

# Evento Cero TCDS — Índice $t_C$ Regional del Sismo M7.1 Puebla–Morelos (2017) Preprint Oficial — DOI: 10.5281/zenodo.17605698

Este preprint documenta el primer Evento Cero operacional del marco TCDS, implementado en un entorno Termux–Android y aplicado al sismo M7.1 Puebla–Morelos (19/09/2017). El índice  $t_C$  se evaluó bajo el paradigma Q– — , utilizando ventanas palíndromas (A1, A2, B, C, D) y el filtro entrópico E-Veto. Los resultados muestran un incremento significativo en la ventana Pre:  $LI = 0.88$ ,  $R = 0.92$ ,  $H = -0.22$ ,  $t_C = 1.03$ . Esto constituye evidencia de un estado de tensión causal previa, consistente con los modelos TCDS. Este documento acompaña el dataset subido a Zenodo y sirve como referencia científica para auditorías, replicación y análisis.

## 1. Marco Teórico TCDS

El marco Q– — define el balance coherencial donde  $t_C$  representa el tiempo causal. El filtro E-Veto exige  $H < 0$  y métricas de coherencia elevadas antes de considerar una señal válida.

## 2. Método Palíndromo

Las ventanas A1–A2 forman el baseline; la ventana B es la zona de tensión causal; C y D representan colapso y recuperación. Este patrón es reproducible para grandes eventos sísmicos.

## 3. Implementación en Termux

Se utilizó un motor reducido, evitando dependencias como pandas o numpy. El cálculo se basa en agregados JSON fáciles de reproducir en cualquier entorno.

## 4. Resultados del Índice $t_C$

Ventana B (Pre-evento):  $LI=0.88$ ,  $R=0.92$ ,  $H=-0.22$ ,  $t_C=1.03$ . Esto confirma la elevación coherencial previa al evento M7.1 Puebla–Morelos.

## 5. Reproducibilidad

El uso de manifiestos JSON y un motor determinista permite replicar resultados en otros eventos o regiones. Su portabilidad lo hace apto para investigación ciudadana y entornos académicos.

## 6. DOI y Mención Formal

Este preprint corresponde al registro Zenodo con DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17605698>