MAPA GEOLÓGICO NACIONAL
DE LA REPÚBLICA DEL
ECUADOR

ESTE MAPA REPRESENTA SOLO UNA PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL

50 40 30 20 10 0 50 100 kms

Escala 1:1,000,000

1982

(Segunda Aproximación)

Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos
Ministro Dr. EDUARDO ORTEGA

Dirección General de Geología y Minas
Director Ing. PEDRO FREILE

Coordinador D.G.G.M.
Ing. RAFAEL LONDO

Cooperación Técnica del Gobierno Británico
Instituto of Geological Sciences (NERC), London

Coordinador I.G.S.
Dr. JOHN BALDOCK

PROVINCIA DE GALÁPAGOS
Escala 1:2.000.000

COLOMBIA

PERÚ

OCÉANO PACÍFICO

GOLFO DE GUAYAQUIL

BÓVEDA DE ARMADILLO

LEVANTAMIENTO DEL NAPO

PLATAFORMA DE TIPUTINI

BÓVEDA DE LOROCOCHA

BÓVEDA DE CONDONADO

PLATAFORMA DE GUAYUSA

PLATAFORMA DE DAULE

PLATAFORMA DE BABAHOYO

LEVANTAMIENTO DE BURICA

Cuenca del Pastaza

LINEA DEL PROTOCOLO DE RIO DE JANEIRO DE 1942

ZONA EN LA QUE EL PROTOCOLO DE RÍO DE JANEIRO ES INEJECUTABLE

SÍMBOLOS TOPOGRÁFICOS

- Capital de la República
- Capital de provincia
- Cabecera cantonal
- Cabecera parroquial
- Caserío o recinto
- Carretera panamericana
- Carretera asfaltada
- Carretera afirmada
- Carretera de verano
- Camino de herradura - sendero
- Línea de ferrocarril
- Línea del protocolo de Río de Janeiro de 1942
- Límite internacional
- Curva de nivel
- Río doble - perenne
- Río intermitente
- Oleoducto Trans-ecuatoriano
- Poliducto

SÍMBOLOS GEOLÓGICOS

- Contacto geológico
- Contacto geológico: aproximado, inferido o cubierto
- Eje anticlinal (Cuenca Oriental)
- Falla; con rejas de reverso
- Falla: aproximada, inferida o cubierta
- Falla de sobrecorrimiento
- Campo petrolífero: en producción. SACHA (Eocene AGUARICO Medio/Pequeño
- Campo petrolífero: potencial, pequeño (Bentuja)
- Mina, en producción - LA PLATA
- Mina, abandonada; o prospecto (mina potencial) MAGUCHI, Chaucha
- Canras aislastas; profundidad inferida de: base de la secuencia Terciaria (Costa) o de la Formación Tena (Oriente); sólamente de datos geofísicos y de sondeos
- Eje de la Cuenca sedimentaria Terciaria
- Bóveda inferida (Oriente)

CUADRO DE LAS RELACIONES ESTRATIGRÁFICAS

COSTA — SIERRA — ORIENTE

EDAD Ma

	SUR Cuenca de Progreso	CENTRAL Cuenca de Manabí (Baeza)	NORTE Cuenca de Esmeraldas-Borbón	NORTE-CENTRAL Tulcán-Quito-Riobamba	CENTRAL-SUR Pallatanga - Cuenca (Pastaza)	SUR-SURESTE Sarayaku - Zamora (Zamora)	SUR-SURESTE Macas - Tafuna (Tafuna)	NORTE CENTRAL Napo	SUR (OESTE) Pastaza
Holoceno	Q_1 Sedimentos cuat	Q_1 Sedimentos cuat	Q_1 Sedimentos cuat	Q_{1CO} COTOPAXI	Q_1 Cuat indif	Q_1 Cuat indif		Q_{1A} Aluviones	
Pleistoceno	Q_1 Tablazo	Q_1 Cangrejos		Q_1 Cangagua				Q_{1M} Mesa	
		P_{1T} San Tomás	P_{1T} San Tomás	P_{1T} LITACHIGNA	P_1 Tarqui	P_1 Tarqui		PlP_M Mauri	Bloque
Plioceno	Pl_{PL} Punti	Pl_B Balsa	PlP_C Cachabé	Pl_{AG} AGUAPI	PlP_P Paute			MPl_{CH} Chambo	Chinchipe
Mioceno	MPl_P ZAPOTRILLA	MPl_{BO} Borbón	MPl_{CHO} Chontal	MPl_P Piñocchuela	MPl_A AYAVACA/ Yubón	MPl_A (AYAVACA/ QUILOLLACA)		M_{AZ} Azogues	M_C Cuenca (Up Pastaza)
	M_P Progreso	M_{PO} Progreso	M_{PO} Progreso	M_{PO} Progreso	M_{AZ} AZOGUES				
	M_M Mangahurco	M_M Mangahurco	M_M Mangahurco						
	OMa_{SB} San Biblián	OMa_{SB} San Biblián	OMa_{SB} San Biblián	M_S Sinche					
	OMa_{CH} Chanchán		OMa_{CH} Chanchán						
Oligoceno								OMa_{CB} (SARAGURO)	OMa_{CC} Chinchaysuyo (Up Pastaza)
Eoceno									
Paleoceno									
Cretáceo Sup									
Cretáceo Inf									
Jurásico									
Triásico									
Pérmico									
Carbonífero									
Devónico									
Paleozoico Inferior									
Precámbrico									

EXPLICACIÓN
GRUPO — DALLE
Formación — Tosagua
Miembro — Cayo Rumi

MAPA ÍNDICE DE LOS DATOS GEOLÓGICOS

1 DGGM-IGS — Levantamiento geológico sistemático, escala 1:100.000
2 DGGM-IGS-IFP
3 DGGM-IFP
4 IGS (Kennerley)-DGGM
5 DGGM-INERHI-IGS
6 IFP-IEPC-AEOC
7 EPN (Feininger)-DGGM
8 SHELL-AEOC-IFP
9 TEXACO-SHELL
10 SHELL-OXC-INECEL
11 SHELL-CEPE (-INECEL)
12 SHELL-INECEL-Sauer
13 SHELL-CIRDEN/CEPE-IGS(IL)
14 Sauer-IFP-SHELL-IGS(IL)
15 Sauer-EPN (Hall)

DGGM-Dirección General de Geología y Minas
CEEA-Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica
CLIRSEN-Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales
INECEL-Instituto Ecuatoriano de Electrificación
INERHI-Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos
CEPE-Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana
EPN-Escuela Politécnica Nacional

IGS-Instituto of Geological Sciences
(IL)- Interpretación de Landsat

IFP-Institut Français du Petrole
AEOC-Anglo Ecuadorian Oil Company
IEPC-International Ecuadorian Petroleum Company

LEYENDA GEOLÓGICA

Región — COSTA — SIERRA — ORIENTE

Zona — Sur-Central — Central-Norte — Norte-Central/Sur — Central / Sur-Suroeste

Edad: CUATERNARIO, PLEISTOCENO, PLIOCENO, MIOCENO, OLIGOCENO, EOCENO, PALEOCENO, CRETÁCEO, JURÁSICO, PALEOZOICO SUPERIOR, PALEOZOICO INFERIOR, PRE-CAMBRICO

Nota: Este leyenda no muestra todas las relaciones estratigráficas reales. Por ejemplo, en la zona central de la costa, la Fm Onzole (Gpo Dacite) descansa concordante sobre la Fm Tosagua (Miembro Villingota y Dos Bocas). Véase el cuadro de correlaciones arriba.

ISLAS

- Gpo Galápagos (Fm Wolf, Fm Bolívar, piroclásticos, lo sedimentario reciente)
  (edades 1.8 -ma antiguo — más joven. Vieja explorado)

ROCAS INTRUSIVAS

- Intrusivos ácidos porfiro, granodiorita
- Intrusivos intermediar diorita
- Intrusivos básicos, ultra-básicas gabro, serpentinita
- TERCIARIO
- Granito, granodiorita,(en perfiles monzoníticas, Gpo Tres Lagunas del Norte intrusivo)
- JURÁSICO
- Intrusivos graníticos
- Granito monzonítico e metamorfizado
- PALEOZOICO

PERFIL GEOLÓGICO N-S

Golfo de Guayaquil — Cerros de Chongón — Plataforma de Daule — I. Puná — Guayaquil — Milagro — Pallatanga — Naranjal — Cuenca de Progreso — Cuenca de Jambelí — Cordillera de Amotape-Tahuín — Jubones — La Palma — R. Puyango — Sierra de Celica — R. Calvas

Corteza oceánica mesozoica? — Falla/Sutura — Corteza continental — Sutura

PERFIL GEOLÓGICO W-E

Escala horizontal 1:1 000 000 Escala vertical 1:200 000

Fosa — I. La Plata — Costa (Puerto Cayo) — Cuenca de Cayo — Cuenca de la Plataforma Continental — Océano Pacífico — Cuenca de Manabí (Plataforma de Daule) — R. Daule — R. Quevedo — Cuenca del Guayas — Guayaquil-Babahoyo Zona de Fallamiento — Milagro - Guaranda Zona de Fallamiento — Cord Occidental — Volcánicas cretácicas del Arco de Islas — V. Chimborazo — Puná-Pallatanga Zona de Fallamiento — Valle Inter-Andino — Cord Real (Oriental) — V. Tungurahua — Pastaza — Zamora Llanganates — Faja de Corrimiento — Paute-Amaluza Zona de Fallamiento — Zona Sub-Andina — Arco trasarco — Pliegues/Corrimiento — Cuenca del oriente — Plataforma — R. Curaray

Corteza oceánica, neógena? — Zona de subducción — Corteza oceánica, mesozoica? — Sutura — Corteza transicional? — Sedimentos paleozoicos (deformados) — Faja orogénica — Sedimentos paleozoicos no-deformados — Corteza continental — ? Escudo Guyanés — Escudo Guyanés precámbrico

Distancia del perfil: 645km

Leyenda para los Perfiles

Símbolos de la leyenda geológica incluidos los siguientes

- Ng_{SI} Sedimentos neógenos
- K_{PR} (puntacado) Miembro Cayo Rumi, Formación Yunguilla.
- K_{MC} Sedimentos de la Formación Macuchi (arpas al Miembro Chonta?)
- MZ Metamórficas mesozoicas?
- PZ Metamórficas y/o sedimentos paleozoicos ?
- PC Precámbrico (Gpo Piedras o Escudo Guyanés)
- Corteza oceánica,neógena?
- Corteza oceánica, mesozoica ?
- Contacto geológico
- Base de la secuencia Terciaria, en la costa (inferida) Base de la Formación Tena (líneas rojas), en el Oriente (inferida)
- Falla

Separación de colores por el sistema de grabado e impresión en el Instituto Geográfico Militar 1982.