INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE TIMPIA -HOJA 25Q3

ESCALA 1: 50 000

LEYENDA

ERATEMA	SISTEMA	SERIE	ESPESOR (m)	UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS		
CENOZOICO	CUATERNARIO	HOLOCENO - RECIENTE		Q-al	Depósito aluvial, fluvial	Cantos rodados y arenas de grano grueso.
	NEÓGENO		200	NQ-ti	Formación Timpia	Conglomerados con matriz arenosa débilmente consolidados.
	TRIÁSICO		150	PET-ma	Formación Mainique	Areniscas de granos de cuarzo con una intercalación de areniscas, limolitas y carbonatos.
PALEOZOICO	PÉRMICO	CISURALIANO	600	PEc-c	Grupo Copacabana	Calizas *mudstone, wackstone, packstone* a *grainstone* con laminaciones algareas, onduladas y horizontales, presencia de fragmentos de fósiles y chert.
	CARBONÍFERO	PENNSYLVANIANO	240	Cp-t	Grupo Tarma	Limolita de coloración gris oscura en estratos bien delgados, caliza gris a negra biocástica con areniscas clásticas con estratificación cruzada a estratificación.
		MISSISSIPPIANO	450	Cm-a	Grupo Ambo	Areniscas de grano medio a fino de color gris a crema. En la parte superior, arenisca de grano fino con estratificación cruzada de color gris verdoso (Green sandstone).
	DEVÓNICO	SUPERIOR	500	D-c	Grupo Cabanillas	Areniscas cuarzosas y limolitas con laminación horizontal y onduladas, rizaduras de corriente, estratificación cruzada tipo hummocky, con bioturbación moderada.
		MEDIO				
		INFERIOR				
	SILÚRICO		500	SD-a	Formación Ananea	Compuesta de pizarras, limoarcillitas pizarrosas, con presencia de estratos delgados de arenisca de granos de cuarzo.
	ORDOVÍCICO	SUPERIOR	280	Os-sg	Formación San Gabán	Lutitas negras asociado a estructuras de deslizamiento (slumps), bloques subredondeados de areniscas de granos de cuarzo.
			250	Os-s	Formación Sandia	Metareniscas cuarzosas de grano fino interestratificado con delgados niveles de lutitas de coloración gris oscura con laminación horizontal.
		MEDIO				
		INFERIOR	1500	Oim-sj	Grupo San José	Metalutitas y pizarras grises claras a oscuras con clivaje de crenulación, intercalado con algunas lavas volcánicas.

SÍMBOLOS

Dato estructural
- Rumbo y buzamiento fotointerpretado menor a 30°
- Rumbo y buzamiento fotointerpretado entre 30°- 60°
- Rumbo y buzamiento de estrato inclinado
- Rumbo y buzamiento de estrato vertical
- Rumbo y buzamiento de diaclasa inclinada

Contacto Geológico
- Contacto geológico definido

Fósiles
- Artrópodo
- Braquiópodo
- Molusco

Sección
- Línea de sección

Falla
- Falla inversa de alto ángulo definida
- Falla inversa de alto ángulo inferida
- Falla de rumbo dextral definida
- Falla de rumbo sinestral definida
- Falla con movimiento indefinido

Pliegue
- Anticlinal definido
- Sinclinal definido

Perfil y Sección Geológica
- Contacto geológico definido
- Contacto geológico inferido
- Línea de perfil
- Línea de sección
- Falla inversa con bloque izquierdo levantado
- Falla inversa con bloque derecho levantado

Muestras con Estudios
- Muestra con estudio petrográfico
- Muestra con estudio paleontológico
- Muestra con estudio petrográfico + paleontológico

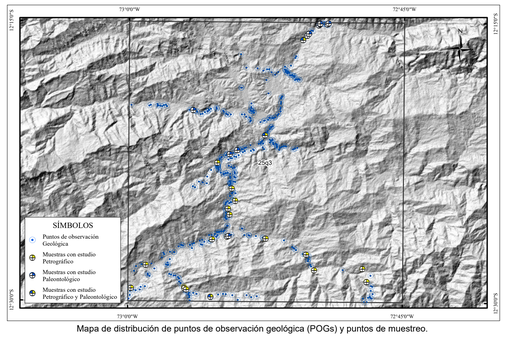
Toponimia
- Cerro
- Pueblo

Curvas de Nivel
- Curva Índice
- Curva Intermedia
- Curva Suplementaria

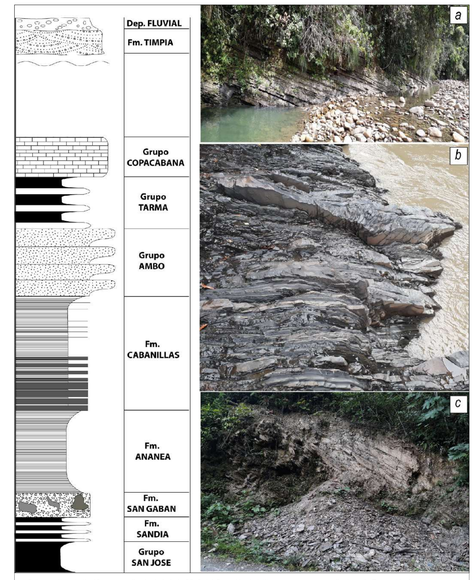
Drenaje
- Río
- Quebrada

Vías
- Camino de Herradura

Lagos
- Lagos y Lagunas



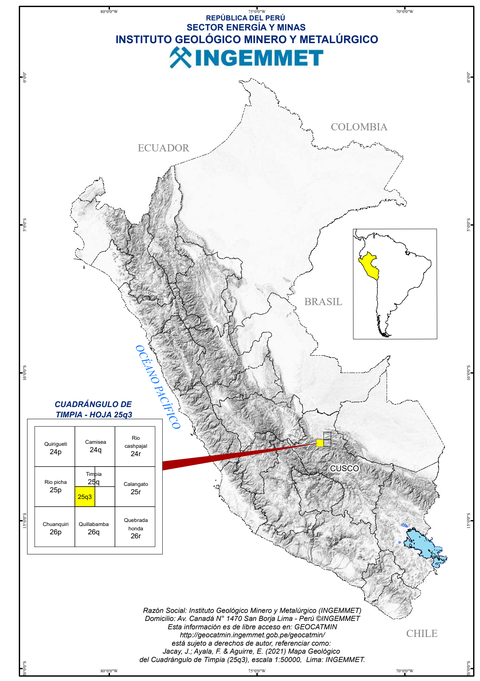
Mapa de distribución de puntos de observación geológica (POGs) y puntos de muestreo.



Columna litoestratigráfica generalizada de la hoja 25q3. (a) Sucesión de lutitas negras correspondientes a la Formación Ananea, afloramientos de la margen izquierda de la quebrada Ivochote. (b) Sucesión sedimentaria correspondiente a la parte media de la Grupo Cabanillas, obsérvese los canales mareicos en facies de llanura tidal, afloramiento correspondiente entre la quebrada Yoyato y Pongo de Mainique. (c) Afloramiento correspondiente a la parte inferior del Grupo Cabanillas aflorantes en la parte media de la quebrada Poyentimari que corresponden a depósitos tidales.

CUADRO DE FÓSILES

Código muestra	UTM_E	UTM_N	Grupo Taxonómico	Especie	Edad (Ma)	Unidad	Cronoestratigrafía	Referencia
GR54A-19-5	727450	8631827		Icnofósil ind.		Grupo Cabanillas		
GR54A-19-8	723851	8636200		*Leptodomus* aff. *L. ulrichi CLARKE*		Grupo Cabanillas	Devónico	
GR54A-19-13	727328	8623727		*Diplichnites isp.*		Formación Ananea		
GR54A-19-21	725539	8617731	Acritarco ind.	*Alhabaseta sp.*		Formación Sandia	Ordovícico inferior	
GR54A-19-25	737271	8644727	Braquiópodo	*Mucrospirifer sp.*		Grupo Cabanillas	Devónico - Carbonífero	
GR54A-19-28	736296	8644576		*Taenidium isp.*		Formación Ananea		
GR54A-19-32	737124	8644633		*Planolites isp.*		Grupo Cabanillas		



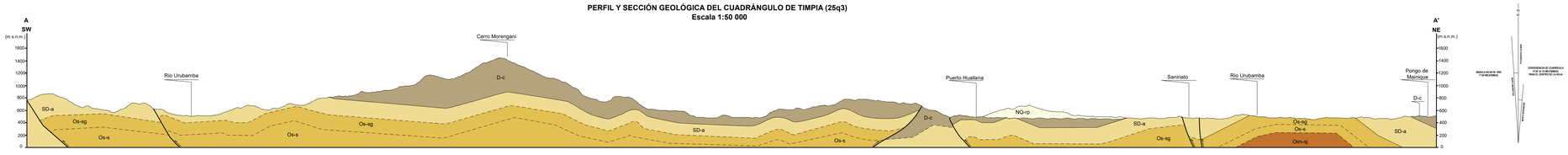
Presidenta del Consejo Directivo: Susana Vilca Achata
Gerente General: César Rubio Mori
Coordinador de Geología y Laboratorio de la PCD:
Asesor de Investigación Geológica: Mirian Mamani Huisa
Director de Geología Regional: Rildo Rodríguez Mejía.

AUTOR (es): Javier Jacay, Freddy Ayala & Enoch Aguirre (2021)
BASE GEOLÓGICA: De La Cruz et al. (1998)

Digitalización, SIG, edición: OSI - Cartografía Geológica Digital.
Referencia geodésica: Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM), zona 18, Datum Sistema Geodésico Mundial 1984.

0 0.5 1 2 3 4 Km
Escala 1: 50 000
Equidistancia de curvas de nivel cada 50 m
Base Topográfica IGN 1970, Proyectada a WGS 1984.

PERFIL Y SECCIÓN GEOLÓGICA DEL CUADRÁNGULO DE TIMPIA (25q3)
Escala 1:50 000



Razón Social: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)
Domicilio: Av. Canadá N° 1470 San Borja Lima - Perú ©INGEMMET
Esta información es de libre acceso en: GEOCATMIN
http://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin
está sujeto a derechos de autor, referenciar como:
Jacay, J.; Ayala, F. & Aguirre, E. (2021) Mapa Geológico
del Cuadrángulo de Timpia (25q3), escala 1:50000, Lima: INGEMMET.