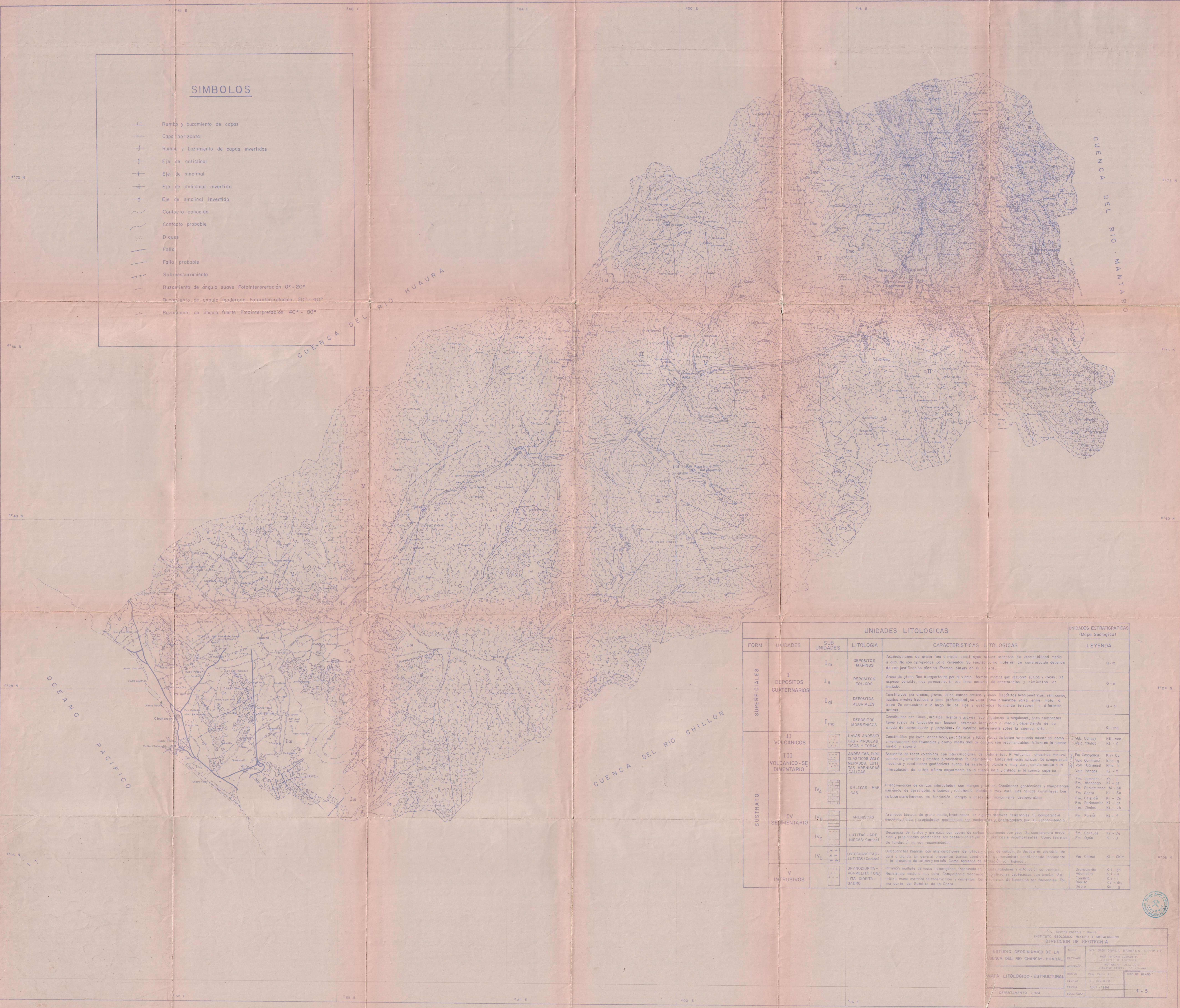


SIMBOLOS

- Rumbo y buzamiento de capas
- Capa horizontal
- Rumbo y buzamiento de capas invertidas
- Eje de anticlinal
- Eje de sinclinal
- Eje de anticlinal invertido
- Eje de sinclinal invertido
- Contacto conocido
- Contacto probable
- Diques
- Falla
- Falla probable
- Sobrescurrimiento
- Buzamiento de ángulo suave Fotointerpretación 0° - 20°
- Buzamiento de ángulo moderado Fotointerpretación 20° - 40°
- Buzamiento de ángulo fuerte Fotointerpretación 40° - 80°



		UNIDADES LITOLÓGICAS			UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS (Mapa Geológico)
FORM	UNIDADES	SUB UNIDADES	LITOLÓGIA	CARACTERÍSTICAS LITOLÓGICAS	LEYENDA
SUPERFICIALES	I DEPOSITOS CUATERNARIOS	I _m	DEPOSITOS MARIOS	Acumulaciones de arena fina a media, constituyen suelos arenosos de permeabilidad media a alta. No son apropiados para cimientos. Su empleo como material de construcción depende de una justificación técnica. Formas playas en el litoral.	Q-m
		I _g	DEPOSITOS EOLICOS	Arena de grano fino transportada por el viento, forma mantos que recubren lomas y raras. De espesor variable, muy permeable. Su uso como material de construcción y cimientos es limitado.	Q-g
		I _{al}	DEPOSITOS ALUVIALES	Constituidos por arenas, gravas, bolos, cantos, arcillas y limos. Depósitos heterométricos, semicoherentes, niveles freáticos a poca profundidad, su valor como cimientos varía entre malo a bueno. Se encuentran a lo largo de los ríos y quebradas formando terrazas a diferentes alturas.	Q-al
		I _{mo}	DEPOSITOS MÓDERNOS	Constituidos por limos, arcillas, arenas y gravas sub-regulares o angulosas, poco compactos. Como suelos de fundación son buenos, permeabilidad baja a media, dependiendo de su estado de consolidación y porosidad. Se localiza mayormente sobre la cuenca alta.	Q-mo
SUSTRATO	II VOLCANICOS		LAVAS ANDESITICAS - PIROCLASTICOS Y TORNAS	Constituidos por lavas andesíticas, piroclásticas y tornas. Rocas de buena resistencia mecánica como cementación son favorables y como materiales de construcción son recomendables. Afiora en la cuenca media y superior.	Volc. Coligny K1-Volc. Yancac K1-Y
	III VOLCANICO-SEDIMENTARIO		ANDESITAS, PIROCLASTICOS, ARENISCAS, LUTITAS ARENISCAS CALIZAS	Secuencia de rocas volcánicas con intercalaciones de sedimentos. R. Volcánica andesitas marafidónicas, opórmadas y brechas piroclásticas. R. Sedimentaria: Lutitas, arenosas, calizas. De competencia mecánica y condiciones geotécnicas buenas. De resistencia blanda a muy dura, condicionada a la intercalación de lutitas afiora mayormente en la cuenca baja y aislada en la cuenca superior.	Fm. Casapalca K1-Ca Volc. Quilman K1-q Volc. Huancayo K1-h Volc. Yungay K1-Y
	IV SEDIMENTARIO	IV _A	CALIZAS - MARGAS	Predominancia de calizas intercaladas con margas y lutitas. Condiciones geotécnicas y competencia mecánica de apreciación a buenas, resistencia blanda a muy dura. Las calizas constituyen buena base como terrenos de fundación. Margas y lutitas son mayormente desfavorables.	Fm. Junashu Ks-J Fm. Alacanga K1-al Fm. Furishuamca K1-ph Fm. Sante K1-Sa Fm. Celadón K1-Ce Fm. Paratambo K1-pt Fm. Chotec K1-ch
	IV _B	ARENISCAS	Arenas blancas de grano medio, fracturadas, en algunos sectores desfavorables. Su competencia mecánica, filicia y propiedades geotécnicas son moderadas y desfavorables por su inconsistencia.	Fm. Forad K1-f	
	IV _C	LUTITAS - ARENISCAS (Cachán)	Secuencia de lutitas y areniscas con capas de carbón. Competencia muy baja. Su competencia mecánica y propiedades geotécnicas son desfavorables por su plasticidad e incompetencia. Como terrenos de fundación no son recomendados.	Fm. Carhuas K1-Ca Fm. Oyón K1-O	
IV _D	ORTOQUARCITAS - LUTITAS (Cachán)	Ortoquarcitas blancas con intercalaciones de lutitas y capas de carbón. Su dureza es variable de dura a blanda. En general presentan buenas condiciones geotécnicas y propiedades geotécnicas son buenas. Si la lutita es blanda no son buenas.	Fm. Chimu K1-Chim		
V INTRUSIVOS			GRANODIORITA - ADAMIELTA TONALITA DIORITA - GABRO	Intrusión múltiple de masa heterogénea, fragmentada en bloques, tabiques y estriación concordante. Resistencia media a muy dura. Competencia mecánica y propiedades geotécnicas son buenas. Si la lutita es blanda no son buenas. Como terrenos de fundación son favorables. Por su parte del Bóveda de la Costa.	Granodiorita K1-gd Adamella K1-a Tonalia K1-t Diorita K1-d Gabra Ks-g

INSTITUTO GEOLOGICO MINERO Y METALURGICO
 DIRECCION DE GEOTECNIA

ESTUDIO GEODINAMICO DE LA CUENCA DEL RIO CHANCAY-HUARAL
 MAPA LITOLÓGICO-ESTRUCTURAL
 ESCALA 1:100,000
 FECHA 2001

DEPARTAMENTO LIMA
 1-3