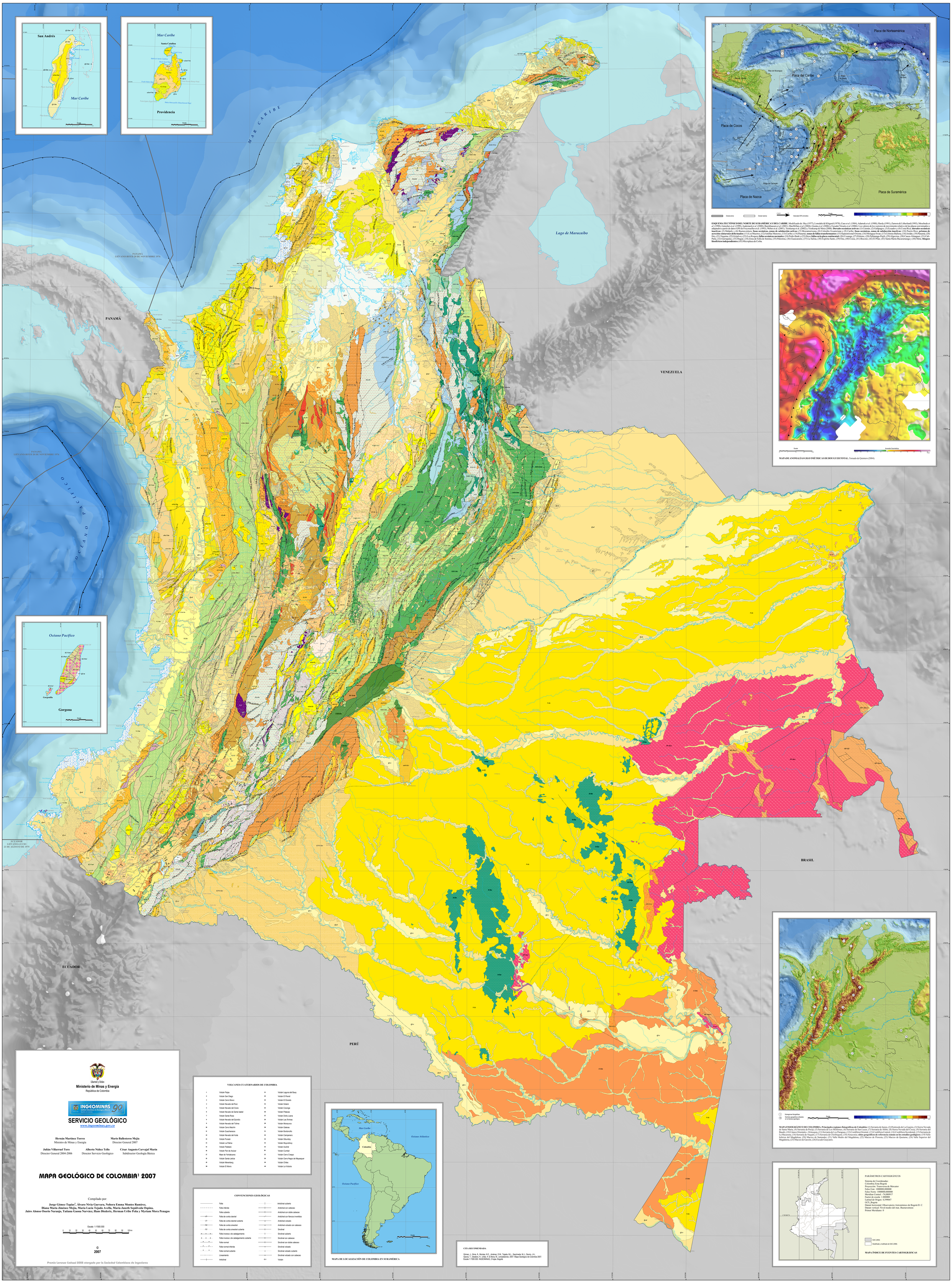
San Andrés
Mar Caribe
Santa Catalina
Providencia
MAR CARIBE
Lago de Maracaibo
PANAMÁ
VENEZUELA
BRASIL
ECUADOR
PERÚ
OCÉANO PACÍFICO
Océano Pacífico
Gorgona
Placa de Norteamérica
Placa del Caribe
Placa de Cocos
Placa de Nazca
Placa de Suramérica
MAPA DE ANOMALÍAS GRAVIMÉTRICAS DE BOUGUER TOTAL, Tomado de Quintero (2004).
MAPA FISIOGRÁFICO DE COLOMBIA
Ministerio de Minas y Energía
República de Colombia
INGEOMINAS
SERVICIO GEOLÓGICO
www.ingeominas.gov.co
Hernán Martínez Torres
Ministro de Minas y Energía
Mario Ballesteros Mejia
Director General 2007
Julián Villarruel Toro
Director General 2004-2006
Alberto Núñez Tello
Director Servicio Geológico
César Augusto Carvajal Marín
Subdirector Geología Básica
MAPA GEOLÓGICO DE COLOMBIA[1] 2007
Compilado por:
Jorge Gómez Tapias[2], Álvaro Nivia Guevara, Nohora Emma Montes Ramírez,
Diana María Jiménez Mejía, María Lucía Tejada Avella, María Janeth Sepúlveda Ospina,
Jairo Alonso Osorio Naranjo, Tatiana Gaona Narváez, Hans Diederix, Herman Uribe Peña y Myriam Mora Penagos
Escala 1:1'000.000
©
2007
Premio Lorenzo Codazzi 2008 otorgado por la Sociedad Colombiana de Ingenieros
VOLCANES CUATERNARIOS DE COLOMBIA
CONVENCIONES GEOLÓGICAS
MAPA DE LOCALIZACIÓN DE COLOMBIA EN SURAMÉRICA
CITA RECOMENDADA
Gómez, J., Nivia, Á., Montes, N.E., Jiménez, D.M., Tejada, M.L., Sepúlveda, M.J., Osorio, J.A., Gaona, T., Diederix, H., Uribe, H. & Mora, M., compiladores. 2007. Mapa Geológico de Colombia 2007. Escala 1:1'000.000. INGEOMINAS, 2 hojas. Bogotá.
MAPA ÍNDICE DE FUENTES CARTOGRÁFICAS
PARÁMETROS CARTOGRÁFICOS
Sistema de Coordenadas:
Colombia Zona Bogotá
Proyección: Transverza de Mercator
Falso Este: 1000000,000000
Falso Norte: 1000000,000000
Meridian Central: -74,080917
Factor de escala: 1.000000
Latitud de Origen: 4,599047
GCS_Bogota
Datum horizontal: Observatorio Astronómico de Bogotá D. C.
Datum vertical: Nivel medio del mar, Buenaventura
Primer Meridiano: 0
MAPA FISIOGRÁFICO DE COLOMBIA. Principales regiones fisiográficas de Colombia: (1) Serranía de Jatara, (2) Península de La Guajira, (3) Sierra Nevada de Santa Marta, (4) Serranía de Perijá, (5) Serranía de Los Motilones, (6) Serranía de San Lucas, (7) Serranía de Abibe, (8) Sierra Nevada del Cocuy, (9) Serranía del Baudó, (10) Llanos Orientales - Orinoquia, (11) Serranía de Los Paraguas, (12) Cordillera Oriental, (13) Cordillera Central, (14) Cordillera Occidental, (15) Serranía de La Macarena, (16) Serranía de Naquén, (17) Serranía de Chiribiquete, (18) Amazonia, sitios geográficos de referencia comun en los estudios geológicos: (19) Valle Inferior del Magdalena, (20) Macizo de Santander, (21) Valle Medio del Magdalena, (22) Macizo de Floresta, (23) Macizo de Quetame, (24) Valle Superior del Magdalena, (25) Macizo de Garzón, (26) Escudo Guayanés.

LEYENDA

EÓN · ERA · PERIODO · ÉPOCA · EDAD · Ma

FANEROZOICO-PH

CENOZOICO-CZ

- CUATERNARIO-Q
  - HOLOCENO Q2
  - PLEISTOCENO Q1 — 1,75
- NEOGENO-N
  - PLIOCENO-N2
    - Gelasiano n9 — 3,4
    - Piacenziano n8
    - Zancleano n7 — 5,30
  - MIOCENO-N1
    - Mesiniano n6 — 7,30
    - Tortoniano n5 — 11,0
    - Serravaliano n4 — 14,3
    - Langhiano n3 — 15,8
    - Burdigaliano n2 — 20,3
    - Aquitaniano n1 — 23,5
- PALEOGENO-E
  - OLIGOCENO-E3
    - Chatiano e9 — 28
    - Rupeliano e8 — 33,7
  - EOCENO-E2
    - Priaboniano e7 — 37,0
    - Bartoniano e6 — 40
    - Luteciano e5 — 46,0
    - Ypresiano e4 — 53
  - PALEOCENO-E1
    - Thanetiano e3 — 65,0
    - Selandiano e2 — 72,0
    - Daniano e1 — 83

MESOZOICO-MZ

- CRETÁCICO-K
  - SUPERIOR/TARDÍO-K2
    - Maastrichtiano k6 — 87
    - Campaniano k5 — 88
    - Santoniano k4 — 92
    - Coniaciano k3 — 96
    - Turoniano k2 — 108
    - Cenomaniano k1 — 113
  - INFERIOR/TEMPRANO-K1
    - Albiano h6 — 117
    - Aptiano h5 — 123
    - Barremiano h4 — 131
    - Hauteriviano h3 — 135
    - Valanginiano h2 — 154
    - Berriasiano h1 — 175
- JURÁSICO-J
  - SUPERIOR/TARDÍO J3 — 203
  - MEDIO J2 — 230
  - INFERIOR/TEMPRANO J1 — 240
- TRIÁSICO-T
  - SUPERIOR/TARDÍO T3 — 250
  - MEDIO T2 — 295
  - INFERIOR/TEMPRANO T1 — 355

PALEOZOICO-PZ

- PÉRMICO P — 410
- CARBONÍFERO C — 435
- DEVÓNICO D — 500
- SILÚRICO S — 540
- ORDOVÍCICO O — 1000
- CÁMBRICO CA[6] — 1600

PROTEROZOICO-PR

- NEOPROTEROZOICO NP — 2500
- MESOPROTEROZOICO MP
- PALEOPROTEROZOICO PP — 4500

Arrecifes coralinos.

Depósitos de gravas y arenas acumulados en playas y de lodos ricos en materia orgánica asociados al desarrollo de manglares.

Calizas arrecifales y terrigenas, arenitas calcáreas de grano fino a grueso. Depósitos de gravas intercaladas con arenas gruesas y niveles de lodos.

Lodolitas y arenitas líticas, localmente calcáreas con concreciones nodulares, en la base conglomerados.

Interlaciones de lodolitas, arenitas calcáreas y cuarzarenitas de grano grueso a conglomeráticas.

Arenitas líticas y sublíticas de grano medio, interestratificadas con lodolitas, localmente turbas, carbón y arenas de conglomerados arenosas.

Calizas arrecifales y arenosas que gradan a margas, shales, lodolitas y arenitas.

Calizas, arenitas y lodolitas calcáreas.

Interlaciones de lodolitas calcáreas y tilitoas, arenitas calcáreas, tobas, aglomerados, chert y basaltos.

Arenitas líticas de grano medio a conglomeráticas, calizas y conglomerado.

Arenitas líticas de grano fino a conglomeráticas, ocasionalmente glauconíticas, interlaciadas con calizas y conglomerados.

Arenitas líticas grano descrecientes de conglomeráticas a grano fino, interaladas con lodolitas y ultiotromas de calizas micríticas.

Depósitos aluviales y llanuras aluviales.

Conglomeraticas y arenitas líticas conglomeráticas, intercaladas con arcillolitas, limolitas y turbas.

Arenitas líticas y sublíticas, conglomeráticas, limolitas y arcillolitas ahigarradas. At sur (Formación Zarzal) se presentan arenitas feldsteas y dolomitas.

Arenitas líticas de grano fino con concreciones calcáreas intercaladas con limolitas y arcillolitas.

Arenitas líticas y subfelsicas con concreciones calcáreas, localmente turbas, carbón y arenas conglomeráticas.

Arenitas líticas de grano fino a conglomeráticas, intercaladas con arcillolitas.

Lodolitas, algunas calcáreas y nodulares, intercaladas con lentes de calizas y esporádicamente capas de arenitas de grano fino a muy fino.

Calizas arrecifales y arenosas que varían a cuarzodioritas y dioritas.

Calizas, arenitas calcáreas y hacia la base conglomerados oligomícticos basálticos (Formación Ylpes).

Cuarzarenitas de grano fino a conglomeráticas intercaladas con conglomerados, lodolitas y carbones.

Conglomerados, arenitas lodosas líticas, cuarzarenitas, limolitas, shales y carbones.

Conglomerados, arenitas de grano grueso y tobas dacíticas.

Pórfidos andesíticos y dacíticos.

Arcillolitas ahigarradas y cuarzarenitas de grano fino a conglomeráticas.

Interlaciones de capas rojas de conglomeráticas, arenitas líticas conglomeráticas y arcillolitas.

Arenitas, limolitas y lodolitas con mantos delgados de carbón.

Arenitas de grano fino a conglomeráticas, interestratificadas con arcillolitas y limolitas. Ocasionales lentes de hierro oolítico y carbón.

Arcillolitas con interlaciones de limolitas, lodolitas arenosas y arenitas.

Andesitas porfíricas.

Depósitos de cenizas y lapilli de composición andesítica.

Flujos vulcanoclásticos constituidos por piroclastos y epiclastos de composición andesítica y dacítica.

Flujos vulcanoclásticos constituidos por piroclastos y epiclastos de composición andesítica.

Basaltos y andesitas basálticas.

Dacitas, andesitas y domos graníticos.

Arcillas, turbas, arcillas arenosas con niveles delgados de grava. Localmente capas de diatomitas.

Depósitos glaciares.

Abanicos aluviales y depósitos coluviales.

Depósitos eólicos (dunas).

Abanicos aluviales disectados.

Terrazas aluviales.

Arenitas feldespáticas y líticas, arcillolitas y conglomerados con abundantes líticos de andesitas y dacitas.

Conglomerados de bloques a guijos con interlaciones de arcillas y arenitas de grano fino a grueso.

Conglomerados y arenitas poco consolidadas con matriz ferruginosa y arcillosa.

Interlaciones de arenitas localmente conglomeráticas, lodolitas y arcillolitas. Ocasionalmente delgadas capas de carbón.

Lodolitas, arenitas líticas, e interlaciones de conglomerados ferruginosos. Presenta costras de yeso y capas de carbón.

Conglomerados y arenitas de grano fino a conglomeráticas, interestratificadas con arcillolitas y limolitas. Ocasionales lentes de hierro oolítico y carbón.

Arcillolitas con interlaciones de limolitas, lodolitas arenosas y arenitas.

Cuarzodioritas, dioritas y granodioritas.

Pórfidos andesíticos y dacíticos.

Basaltos y andesitas basálticas porfíricas con ferromicnerales de gravedad, interculadas con aglomerados y tobas. Predominio de epiclastos hacia el sudo (Formación Combia).

Arenisca líticas con interlaciones de arcillolitas de color gris verdoso y conglomerados.

Conglomerados y arenitas poco consolidadas con matriz ferruginosa y arcillosa.

Conglomerados, arenitas de grano grueso y tobas dacíticas.

Pórfidos andesíticos y dacíticos.

Arcillolitas, limolitas, arenitas y conglomerados.

Conglomerados, arenitas lodosas líticas, cuarzarenitas, limolitas, shales y carbones.

Arenitas conglomeráticas y conglomerados, en la base y el techo; y arenitas, arcillolitas y carbones en la parte media.

Tobas e ignimbritas intercaladas con aglomerados, brechas, conglomerados, lodolitas y arenitas.

Lavas e ignimbritas de composición andesítica.

Tobas de cenizas y lapilli intercaladas con lavas de composición andesítica.

Cuarzarenitas, shales, marga, calizas y niveles delgados de chertz.

Lodolitas y margas con interlaciones de calizas, cuarzarenitas y limolitas arcosas.

Lodolitas ocasionales con nódulos micríticos y biomicritas.

Calizas, lodolitas calcáreas y shales. Fosforitas, chert, bentonitas y arenitas glauconíticas.

Tres conjuntos de cuarzarenitas de grano fino a medio separadas por dos segmentos con interlaciones de arenitas de grano fino y lodolitas negras.

Calizas, lodolitas negras y margas. Cuarzarenitas finas y lodolitas arenosas.

Cuarzarenitas de grano grueso a conglomeráticas con capas de lodolitas grises y lentes de carbón.

Arenitas feldespáticas con interlaciación de calizas, shales, margas y arenitas glauconíticas.

Shales con yeso, chert intercalados con calizas y arenitas.

Shales calcáreos o silíceos, chert, cuarzarenitas y arenitas líticas, conglomerados gradados y calizas arrecifales.

Shales con yeso, chert, calizas y arenitas.

Cuarzarenitas y arenitas feldespáticas de grano medio, grueso y conglomeráticas; y conglomerados.

Cuarzarenitas, arenitas feldespáticas o arenitas líticas, gradadas, finas a conglomeráticas; interlaciaciones rítmicas de shales y calizas al tope.

Cuarzarenitas de grano fino a conglomeráticas con interlaciones de lodolitas y conglomerados.

Conglomerados y brechas; arenitas de grano fino a conglomeráticas; calizas estromatolíticas e interlaciaciones de lodolitas negras.

Capas rojas constituidas por arenitas, conglomerados y limolitas.

Riolitas.

Cuarzarenitas de grano fino a conglomeráticas, interculadas con lodolitas, limolitas silíceas arcillosas y lentes de calizas.

Arcillolitas grises y negras, ahigarradas con interlaciones de cuarzarenitas de grano fino a grueso. Frecuentes mantos de carbón.

Arcillolitas con interlaciones de limolitas, lodolitas arenosas y arenitas.

Shales, arenitas glauconíticas a la base; limolitas y arcillolitas en la parte media; calizas y shales calcáreos al tope.

Arcillolitas rojas con interlaciones de cuarzarenitas de grano fino. Localmente mantos de carbón a la base.

Shales, calizas, lodolitas, chert y cuarzarenitas. Predominio de facies finas al norte del Cocoy; facies más arenosas al sur.

Lodolitas grises con interlaciones medianas de calizas, cuarzarenitas y lentes delgados de carbón.

Lodolitas oscuras y margas con interlaciones de calizas, cuarzarenitas y limolitas silíceas.

Calizas; lodolitas oscuras y cuarzarenitas.

Calizas intercaladas con margas, lodolitas calcáreas y arenosas.

Calizas; lodolitas oscuras y margas.

Shales y cuarzarenitas de grano fino a grueso.

Cuarzarenitas de grano fino a grueso; conglomerados y arenitas feldespáticas y líticas; interlaciones de lodolitas oscuras.

Arcillolitas con interlaciones de limolitas, lodolitas arenosas y arenitas.

Granodiorita, cuarzomonzonitas y granitos alcalínicos con variaciones a dioritas y tonalitas.

Granitos néisicos con presencia de moscovita, biltmanita, cordierita y granate.

Ortoneiss graníticos.

Esquistos anfibólicos, cuarzoneríticos, doríticos y talcosos; anfibolitas, algunas granatíferas, cuarzitas, metagabros, metadioritas y serpentinitas.

Esquistos anfibólicos, cuarzoneríticos, doríticos y talcosos; anfibolitas, algunas granatíferas, cuarzitas, metagabros, metadioritas y serpentinitas.

Diorítas, serpentinas y esquistos talcosos.

Neises cuarzofeldespáticos, algunos con silimanita, cordierita y hornblenda; anfibolitas, migmatitas, esquistos y mármoles.

Neises cuarzofeldespáticos, algunos con silimanita y cordierita; metaarenitas cuarzosas, metaconglomerados, granulitas y migmatitas.

Esquisto grafítico, cuarzomicaceo, dorítico y anfibólico; filitas, cuarcitas, mármoles y serpentinitas.

Neises cuarzofeldespáticos, migmatitas, granulitas, anfibolitas, ortoneises, cuarcitas y mármoles.

Neises cuarzofeldespáticos, migmatitas, granulitas, anfibolitas, ortoneises, cuarcitas y mármoles.

Metaconglomerados, metarenitas, cuarcitas y metapelitas con metamorfismo regional de muy bajo grado (formaciones Ricaurte y Pedregal).

Granitos con textura equigranular (Cuerpo del Pergueo).

Neises cuarzofeldespáticos, anfibolitas, migmatitas, granulitas y granitos con variaciones de abundantes feldespatos porfiroides (Migmatitas del Mira).

Fallas de Simacota; Falla de Suaita; Falla Cucaco-Almaguer; Falla Silvia-Pijao; Falla de San Jeronimo

Andesitas y andesitas basálticas intercaladas con arenitas líticas; lodolitas carbonosas; arenitas feldespáticas, calizas y limolitas silíceas (Complejo Quebradagrande).

Gabros bandeados e isotrópicos y dioritas.

Peridotitas serpentinizadas intrudas por diques de noritgitas.

Esquistos glaucofánicos intercalados con esquistos anfibólicos y cloríticos.

Tonalitas y granitos.

Granodioritas a dioritas.

Conglomerados y cuarzarenitas; que gradan a limolitas y lodolitas oscuras con interlaciones de arenitas y conglomerados.

Ignimbritas riolítica-ácida fragmentos líticos de limolitas, basaltos, cuarcitas y granitoides.

Ignimbritas riolíticas, tobas y lavas riodacíticas.

Arenitas, limolitas y calizas, con interlaciaciones de tobas, brechas, aglomerados y lavas riolíticas a andesíticas.

Granodioritas que varían de sienogranitos a tonalitas y de cuarzomonzonitas a cuarzomonzodioritas.

Tobas, aglomerados y lavas, ocasionalmente interlaciaciones de capas rojas de arenitas líticas y limolitas (Formación Saldaña).

Calizas interestratificadas con arcillolitas, limolitas, shales calcáreos y arenitas (Formación Payandé).

Capas rojas de limolitas, arenitas de grano fino hasta conglomeráticas, conglomerados y brechas (Formación Luisa).

Conglomerados basales, arenitas rojas y calizas.

Limolitas con interlaciaciones de arenitas, arcillolitas y calizas arenosas.

Cuarzarenitas, arcillolitas, lodolitas grises, y ocasionalmente calizas y conglomerados.

Conglomerados, arenitas de grano fino a medio con interlaciaciones de limolitas y arcillolitas rojizas.

Metalodolitas, metarenitas, metaconglomerados y mármoles.

Filitas, esquistos, cuarcitas, pizarras, metaconglomerados y mármoles.

Ortoneises graníticos a tonalíticos, y paraneises de composición anfibolítica y texturas migmatíticas.

Filitas, cuarcitas, metaconglomerados y metarenitas feldespáticas y calcáreas.

Lodolitas, shales, limolitas silíceas, metalimolitas, metarenitas feldespáticas y metarenitas lodosas con lentes de mármoles.

Filitas y pizarras que alternan con cuarzoarenitas y arenitas lodosas (Grupo Quipal).

Secuencia vulcánica (Cuenca Nariñense de San José del Guaviare).

Gabros alcalinos.

Conglomerados, tobas coladeríticas, cuarzoarenitas y arenitas feldespáticas (Formación Floresanas).

Metaconglomerados, metaarenitas, cuarcitas y metapelitas (Formación Mesa).

Granitos alcalinos a peralcalinos.

Arcillolitas con interlaciones de limolitas, lodolitas arenosas y arenitas.

Arcillolitas, limolitas y lodolitas con interlaciaciones de calizas y arenitas calcáre