



Aportes al Cultivo de Coco: Hacia una Producción Sostenible y Competitiva

Reina Teresa Martínez

Equipo:

José Miguel García

Mileida Ferreira

Sardis Medrano

Teófila Reinoso

Laura Polanco

Ilvy Mejía

Juan Manuel Jiménez



Introducción

Cocos nucifera: palmera de la familia Arecaceae de importancia a nivel mundial



Relevancia económica

- ❖ 176 ha
- 287 ton
- Más de 22 empresas transforman

Diversificación productiva

- Aceite,
- agua,
- harina,
- leche de coco,
- Cosméticos
- Artesanías y fibras

90% de la producción industrial se exporta

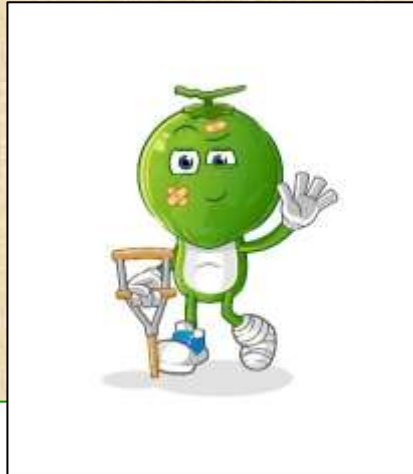
Aprovechamiento total de la fruta



Consumo
Per Cápita= 27.4 kg
(40.2 lib.)



¿¿¿¿Que hemos hecho ????



Aportes





Investigación participativa: productor líder: Matancita, Nagua. (19 meses) -2021

Antes



Inicio



Cont.



Fertilización
Control de malezas
Control de catarrh

- 90 % control de catarrh
- Palmas con buen desarrollo
- Aumento de un 20% de la producción

❖ Fortalecimiento de las capacidades técnicas de los productores, validación de tecnologías de manejo agronómicos y transferencia BPA



Resultados de la Parcela: Aprendizaje



Viveros para Germinación y Entrega de Plántulas de Coco-2021

Nagua



Sánchez



Entrega de plántulas
(28,000)



❖ Fortalecimiento de la disponibilidad de material vegetal y siembra

Introducción de nuevos materiales



60%

Principales Zonas de Producción



Chactemal



Alto del Atlántico



Variedades
- Híbridas



Enano Malayo



Enano verde
brasileño



Alto del
pacífico

Requerimientos el cultivo



80%-90%
27°C



Arenoso
Materia
orgánica



pH 4.5-8.7



120 horas/mes

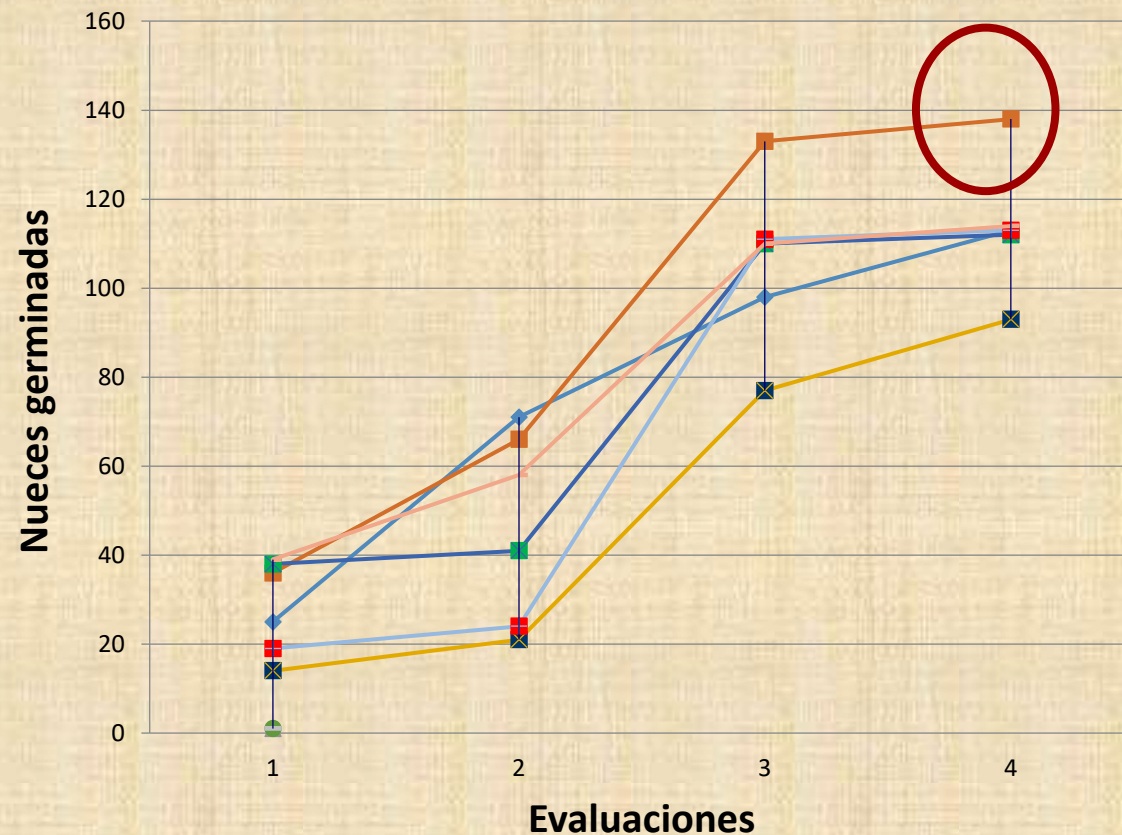
Producción de Plántulas de Coco: Viveros en Monte Plata, Azua y Barahona2023



23,000
nueces

❖ Contribución al fortalecimiento de la producción y disponibilidad de material de siembra

Germinación de nueces (postura y cobertura) 2024



- Vertical Suelo
- Horizontal Suelo
- Vertical Fronda
- Horizontal Fronda
- Vertical Cascarilla de Arroz
- Horizontal Cascarilla de Arroz



❖ Validación de práctica para optimizar la germinación y mejorar eficiencia en viveros

Conservación de Material de Coco: 2008 y 2022

1



Nisibon
Miches
Nagua
Samaná
Barahona



2



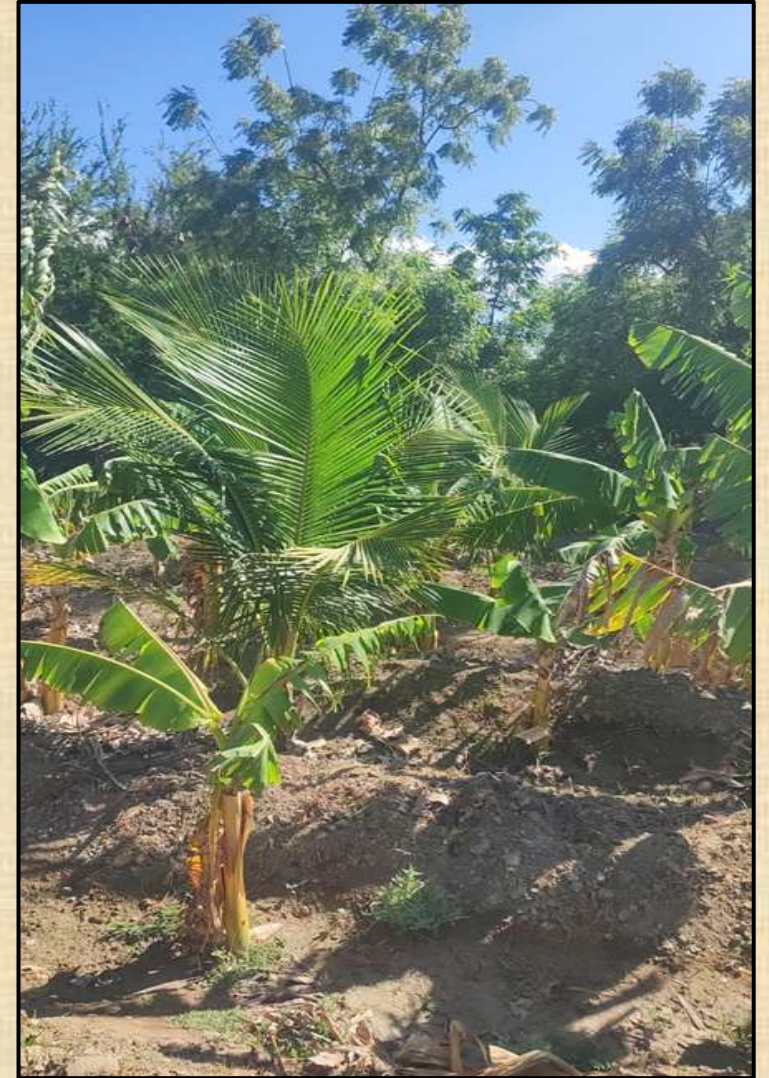
Alto Atlántico - Enano malayo - Enano verde brasileño - Chactemal - Alto del Pacífico

Estación Experimental de Frutales, Bani

❖ Disponibilidad y conservación de material vegetal

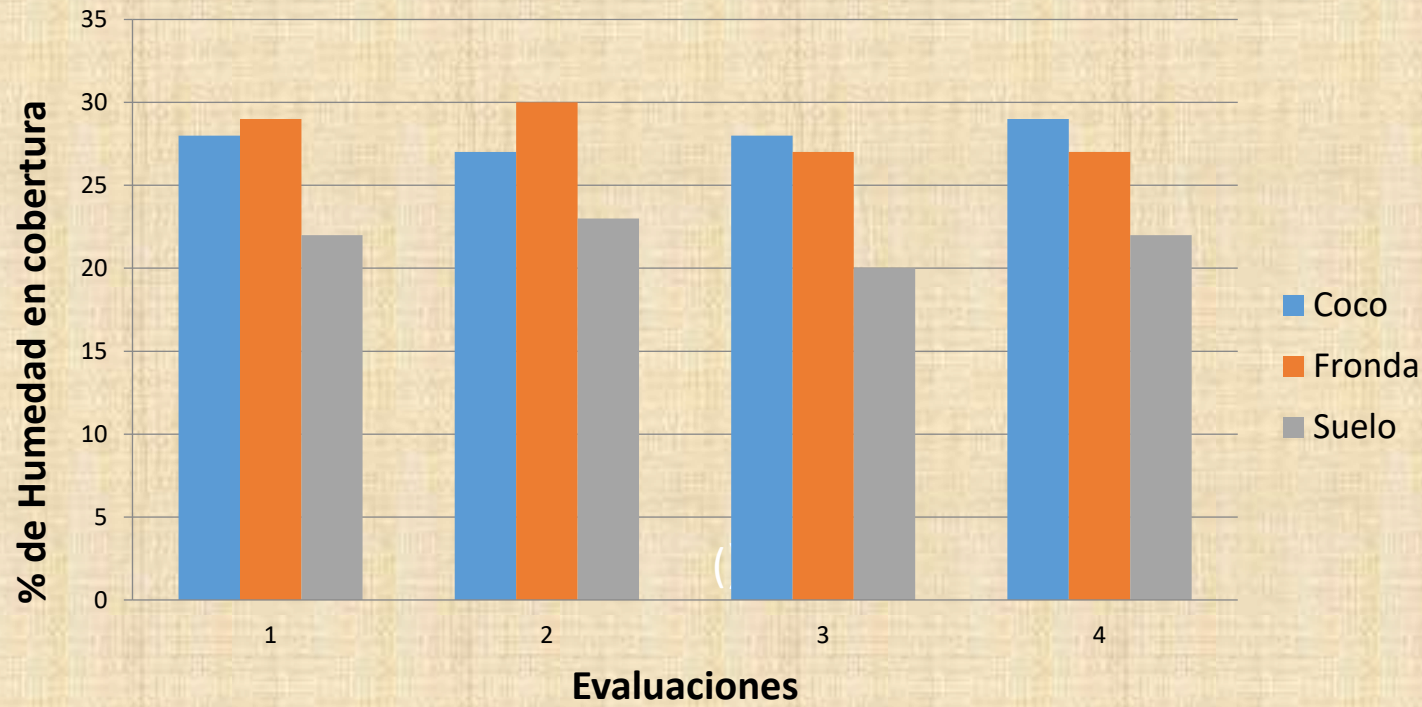
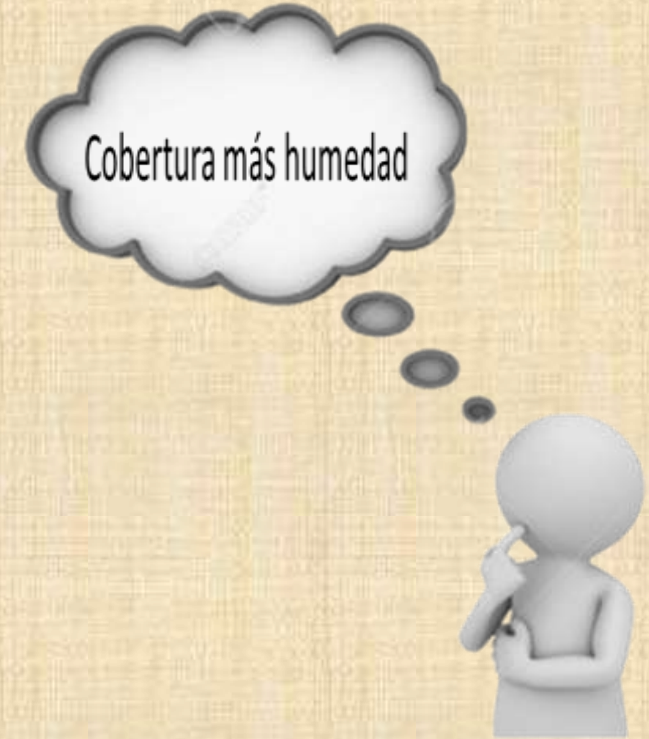
Estación Experimental de Palmarejo
13 Materiales locales Alto del Atlántico.
❖ Caracterizados - (CIRAD)

Innovación Local: Arroz-Coco 2022 y Plátano-Coco 2023



❖ Innovación y prácticas agrícola validadas

Parcela demostrativa: Conservación de humedad Fundación, Barahona-2023



❖ Práctica para optimizar el manejo del agua y promover el uso sostenible de material orgánico

Brote de Amarillamiento Letal y Primer Reporte de *Thielaviopsis paradoxa*



Amarillamiento letal del cocotero (ALC):
Boca Chica asociado al grupo 16SrIV de Fitoplasma
(16SrIV-A)

16SrIV-E

Confirmación Puerto Plata
Aislados Boca Chica y Puerto Plata secuenciado
(GenBank): accesión DQ631639 y DQ63140

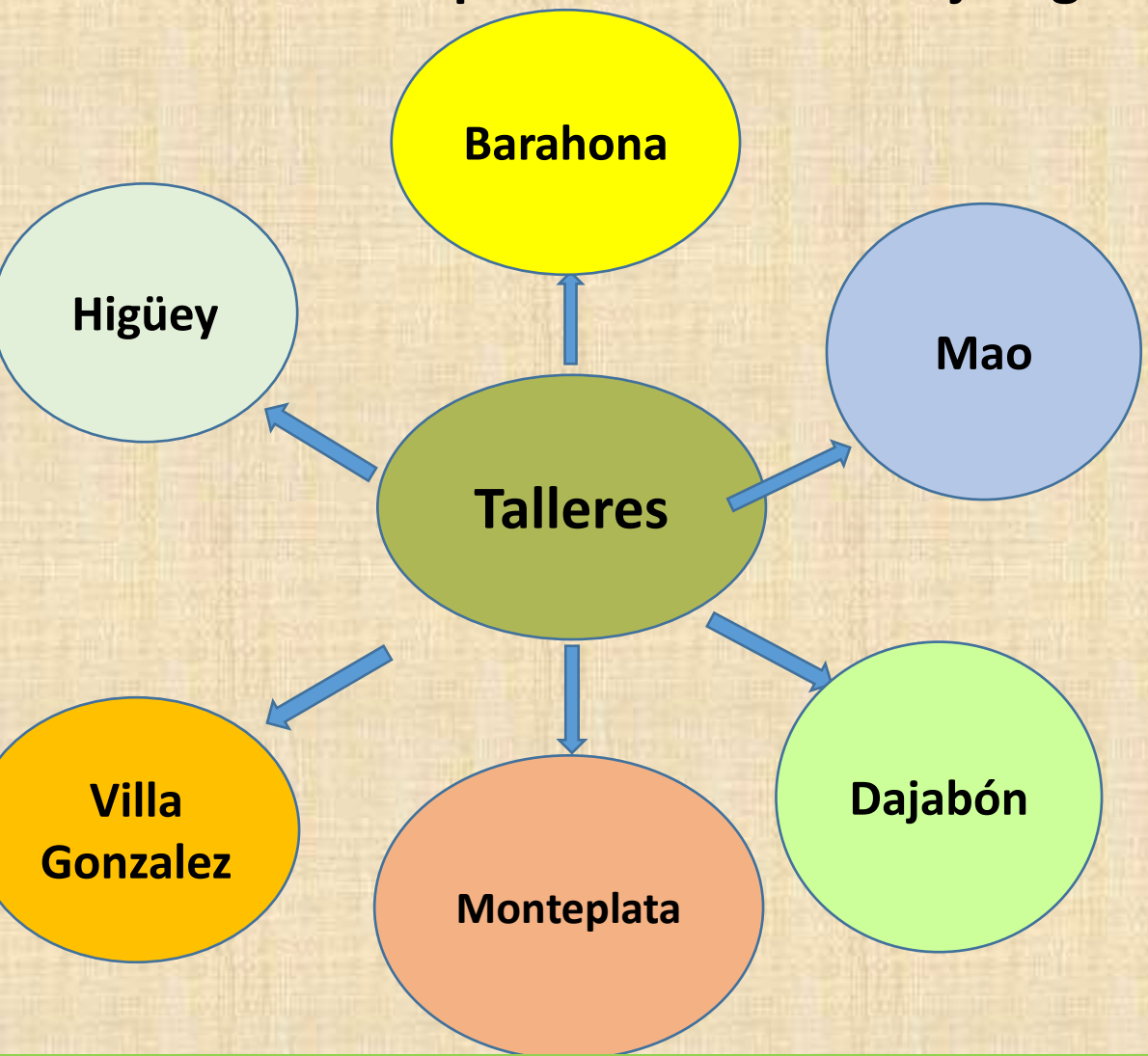


Ceratocystys paradoxa (sexual)
Thielaviopsis paradoxa (asexual)



❖ Actualización del estatus y fortalecimiento de la vigilancia y manejo de problemas fitosanitario

Fortaleciendo Capacidades en Manejo Agronómico, Enfermedades y Postcosecha(2022)



❖ Transferencia de conocimiento y fortalecimiento de capacidades de técnicos y productores
282 (115 productores y 167 técnicos)

Capacitación Internacional

Ilvy Gilberto Mejía : Manejo de cultivo de brotes y plántulas in vitro de cocotero

Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY)
27 de junio al 15 de julio del 2022, México.



Reina Teresa Martínez: Certificación para Oficiales del cultivo de coco

17 junio - 5 de julio del 2023 (Teórico-práctico)
Instituto de investigaciones en coco
Sri Lanka

❖ Fortalecimiento institucional



Tesis de Maestría 2008: Amarillamiento Letal del Cocotero y Vectores Asociados

Tesis de maestría –UASD, 2008, Andrea Feliz

DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN DEL FITOPLASMA CAUSANTE DEL AMARILLAMIENTO LETAL DEL COCOTERO (COCOS NUCIFERA L.) EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

Tesis para optar por el título de
Maestría en Ciencias Manejo Integrado de Plagas

Sustentante

Andrea O. Félix Lebrón

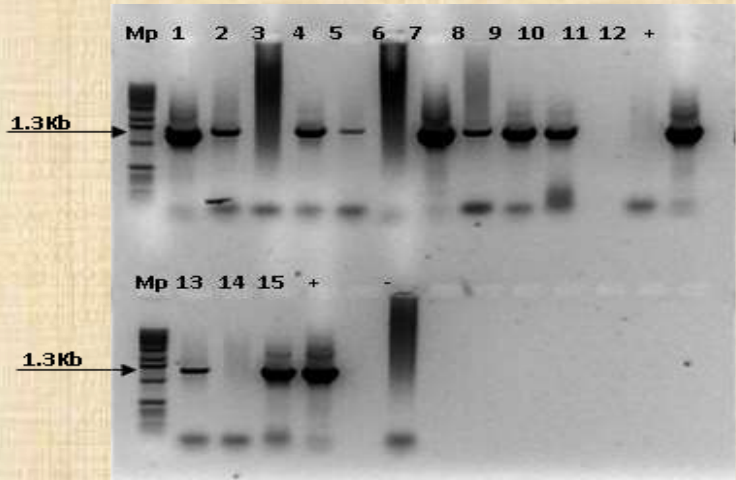
Asesores

Reina Teresa Martínez
Carlos Oropeza
Julio C. Borbón



Junio, 2008
Santo Domingo
REPUBLICA DOMINICANA

Los conceptos emitidos en esta tesis son de la exclusiva responsabilidad del sustentante.



Esta imagen muestra los productos de Nésted PCR con los iniciadores LY16Sr/LY16Sf. El tamaño del producto amplificado fue de 1.3 Kb, 1-5 muestras de Puerto Plata, 6-10 de Boca Chica, de la 11-15 Dajabón. MP = Marcador de peso molecular de 1Kb. += control positivo - = Control negativo

Sitio	Apariencia		Diagnóstico	
	No. Palmas Sintomáticas	No. Palmas Asintomáticas	Sintomática +	Asintomática -
Puerto Plata	8	8	8/8	4/8
Dajabón	6	5	6/6	4/5
Boca Chica	6	6	5/6	4/6
Nagua	0	10	0/10	0/10

Tesis de Maestría-UASD, 2008: Mileida Ferreiras

Identificación de Cixiidos
(Hemiptera:Cixiidae) Asociados al
Amarillamiento Letal del Cocotero (*Cocos
nucifera* L.)



- Cinco localidades de Dajabón, Puerto Plata y Boca Chica y Miches y Nagua
- 29 muestreos, 81 punto de colectas (5,499 individuos)



Resultados:

155 especímenes de la familia Cixiidae

- *Haplaxius jamaicae* (2)
- *Haplaxius* sp., (12)
- *Nymphocixia* sp.(2)

❖ Generación de conocimientos

IDI AF: Coordinación y desarrollo local del Proyecto



Alianzas para la expansión del desarrollo de la industria del coco en el Caribe (fase II) [B407]



❖ Logros científicos verificables



Publicaciones del IDIAF en Cocotero

Hoja Técnica Amarillamiento Letal :una amenaza para los cocoteros de la República Dominicana 2006



Secuencias de nucleótidos de ALC Puerto Plata Y Boca Chica depositadas en el banco de datos 2008



Secuencia de AL de Puerto Plata y Boca Chica

Martinez,R.T., Narvaez,M., Dollet,M., Fabre,S., Oropeza,C. and Hichez,E.2006
TITLE First Outbreak of Coconut Lethal Yellowing on the Southern Coast of the Dominican Republic
DQ631640.1

Coconut lethal yellowing phytoplasma strain LYDR-1-6 16S ribosomal RNA gene, partial sequence; 16S-23S ribosomal RNA intergenic spacer and tRNA-Ile gene, complete sequence; and 23S ribosomal RNA gene, partial sequence. AL Boca Chica. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/DQ631639.1>

Martinez,R.T., Narvaez,M., Dollet,M., Fabre,S., Oropeza,C. and Hichez,E.
TITLE First Outbreak of Coconut Lethal Yellowing on the Southern Coast of the Dominican Republic.
DQ631639.1

Coconut lethal yellowing phytoplasma strain LYDR-1-6 16S ribosomal RNA gene, partial sequence; 16S-23S ribosomal RNA intergenic spacer and tRNA-Ile gene, complete sequence; and 23S ribosomal RNA gene, partial sequence. AL Puerto Plata. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/DQ631640.1>

Plant Pathology (2008) 57, 366

Doi: 10.1111/j.1365-3059.2007.01726.x

Coconut lethal yellowing on the southern coast of the Dominican Republic is associated with a new 16SrIV group phytoplasma

R. T. Martínez^{a*}, M. Narvaez^b, S. Fabre^c, N. Harrison^d, C. Oropeza^b, M. Dollet^c and E. Hichez^a

^aInstituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales-IDIAF, Calle Rafael Augusto Sánchez, No. 89, ensanche Evaristo Morales, Dominican Republic; ^bCentro de Investigación Científica de Yucatán-CICY, CP 97200 Mérida, Yuc., Mexico; ^cCentre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement-CIRAD; Perennial Crops Department, Campus International Baillarguet, 34398 Montpellier Cedex 5, France; and ^dUniversity of Florida, Research and Education Center, Fort Lauderdale, FL 33314, USA

Tree Genetics & Genomics
DOI 10.1007/s11295-009-0229-4

ORIGINAL PAPER

Characterization of the genetic diversity of the Tall coconut (*Cocos nucifera* L.) in the Dominican Republic using microsatellite (SSR) markers

Reina Teresa Martínez · Luc Baudouin ·
Angélique Berger · Michel Dollet

 Zootaxa 2614: 65–68 (2010)
www.mapress.com/zootaxa/
Copyright © 2010 · Magnolia Press

 Correspondence

ISSN 1174-5326 (print edition)
ZOOTAXA
ISSN 1175-5334 (online edition)

New records of *Haplaxius* (Hemiptera: Cixiidae) in the Dominican Republic, with description of a new species

MILEIDA FERREIRA¹, STUART H. MCKAMEY^{2,3} & REINA T. MARTINEZ¹

¹Centro de Tecnología Agrícola (CENTA), Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: mileidaferreira1@hotmail.com

²Systematic Entomology Laboratory, Plant Sciences Institute, Agricultural Research Service, USDA, c/o National Museum of Natural History, P.O. Box 37012, Smithsonian Institution, Washington, D.C. 205613. E-mail: stuart.mckamey@ars.usda.gov

³Corresponding author

Desafíos y oportunidades en el cultivo sostenible del coco: Innovaciones para impulsar la producción y combatir plagas y enfermedades



Por: Reina Teresa Martínez

Colaboradores:

Mileida Ferreira, Laura Polanco,
Tatiana Reinos, Sando Medrano



❖ Generación y difusión de conocimiento científico

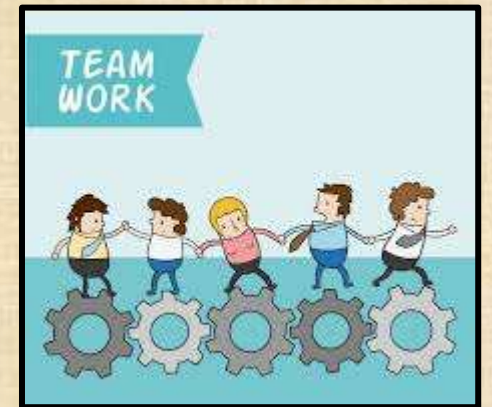
Agradecimientos.-



Maritza Ortega



Luis René Moya



Eladio García



Madali Medina



Juan Peralta

Alianza estratégica :



Centro de Investigación
Científica de Yucatán-CICY



ITC (Centro de Comercio Internacional)



Ministerio de Agricultura-MA



Centre de coopération internationale en recherche
agronomique pour le développement-CIRAD



Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)



Muchas Gracias