LEYENDA

		Departamento de Sucre	Departamento de Córdoba	Departamento de Antioquia	Departamento de Bolívar
CENOZOICO	Cuaternario – Holoceno	**Qmp** DEPÓSITOS DE PLAYA. Arenas de grano fino a medio, cuarzo-feldespáticas. Localmente conchas y gravas **Qcal** DEPÓSITOS COLUVIO-ALUVIALES. Arenas, limos, arcillas, localmente gravas y fragmentos de rocas sedimentarias. **Qalc** DEPÓSITOS ALUVIALES DE CANAL. Arcillas y limos pardo-grisáceo, con manchas pardo-amarillentas. **Qali** DEPÓSITOS ALUVIALES DE INUNDACIÓN. Arena de grano fino, limo y arcilla con abundante materia orgánica.	**Qtc** DEPÓSITOS DE TERRAZA. - **Qal** DEPÓSITOS ALUVIALES. -	**Qt** DEPÓSITOS DE TERRAZA. - **Qal** ALUVIONES RECIENTES	**Q2al** DEPÓSITOS DE LLANURA ALUVIAL. Coluviales, aluviales, llanura de inundación y aluviales de afluentes, playa, llanura costera, fluviales de canal, depósitos de orillales, barras longitudinales y transversales. Islas fluviolacustres de ciénagas y pantanos. Arenas, limos, arcillas, gravas.
	Cuaternario – Pleistoceno	**Qpbar** FORMACIÓN BETULIA. Conjunto arenoso - Arenas limosas de color naranja con capas discontinuas grava **Qpbac** FORMACIÓN BETULIA. Conjunto arcilloso - Arcillas plásticas con color oliva pálido a marrón, localmente arenisca	**Qb** FORMACIÓN BETULIA. Arcillolitas con niveles delgados de lutitas oscuras y presencia de restos vegetales. **NgQsl** FORMACIÓN SINCELEJO. Capas gruesas de areniscas conglomeráticas con estratificación cruzada, intercalaciones de arcillolitas, abundantes xilópalos y macrofósiles.		
	Neógeno – Plioceno	**NgQsm** FORMACIÓN SINCELEJO (MIEMBRO MORROA). Areniscas friables con intercalaciones de conglomerados y arcillolitas. Localmente presenta numerosos nódulos de areniscas calcáreas y restos de troncos silificados. **NgQs** FORMACIÓN SINCELEJO. Areniscas friables de grano variable con lentes conglomerados polimícticos de tamaño y arcillas verde oliva pálido. Presenta concreciones compactas de areniscas calcáreas.	**Ngt** FORMACIÓN TARAZÁ. - **Ngca** FORMACIÓN CAUCASIA. -	**Nz** FORMACIÓN ZAMBRANO. Capas gruesas a medias de areniscas bioclásticas a biosparíticas cuarzosas, arcillolitas y areniscas calcáreas con abundantes clastos de moluscos, interestratificados con lodolitas calcáreas bioclásticas.
	Neógeno – Mioceno	**Ngr** FORMACIÓN RANCHO. Hacia la base areniscas friables y lodolitas, en la parte media areniscas y hacia el tope limolitas y arcillolitas. **Ngc** FORMACIÓN EL CERRITO. Areniscas calcáreas amarillas, friables, frecuentemente fosilíferas (bivalvos y gasterópodos), limolitas y algunas capas de caliza.	**Ngmpc** FORMACIÓN EL CERRITO. Lodolitas intercaladas con arenisca de grano medio-grueso mantos de carbón, presencia de moluscos y capas lenticulares de yeso. Edad: Mioceno superior Plioceno inferior.	**Ns** SEDIMENTITAS INDIFERENCIADAS. Areniscas, lodolitas y conglomerados multicolores. **Njm** FORMACIÓN JESÚS DEL MONTE. Capas gruesas a muy gruesas de lodolitas color gris verde oliva, interestratificadas con capas medias a finas de areniscas líticas **Nrn** FORMACIÓN RANCHO. Capas gruesas a muy gruesas subliltarenitas de color gris verde oliva claro, interestratificadas con arcillolitas y con láminas de arenitas de grano medio.
MESOZOICO	Cretácico			**Qdac** BATOLITO DE SEGOVIA. Diorita	
	Jurásico				**PCAm** ROCAS PLUTÓNICAS. Granodiorita de cuarzo fino a grueso, variaciones de granito a cuarzodiorita y cuarzomonzonita. **Jdn** FORMACIÓN NOREÁN. Unidad compuesta por arenitas y lodolitas arenosas líticas subarcósicas piroclásticas, lavas, tuffitas (arenitas y lodolitas tobáceas), tobas y lavas son predominantemente de composición andesítica. Asociadas a estas rocas se presentan cuerpos hipoabisales (silos, diques) y efusivas brechoides (brecoia pipe) de composición calcoalcalina (andesita, dacita, basalto) y domos riolíticos.
	Triásico				
PALEOZOICO				**Pznf** COMPLEJO DE CAJAMARCA. Neises cuarzo - feldespáticos	
PRECÁMBRICO				**PEns** Neises cuarzo - feldespáticos de SAN LUCAS	**PCAm** ROCAS METAMÓRFICAS. Neis cuarzofeldespático, bien bandeado, en menor proporción anfibolitas, neis horblêndico y neis anfibolítico.

CONTACTOS Y FALLAS

- Contacto Definido
- Falla Inversa o de Cabalgamiento Definida
- Falla Definida
- Falla Inferida
- Falla Cubierta
- Falla de Rumbo Dextral
- Falla Inversa o de Cabalgamiento Cubierta
- Lineamiento Fotogeológico
- Falla Normal
- Falla Inversa Inferida
- Falla de Rumbo Sinextral

ESTRUCTURAS PLIEGUES

- Sinclinal Definido
- Anticlinal Definido
- Sinclinal Inferido
- Anticlinal Inferido
- Sinclinal con Cabeceo
- Anticlinal con Cabeceo
- Anticlinal Cubierto
- Línea de Corte
- Sinclinal Cubierto

CONVENCIONES

POBLACIONES

BOGOTÁ	Capital de país
VALLEDUPAR	Capital de departamento
CALARCÁ	Municipio
Pto. Nuevo	Corregimiento
La Cruz	Inspección de policía
El Cacao	Caserío
STA. ROSA	Barrio
Fátima	Sitio

CONSTRUCCIONES

- Centro poblado
- Cementerio
- Establecimiento educativo
- Edificación
- Iglesia
- Mina
- Molino de viento
- Jagüey
- Vivienda Censo 2005
- Aeropuerto
- Aeródromo, pista de carreteo
- Puente
- Torre
- Túnel
- Red de alta tensión
- Faro
- Tanque, silo, pozo

HIDROGRAFÍA

- Drenaje que se dispersa
- Banco de arena
- Canal doble
- Drenaje sencillo
- Pantano, ciénaga
- Bosque
- Acequia, canal
- Línea costera
- Drenaje doble
- Manglar
- Embalse, laguna
- Saltos, raudales, rápidos

TRANSPORTE

- Carretera
- Carreteable
- Camino o Sendero
- Vía férrea

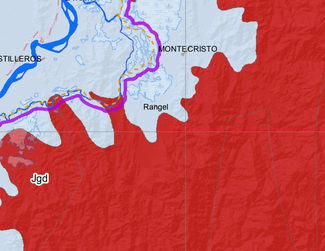
LÍMITES

- Límite Internacional
- Límite de departamento
- Límite de municipio
- Límite de área operativa

ABREVIATURAS

Ay.	Arroyo	Ri.	Riachuelo	Ens.	Estero
Bzo.	Brazo	Ens b.	Embalse	Hda.	Hacienda
Cgo.	Ciénaga	Ens.	Ensenada	Stio(a).	Santo(a)
Cñ.	Caño	Lag.	Laguna	Dpto.	Departamentos
Cñda.	Cañada	R.	Río	Cll.	Cuchilla
Zo.	Zanjón	Q.	Quebrada	Cro.	Cerro
I.	Isla				
Nev.	Nevado				
V.	Volcán				
Sr.	Sierra				
Pto.	Puerto				
T.S.I.	Terreno sujeto a inundación				

ÍNDICE DE LOCALIZACIÓN



LEYENDA HIDROGEOLÓGICA

ACUÍFEROS	POROSIDAD PRIMARIA BAJA PRODUCTIVIDAD POROSIDAD PRIMARIA MEDIA PRODUCTIVIDAD ACUÍFERO POROSIDAD SECUNDARIA
ACUITARDOS	ACUITARDO
ACUIFUGA	ACUIFUGA
POZOS	POZO

Libertad y Orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA
FONDO ADAPTACIÓN
MODELACIÓN HIDRODINAMICA LA MOJANA

Mapa Hidrogeológico

Escala 1:250.000

© 2015

Base Cartográfica tomada de las planchas Esc. 1:100.000 del IGAC
Proyección Conforme de Gauss, Datum MAGNA-SIRGAS
Origen de coordenadas: 74°04'19.0285" W, 4°39'46.3215" N
Falso origen (metros): X = 1'000.000, Y = 1'000.000

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. INGEOMINAS, Mapa Geológico, Departamento de Antioquia 2001. Escala 1:400.000.
2. INGEOMINAS, Mapa Geológico, Departamento de Bolívar. 2000. Escala 1:400.000.
3. INGEOMINAS, Mapa Geológico, Departamento de Córdoba. 2001. Escala 1:250.000.
4. INGEOMINAS, Mapa Geológico, Departamento de Sucre. 1999. Escala 1:250.000