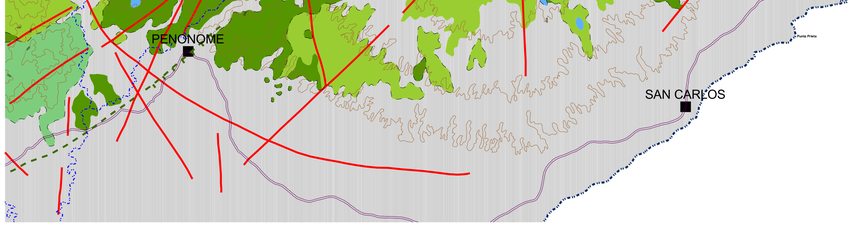


GOLFO DE PANAMA

LEYENDA

- Fallas normales.
- Fallas de corrimiento.
- Limites geologicos aproximados.
- Fallas interpretadas con imageres LANDSAT, MSS, Radar y fotografías aereas.
- Fallas comprobadas con control de campo.
- Sinclinal interpretadas de SLAR y otras fuentes.
- Anticlinal interpretadas de SLAR y otras fuentes.
- Estructuras circulares, antiguas calderas erosionales.
- Estructuras volcanicas.
- 1.5%/sd, 4.10%/sd, 11.25%/sd, 26.45%/sd — Rumbos y buzamientos interpretados con fotografias aereas, SLAR y otras fuentes.
- Diques.
- Gradiente deposicional.
- Rumbos y buzamientos medios en campo.

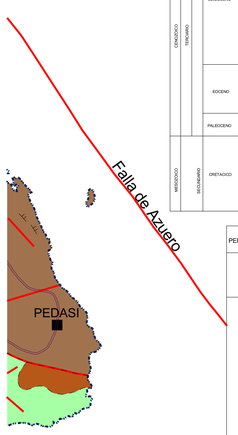
20 0 20 40 Kilometers

GUIA ESTRATIGRAFICA

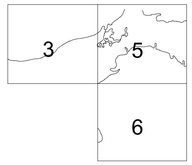
ERA	PERIODO	EPOCA	ROCAS SEDIMENTARIA: GRUPO	FORMACION	MIEMBRO	ROCAS VOLCANICAS: GRUPO	FORMACION	ROCAS PLUTONICAS: GRUPO	FORMACION	ROCAS METAMORFICAS: FORMACION
CUATERNARIO		HOLOCENO	AGUADULCE	Las Lajas/R. Hato BOCA DE CHUCARA						
		Pleisto-ceno					Baruc; Picacho			
							Cerro Viejo			
		Pleistoceno		Chagres	Toro		EL VALLE		San Cristobal	
				Chucunaque						
				Charco Azul		LA YEGUADA	LA YEGUADA			
TERCIARIO	PALEOGENO	Mioceno	GATUN	Pucro Gatun Turra Punta Valiente GATUN-Uscari			BaleC; El Encanto P. Cabrera			
						Canazas	Virgua/Tucue Canazas Rio Culebra	TABASARA	Guayabito/ Rio Pito Escopeta	
				Santiago		San Pedrito	S. Pedrito/Boro			
			BOCA	La Boca/Alajuela			Pedro Miguel			
				Culebra			Cocoracha/las Cascadas			
				Topaliza			Las Perlas			
		Oligoceno		Capeti						
			CAIMITO	Caimito	Quebrada Ancha	Maje* / Panama #	Complejo Sur de de Maje * / Sona		Plataquilla	
				Caraba						
			PANAMA	Panama F. Marina / Bohio			PANAMA # SAS # I. Volc. Obispo			
			MACARACAS	Macaracas Pese/El Barro						
			Senosri -Uscari	Senosri/Uscari Galique			Tribique			
				Gatuncillo						
		EOCENO	TONOSI	Darien Tonosi/David Bucaro			El Firo		Valle Riquito	
		PALEOCENO	Chiguiri	Chiguiri Pta. Matanza						
MESOZOICO	CRETACEO		CHANGUINOLA	Changuinola/Ocu		Playa Venado @	Cerfornera @	Colon	Cuango/ Manaos	Loma Montuoso / Lolaina
				Pinati			Pta. Sabana @			
			PARAGUITO	Paraguito			Decites / Quebro L.M.			
				Turti			Playa Venado			
				Cerro Sardina						
				Cuango					Armila	

GEOLOGIA COSTANERA HASTA 200 METROS DE PROFUNDIDAD

- **Cs** — Deposito de plataforma continental e islas de conchas. Depositos carbonosos, o arrecifes carbonosos, o depositos de detritos altamente variados, conteniendo componentes pelagicos, semipelagicos y terrigenos, predominando holoceno o pleistoceno en la superficie.
- **C** — Plataforma, bancos y arrecifes carbonosos. Contacto arbitrario en la isobara de 200 m. La mayor parte es holoceno en la superficie.



PERIODO	GRUPO	FORMACION	SIMBOLO	COLOR	DESCRIPCION FORMACIONES VOLCANICAS
CUATERNARIO	Aguadulce	Las Lajas Rio Hato B. de Chucara	QR - Ala QR - Aha QR-Abch		Aluviones, sedimentos consolidados, arenascas, corales, manglares, conglomerados, lutitas carbonosas, deposiciones tipo delta. Conglomerado, arenascas, lutitas, tobas, arenascas no consolidadas, pomez. Aluviones, arena, lutita carbonosa, depositos organicos con pirita, deposiciones tipo delta.
TERCIARIO		Chagres	TPL - Ch		Arenisca maciza (de grano fino).
		Chucunaque	TPL - Chu		Arenascas, siltitas, arcillas, conglomerados.
		Charco Azul	TMPL - Chaz		Arcillas , arenascas, limolitas.
	Gatun	Pucro Gatun Turra Punta Valiente Gatun Uscari	TM - GApu TM - GA TM - GAtu TM - GAv TM - GAus		Caliza, arenisca. lodolita. Arenascas, lutitas, tobas, conglomerados, arcillita arenosa. Arenascas, lodolita, conglomerado. Arenascas, lutitas, tobas y conglomerados. Lutitas, limolitas, arenascas, conglomerados, piroclasticos
		Santiago	TM - SA		Arenisca, conglomerados.
	La Boca	La Boca Alajuela	TM - LB TM - LBa		Esquistos arcillosos, lutitas, arenisca, toba y caliza. Arenisca tobaceas, arenisca calcarea y lutita calcarea.
		Culebra	TM - CU		Arenisca calcarea y lutita calcarea.
		Topaliza	TOM - TZ		Calizas, limolitas, lutitas, arenascas tobaceas y tobas.
		Capeti	TO - CP		Arenascas arcillosas, tobas, limolita, conglomerados lutoliticos y calizas interestratificada.
	Caimito	Caimito Caraba	TO - CAI TO - CAIca		Arenisca tobacea, lutita tobacea, toba, calizaforaminifera. Miembro Quebrancha-TOCAIqr. Aglomerado dacitico, conglomerado, arenisca calcarea y caliza fosilifera.
	Panama	Panama (Fase Marina) Bohio	TO - PA TO - PAb		Arenisac tobacea, lutita, tobacea, caliza algacea y foraminifera. Conglomerados, arenascas y tobas, diques basalticos.
	Macaracas	Macaracas Pese El Barro	TO - MAC TO - MACpe TO - MACbe		Tobas y arenascas tobaceas. Tobas continentales, arenascas, calizas. Calizas arrecifales fasilíferas.
	Senosri-Uscari	Senosri-Uscari Galique	TO - SEus TO - SEga		Lutitas, conglomerados, calizas tobaceas y arcillas. Arenisca, lutitas, tobas, limolitas arenisca con fosiles.
		Gatuncillo	TE - G		Esquistos arcilloosos, lutitas, arenisca de cuarzo, caliza algacea y foraminifera.
	Tonosi	Darien Tonosi David Bucaro	TE - TOda TEO - TO TE - TOd TE - TOb		Lodolitas, lodolitas tobaceas, arenisca tobacea, grauvaca, caliza, aglomerado, sub-lapilli, conglomerado, pedernal. Lutitas, arenascas. Arenascas, lutitas, calizas, lavas y tobas andesiticas intercaladas. Caliza arenosa, arenascas, conglomerados y brechas.
	Chiguiri	Chiguiri Pta. Matanza	TPA - CHI TPA - CHImz		Lutitas deformadas. Grauvacas,lutitas y limolitas.
SECUNDARIO	Changuinola	Changuinola Ocu Pinati	K - CHA K - CHAo K - CHAp		Calizas, lutitas, arenascas, cenizas, tobas, lavas, andesiticas intercaladas. Calizas y tobas. Calizas.
	Paraguito	Paraguito Turti C. Sardina	K - PAR K - PART K - PARs		Limolitas y tobas. Lutitas y limolitas silicificadas. Lutitas y limolitas silicificadas.
		Cuango	K - CG		Lutitas deformadas.



MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCION GENERALL DE RECURSOS MINERALES

MAPA GEOLOGICO
REPUBLICA DE PANAMA

Este Mapa fue realizado con trabajos petroleros, geologicos y mineros.
Agradecemos a GEORECURSOS S.A. la informacion, colaboracion brindada para la elaboracion de este mapa.
El diseno y proceso cartografico fue realizado por el Instituto Geografico Nacional "Tommy Guardia" (IGNTG) del Ministerio de Obras Publicas de Panama octubre 1991.

PERIODO	GRUPO	FORMACION	SIMBOLO	COLOR	DESCRIPCION FORMACIONES VOLCANICAS
CUATERNARIO		C. Picacho	QPS - P		Basaltos /Andesita, conglomerados , aluviones, coluviones, lodolitas.
		Baru	Qps - BA		Basaltos/andesita, cenizas. tobasaglomerados y lavas.
		Cerro Viejo	PUPS - Cv		Basaltos/andesita, amigdaloides vitricos. Basaltos Post-ignimbriticos.
TERCIARIO		El Valle	TMPL - VA		Dacitas, brechas, plugs, flujosignimbriticos, puntitas, tobas finas. Andesitas/basaltos, tobas y subintrusivos de grano fino.
	La Yeguada	La yeguada Bale C. El Encanto	TM - Y TM - Yba TM - Yen		Dacitas, Ignimbritas y Tobas. Dacitas, riodacitas, noritas. Dacitas, riodacitas, ignimbritas, sub-intrusivos, tobas y lavas.
		Playa Colorada	TM - PC		Dacitas, Ignimbritas.
	Canazas	Virgua Tucue Rio Culebra Canazas	TM - CAvi TM - CATu TM - CArc TM - CA		Andesitas, basaltos, brechas, tobas,bloques sub-intrusivos, diques-swarms, sedimentos volcanicos. Andesitas/basaltos, lavas, brechas, tobas y "plugs". Andesitas, basaltos y tobas. Andesitas, basaltos y tobas.
	San Pedrito	San Pedrito Boro	TM - SP TM - SPb		Tobas y aglomerados. Andesitas, basaltos, arena, lutitas, sedimentos epiclasticos. Madera silicificada, conglomerado, brechas.
		Pedro Miguel Cocoracha Las Cascadas	TM - PM TM - C TM - CAS		Aglomerado, grano fino a grueso. Andesitas, tobas, arcillas bentaniticas, arenascas tobaceas. Aglomerados, tobas de grano fino y andesitas.
		Las Perlas	TOM - LP		Andesitas/basaltos, lavas y piroclasticas.
	Panama	Panama (f. volc.) Bas Obispo	TO - PA TO - PAbo		Andesita, aglomerado, tobas de granofiro, conglomerado depositado por corrientes. Basaltos/Andesitas, piroclasticos y bloques.
	Maje	Complejo Maje Sur de Sona	TO - MA TO - MAso		Andesitas/basaltos, piroclasticos y aglomerados. Basaltos y Diabasas.
		Sona	TEO - SO		Andesitas/basaltos, aglomerados y tobas.
		Tribique	TEO - TRI		Diabasas.
		El Firo	TE - PI		Piroclasticos, tobas y bombas.
SECUNDARIO	Playa Venado	Cacbanera Pta. Sabana Playa Venado	KT - VEca K - VEpa K - VE		Aglomerados volcanicos, brechas, conglomerados, tobas de grano fino interestratificado. Lavas en almohadillas, basaltos y diabasas interestratificados con sedimentos piroclasticos. Basaltos, pillow lavas.
		Dacitas Loma M.	K - LMda		Dacitas.
		Quebro	K - QUE		Basaltospiciriticos, piritas y gabros oliviricos.

PERIODO	GRUPO	FORMACION	SIMBOLO	COLOR	DESCRIPCION FORMACIONES VOLCANICAS
TERCIARIO		San Cristobal	TPL - CRI		Granodioritas y Mangeritas
	Tabasara	Escopeta Rio Pito Guayabito	TMPL - TAe TMPL - TArp TMPL - TAgr		Granodiorita. Granodiorita. Dacitas. Granodiorita y Monzonitas.
		Plataquilla	TO - PQ		Granodiorita, cuarzomonzonitas, granodioritas, diritas, dacitas.
		Valle Riquito	TEO - RIQ		Cuarzodioritas, noritas y gabros
SECUNDARIO	Colon	Loma Montuoso	K - LM		Cuarzodioritas, cuarzo gabros, noritas, granodioritas y cuarzomonzonitas.
		Br. de Cuango Mononi	K - COcg K - COma		Diorias, gabros, monzonitas y ultrabasicos. Cuarzodioritas, granodioritas, dioritasy sienitas (Chagres).
		Armila	K - AR		Intrusivos ultrabasicos, serpentinas.

PERIODO	GRUPO	FORMACION	SIMBOLO	COLOR	DESCRIPCION FORMACIONES VOLCANICAS
SECUNDARIO		Loviana	K - LO		Esquistos verdes (clorticos-Antiniticos).