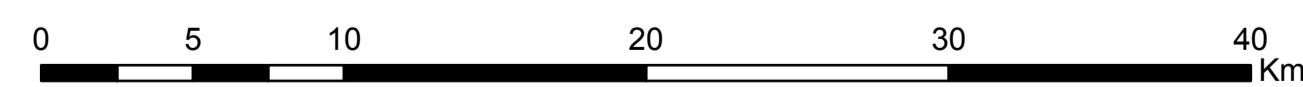
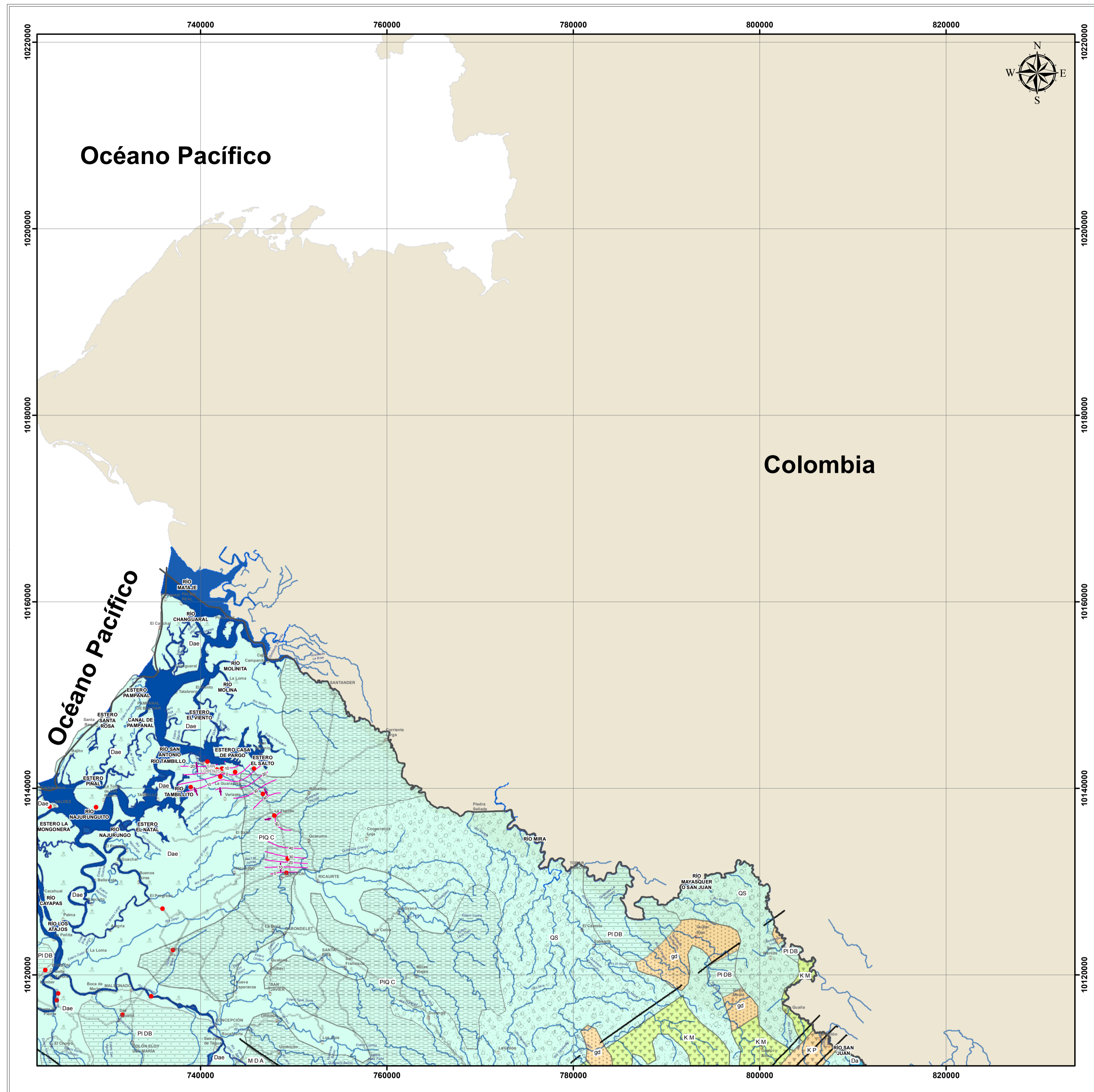


HOJA SAN LORENZO

MAPA HIDROGEOLÓGICO

ECUADOR - ESCALA 1:250.000

SENAGUA - ESPOL TECH E.P.
EDICIÓN 1; MAPA_H A3

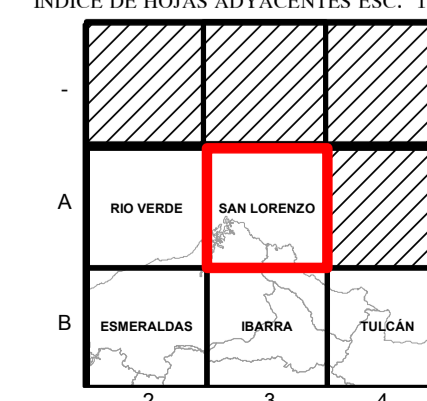


PROYECCIÓN: UTM DATUM: WGS 1984 ZONA 17 S

FUENTE:
- INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR (IGM), CARTOGRAFÍA BASE 1:250.000, 2013
- SECRETARÍA NACIONAL DEL AGUA (SENAGUA), PUNTOS DE AGUA, 2012
- INSTITUTO NACIONAL GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO (INGEMM), GEOLOGÍA BASE 1:100.000, 1969 - 2010
- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (INAMHI), INVENTARIO DE POZOS, 2000 - 2011
- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (INAMHI), CENSO HÍDRICO, 2011 - 2013
- PETROECUADOR, INVENTARIO DE POZOS, PROYECTO MAPA HIDROGEOLÓGICO GUAYAS 2005

Simbología			
	Poblad		Rios
	Cuerpos de Agua		Pozo
	Vías		Pozo Termal
			Manantial
			Manantial termal
			Sentido de Flujo
			Curvas Isopiezas
			Fallas Geológicas

ÍNDICE DE HOJAS ADYACENTES ESC. 1:250.000



UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS

ERATEMA	SISTEMA	SUBSISTEMA	UNIDAD GEOLÓGICA	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	
CUATERNARIO	PLEISTOCENO	Dae	DEPÓSITO ALUVIAL DE ESTERO	1	
		QS	FM. SAN TADEO	2	
	TERCIARIO	PLIOCENO	PIQ.C	FM. CANOA	3
		MIOCENO	PI DB	FM. BORBÓN	4
			M D A	FM. ANGOSTURA	5
MESOZOICA	CRETÁCICO	K M	FM. MACUCHI	6	
		K P	FM. PIÑÓN	7	
		gd	GRANODIORITA	8	

CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

1	Depósito Aluvial de Estero.- Están constituidos principalmente de arcillas, superficialmente de aspecto lodoso por permanecer permanentemente anegadas.	Acuífero San Lorenzo, Permeabilidad muy baja, por porosidad. Extenso. Baja profundidad del nivel de agua, entre 0,5 y 30 m. Pozos profundos, con profundidades entre 50 y 90m. Productividad de pozos alta, caudales entre 3 y 40 l/s. Calidad de agua buena, pH: entre 5,5 y 7.
2	Fm. San Tadeo.- Está constituida por ceniza, toba aglomerática, conglomerado y aglomerado.	Permeabilidad media a baja por porosidad. Extenso. Sin pozos confirmados.
3	Fm. Canoa.- Está constituida por limo y arcilla arenosa, areniscas y conglomerados.	Acuífero potencial. Permeabilidad media a baja Extenso. No hay suficientes datos de pozos.
4	Fm. Borbón.- Se trata de una arenisca tobácea de grano medio a grueso, con abundante megafósiles, con intercalaciones de toba y lentes de conglomerado.	Acuífero potencial. Permeabilidad media a baja. Extensión local. No hay suficientes datos de pozos.
5	Fm. Angostura.- Arenisca basal, lutitas verdes, conglomerados, bancos calcáreos.	Acuíferos potenciales. Permeabilidad media a baja por porosidad. Extensión local. Se requieren estudios a detalle que confirmen la presencia de agua subterránea.
6	Fm. Macuchi.- Esta unidad está constituida por andesitas, basalto, areniscas y volcánico sedimentos.	Permeabilidad baja. Extensión local. Sin pozos confirmados.
7	Fm. Piñón.- Esta unidad es de carácter volcánico y está constituida por basalto, andesita, dolerita, toba y brechas.	Acuífero.

EMPRESA PÚBLICA ESPOL TECH

ELABORACIÓN DEL MAPA HIDROGEOLÓGICO A ESCALA 1:250.000

Mapa Hidrogeológico San Lorenzo

Revisión SENAGUA: -Ing. Ivó Moreno	-Ing. Marco Padilla -Ing. Mauricio Rivadeneira	-Ing. María José Pozo Proaño -Ing. Miguel Ángel Caicedo	C:\MAPA HIDROGEOLOGICO DEL ECUADOR 1_250000\ SAN LORENZO\San_Lorenzo-hidrogeológico.mxd
ENERO DEL 2014		ESCALA 1:250.000	