



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Evidencias geodésicas de viscoelástica deformación en la Antártida y su contribución en los modelos de Ajuste Isostático Glacial (GIA)

AUTORES

Héctor Mora-Páez (1, 2), Eliana Gómez-Hurtado (2) Nancy Gutiérrez (2), Leidy Giraldo (2) , Gina Martínez (2) , Jhon Restrepo (2) , Olga Bohórquez (2) , Ibeth Terán (2)

INSTITUCIÓN

(1) Universidad de Manizales-Colombia, (2) Grupo Investigación Aplicaciones Satelitales para el Estudio de la Dinámica de la Tierra, SGC

CORREO ELECTRÓNICO

hmora@umanizales.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Geodinámica y geofísica

LINEAS TEMÁTICAS GG

Geodesia y geomática

Resumen

PALABRAS CLAVE

GNSS, GIA, Antártida, deformación

CONTENIDO DEL RESUMEN

Las mediciones geodésicas GNSS permiten obtener información del estado actual de la deformación de la corteza terrestre, tanto en las componentes horizontal como vertical, lo que es relevante para la integración multitemática que permita resolver grandes interrogantes. Bajo esta premisa, los datos obtenidos hasta diciembre de 2022 de las estaciones geodésicas GNSS permanentes de operación continua (cGNSS), las cuales tuvieran un tiempo de observación superior a 2,5 años, pertenecientes a redes internacionales, fueron procesadas en el Laboratorio



Geodésico Internacional del proyecto GeoRED (Geodesia: Red de Estudios de Deformación) del Servicio Geológico Colombiano. Las estaciones empleadas en esta investigación están localizadas en la región occidental de la Antártida, donde se está perdiendo la capa de hielo rápidamente. A partir de este procesamiento, se estimaron las series de tiempo 3D de las estaciones, así como las velocidades geodésicas expresadas con respecto al Marco Internacional Terrestre de Referencia ITRF2014, apreciándose en algunos casos el efecto cosísmico de sismos registrados en la región; igualmente se realizó un análisis comparativo del polo de Euler para la placa Antártica. La componente vertical ascensional observada en algunas estaciones GNSS suministran datos relevantes acerca de la deformación viscoelástica en esta región, insumo esencial para constreñir los modelos GIA (Glacial Isostatic Adjustment) elaborados con otros datos como las observaciones gravimétricas y de los satélites GRACE (Gravity Recovery and Climate Experiment) entre otras técnicas, que permitirían describir la respuesta de la tierra sólida a los cambios de la masa de hielo. Este proyecto fue presentado a consideración de la IX Convocatoria Antártica correspondiente al verano austral 2022-2023.