

Noviembre 6 de 1976

Ing. José A. González G.
Director del Instituto Geográfico
Nacional
Av. Juan Bertis 79 -- Delgado,
San Salvador, El Salvador.

Estimado Señor Director:

En la reunión de los gravimetristas de la mayor parte de los países Latino Americanos celebrada en Panamá en noviembre de 1975, bajo los auspicios del IPGH, se adoptó la resolución de iniciar inmediatamente la recopilación de datos para elaborar un mapa de anomalías gravimétricas de toda la América Latina, mapa gemelo y a la misma escala (1:2,500,000) que el mapa geológico de América Latina que está actualmente en preparación. A pesar de haberse aceptado que un mapa de esta naturaleza no puede completarse en este momento, aún incompleto debe enfocar su atención sobre:

1. Valores de gravedad esenciales para delinear estructuras geológicas y tendencias tectónicas, particularmente en áreas en donde sedimentos superficiales y depósitos volcánicos encubren las relaciones geológicas fundamentales.
2. Tener aplicación en el estudio de diversos problemas socio-económicos tales como el descubrimiento de nuevos depósitos minerales y la predicción de temblores.
3. Contribuir a los estudios geodésicos tales como la determinación e interpretación geológica de ondulaciones del geoide y desviaciones de la vertical.
4. Definir áreas para posteriores estudios gravimétricos en que haya pobreza de datos existentes o de áreas potenciales de cambio secular de la gravedad relacionados con cambios geodinámicos que traten con tectónica de placas de la corteza que produjeron en el pasado o que producen "subdicción, obducción o cizallamiento" de las placas de la corteza que afectan la estabi

- 2 -

lidad de la misma y la confiabilidad de otras medidas, tales como observaciones astronómicas y medidas con laser de alcance lunar.

5. Definir con los datos marinos gravimétricos adyacentes un cuadro más completo de la interacción placa-continente/placa-oceánica que no es posible hacer usando los datos separadamente.

Como la cobertura gravimétrica en América Central, desde México hasta Panamá, es más completa y continua que cualquier otra sección continental de América Latina, es lógico, iniciar la recopilación en América Central.

Sin embargo, si desea tener los datos referidos al mismo patrón y datum (GSN 1970) es necesario:

1. Ajustar todos los valores al patrón IGSN y al datum revisado de Potsdam;
2. Ajuste posterior de estos valores a la base primaria de 1500 estaciones de la IGSN establecida por acuerdo internacional para América Latina; y
3. Recalcular los valores de anomalía para conformar el nuevo elipsoide internacional.

Con la cooperación de AMSAC y de la Sección Gravimétrica del Departamento de Energía, Minas e Investigaciones de Canadá, es posible tener estos ajustes y elaborar un primer esquema del mapa, a tiempo para presentarlo en la Reunión de Geólogos de América Central programada para febrero 20-25 de 1977 en Managua.

Como Presidente del Comité Especial establecido en la reunión de 1975 en Panamá, solicito a usted su cooperación para la obten-

.../

- 3 -

ción de todos los datos disponibles para este proyecto (observaciones de campo no reducidas, datos ya reducidos, mapas de anomalías existentes de cualquier fuente a su alcance), pidiéndole además su cooperación para examinar posteriormente los datos ya reducidos en unión del Ing. Julio Monges y ayudar en la preparación de los perfiles de los mapas finales que pueden ser inicialmente, un mapa de Anomalía Simple de Bouguer y otro de Anomalía de Aire Libre Promedio de $1^{\circ} \times 1^{\circ}$ que muestre las áreas inestables isostáticamente.

En resumen, yo tomo la responsabilidad de obtener los valores de anomalía ajustados, determinados y dibujados en hojas de trabajo a escala de 1:250 000 ó 1:500 000 dependiendo de los mapas básicos disponibles, y usted, por su mejor conocimiento de la geología de su país, usaría estos datos más los datos costaneros que le proporcionaríamos, si usted no los tiene listos, se proporcionarían perfiles que pueden entonces con su ayuda, ajustarse para dar continuidad a través de las fronteras internacionales del mapa final de toda la América Central a escala 1:250 000 y con curvas a 10 mgl de intervalo.

Para prevenir la pérdida de materiales en el correo, le propongo que el Ing. Julio Monges y yo le visitemos en noviembre para asesorarle en la recopilación de los datos que serán entregados personalmente a AMSAC (St. Louis) o GBDEMR (Ottawa) para su ajuste y graficado con calculadora.

Cualquier dato que posea el IAGS (Panamá) no necesita duplicarse, ya que puede obtenerse del IAGS, al recibir su autorización escrita para usarse en el proyecto mencionado.

Confío que este acuerdo, que le dotará a usted de un catálogo al día con los hechos principales y mapas adecuados para publicarse, cuente con su aprobación y que en un futuro próximo nos envíe comunicación aceptándola. Si hubiese dificultades, hágamelo saber para a la mayor brevedad buscar una solución satisfactoria. Nuevamente, para evitar los problemas con el correo, le agradece-

..../

- 4 -

ría que una copia de toda la correspondencia sea enviada al Ing. Ju
lio Monges en México, ya que él está trabajando conmigo en este pro-
yecto.

Con mi agradecimiento por su cooperación y ayuda, quedo de us-
ted su atento servidor.

G.P. Woollard
Presidente
PAIG Latin American
Gravity Map Committee

The University of Texas
Marine Science Institute
P.O. Box 7999, University
Station
Austin, Texas 78712

Julio Monges C.
Delegado
PAIG Latin American
Gravity Map Committee

Instituto de Geofísica
Ciudad Universitaria,
México 20, D.F.