

A geophysical anomaly map of Colombia, showing various colored regions representing different geological and geophysical features. The map is overlaid with a grid. The title is centered over the map.

Mapa de Anomalías Geofísicas de Colombia para Recursos Minerales

Versión 2016

SERVICIO
GEOLÓGICO
COLOMBIANO



Conocimiento
100 años
Geocientífico
1916-2016

MINMINAS

TODOS POR UN
NUEVO PAÍS
PAZ · EQUIDAD · EDUCACIÓN

¿Qué es el Mapa?

El Mapa de Anomalías Geofísicas versión 2016, es un producto que compila la información geofísica de alrededor de 420.100 kilómetros cuadrados del territorio colombiano, distribuidos en el área Andina, la Amazonia y Orinoquia y procesado en tres coberturas de información: Mapa de Anomalía de Campo Magnético Total (ACT), Mapa de Señal Analítica de la ACT y Mapa Radiométrico de Distribución Ternaria de Uranio, Torio y Potasio.

Desde el año 2012 el Servicio Geológico Colombiano (SGC) ha venido adelantando la adquisición de información geofísica de magnetometría y gamma espectrometría, con un cubrimiento regional y resolución que no se encontraban disponibles para Colombia. Esta actividad se enmarca en la necesidad de aumentar el conocimiento geocientífico del territorio nacional, generando información útil para la identificación del potencial de recursos minerales, mejor ordenamiento territorial, cartografía geológica e investigación en geociencias.

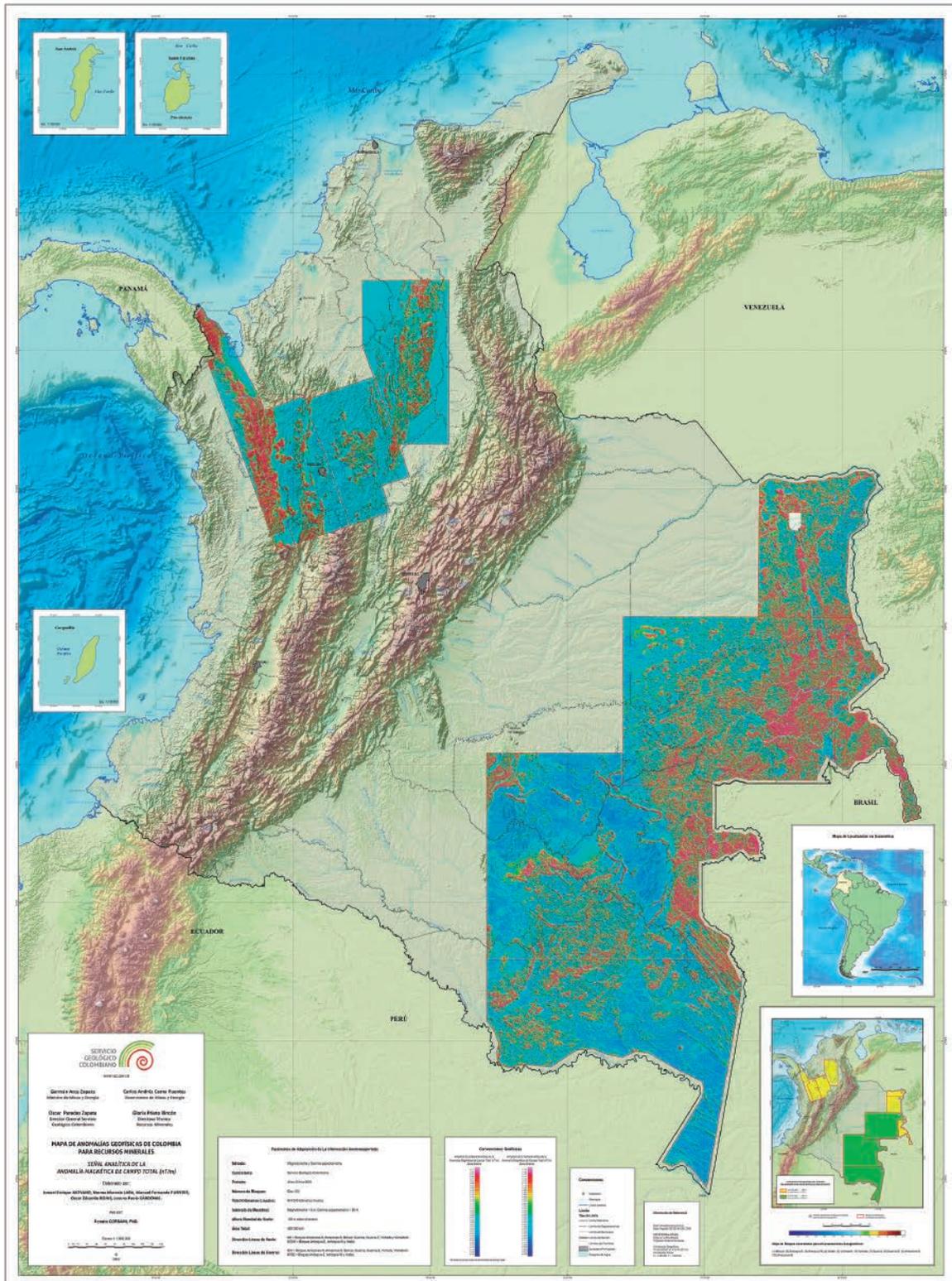
¿Para qué sirve?

- **Aporte al conocimiento de la evolución geológica del territorio colombiano, aspectos tectónicos y estructura actual.**
 - **Apoyo en la cartografía geológica en áreas de difícil acceso.**
 - **Brinda información de soporte para la toma de decisiones sobre uso, aprovechamiento y ordenamiento del territorio nacional.**
- **Apoyo en la investigación y valoración de amenazas de origen geológico.**
- **Identificación y evaluación de áreas con potencial para la existencia de recursos minerales, hidrogeológicos y geotérmicos.**



Mapa de la Señal Analítica del Campo Magnético Total

Este mapa resulta de un procesamiento matemático del Campo Magnético Total, mediante el cual se calculan las variaciones del campo magnético en el espacio (cambios laterales y en profundidad), con el fin de resaltar los contornos de las fuentes magnéticas en el subsuelo y también localizar la anomalía magnética directamente sobre la fuente que la genera. Esto último debido a que el campo magnético por naturaleza tiene un comportamiento dipolar, por el cual un cuerpo magnético genera una anomalía de campo total compuesta con valores tanto positivos como negativos que dificultan la determinación precisa de los cuerpos causativos.



Características de la información

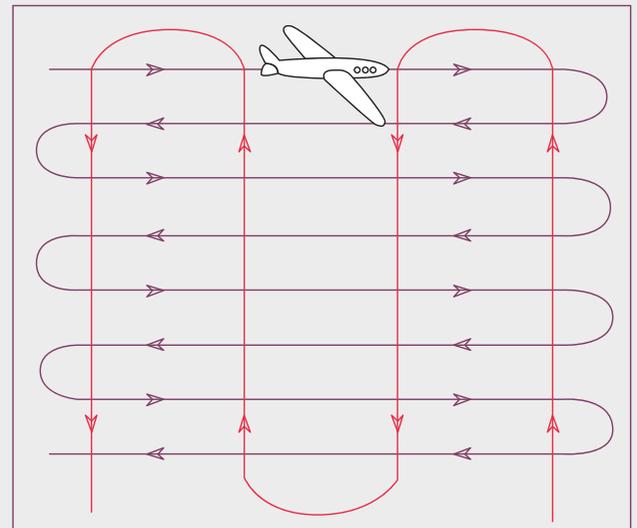
El Mapa de Anomalías Geofísicas versión 2016 comprende más de 600.000 kilómetros lineales de información de vuelos en los que, a lo largo de cada línea, se midieron simultáneamente la magnitud del campo magnético total cada 7 a 9 metros y la intensidad de la radiación natural gamma proveniente del suelo cada 70 a 90 metros. Esta información fue compilada, integrada y procesada para la generación de coberturas temáticas (grillas) con una resolución de 125 metros.

La información geofísica fue adquirida mediante aeronaves de ala fija (aviones) que sobrevolaron el terreno a una altura aproximada de 100 metros. El cubrimiento del terreno se realizó mediante líneas de vuelo paralelas, separadas entre sí 500 o 1.000 metros, cruzadas a su vez por líneas de control perpendiculares separadas entre 5.000 a 10.000 metros respectivamente.



Línea de **CONTROL** →

Línea de **MEDICIÓN** →



¿Qué sigue?

- Realizar la compilación, procesamiento e interpretación de información para el Mapa de Anomalías Geofísicas versión 2018.
- Potencializar el uso de la información mediante el fortalecimiento de la capacidad técnica en el procesamiento e interpretación geofísica.
- Elaboración del Atlas y Catálogo de Anomalías Geofísicas para recursos minerales.
- Completar el cubrimiento de los más de 800.000 kilómetros cuadrados que han sido identificados como áreas de interés.
- Levantar con más detalle a través de otros métodos geofísicos, las zonas de mayor interés geocientífico.