

## DESPLAZAMIENTO DEL VÉRTICE DE LA ESTACIÓN COL2 POR SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2022

Estimado usuario:

Debido al sismo de magnitud 7.7 del pasado día 19 de septiembre de 2022 con epicentro en Coalcomán, Michoacán, se informa que el vértice de la estación COL2 tuvo un desplazamiento cercano a 1 decímetro en su posición, fuera del orden de exactitud posicional horizontal de 5 cm indicado para estaciones de la RGNA en la norma técnica de estándares de exactitud posicional vigente: [Norma Técnica de Estándares de Exactitud Posicional.pdf \(inegi.org.mx\)](https://inegi.org.mx/normas-estandares/geomatica/estaciones-geomaticas/estaciones-geomaticas-rgna/).

Por lo anterior, los proyectos o levantamientos que se hayan realizado posteriormente a la fecha del sismo, vinculados a estaciones de la Red Geodésica Nacional Activa (RGNA) que incluyan COL2, y que **no** consideren en el postproceso las deformaciones del marco geodésico en el tiempo<sup>1</sup>, podrán obtener exactitudes de orden submétrico, lo que puede ser aceptable si este error en las coordenadas es admisible para el proyecto del usuario.

Pero si el proyecto requiere mayor exactitud, del orden de algunos centímetros, como en la determinación de coordenadas de nuevas estaciones geodésicas horizontales, redes o subredes geodésicas, etc., lo recomendable es aplicar el “Procesamiento de datos GPS considerando la deformación del marco de referencia en el tiempo”<sup>1</sup>.

El programa ITRF08PR de este procedimiento de procesamiento “riguroso” ofrece herramientas de apoyo para el posprocesamiento de datos GNSS ligados a la RGNA, ya que proporciona correcciones en zonas con deformaciones significativas de la superficie terrestre en el país, permitiendo la obtención de coordenadas de calidad centimétrica en ITRF2008, época 2010.0, es decir, en el marco de referencia geodésico oficial del país.

Emplear la coordenada ITRF2008, época 2010.0 publicada de COL2 a partir del sismo de septiembre de 2022, tendrá entonces diferentes efectos en los resultados, dependiendo del método de procesamiento empleado (considerando o no las deformaciones del marco geodésico en el tiempo), así como de la ubicación geográfica del proyecto del usuario en esa región del país.

<sup>1</sup>Ver: [Procesamiento GNSS \(inegi.org.mx\)](https://inegi.org.mx/normas-estandares/geomatica/estaciones-geomaticas/estaciones-geomaticas-rgna/)