



XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

# Suplantación de la Resistencia Genética de la Variedad Lempira por la Roya del Café en Honduras



Juan Rafael López Dubón, M. Sc.  
**Investigación y Desarrollo IHCAFE**

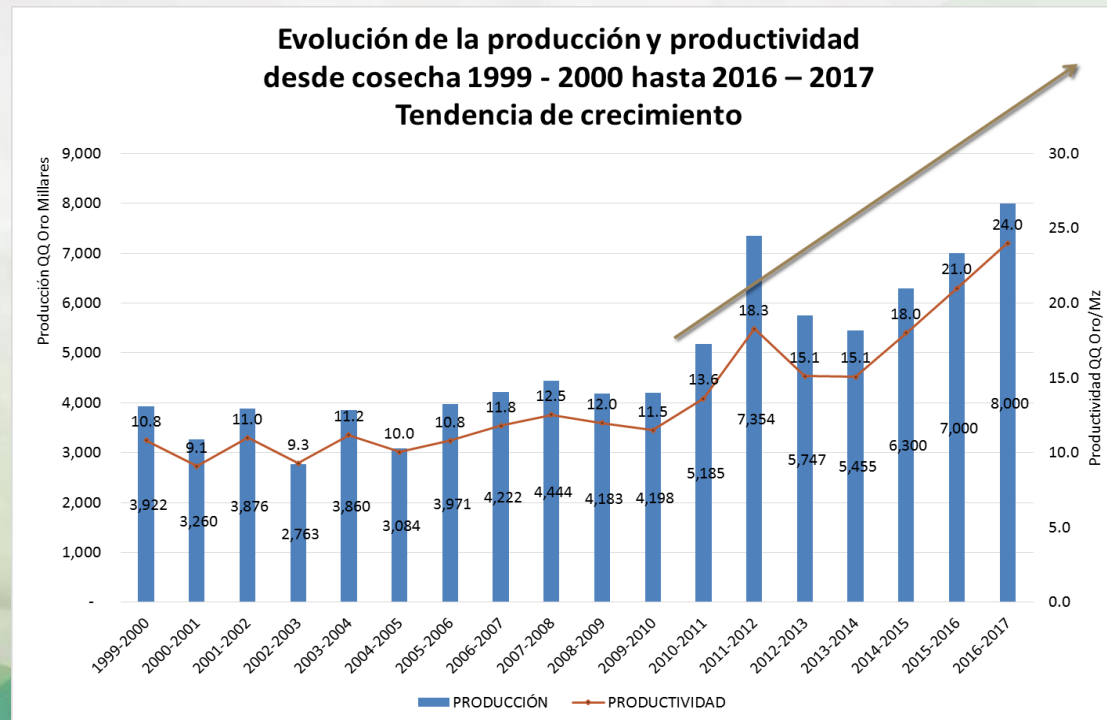
Manuel de Jesús Déras Ph.D.  
**Universidad Federal de Viçosa Brasil**



# Antecedentes

Desde 1990 cuando el IHCAFE liberó la primera variedad con resistencia genética a la roya del café (razas I y II), esta enfermedad no representó una preocupación significativa para los productores hondureños por casi 20 años.

Incluso durante la epidemia de roya del 2012 la cual afectó fuertemente la caficultura Centroamericana, Honduras fue afectado en menos del 25%, pero recuperándose rápidamente en 2017 a una capacidad productiva de 10.1 millones de sacos.





# Antecedentes

## PRINCIPALES VARIETADES RESISTENCIA A LA ROYA

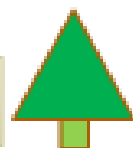
1. *Coffea arabica*

*Etiopes* SH1,SH2,SH4



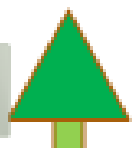
2. *Coffea arabica*

SH5



3. HDT 832/1

SH6,SH7,SH8,SH9\*



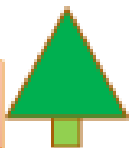
4. HDT 832/2

SH6,SH7,SH8,SH9\*



5. HDT 1343

SH6\*



6. *Coffea Liberica*

SH3



7. Híbridos de Nueva Caledonia

SH10

X

Caturra (SH5)

Catimores

T8667

**Lempira**

Costa Rica 95

T5175

**IHCAFE 90**

X

Villa Sarchi (SH5)

Sarchimores

T5296

**Parainema**

LAPAR 59

Cuscatleco

X Catuai

Obatá

X

Caturra (SH5)

Colombia

Castillo

X

*C. arabica*

Batian 10

X Catuai

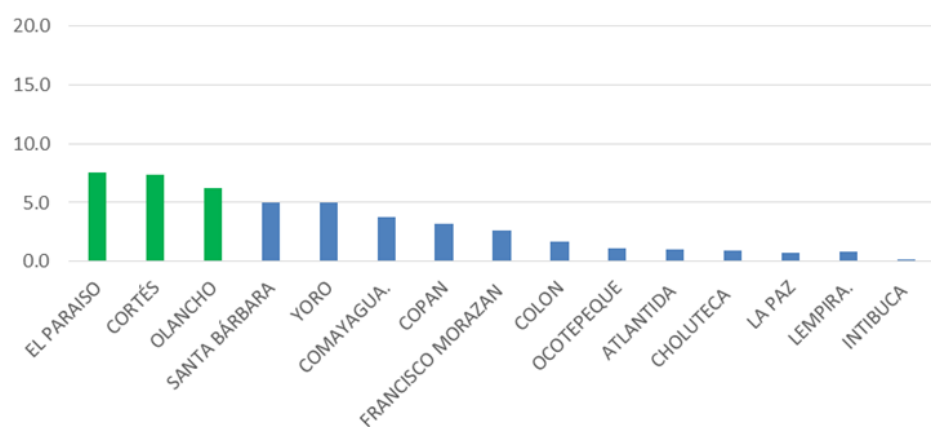
Catuai SH3



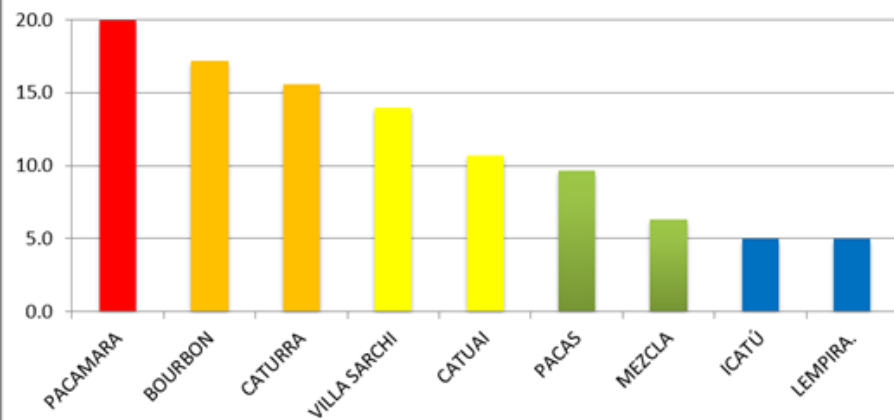
# Variedad Lempira

- ✓ Liberada por IHCAFE en 1998 como variedad resistente (Cuatro Líneas).
- ✓ CIFC y UFV: Progenies T-8667 (90% grupo fisiológico A y 10% grupos fisiológicos 1, 2 y 3).
- ✓ 2014 primeros reportes de Roya esporulada en Campamento Olancho.
- ✓ 2017 incidencias de Roya mayores a 10% en el 18% de las fincas muestreadas durante el mes de marzo, principalmente en los departamentos de Olancho y el Paraíso (SATIHCAFE 2017).
- ✓ Actualmente cultivada en el 45% del Parque Cafetalero Nacional

Incidencia Nacional de Roya en la Variedad Lempira. Marzo 2017



Incidencia Nacional de Roya en Variedades Susceptibles. Marzo 2017





XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

# Objetivo

Investigar la suplantación de la resistencia genética a la roya, en las cuatro líneas madre de la variedad lempira





XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

# Metodología

1. Se recolecto material vegetativo de las 4 líneas madres de la variedad lempira del centro experimental de IHCAFE en los Linderos, Santa Bárbara.
2. Se llevaron al laboratorio de roya del IHCAFE, donde fueron inoculadas con esporas de dos aislamiento de roya provenientes de dos lotes afectados de variedad lempira en el departamento de Olancho.



Instituto Hondureño del Café IHCAFE  
Departamento de Investigación y Desarrollo/Departamento de Extensión

Proyecto:  
Caracterización Nacional de Razas de Roya Honduras 2016

3	Trinidad
1	Santa Bárbara
Humberto Almondo Poscar	
1-3-2025	
33918213	
Carua	
6 años	
meses de	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No aplica fungicidas <input type="checkbox"/>
roya en la	Día Mes <u>Julio</u> Año <u>2012</u>
entrevista	Aldea o caserío: <u>Aguacatal</u> Municipio <u>Trinidad</u>
ción de la finca	Departamento: <u>Santa Bárbara</u>
UTMY	15-20 UTMX-88-25 Altitud: 1020 m



XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

# Metodología

3. Las inoculaciones se realizaron en discos de hojas de un centímetro de diámetro.





# Metodología

4. Se mantuvieron inicialmente durante 48 horas en plena oscuridad con temperatura de 20 °C.
5. Posteriormente se colocaron en cámaras de incubación con temperatura de 20 °C y fotoperiodo de 12 horas luz (alternado con 12 horas de oscuridad).
6. Se midió la incidencia de Roya (fleck y esporulación) semanalmente durante 6 semanas en los discos de hojas de las líneas de la variedad Lempira.

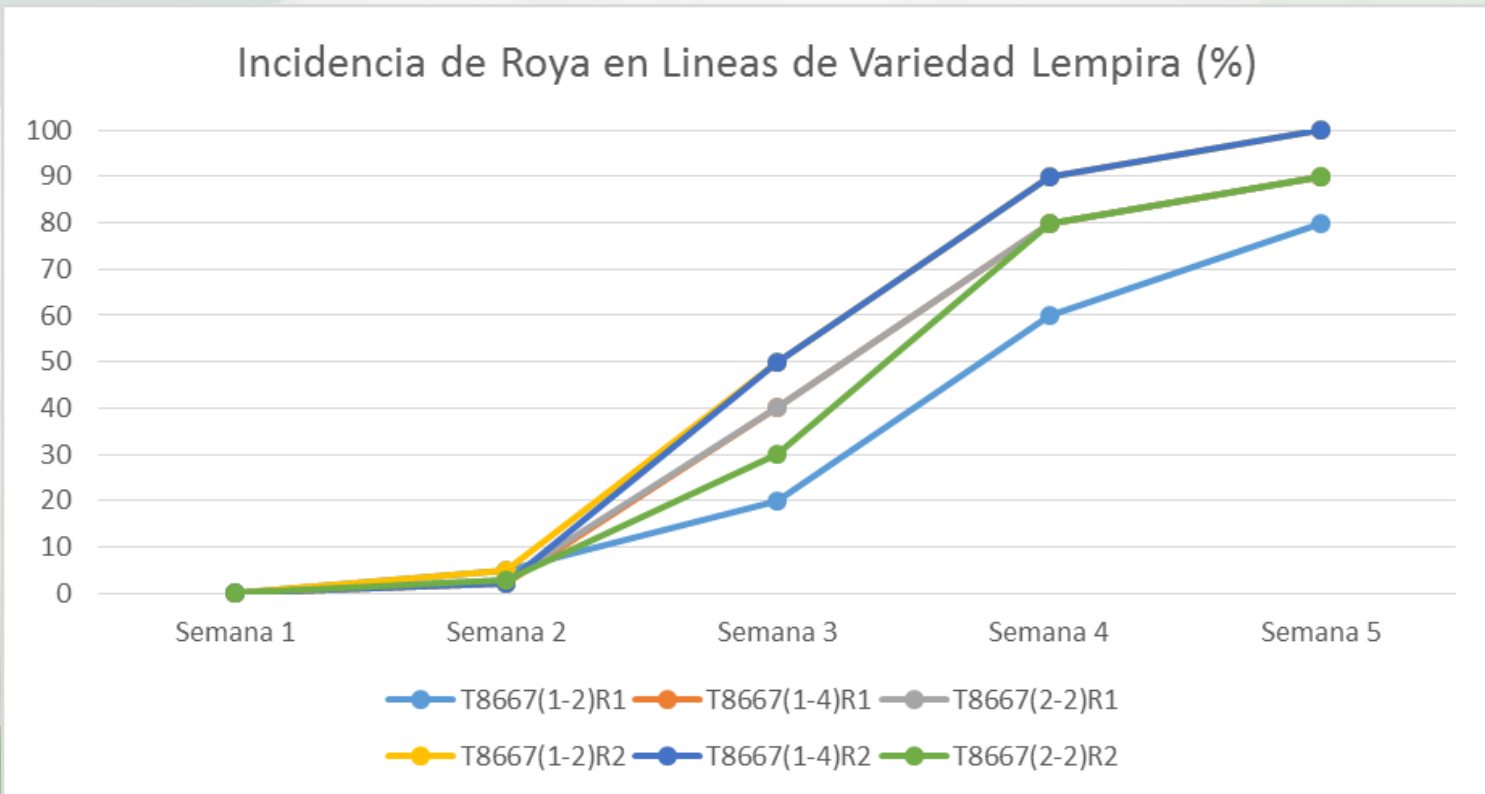






# Resultados

- De forma general los dos aislamientos colectados en Olancho e inoculados en las cuatro líneas progenitoras, alcanzaron el período de incubación (síntomas, presencia de manchas cloróticas) a los 21 días y el período de latencia (manchas o pústulas con esporas) a los 28 días.





# Resultados

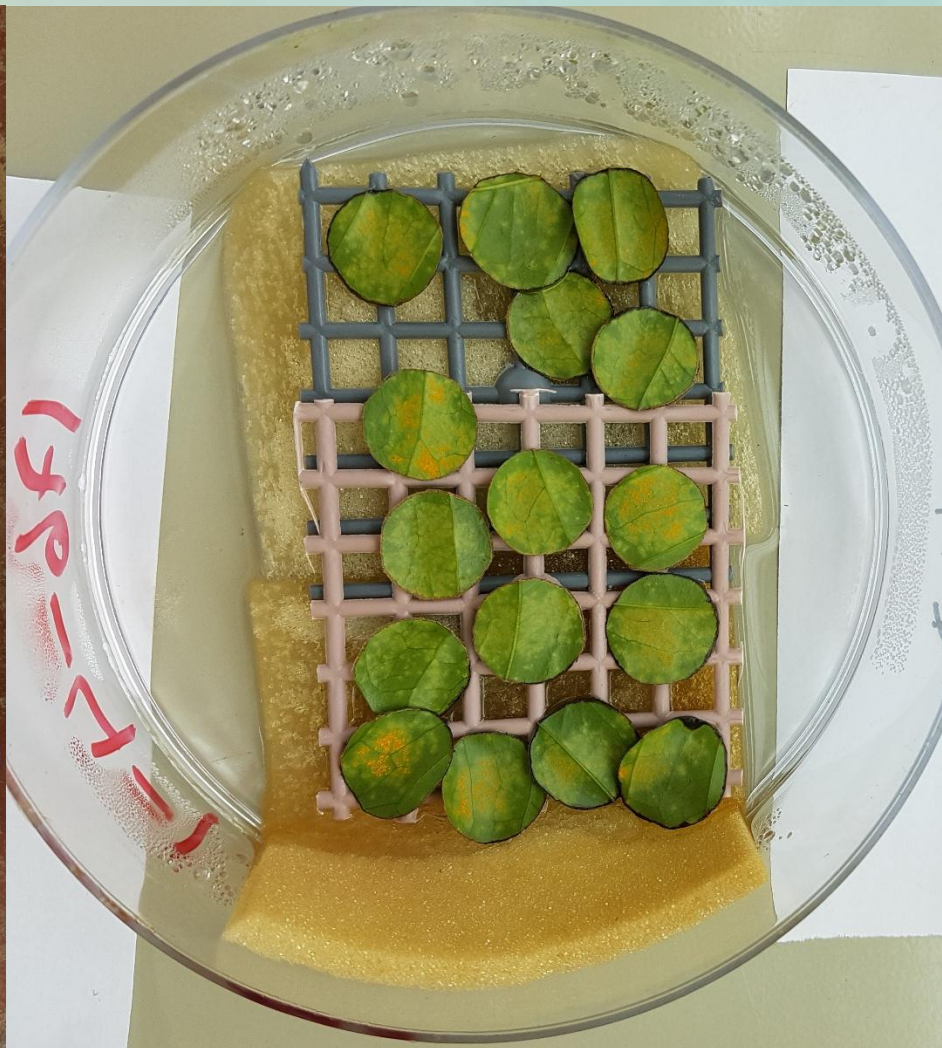
21 días después de Inoculación





# Resultados

28 días después de Inoculación





XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

# Conclusiones

Las líneas progenitoras de la variedad Lempira, las cuales confieren la resistencia a la roya en esta variedad, ha sido suplantada por una nueva población del hongo (seguramente una nueva raza fisiológica de *Hemileia vastatrix*, ahora en estudio por IHCAFE y UFV).

La variedad de café Lempira, sembrada en todo el país, ha perdido su resistencia genética, por lo que debe ser manejada como cualquier otra variedad susceptible con un programa de Manejo Integrado de Roya.



XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

# Conclusiones



**COLECCIÓN DE 26 PLANTAS DIFERENCIADORAS**



XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

# Conclusiones



**Comisión Internacional de Roya PROMECAFE**



XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

Laercio Zambolim Ph.D.



**¡Gracias por su atención!**

[irlopez@ihcafe.hn](mailto:irlopez@ihcafe.hn) / [juralopez@gmail.com](mailto:juralopez@gmail.com)