

**Título:** Monitoreo del Volcán de Fuego de Colima mediante la técnica Tiltmeters 1999- 2012.

MSc. Hydyn Santiago Jiménez, Juan José Ramírez Ruiz, Eliseo Alatorre Chávez, Mauricio Bretón González.

Universidad de Colima, Colima, Colima, México, Tel. +52-3123161134, [hydyn@ucol.mx](mailto:hydyn@ucol.mx)

**Resumen:** Después de la erupción de 1998 y el resultado positivo de las mediciones de deformación con la técnica de EDM (Electronic Distance Measurement) en 1999 se adquieren dos sensores de inclinometría electrónica tiltmeters AGI Applied Mechanics modelo 709-2, los cuales fueron instalados al Nor-Oeste y Este del cráter del volcán a una distancia de 1.6 km y .6 Km respectivamente siendo el primero de ellos llamado COIA instalado con apoyo técnico-científico del CENAPRED y el Segundo Volcancito instalado por el personal del Observatorio Vulcanológico, el cual fue retirado después del año 2000 por la intensa actividad explosiva que precedió durante los años siguientes a la erupción de 1998, actividad destruyó la estación sísmica EZV05 situada a unos metros del Inclinómetro Volcancito, con el paso del tiempo se instalaron mas sensores cubriendo la periferia del edificio volcánico con un total de 5 inclinómetros de los cuales solo funcionan 4, COIA, PC02, EHJ1 y PCJ1. Los inclinómetros son sensores que miden el cambio de inclinación del terreno utilizando los métodos topográficos de nivelación diferencial adaptadas a un circuito electrónico de nivelación puntual, la metodología es muy simple teóricamente al existir un cambio de físico en una estructura volcánica esta se manifiesta con cambios muy pequeños sobre la corteza; estos cambio son detectados mediante nivelaciones diferenciales de primer orden utilizando niveles geodésicos de precisión (ejemplo Nivel N3), con la técnica llamada Dry Tilt este método es puntual y requiere de mucho tiempo y personal, la información obtenida como se ha mencionado es puntual. Lo que nos lleva a obtener datos muy espaciados en el tiempo, utilizando la misma técnica los inclinómetros electrónicos realizan la misma actividad con la diferencia de que la información es digital y puede ser telemetrizada y ser visualizada en tiempo real.