

Título: Detección de cambios de masa de hielo en la Patagonia a partir de datos GRACE.

M.J. Milicich, A. Pereira, M.C. Pacino, B. Jiménez. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina. +54-0341- 156873388, milicich@fceia.unr.edu.ar

Resumen: El lanzamiento de la campaña satelital GRACE (**G**ravity **R**ecovery **A**nd **C**limate **E**xperiment) en 2002 marcó una nueva era en gravimetría satelital, ya que ésta provee datos precisos como para revelar las variaciones temporales del campo de gravedad debido a redistribuciones de masas dentro y sobre la Tierra y permite aclarar ciertos procesos complejos en glaciología.

Cuando las masas se desplazan de un lugar a otro ya sea en la Tierra misma o en los océanos, superficies congeladas o dentro de la atmósfera terrestre, cambia el campo de gravedad.

El objetivo de este trabajo es mostrar las variaciones temporales del campo de gravedad detectadas en Argentina, en la zona de la Patagonia, provistas por los cuatro centros de procesamiento GRACE: CSR, JPL, GFZ y BGI.

Las soluciones detectaron cambios de masas significativos en la región; sin embargo, existen algunas diferencias entre los cuatro centros de procesamiento. Los mapas de tendencia y amplitud de la gravedad para el período 2003- 2012 muestran tres zonas de variaciones importantes: en la Patagonia, en la Cuenca del Plata y en la Cordillera de los Andes.

La Patagonia se encuentra en el extremo sur de Argentina y Chile, y se caracteriza por la existencia de una extensión de hielo continental, localizada en los Andes Patagónicos. Este campo de hielo se extiende a través de 350 Km y 49 glaciares descienden de él; en Argentina posee un área de 3.000 Km².

Los cambios observados en la zona de estudio son causados principalmente por el rebote postglacial, y la redistribución del agua, la nieve y el hielo, entre otros, y en parte por el cambio climático que está generando un gran retroceso y pérdida de masa en la mayoría de los glaciares de la Patagonia.

En una etapa siguiente, se compararán las variaciones detectadas y verificados con la serie de imágenes de satélite y mediciones GPS.

Palabras claves: GRACE, Masas de hielo, Patagonia.