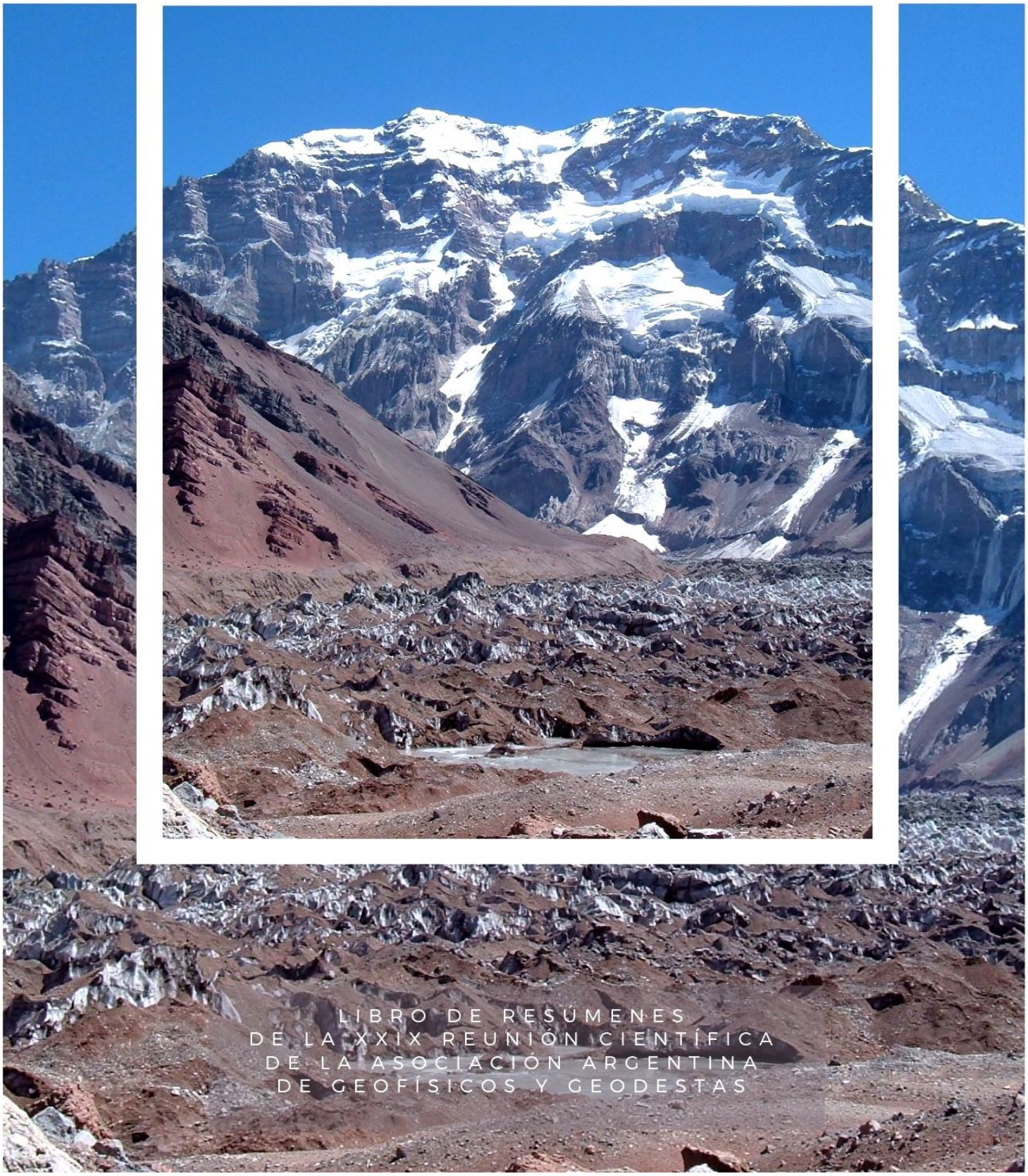
AAGG2021

DEL 2 AL 10 DE AGOSTO DE 2021- FORMATO VIRTUAL



LIBRO DE RESÚMENES
DE LA XXIX REUNIÓN CIENTÍFICA
DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA
DE GEOFÍSICOS Y GEODESTAS

Libro de resúmenes de la XXIX Reunión Científica de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas (AAGG2021)

Formato virtual

2 al 10 de agosto de 2021

Ciudad de Mendoza, Argentina

 ISBN 978-987-25291-4-7

Indice General

Prologo.....4

Comité Organizador.....5

Comité Científico.....5

Comité Virtualidad.....5

Comité Conducción Virtual.....5

Compilación y Control de Resumenes Presentados.....6

Resumen de la Reunión.....6.

Desarrollo de la Reunión.....7

Conferencias Plenarias.....7

Mesa Redonda y Talleres.....9

Concurso de Fotografías Científicas AAGG2021.....9

Sesiones de la Reunión.....10

Indice de Sesiones.....11

Sesión 1: física Solar – Geomagnetismo – Paleomaganteismo.....22

Sesión 2: Geodesia Geométrica – Geodesia Física.....46

Sesión 3: Hidrología y Ciencias de la Criósfera.....86

Sesión 4: Geofísica Aplicada - Sismología - Tectonofísica – Vulcanología-Flujo Térmico.....154

Sesión 5: Meteorología - Climatología – Oceanografía.....224

Sesión 6: Geomática Aplicada a los Procesos en las Ciencias de la Tierra.....311

I Concurso Fotográfico Científico (Fotografias Ganadoras).....347

Autora de la fotografía: Liliana Guevara

CARACTERIZACIÓN GRAVIMETRICA DE LA HOJA GEOLÓGICA 4169-I - PIEDRA DEL ÁGUILA, MACIZO NORDPATAGÓNICO OCCIDENTAL

Bahía Marcos E[1, 2], Benedini Leonardo[1, 3], Gregori Daniel[1,3], Scivetti Nicolás[4]

[1] Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Universidad Nacional del Sur (UNS)-CONICET, Bahía Blanca, Argentina.
[2] Dpto. de Física, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina.
[3] Dpto. de Geología, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina.
[4] Instituto Patagónico de Geología y Paleontología –IPGP- (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, Argentina.
bahiamarcos.e@gmail.com

RESUMEN

El Macizo Norpatagónico Occidental (MNO) es un bloque de corteza de 140.000 km^2 con una compleja historia ígnea. Se caracteriza por extensos depósitos volcánicos bimodales del Jurásico Inferior a Medio que se superponen de manera disconforme con granitos del Paleozoico Superior y se encuentran cubiertos por sedimentos terciarios y rocas basálticas.

La identificación de estructuras regionales constituye, en general, un factor importante en el reconocimiento de los principales mecanismos geológicos que actúan y se desarrollan en una región en particular. Además, permiten comprender las relaciones entre complejos volcánicos aislados y su papel en estructuras de primer orden a gran escala, así como también comprender de qué manera éstos controlan la distribución geográfica de los centros eruptivos en un entorno tectónico. Para comprender la influencia de las estructuras regionales en un determinado tipo de volcanismo, se requieren conocimientos integrales que abarquen criterios estructurales, estratigráficos, geotectónicos, genéticos y geofísicos completos. En el presente trabajo, se identificaron y caracterizaron algunos de los patrones estructurales poco definidos en la porción norte del MNO utilizando nuevos datos gravimétricos terrestres.

En este sentido, en el marco del proyecto de investigación BID-PICT 1649 se realizó el análisis gravimétrico correspondiente al mapa geológico 1: 250000 Piedra del Águila, que se extiende entre los paralelos 40° S y 40°50' S y los meridianos 69°35' O y 70°30' O. Se realizaron 136 mediciones de gravedad en estaciones previamente definidas, con un espaciado de entre 5 km y 6 km a lo largo de caminos vecinales y rutas accesibles, cubriendo un área de 7800 km^2. A fin de obtener el mapa de anomalías de Bouguer del campo gravitatorio, los datos gravimétricos se corrigieron por deriva instrumental, latitud, aire libre y Bouguer. A partir de la anomalía de Bouguer se obtuvo su componente residual mediante el método de continuación analítica ascendente a una altura de 40 km (Fig. 1), con el fin de describir las estructuras y valores anómalos para complementar el marco estructural de la Patagonia central. Luego, a partir del mapa de la componente residual, se obtuvo el gradiente gravimétrico con el objetivo de localizar aquellos sectores con estructuras o características geológicas de relevancia que pudieran generar cambios abruptos en el gradiente gravimétrico. A partir del análisis del mapa de la componente residual de Bouguer y su gradiente, se distinguieron y describieron trece sectores de interés y con características diferenciables: cuatro altos gravimétricos denominados Alto gravimétrico de Sañicó (AG1 en la Fig. 1), Alto gravimétrico de Piedra del Águila (AG2 en la Fig. 1), Alto gravimétrico de Jagüel Colorado (AG3 en la Fig. 1) y un alto gravimétrico de menor envergadura, denominado Alto gravimétrico menor Coquelén (AGm en la Fig. 1); y nueve bajos gravimétricos denominados Bajo gravimétrico de Cerro La Pintada - Zaina Yegua (BG1 en la Fig. 1), Bajo gravimétrico Cerro Calderón – La angostura (BG2 en la Fig. 1), Bajo Gravimétrico del Cerro Buena Parada (BG3 en la Fig. 1) y Bajo Gravimétrico compuesto del Cerro Curi Mahuida (BGc en la Fig 1). Éste último rasgo gravimétrico forma una anomalía gravimétrica negativa compuesta, dentro de la cual se pueden distinguir anomalías más significativas que influyen en el modelado geológico: el Bajo gravimétrico del Cerro Curi Mahuida (BGc1 en la Fig. 1), el Bajo gravimétrico de la Sierra Negra (BGc2 en la

Fig. 2) y el Bajo Gravimétrico de La Blancura (BGc3 en la Fig. 1). De esta forma, estos últimos están ligados geográficamente al BGc, con desarrollo regional. Además, se definieron cuatro bajos gravimétricos de menor envergadura: el Bajo gravimétrico menor del Cerro Campo Limpio (BGm1 en la Fig. 1), el Bajo gravimétrico menor de Mencué (BGm2, Fig. 1), el Bajo gravimétrico menor al N del cañadón Fita Ruin (BGm3 en la Fig. 1) y el Bajo gravimétrico menor del Cañadón Chileno (BGm4 en la Fig. 1). Esta nueva caracterización geofísica remodela el escenario geológico estructural del MNO y podría constituir una guía para la remodelación geológica regional. Adicionalmente, se obtuvo la derivada segunda vertical del campo gravitatorio para delimitar los posibles cuerpos causantes de las anomalías gravimétricas. Además, se calculó la Deconvolución Estándar de Euler a partir de la anomalía de Bouguer, con el fin de determinar la ubicación y profundidad de dichos cuerpos. Para ello se variaron los parámetros de entrada y el índice estructural de acuerdo al conocimiento de la geología del área de estudio. Las soluciones obtenidas mostraron buenos resultados, acordes al contexto y al conocimiento previo del área en cuestión.

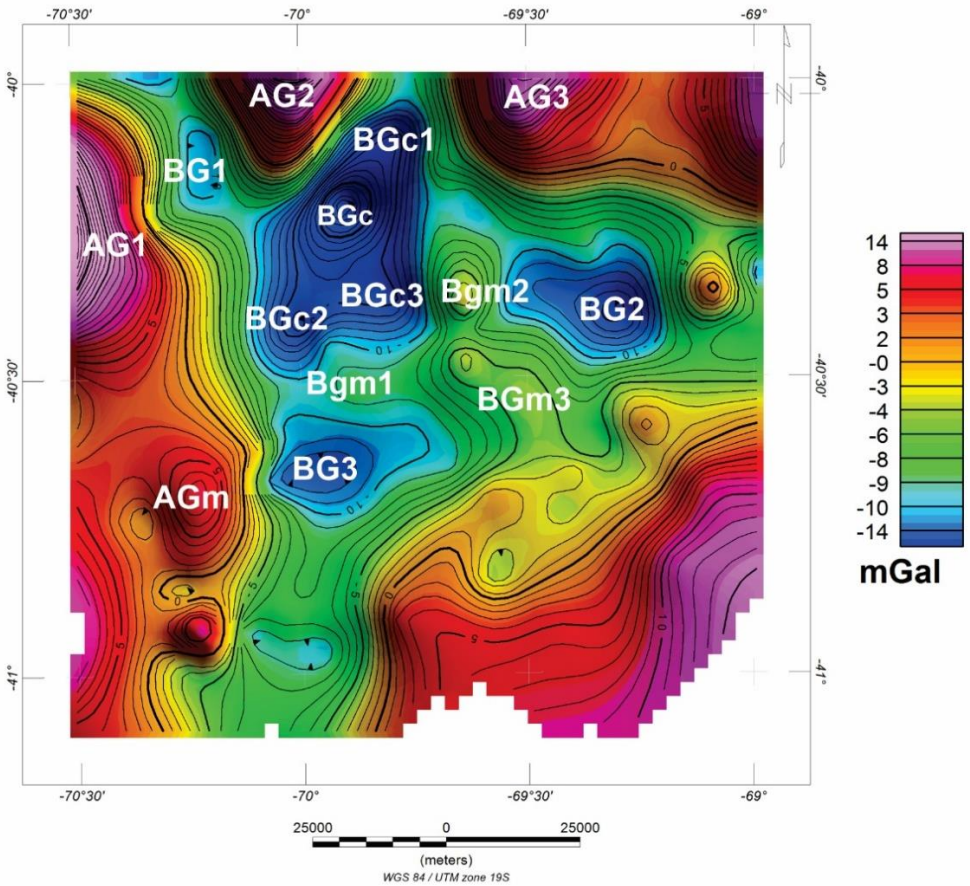


Figura 1. Componente residual de la anomalía de Bouguer obtenida para la zona de estudio.