

Dinámica térmica en suelos agrícolas bajo diferentes coberturas vegetales en la costa de Ecuador

Editorial: IEEE Cita esto  PDF

[Jorge Buele](#) ; [Ángel Ramón Sabando-García](#) ; [Rosario Esther Huerta-Vera](#) ; [Liliana Carolina Argüello-Cedeño](#) [Todos los autores](#)

6
Completo
Vistas de texto



Resumen
Secciones de documentos
I. Introducción
II. Materiales y métodos
III. Resultados
IV. Discusión
V. Conclusiones
Autores
Cifras
Referencias
Palabras clave
Métricas
More Like This

Resumen:

Los cambios globales en los patrones climáticos están ejerciendo una presión creciente sobre los sistemas agrícolas, especialmente en las regiones ecuatoriales donde la productividad de los cultivos está directamente ligada a las condiciones microclimáticas. Este estudio investigó la relación entre la temperatura ambiente y la temperatura del suelo bajo tres condiciones superficiales—suelo desnudo, mantillo orgánico seco y cobertura de pastos vivos—utilizando seis años de datos continuos (2015-2020) de tierras agrícolas tropicales en la costa de Ecuador. La temperatura del suelo se midió a 20 cm de profundidad, y el análisis integró estadísticas descriptivas, modelos de regresión lineal y coeficientes de correlación de Pearson para cuantificar la interacción entre el comportamiento térmico del aire y el suelo. Además, se aplicaron la prueba de Mann-Kendall y el estimador de pendientes de Sen para detectar tendencias temporales. Los hallazgos revelaron correlaciones estadísticamente significativas entre las temperaturas ambientales y del suelo en todas las condiciones. Sin embargo, los suelos con cobertura vegetal demostraron mayor estabilidad térmica y menor variabilidad, lo que pone de manifiesto su papel moderador. Cabe destacar que se detectó una tendencia descendente constante tanto en el aire ambiente (-23,22%) como en suelos cubiertos de césped (-32,63%) y mantillo (-28,54%). Estos patrones sugieren que las capas vegetales funcionan como reguladores térmicos pasivos, protegiendo los suelos frente a las fluctuaciones climáticas. Estos conocimientos tienen implicaciones prácticas para la gestión agrícola y agroindustrial. Al promover estrategias de protección del suelo, como el acolchado o el mantenimiento de coberturas vivas, es posible mitigar el estrés térmico, optimizar el uso de recursos y mejorar la resiliencia del sistema. Se recomienda un monitoreo continuo entre suelo y clima para guiar los esfuerzos de adaptación y garantizar la sostenibilidad ante la futura variabilidad climática.

Publicado en: 2025 Novena Reunión de Capítulos Técnicos de Ecuador del IEEE (ETCM)

Fecha de la conferencia: 21-24 de octubre de 2025 **DOI:** 10.1109/ETCM67548.2025.11304473

Fecha añadida a la *Solicitud IEEE*: 25 de diciembre de 2025 **Editorial:** IEEE

Ubicación de la conferencia: Quito, Ecuador

▼ **Información sobre ISBN:**

Recomendado para ti (Beta)

- Sistema de instrumentación para el monitoreo de variabl...
- Sensores de suelo y clima basados en IoT para el...
- Agricultura regenerativa y manejo sostenible del suelo para la...

[Más información](#)

Iniciar sesión para

Access to this document requires

IEEE offers both personal and institutional subscriptions. If you are an academic, a practitioner, or a student, you can meet your needs.

Autores
Cifras



Referencias	▼
Palabras clave	▼
Métricas	▼



IEEE Personal Account

CHANGE
USERNAME/PASSWORD

Purchase Details

PAYMENT OPTIONS
VIEW PURCHASED
DOCUMENTS

Profile Information

COMMUNICATIONS
PREFERENCES
PROFESSION AND
EDUCATION
TECHNICAL INTERESTS

Need Help?

US & CANADA: +1 800
678 4333
WORLDWIDE: +1 732
981 0060
CONTACT & SUPPORT

Follow

