANET.**
- 3. THE CROP INPUTS THAT BEST FIT THE BILL TO HELP ACHIEVE THE TRIPLE BOTTOM LINE AND TO TACKLE SUSTAINABILITY IN AGRICULTURE ARE : – BIOLOGICALS.**
- 4. 2012 - 2022 IS THE DECADE OF BIOLOGICALS.**
- 5. SEED TREATMENT IS THE FUTURE.**



GLOBAL AGRI - INPUTS MARKET (2013)

Approx. USD 168 BILLION



- CHEMICAL FERTILISERS (N P K) MAKE-UP 70% , I.E., USD 117 BILLION
- CROP PROTECTION (CHEM. & BIO.) MAKE-UP 27% , I.E., USD 46 BILLION
- BIOLOGICALS (MICROBES+BOTANICALS) ARE 0.8%, I.E. , USD 1.2 BILLION
- SPECIALITY NUTRITION PRODUCTS (TRACE ELEMENTS, WATER SOLUBLES AND BIO-STIMULANTS) MAKE-UP 3%, I.E., USD 5.5 BILLION



La Tercera Revolución Verde: Nutracéutica con Neurobiología Vegetal.

Msc. HERNANDO A. PABÓN P.

COMPUESTOS VEGETALES PECULIARES ENDÓGENOS

Compuestos Orgánicos Peculiares

COP



**ES EL RESULTADO DE BIOPRODUCTOS por la
síntesis, transformación y degradación
metabólica usando PROTEINAS DE
ESPECIALIZACIÓN.**



ZMAPP

compuesto de tres anticuerpos monoclonales humanizados producidos transgénicamente y cultivados en plantas de tabaco de la especie *Nicotiana benthamiana* (género *Nicotiana*) La incorporación de los genes en la planta se hace con *Agrobacterium*

ÚLTIMOS AVANCES EN EL USO DE LA INTELIGENCIA VEGETAL

- “Humanizaron los anticuerpos del ÉBOLA procedentes de ratones, para que el cuerpo humano no los rechazara, modificaron la planta de tabaco para producir anticuerpos pero la creación de los anticuerpos no se logró ,entonces, para solucionar el problema, se crearon virus que atacaran a la planta y que transportaran el anticuerpo, solo así y luego del ataque se producían millones de anticuerpos, en el tabaco modificado, para sacar finalmente el suero que es uno de los tratamientos mas efectivo en tratar el ÉBOLA”

ZMAPP



- *Ammolhamnus spp.*
- *Cadia spp*
- *Keyserlingia spp*
- *Goebelia spp.*
- *Sophora spp.*
- *Brassica spp.*
- *Rheum spp.*
- *Calpurnia spp.*
- *Milettia spp.*
- *Cymbopogon spp.*
- *Calpurnia spp.*
- *Cladrastis spp.*
- *Echinosophora spp.*
- *Nitraria spp.*
- *Ormosia spp.*



TRABAJAMOS
30 GÉNEROS
DE PLANTAS
SILVESTRES
CON ALTOS
CONTENIDOS
DE
COMPUESTOS
ORGÁNICOS
PECULIARES
(COP)
EN EL
CENTRO DE
INVESTIGACI
ÓN DE
EXTRACTOS
VEGETALES

CIEV

- *Camellia spp.*
- *Stemona spp.*
- *Veratrum spp.*
- *Podopetalum spp.*
- *Beta spp.*
- *Glycine spp.*
- *Stemona spp.*
- *Nepeta spp.*
- *Eugenia spp*
- *Platycladus spp.*
- *Cnidii spp.*
- *Pterocarya spp.*
- *Chenopodium spp*
- *Citrus spp.*
- *Pericopsis spp.*



**EMPRESA DEDICADA A LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE EXTRACTOS NATURALES
NUTRACÉUTICOS para la BIOPROTECCIÓN Y BIONUTRICIÓN
DE ARROZ, BANANO, PALMA, FRUTALES Y FLORES
CON ALTA EFICIENCIA FISIOLÓGICA A.E.F. Y BAJO IMPACTO AMBIENTAL B.I.A.**

Investigamos y Desarrollamos extractos naturales, para la bioprotección y bionutrición de cultivos creando tecnologías de última generación con efectividad biológica y bajo impacto ambiental, adaptándolas para las condiciones específicas del trópico, en sus diferentes pisos térmicos y solucionado los problemas fitosanitarios con contundencia. Promocionamos la Agricultura Limpia, con menos dependencia de agroquímicos de síntesis, desarrollamos sistemas de rotación, mezclas de bajo impacto ambiental e integramos recomendaciones con todo tipo de herramientas para aumentar productividad y calidad con BIA y AEF.

CREAMOS BIOINSUMOS BIODEGRADABLES SIN RESIDUOS Y SIN RESISTENCIA



**TRABAJAMOS 30 GÉNEROS DE
PLANTAS SILVESTRES CON ALTOS
CONTENIDOS DE COMPUESTOS
ORGÁNICOS PECULIARES
(COP)**



CONTÁCTENOS: 3108736741-www.adn.com.co