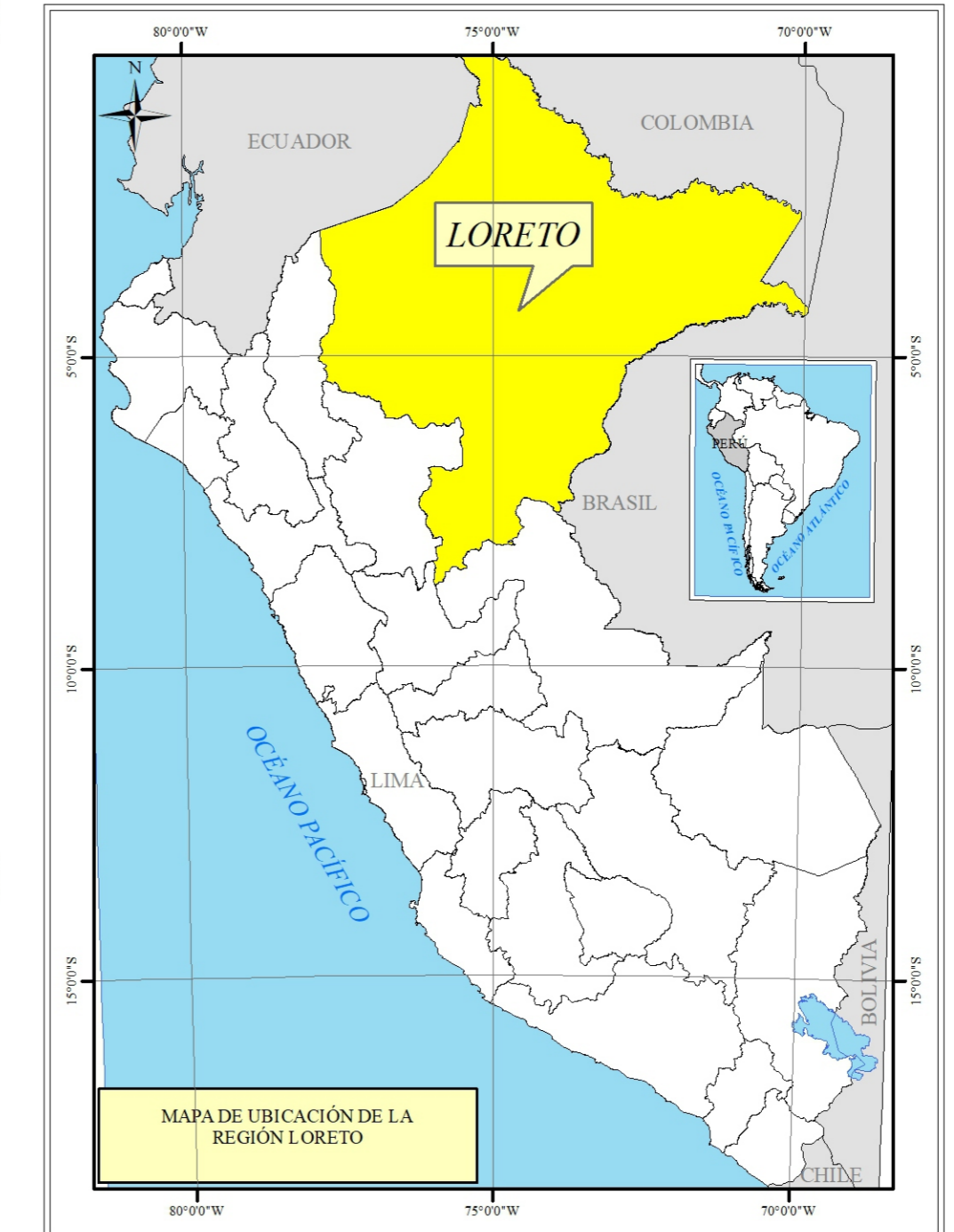


**LEYENDA HIDROGEOLÓGICO**

UNIDAD	CLASIFICACIÓN		DESCRIPCION HIDROGEOLÓGICA	
	TIPO	ABREV. TIPO		
ACUIFERO	POROSO NO CONSOLIDADO	AFNca	FLUVIALES	Depósitos porosos y permeables, constituidos por materiales que transportan los ríos. Los cantos y gravas subredondeados tienen matriz arenosa y algo de limo, los cuales constituyen la parte fundamental para la percolación del agua en los acuíferos porosos no consolidados. Los espacios vacíos que tienen estos materiales se atribuyen su alta permeabilidad. Las propiedades de estos materiales sumadas a la alta precipitación genera condiciones para que estos materiales tengan elevada productividad de aguas subterráneas. En el presente estudio se considera a estos materiales como acuíferos porosos no consolidados de alta productividad.
		AFNcm	ALUVIALES	Compuestos por materiales heterogéneos de bolones, gravas y arenas, redondeadas a subredondeadas en una matriz de arenas, limos y arcillas. La presencia de limos y arcillas en la matriz y en sectores bancos de arcilla reduce la permeabilidad de alta a media. Por lo tanto estos materiales tienen condiciones para ser acuíferos medianamente productivos. En el presente estudio se les considera acuífero poroso no consolidados de mediana productividad.
	ASm	CONGLOMERADOS, ARENISCAS Y LODOLITAS (LODOLITAS-ARENITAS Y ESMECITITAS)	Materiales sedimentarios, conglomerados con guijarros redondeados, cuyas características son permeables. Tienen intercalaciones de lutitas, limolitas y areniscas someras de grano fino a grueso, son subredondeados a subangulares de bancos medianos a gruesos, los cuales generan condiciones heterogéneas en acuíferos locales y discontinuos. Se intercalan paquetes de lodolitas y arcillitas de tonos rojizos a marrón púrpura, con restos de plantas, los cuales poseen sectores con baja permeabilidad pero que pueden contener acuíferos confinados en profundidad. Para el presente estudio se consideran como acuíferos sedimentarios.	
	AFSm	ARENISCAS Y LUTITAS	Formaciones consolidadas cuya porosidad secundaria es adquirida de las fracturas y fisuras. Las areniscas cuarzosas gris blanquecinas de grano grueso intercaladas con conglomerados poseen condiciones de ser acuíferos fisurados de mediana productividad. Las manifestaciones de la presencia de aguas subterráneas en los acuíferos fisurados (areniscas) están condicionados por la presencia de materiales impermeables como las lutitas. Por lo tanto para el presente estudio se clasifican como acuífero fisurados sedimentarios discontinuos y de moderada productividad.	
	AFKm	ARENISCAS, CALIZAS, MARGAS Y LUTITAS	Materiales que conforman acuíferos fisurados y karsticos, son por general discontinuos y de productividad elevada aunque se encuentran condicionados por la alimentación y recarga que genera la precipitación. Estos materiales son locales y discontinuos aunque en la región Loreto se encuentra alargada a través del borde oeste que limita con la región Amazonas. Clasificados como acuíferos fisurados y karsticos de moderada productividad.	
ACUITARDO	ATI	DIORITA	Formaciones de baja permeabilidad o impermeables, generalmente sin acuíferos, pero pueden albergar surgencias de aguas subterráneas condicionados por las fracturas con un mínimo caudal y de importancia local.	
	ATS	ARENISCA, LIMOARCILLITAS, LODOLITAS	Materiales de escaso interés hidrogeológico, tienen extensión local y regional de manera discontinua. Este material es impermeable, es roca sello que condiciona la surgencia de aguas subterráneas por medio de diversos manantiales.	
		LUTITAS	Materiales impermeables y de escaso interés hidrogeológico. Estos materiales tienden a saturarse de aguas subterráneas debido a su porosidad, aumentando el peso y condicionan la ocurrencia de movimientos en masa. Desde el punto de vista hidrogeológico, constituyen condiciones de borde o límite de los acuíferos fisurados.	
ACUICLUDOS	AC	DOMO DE SAL Y YESO	Formaciones de baja a nula permeabilidad o impermeables, generalmente de reducida extensión. Estos materiales tienen porosidad que se satura de agua subterránea, pero nula transmisibilidad lo que aumenta su peso.	
		GNEIS DIORÍTICOS	Materiales con escasa capacidad de almacenamiento de aguas subterráneas y escasa transmisibilidad. Poseen fracturas superficiales, que generan desprendimientos y caídas de rocas con la infiltración de aguas subterráneas.	
		PIZARRAS ESQUISTOSAS	Materiales con capacidad de almacenamiento de aguas subterráneas pero nula transmisibilidad, las escasas surgencias escasas surgencias de aguas subterráneas que se presenta en estos materiales son los que afloran condicionados por los planos de falla o zonas de intenso fracturamiento. Estos Acuíferos generalmente se saturan de agua aumentando su peso y generando movimientos en masa.	

**SÍMBOLOS**

- Capital regional
- Capital provincial
- Capital distrital
- Poblado
- Via asfaltada
- - - Via afirmada
- - - - Via sin afirmar
- ==== Trocha carrozable
- - - - - Via en proyecto
- ..... Via en construcción
- ~ Río
- ~ Quebrada
- ~ Laguna



BASE: CARTA GEOLÓGICA DEL PERÚ.  
**ESCALA 1:1,750,000**  
 0 15 30 60 90 120 km.

**REPUBLICA DEL PERÚ**  
**SECTOR ENERGÍA Y MINAS**  
**INGEMMET**  
 INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO  
 DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA AMBIENTAL Y RIESGO GEOLÓGICO

**PROYECTO GA-33 : "ESTUDIO DE RIESGO GEOLÓGICO EN LA REGIÓN LORETO"**

**HIDROGEOLÓGICO**

Escala: 1:1,750,000	Elaborado por: Medina, L.	Fecha: Versión digital: 2017	Mapa N° <b>3</b>
Proyección: UTM Zona 18 Sur	Revisado por: Fidel, L.	Impreso: Agosto 2019	
Datum: WGS84			