

GRAVIMETRIA ESTRUCTURAL 1:50.000 DE LAS  
HOJAS 959 (CALAÑAS) Y 983 (SANLUCAR LA  
MAYOR). HUELVA-SEVILLA.

TOMO 0 - RESUMEN

MARZO, 1.986

## 1. INTRODUCCION

El presente Proyecto se ha desarrollado para complementar anteriores trabajos llevados a cabo por el INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA en el área Condado de la Reserva del SO. Sus objetivos son los siguientes:

- Obtener una cartografía gravimétrica básica a E 1: 50.000 de dos hojas completas con una densidad de 2 puntos/km<sup>2</sup>.
- Orientar, en base a los datos resultantes, la futura realización de estudios gravimétricos de detalle destinados a la prospección de sulfuros metálicos.

La ejecución del Proyecto fue adjudicada a - COMPAÑIA GENERAL DE SONDEOS, S.A. que inició los trabajos en Julio, 85, finalizándolos en Febrero, 86. En el desarrollo del estudio ha intervenido un equipo formado por:

- Dos técnicos superiores.
- Cuatro técnicos de grado medio.
- Tres operadores geofísicos.
- Seis peones.

Se han empleado distanciómetros de alcance medio y teodolitos de segundos en la toma de datos topográficos. Esta fase ha estado condicionada por una vegetación adversa en la hoja de Calañás.

Para la toma de datos gravimétricos se empleó un gravímetro SODIN-420 T.

Por parte de CGS el responsable del trabajo ha sido D. Angel Granda Sanz, Ingeniero de Minas y la supervisión por parte del IGME la ha realizado D. Manuel Peris Junco, Ingeniero de Minas.

## 2. TRABAJO REALIZADO.

En el levantamiento topográfico de las estaciones se ha operado mediante distanciómetros y teodolitos de segundos. Enlazando con la Red Geodésica del IGN se ha establecido en cada hoja una red básica formada por estaciones auxiliares. Una vez cerrada y compensada esta red se ha operado mediante poligonales y radiación para la medida de las estaciones gravimétricas. La hoja de Calañas merece mencionarse porque en ella la vegetación ha resultado ser un factor condicionante. La presencia de amplias zonas boscosas con eucaliptos de gran desarrollo vertical, que han obligado a operar con una barra telescópica montada sobre vehículo a fin de tener la visibilidad precisa para que el rendimiento de los equipos resultara aceptable.

Se ha empleado el sistema de coordenadas UTM con corrección de anamorfosis lineal.

De modo general se han cubierto las previsiones respecto a la distribución homogénea de las estaciones ( $2 \text{ puntos/km}^2$ ) con algunas excepciones puntuales en la hoja de Calañas. Estas excepciones, que en ningún caso son significativas, ha venido motivadas -- por la inaccesibilidad de algunas zonas y la falta de permisos de paso en otras.

Como control de calidad de los datos gravimétricos se han realizado todas las operaciones contempladas en el pliego de condiciones técnicas:

- Deriva estática
- Deriva dinámica
- Control de repeticiones.

Todos estos controles resultaron plenamente satisfactorios por lo que la fiabilidad de los datos - gravimétricos es óptima.

Los valores gravimétricos se han enlazado a la red del IGN a través de bases establecidas previamente como es el caso de la hoja de Sanlucar enlazada en la base de Villarrasa, correspondiente a la hoja gravimétrica de La Palma del Condado. La hoja de Calañas se ha enlazado con la base del IGN de Huelva.

La distribución de estaciones se ha realizado utilizando preferentemente todas las carreteras y caminos que posibilitan la señalización semipermanente de los puntos gravimétricos. Para ello se ha utilizado pintura plástica y cintas marcadoras que permiten la rápida localización de los puntos.

Todos los cálculos, incluida la corrección topográfica se ha realizado de forma automática hasta la obtención de los valores de anomalía de Bouguer en tres densidades 2, 2,4 y 2,6 g/cc.

Como resumen de los resultados obtenidos se han elaborado los siguientes documentos:

- Plano de anomalía de Bouguer (d= 2 g/cc).
- " " " (d=2,4 g/cc).
- " " " (d=2,6 g/cc).
- Plano de corrección topográfica.

Junto con la Memoria se incluyen listados de datos y resultados, expresados en unidades gravimétricas que se han suministrado al IGME sobre soporte magné

tico con formato 2A4 2I7 I6 2I7 I4 4I6.

Los planos de anomalías correlacionan bien con los rasgos geológicos generales indicando la existencia de algunos máximos gravimétricos que por su amplitud y extensión podrían asociarse a estructuras del CVS situadas a poca profundidad. Complementariamente se aprecian otros aspectos de tipo estructural que correlacionados con las hojas gravimétricas adyacentes - adquieren su mayor significación.

Madrid, Marzo, 1986