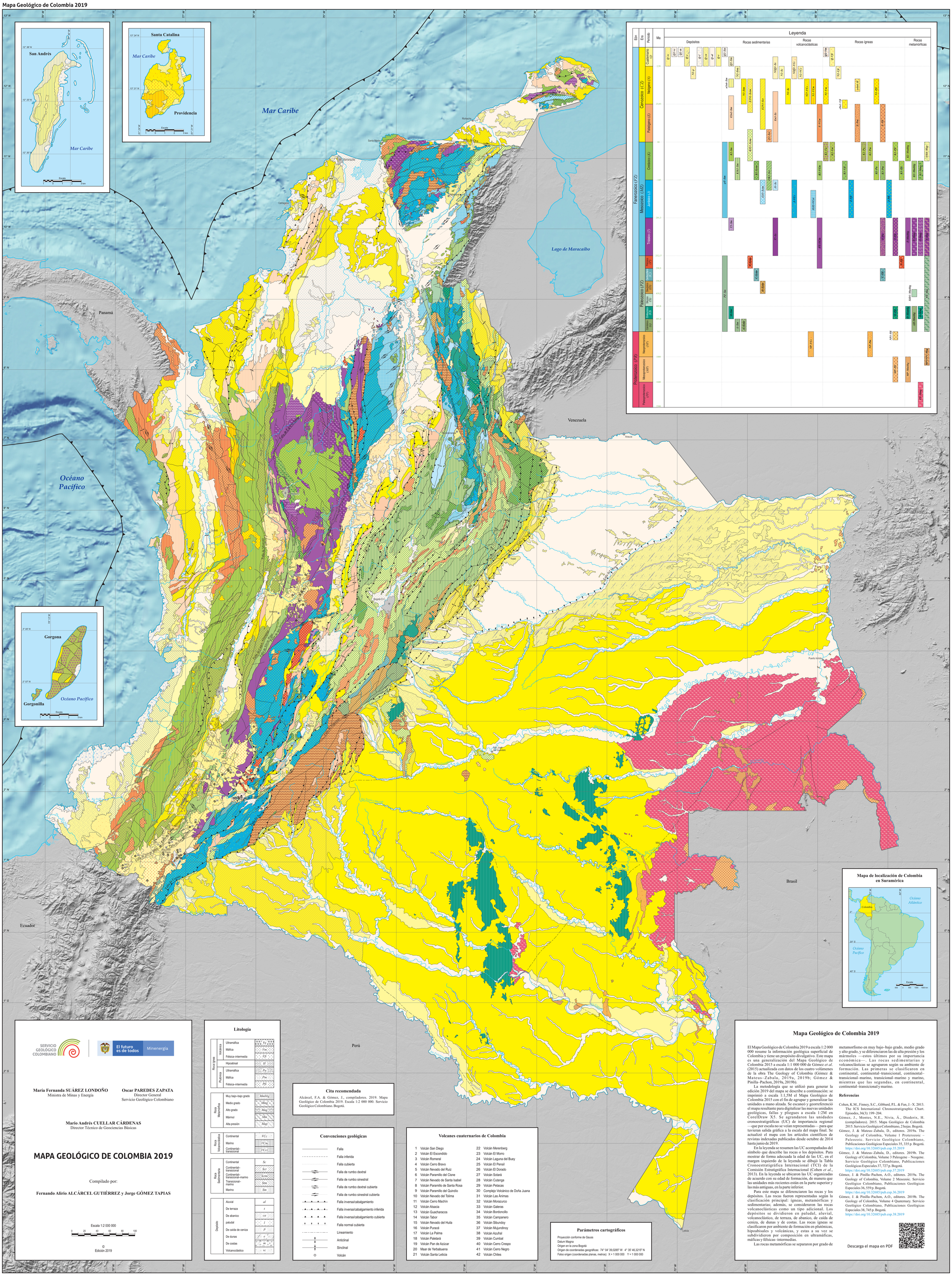

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

El futuro es de todos — Minenergía

María Fernanda SUÁREZ LONDOÑO
Ministra de Minas y Energía

Oscar PAREDES ZAPATA
Director General
Servicio Geológico Colombiano

Mario Andrés CUELLAR CÁRDENAS
Director Técnico de Geociencias Básicas

MAPA GEOLÓGICO DE COLOMBIA 2019

Compilado por:

Fernando Alirio ALCÁRCEL GUTIÉRREZ y Jorge GÓMEZ TAPIAS

Escala 1:2 000 000

0 20 40 60 80 100

©
Edición 2019

Litología

Rocas ígneas	Volcánica	Ultramáfica
		Máfica
		Félsica–intermedia
		Hipoabisal
	Plutónica	Ultramáfica
		Máfica
		Félsica–intermedia
Roca Metamórfica		Muy bajo–bajo grado
		Medio grado
		Alto grado
		Mármol
		Alta presión
Roca Volcanoclástica		Continental
		Marino
		Continental–transicional
Roca Sedimentaria		Continental
		Continental–transicional
		Continental–transicional–marino
		Transicional–marino
		Marino
Depósito		Aluvial
		De terraza
		De abanico
		paludal
		De caída de ceniza
		De dunas
		De costas
		Volcanoclástico

Cita recomendada

Alcárcel, F.A. & Gómez, J., compiladores. 2019. Mapa Geológico de Colombia 2019. Escala 1:2 000 000. Servicio Geológico Colombiano. Bogotá.

Convenciones geológicas

- Falla
- Falla inferida
- Falla cubierta
- Falla de rumbo dextral
- Falla de rumbo sinestral
- Falla de rumbo dextral cubierta
- Falla de rumbo sinestral cubierta
- Falla inversa/cabalgamiento
- Falla inversa/cabalgamiento inferida
- Falla inversa/cabalgamiento cubierta
- Falla normal cubierta
- Lineamiento
- Anticlinal
- Sinclinal
- Volcán

Volcanes cuaternarios de Colombia

1	Volcán San Diego	22	Volcán Merenberg
2	Volcán El Escondido	23	Volcán El Morro
3	Volcán Romeral	24	Volcán Laguna del Buey
4	Volcán Cerro Bravo	25	Volcán El Pensil
5	Volcán Nevado del Ruiz	26	Volcán El Dorado
6	Volcán Paramillo del Cisne	27	Volcán Sotará
7	Volcán Nevado de Santa Isabel	28	Volcán Cutanga
8	Volcán Paramillo de Santa Rosa	29	Volcán Petacas
9	Volcán Paramillo del Quindío	30	Complejo Volcánico de Doña Juana
10	Volcán Nevado del Tolima	31	Volcán Las Ánimas
11	Volcán Cerro Machín	32	Volcán Morazurco
12	Volcán Alsacia	33	Volcán Galeras
13	Volcán Guacharacos	34	Volcán Bordoncillo
14	Volcán Tabor	35	Volcán Campanero
15	Volcán Nevado del Huila	36	Volcán Sibundoy
16	Volcán Puracé	37	Volcán Mujundinoy
17	Volcán La Palma	38	Volcán Azufral
18	Volcán Paletará	39	Volcán Cumbal
19	Volcán Pan de Azúcar	40	Volcán Cerro Crespo
20	Maar de Yerbabuena	41	Volcán Cerro Negro
21	Volcán Santa Leticia	42	Volcán Chiles

Parámetros cartográficos

Proyección conforme de Gauss
Datum Magna
Origen en la zona Bogotá
Origen de coordenadas geográficas: 74° 04' 39,0285" W 4° 35' 46,3215" N
Falso origen (coordenadas planas, metros): X = 1 000 000 Y = 1 000 000

Mapa Geológico de Colombia 2019

El Mapa Geológico de Colombia 2019 a escala 1:2 000 000 resume la información geológica superficial de Colombia y tiene un propósito divulgativo. Este mapa es una generalización del Mapa Geológico de Colombia 2015 a escala 1:1 000 000 de Gómez *et al*. (2015) actualizada con datos de los cuatro volúmenes de la obra The Geology of Colombia (Gómez & Mateus–Zabala, 2019a, 2019b; Gómez & Pinilla–Pachon, 2019a, 2019b).

La metodología que se utilizó para generar la edición 2019 del mapa se describe a continuación: se imprimió a escala 1:1,5M el Mapa Geológico de Colombia 2015 con el fin de agrupar y generalizar las unidades a mano alzada. Se escaneó y georreferenció el mapa resultante para digitalizar las nuevas unidades geológicas, fallas y pliegues a escala 1:2M en CorelDraw X5. Se agrandaron las unidades cronoestratigráficas (UC) de importancia regional —que por escala no se veían representadas— para que tuvieran salida gráfica a la escala del mapa final. Se actualizó el mapa con los artículos científicos de revistas indexadas publicados desde octubre de 2014 hasta junio de 2019.

En la leyenda se resumen las UC acompañadas del símbolo que describe las rocas o los depósitos. Para mostrar de forma adecuada la edad de las UC, en el margen izquierdo de la leyenda se dibujó la Tabla Cronoestratigráfica Internacional (TCI) de la Comisión Estratigráfica Internacional (Cohen *et al*., 2013). En la leyenda se ubicaron las UC organizadas de acuerdo con su edad de formación, de manera que las unidades más recientes están en la parte superior y las más antiguas, en la parte inferior.

Para este mapa se diferenciaron las rocas y los depósitos. Las rocas fueron representadas según la clasificación principal: ígneas, metamórficas y sedimentarias; además, se consideraron las rocas volcanoclásticas como un tipo adicional. Los depósitos se dividieron en paludal, aluvial, volcanoclástico, de terraza, de abanico, de caída de ceniza, de dunas y de costas. Las rocas ígneas se clasificaron por ambiente de formación en plutónicas, hipoabisales y volcánicas, y estas a su vez se subdividieron por composición en ultramáficas, máficas y félsicas–intermedias.

Las rocas metamórficas se separaron por grado de metamorfismo en muy bajo–bajo grado, medio grado y alto grado, y se diferenciaron las de alta presión y los mármoles —estos últimos por su importancia económica—. Las rocas sedimentarias y volcanoclásticas se agruparon según su ambiente de formación. Las primeras se clasificaron en continental, continental–transicional, continental–transicional–marino, transicional–marino y marino, mientras que las segundas, en continental, continental–transicional y marino.

Referencias

Cohen, K.M., Finney, S.C., Gibbard, P.L. & Fan, J.–X. 2013. The ICS International Chronostratigraphic Chart. Episodes, 36(3): 199–204.

Gómez, J., Montes, N.E., Nivia, Á., Diederix, H. (compiladores). 2015. Mapa Geológico de Colombia 2015. Servicio Geológico Colombiano, 2 hojas. Bogotá.

Gómez, J. & Mateus–Zabala, D., editores. 2019a. The Geology of Colombia, Volume 1 Proterozoic – Paleozoic. Servicio Geológico Colombiano, Publicaciones Geológicas Especiales 35, 335 p. Bogotá. https://doi.org/10.32685/pub.esp.35.2019

Gómez, J. & Mateus–Zabala, D., editores. 2019b. The Geology of Colombia, Volume 3 Paleogene – Neogene. Servicio Geológico Colombiano, Publicaciones Geológicas Especiales 37, 727 p. Bogotá. https://doi.org/10.32685/pub.esp.37.2019

Gómez, J. & Pinilla–Pachon, A.O., editores. 2019a. The Geology of Colombia, Volume 2 Mesozoic. Servicio Geológico Colombiano, Publicaciones Geológicas Especiales 36, 559 p. Bogotá. https://doi.org/10.32685/pub.esp.36.2019

Gómez, J. & Pinilla–Pachon, A.O., editores. 2019b. The Geology of Colombia, Volume 4 Quaternary. Servicio Geológico Colombiano, Publicaciones Geológicas Especiales 38, 745 p. Bogotá. https://doi.org/10.32685/pub.esp.38.2019

Descarga el mapa en PDF