



XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

Innovando en la caficultura para lograr sostenibilidad
y resiliencia frente al cambio climático

San Pedro Sula, Honduras
23 al 26 de Agosto de 2017



www.promecafe.net



<http://www.ihcafe.hn>



XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

PANEL I INTRODUCCIÓN

RETOS DE LA CAFICULTURA FRENTA A LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA

La variabilidad climática está causando alteraciones que provocan nuevos retos para la caficultura mundial, amén a lo anterior algunos investigadores orientan sus esfuerzos a buscar alternativas tecnológicas para reducir la vulnerabilidad de las familias cafetaleras ante estos cambios. Entre las consecuencias de la variabilidad climática se puede mencionar la alteración en la fenología del cultivo, dinámica de plagas y enfermedades que causan pérdidas económicas y por consiguiente, deterioro en las condiciones de vida de las poblaciones rurales, provocando reducción en la cosecha lo que asociado a los bajos precios incentivan el abandono de fincas y la migración, en muchos casos se fomenta la deforestación para realizar actividades

agrícolas alternativas y de esta manera asegurar sus ingresos.

Debido a lo anterior se deben buscar alternativas tecnológicas para hacerle frente a los problemas causados por la variabilidad climática, en este bloque de resultados de investigación se darán a conocer avances en los modelos de predicción, modelos holísticos de análisis de riesgos como también estudios de la dinámica de plagas y enfermedades asociados a los cambios bruscos del clima. Es importante mencionar que la diversidad de respuestas frente a las alteraciones climáticas puede constituir un factor de resiliencia de los sistemas socio ecológico respectivamente, adaptándose a los cambios en forma oportuna.



XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

ENSAYO 1

Un modelo probabilístico para explorar las alteraciones por el cambio climático en la aptitud climática de la tierra para la producción de café *Coffea arabica* L.

AUTORES

Leonel Lara
Estrada 1, 2*,
Livia Rasche 2 &
Uwe A. Schneider 2

RESUMEN

La producción de café bajo sistemas agroforestales son una importante fuente de ingresos y servicios ecosistémicos para miles de familias en Latinoamérica; sin embargo, el cambio climático amenaza su continuidad. Definir estrategias para enfrentar este tipo de amenazas demanda de herramientas que evalúen los cambios e impactos en la aptitud de la tierra para producir café. Este tipo de evaluaciones comúnmente sufren de vacíos de conocimiento y/o datos. Los modelos gráficos probabilísticos como Redes Bayesianas (RB) pueden ayudar a manejar dichas incertidumbres. Por ello se desarrolló un modelo de RB para evaluar la aptitud agroecológica de la tierra para producir café *Coffea arabica* L. Se desarrollaron curvas de respuesta de las variables seleccionadas según los requerimientos del café (los valores óptimos= 100% aptitud). Las variables seleccionadas fueron temperatura del aire, precipitación, longitud del periodo seco, pH(H₂O), CIC, textura, pendiente, y aspecto de la pendiente. L

Las variables se integran en tres componentes (suelo, clima y topografía) que luego se agregan para obtener la aptitud de la tierra (0 - 100%). El modelo se ajustó (prior information) y validó con las condiciones actuales de Centroamérica. Se confirmó la capacidad del modelo para producir evaluaciones aún bajo datos inciertos. Luego se aplicó el modelo para explorar el impacto del cambio climático en la aptitud climática de las zonas de café y la región; el resto de las variables permanecieron con condiciones actuales. Los resultados indican una disminución de la aptitud climática de la región para producir café debido a una reducción de las áreas óptimas e incremento en las áreas de moderada y marginal aptitud. En conclusión, la capacidad de evaluar la aptitud de la tierra (suelo, clima y topografía) para café considerando incertidumbre convierte al modelo en una potencial herramienta para la toma de decisiones en procesos de planificación y gestión del sector cafetalero.

1 Research Unit Suitability and Global Change, Center for Earth System Research and Sustainability, Universität Hamburg, Grindelberg 5, 201 44 Hamburg, Germany. 2 School of Integrated Climate System Sciences, CLISAP, Grindelberg 5, 201 44 Hamburg, Germany.

* Expositor. Leonel_Larae@hotmail.com

