

LEYENDA

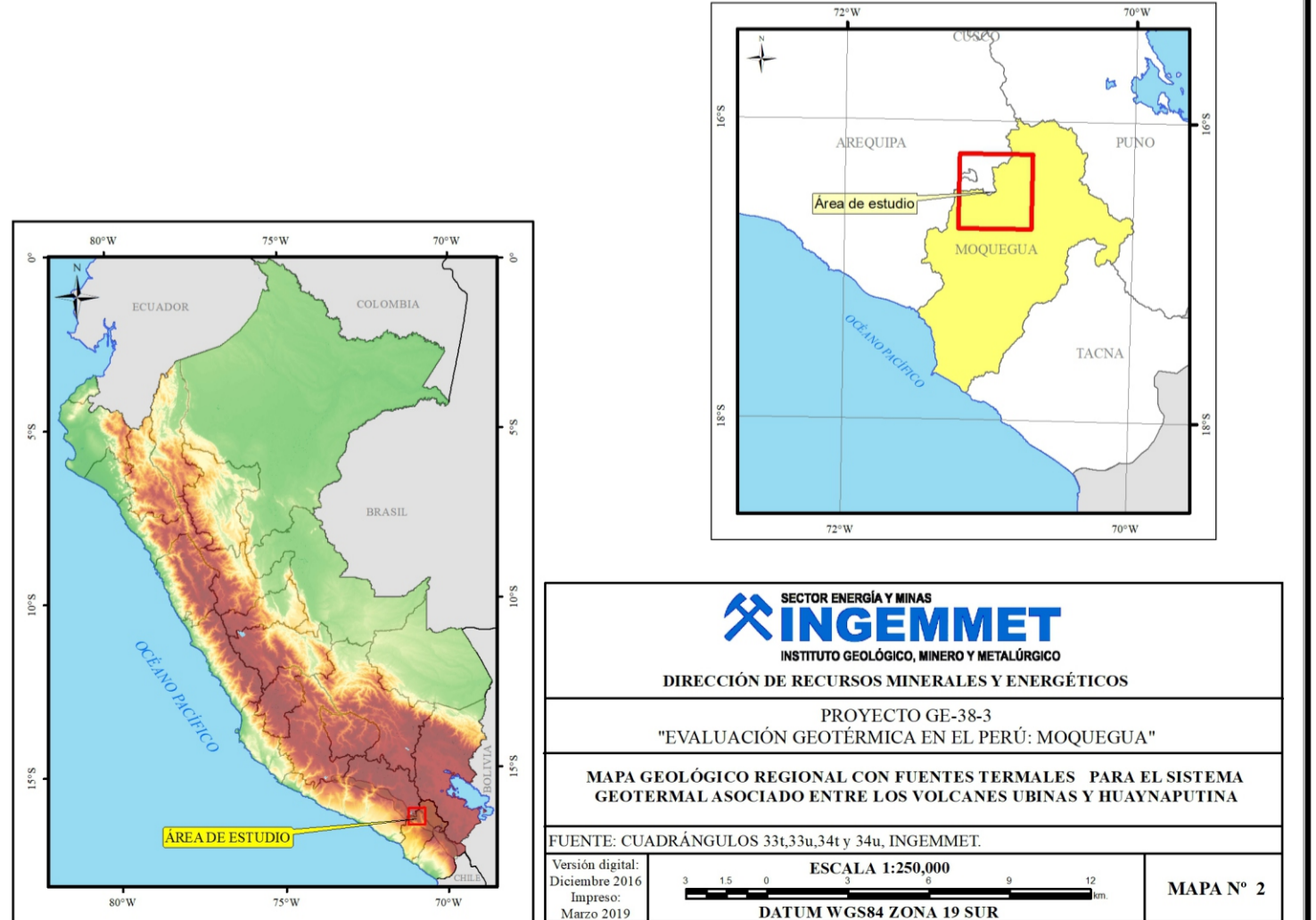
ERA	SISTEMA	SERIE	UNIDADES LITOESTRATIGRAFICAS	UNIDADES VOLCÁNICAS A SUBVOLCÁNICAS	UNIDADES INTRUSIVAS	
CENOZOICA	CUATERNARIO	HOLOCENO	Qh-01	Depósitos aluviales, gravas/lamas finas y matriz limosa/arenosa.	Nm-ma	Grupo Maure, unidad inferior.
			Qh-02	Depósitos aluviales, gruesos y arenas de terrazas y conos aluviales.	Nm-mad	Grupo Maure, unidad superior.
			Qh-03	Depósitos aluviales, conglomerados, arenas y terrero de cultivos.	Nm-mal	Grupo Maure, andesita porfírica.
			Qh-04	Depósitos aluviales, arenas y terrero de cultivos.	Nm-ma2	Grupo Maure, volcanodolomitas.
			Qh-05	Depósitos aluviales, arenas y terrero de cultivos.	Nm-ma3	Grupo Maure, nivel tobolano.
			Qh-06	Depósitos aluviales, arenas y terrero de cultivos.	Nm-ma4	Grupo Maure, nivel tobolano.
			Qh-07	Depósitos aluviales, arenas y terrero de cultivos.	Nm-ma5	Grupo Maure, nivel tobolano.
			Qh-08	Depósitos aluviales, arenas y terrero de cultivos.	Nm-ma6	Grupo Maure, nivel tobolano.
			Qh-09	Depósitos aluviales, arenas y terrero de cultivos.	Nm-ma7	Grupo Maure, nivel tobolano.
			Qh-10	Depósitos aluviales, arenas y terrero de cultivos.	Nm-ma8	Grupo Maure, nivel tobolano.
PLEISTOCENO		Qp-01	Depósitos de desmantelamiento (píez y central).	Np-01	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Qp-02	Depósito de desmantelamiento.	Np-02	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Qp-03	Flujo de barro reciente.	Np-03	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Qp-04	Depósitos fluviales, gravas/lamas, matriz limo-arenosa, y conos aluviales.	Np-04	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Qp-05	Arenas y limos.	Np-05	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Qp-06	Depósitos de botadura - intercalación de limos, arenas y niveles orgánicos.	Np-06	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Qp-07	Depósitos de botadura - intercalación de limos, arenas y niveles orgánicos.	Np-07	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Qp-08	Depósitos de botadura - intercalación de limos, arenas y niveles orgánicos.	Np-08	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Qp-09	Depósitos de botadura - intercalación de limos, arenas y niveles orgánicos.	Np-09	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Qp-10	Depósitos de botadura - intercalación de limos, arenas y niveles orgánicos.	Np-10	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
NEÓGENO	PLIOCENO	Pn-01	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-11	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Pn-02	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-12	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Pn-03	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-13	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Pn-04	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-14	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Pn-05	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-15	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Pn-06	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-16	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Pn-07	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-17	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Pn-08	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-18	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Pn-09	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-19	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Pn-10	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-20	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
PALEÓGENO	OLIGOCENO	Ol-01	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-21	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Ol-02	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-22	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Ol-03	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-23	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Ol-04	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-24	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Ol-05	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-25	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Ol-06	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-26	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Ol-07	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-27	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Ol-08	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-28	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Ol-09	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-29	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Ol-10	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-30	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
MESOZOICA	CRETÁCEO	SUPERIOR	Ms-01	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-31	Formación Seneca, andesitas porfíricas.
			Ms-02	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-32	Formación Seneca, andesitas porfíricas.
			Ms-03	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-33	Formación Seneca, andesitas porfíricas.
			Ms-04	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-34	Formación Seneca, andesitas porfíricas.
			Ms-05	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-35	Formación Seneca, andesitas porfíricas.
		INFERIOR	Ms-06	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-36	Formación Seneca, andesitas porfíricas.
			Ms-07	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-37	Formación Seneca, andesitas porfíricas.
			Ms-08	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-38	Formación Seneca, andesitas porfíricas.
			Ms-09	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-39	Formación Seneca, andesitas porfíricas.
			Ms-10	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-40	Formación Seneca, andesitas porfíricas.
JURÁSICO	SUPERIOR	Ju-01	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-41	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Ju-02	Depósitos volcánicos, volcanoclásticos.	Np-42	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
NEOPROTEROZOICA		Np-43	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	Np-43	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Np-44	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	Np-44	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
MESOPROTEROZOICA		Mp-01	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	Mp-01	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	
		Mp-02	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	Mp-02	Formación Seneca, andesitas porfíricas.	

SÍMBOLOS

SÍMBOLOS	ESTRUCTURAS

LEYENDA FUENTES TERMALES

FUENTE	pH	T°
Mariposa I	7.270	30.8
Mariposa II	7.550	32.1
Palcamayo I	5.550	51.3
Palcamayo II	5.360	44.1
Lojen I	4.260	30.8
Volcancito	3.610	21.3
Lojen II	4.350	30.9
Manantial Salinas	7.340	17.2
Lag. Salinas	8.690	7.6
Salinas Huito	7.930	19.9
Huayllachucho	7.470	10.8
Lag. Piscococha	7.780	7.9
Para	5.720	15.4
Asnapuquio	7.040	33.7
Exchaje	6.560	31.3
Baños del Cura	6.590	31.8
Lucco	6.090	40.3
Manantial Lloque	9.160	10.9
Rio Tambo-Lloque	8.420	13.4
Ispaypuquio	7.620	11.1
Ubina Termal	6.160	29.5
Ubina Fría	8.110	15.6
Huarina	7.100	29.8
Huarina II	7.480	25.5
Quebrada Matalaque	7.950	15.7
Inkano	6.800	57.4
Inkano II	6.730	61.3
Ccamagua	6.960	61.0
Puente Candagua	6.760	58.1
Challahuayo	6.970	17.0
Ullucan I	6.460	75.0
Ullucan II	6.810	79.5
Ullucan III	6.550	81.0
Rio Aguada Buena low	8.560	22.6
Agua Blanca	7.790	26.4
Volcán	8.420	19.6
C° Reventado	6.330	58.9
C° Reventado II	6.630	55.1
C° Reventado III	6.950	43.7
Manan. Aguada Buena	8.140	17.5
Rio Aguada Buena up	8.010	11.8



SECTOR ENERGÍA Y MINAS
INGEMMET
 INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO
 DIRECCIÓN DE RECURSOS MINERALES Y ENERGÉTICOS

PROYECTO GE-38-3
 "EVALUACIÓN GEOTÉRMICA EN EL PERÚ: MOQUEGUA"

MAPA GEOLÓGICO REGIONAL CON FUENTES TERMALES PARA EL SISTEMA GEOTERMAL ASOCIADO ENTRE LOS VOLCANES UBINAS Y HUAYNAPUTINA

FUENTE: CUADRÁNGULOS 33i,33u,34i y 34u, INGEMMET.
 Versión digital: Diciembre 2016
 Impreso: Marzo 2019

ESCALA 1:250,000
 DATUM WGS84 ZONA 19 SUR

MAPA N° 2