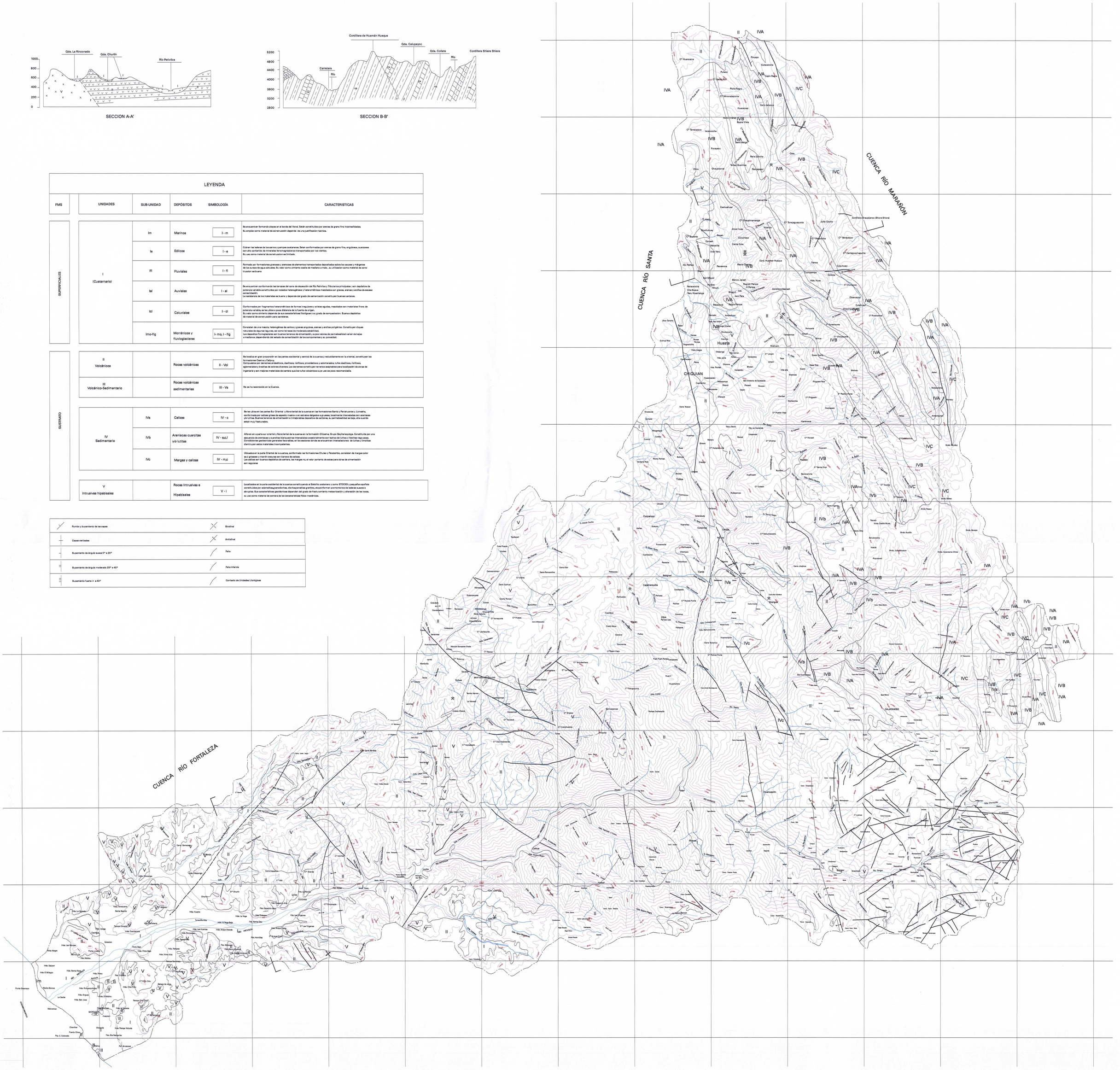
SECCION A-A'

SECCION B-B'

LEYENDA

FMS	UNIDADES	SUB-UNIDAD	DEPÓSITOS	SIMBOLOGÍA	CARACTERISTICAS
SUPERFICIALES	I (Cuaternario)	Im	Marinos	I - m	Se encuentran formando playas en el borde del litoral. Están constituidos por arenas de grano fino inconsolidadas. Su empleo como material de construcción depende de una justificación técnica.
		Ie	Eólicos	I - e	Cubren las laderas de los cerros y pampas costaneras. Estan conformadas por arenas de grano fino, angulosos, cuarzosos con alto contenido de minerales ferromagnesianos transportados por los vientos. Su uso como material de construcción es limitado.
		Ifl	Fluviales	I - fl	Formado por formaciones gravosas y arenosas de elementos transportados depositados sobre los cauces y márgenes de los ocrses de agua estudes. Su valor como ciimiento vasila de mediano a más , su utilizasion como material de construsion es bueno
		Ial	Auviales	I - al	Se encuentran conformando las terrazas del cono de deyesción del Río Pativilca y Tributarios principales ; son depósitos de potencia variable constituidos por rodados heterogéneos y heterométricos mezclados con gravas, arenas y arcillas de escasa consolidación. La resistencia de los materiales es buena y depende del grado de cementación constituyen buenas canteras.
		Icl	Coluviales	I - cl	Conformados por fragmentos heterométricos de formas irregulares y aristas agudas, mezclados con materiales finos; de potencia variable, se les ubica a poca distancia de la fuente de origen. Su valor como cimiento depende de sus caracteristicas litológicas y su grado de compactación. Buenos depósitos de material de construcción para carreteras.
		Imo-flg	Morrénicos y fluvioglaciares	I- mo, I - flg	Consistan de una mezcla, heterogénea de cantos y gravas angulosa, arenas y arcillas poligénicas. Constituyen diques naturales de algunas lagunas, así como terrazas de moderada estabilidad. Las depositos fluvioglaciares son buenos terrenos de cimentación, cuyos valores de permeabilidad varian de bajos a medianos ,dependiendo del estado de consolidación de los componentes y su porosidad.
SUSTRATO	II Volcánicos		Rocas volcánicas	II - Vol	Se localiza en gran proporción en las partes occidental y central de la cuenca y redukidamente en la oriental, constituyen las formaciones Caema y Calipuy. Compuestos por derrames andesíticos, dasíticos, riolíticos, piroclásticos y aglomerados, tufos dasíticos, riolíticos, aglomerados y brechas de colores diversos. Los derrames constituyen terrenos aceptables para localización de obras de ingeniería y son mejores materiales de cantera que los tufos volcánicos cuyo use es poco recomendable.
	III Volcánico-Sedimentario		Rocas volcánicas sedimentarias	III - Vs	No se ha reconocido en la Cuenca.
	IV Sedimentario	IVa	Calizas	IV - c	Se les ubica en las partes Sur Oriental y Nororiental de la cuenca en las formaciones Santa y Pariahuanca y Jumasha, conformada por calizas grises de aspecto masivo o en estratos delgados a gruesos, localmente intercaladas con arenisca y/o lutitas. Buenos terrenos de cimentación o inhapiradas depositos de canteras, su permeabilidad es baja, alta cuando estan muy fracturados.
		IVb	Areniscas cuarcitas y/o lutitas	IV - a,c,l	Afloran en a parte sur oriental y Nororiental de la cuenca en la formación Chúsma, Grupo Oeyfiarlaquiqa. Constituida por una secuencia de areniscas y cuarcitas blanquecinas intercaladas ocasionalmente con lechos de lutitas y filititas negruzcas. Condiciones pectenicias gerardas favorables, en los sectores dónde se encuentran intercalaciones de lutitas y limolitas disminuyen estos materiales inompetentes.
		IVc	Margas y calizas	IV - m,c	Ubicados en la parte Oriental de la cuenca, conformado las formaciones Chulec y Paratambo, consistan de margas color azul grisaceo y marrón oscuras con bancos de calizas. Las calizas son buenos depósitos de cantera, las margas no, si valor portanto de estas para obras de cimentación son regulares
	V Intrusivas hipabisales		Rocas Intrusivas e Hipabisales	V - i	Localizados en la parte occidental de la cuenca constituyendo el Batolito costanero y como STOCKS y pequeños apofisis constituidos por estanitas,granodiritas, dioritas,porcelitas graníticas, etcconformen promontorios de laderas suaves a abruptas. Sus caracteristicas geotécnicas dependen del grado de fracturamiento meteorización y alteración de las rocas, su uso como material de cantera de las caracteristicas físico mecánicas.

Rumbo y buzamiento de las capas	Sinclinal
Capas verticales	Anticlinal
Buzamiento de ángulo suave 0° a 20°	Falla
Buzamiento de ángulo moderado 20° a 40°	Falla Inferida
Buzamiento fuerte > a 40°	Contacto de Unidades Litológicas



SECTOR ENERGÍA Y MINAS
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
DIRECCIÓN DE GEOTECNIA

ESTUDIO GEODINÁMICA DE LA CUENCA DEL RÍO PATIVILCA	AUTOR :	ING°. ANTONIO GUZMAN MARTINEZ CIP N. 10930	
	REVISADO :	ING. JOSE VELIZ BERNABE DIRECTOR DE GEOTECNIA	
	APROBADO :	GREGORIO FLORES IÑÑIZ DIRECTOR GENERAL DE GEOLOGÍA	
MAPA DE CARACTERISTICAS LITOLÓGICAS Y ESTRUCTURALES	DIBUJO :	A. VELITO, J. CEMPEDES	TIPO DE PLANO :
	ESCALA :	1/100,000	
	FECHA :	ENERO, 1999	Nº CORRELATIVO :
DEPARTAMENTO: LIMA - ANCASH	SOLICITADO :		1-3