



MAPA DE UBICACIÓN EN LA CIUDAD



REFERENCIAS

DESCRIP

- LIMITE DISTRITO
- LIMITE MANCHA DE SUELO



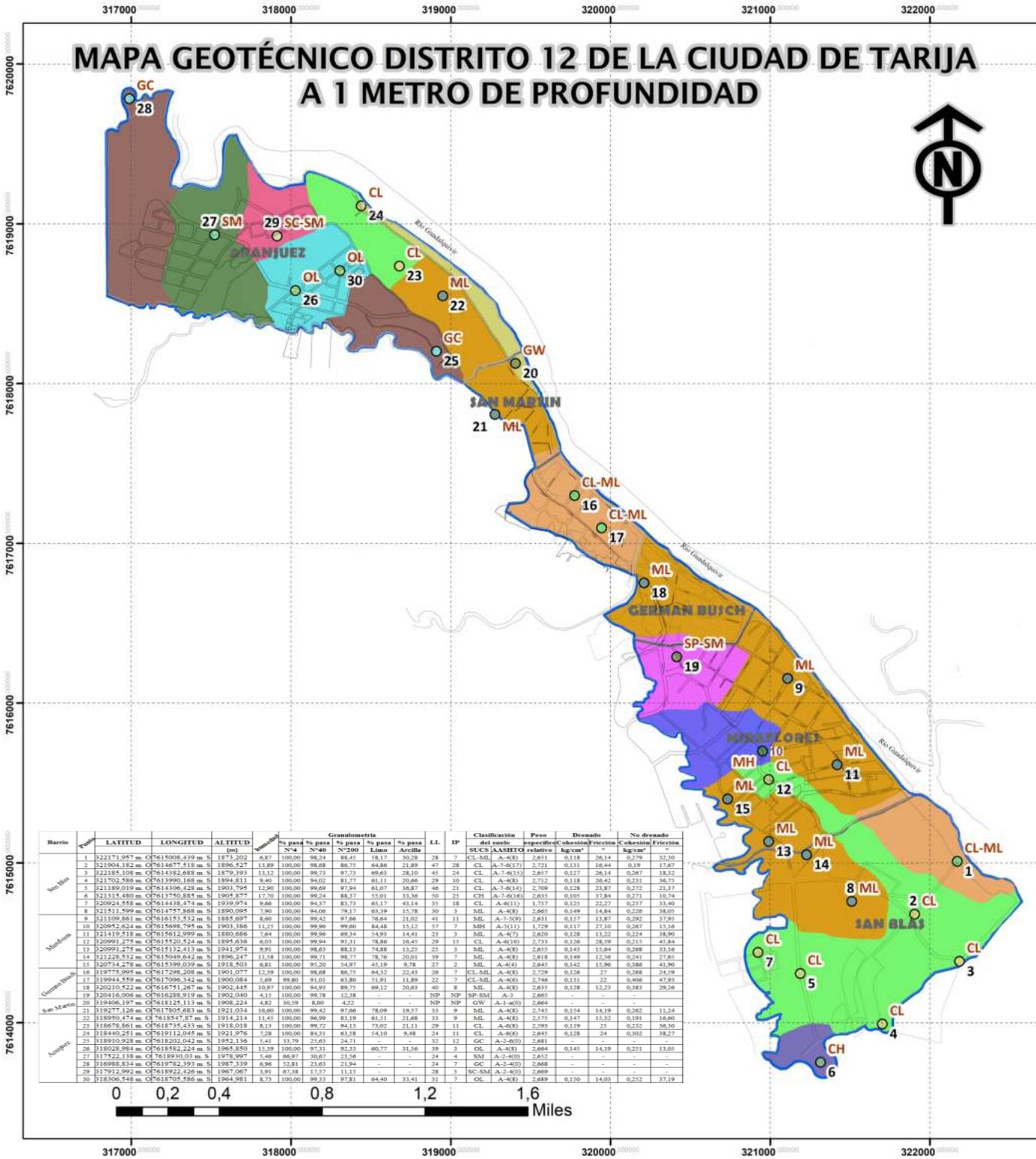
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
CARRERA: INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO:
MAPA GEOTÉCNICO DEL DISTRITO 12 DE LA CIUDAD DE TARIJA

MAPA N°
5

IMAGEN SATELITAL DE LA DELIMITACIÓN DE MANCHAS
FECHA: MAYO DE 2022

MAPA GEOTÉCNICO DISTRITO 12 DE LA CIUDAD DE TARIJA A 1 METRO DE PROFUNDIDAD



REFERENCIAS

- SUCS
 - CH
 - CL
 - CL-ML
 - GC
 - GW
 - MH
 - ML
 - OL
 - SC-SM
 - SM
 - SP-SM
- CLAS_SUCS
 - ARCILLA INORGANICA DE ALTA PLASTICIDAD
 - ARCILLA INORGANICA DE BAJA A MEDIA PLASTICIDAD
 - ARCILLA LIMOSA
 - ARCILLA ORGANICA
 - ARENA LIMO-ARCILLOSA
 - ARENA LIMOSA
 - ARENA MAL GRADADA CON LIMO
 - GRAVA ARCILLOSA
 - GRAVA BIEN GRADADA
 - LIMO INORGANICO DE ALTA COMPRESIBILIDAD
 - LIMO INORGANICO DE COMPRESIBILIDAD MEDIA
- DESCRIP
 - LIMITE_DISTRITO
 - LIMITE_DE_BARRIOS

Barrio	Kilómetro	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD (m)	Geométricos				LL	IP	Clasificación del suelo SUCS	Peso relativo	Drenado log ₁₀ cm ²	No drenado log ₁₀ cm ²				
					% pasa N°40	% pasa N°200	% arena	% limo Arcilla										
San Blas	1	122171.987	-67614008.439	1873.202	4.87	100.00	98.24	88.45	28.17	30.28	28	7	CL-ML (A-40)	2.651	0.118	26.14	0.279	32.30
	2	121904.181	-67614677.518	1896.247	11.89	100.00	98.68	86.75	64.86	21.89	47	28	CL (A-7-6(17))	2.721	0.131	16.44	0.19	17.67
	3	122185.108	-67614382.688	1879.393	13.12	100.00	99.73	97.73	69.63	28.10	45	24	CL (A-7-6(15))	2.657	0.127	26.14	0.267	18.32
	4	121702.580	-67613990.168	1894.811	9.40	100.00	94.02	81.77	61.11	20.66	29	10	CL (A-40)	2.712	0.118	26.42	0.231	36.75
Miraflores	5	121189.019	-67614306.428	1903.795	13.90	100.00	99.69	97.94	61.07	36.87	46	21	CL (A-7-6(4))	2.709	0.128	23.87	0.272	21.27
	6	121315.480	-67613750.885	1905.877	17.70	100.00	99.24	88.37	55.01	33.36	50	25	CH (A-7-6(10))	2.635	0.105	37.84	0.271	10.74
	7	120924.456	-67614438.474	1919.674	9.66	100.00	94.37	83.73	65.17	43.14	37	18	CL (A-6(13))	1.757	0.125	22.27	0.257	33.40
	8	121511.599	-67614757.868	1890.095	9.90	100.00	94.06	79.17	63.39	15.78	30	3	ML (A-40)	2.665	0.149	14.84	0.226	38.05
	9	121109.861	-67616151.532	1885.697	8.60	100.00	99.42	97.66	76.64	21.02	41	11	ML (A-7-9(9))	2.631	0.157	13.87	0.292	37.95
	10	120952.624	-67615698.795	1903.186	11.25	100.00	99.96	99.60	84.68	15.12	57	7	MH (A-5(11))	1.729	0.117	27.16	0.267	15.16
	11	121419.518	-67615612.999	1880.686	7.64	100.00	99.96	69.34	54.93	14.41	23	3	ML (A-47)	2.620	0.128	13.22	0.224	38.90
	12	120991.274	-67614520.524	1895.636	6.03	100.00	99.94	99.31	78.86	16.45	29	15	CL (A-6(10))	2.733	0.126	28.59	0.215	43.84
	13	120991.274	-67615124.413	1941.074	9.91	100.00	98.63	88.13	74.88	13.25	23	3	ML (A-40)	2.655	0.143	15.64	0.248	33.16
	14	121228.532	-67614049.642	1896.247	11.58	100.00	99.71	98.77	78.76	20.01	39	7	ML (A-40)	2.618	0.149	12.58	0.241	27.65
San Martín	15	120734.278	-67615399.039	1918.503	6.81	100.00	95.20	54.97	45.19	9.78	27	2	ML (A-44)	2.645	0.142	15.96	0.386	41.90
	16	119774.994	-67617299.209	1901.077	13.39	100.00	98.68	86.75	64.32	23.43	26	7	CL-ML (A-40)	2.729	0.126	27	0.268	24.19
	17	119944.559	-67617096.342	1900.084	1.89	99.80	91.01	61.80	51.91	11.89	22	7	CL-ML (A-40)	2.746	0.131	22	0.406	47.93
	18	120210.522	-67616751.267	1902.445	10.97	100.00	94.93	89.75	69.12	20.63	40	8	ML (A-40)	2.635	0.128	12.23	0.383	29.26
	19	120146.006	-67616281.919	1902.040	4.15	100.00	99.78	12.38	-	-	-	-	NP	NP	-	-	-	
	20	119406.197	-67618125.113	1908.224	4.82	30.19	8.00	4.22	-	-	-	-	NP	NP	-	-	-	
	21	119277.126	-67617605.683	1923.034	16.60	100.00	99.42	97.66	78.09	19.71	33	9	ML (A-40)	2.745	0.154	14.19	0.362	11.24
	22	119940.474	-67618547.87	1914.214	11.45	100.00	96.99	83.19	61.21	21.68	33	9	ML (A-40)	2.775	0.147	15.32	0.191	16.60
Ampara	23	118678.861	-67618735.433	1918.018	8.13	100.00	99.72	94.13	73.02	21.11	29	11	CL (A-6(9))	2.993	0.119	25	0.232	36.30
	24	118440.251	-67619112.045	1923.976	7.28	100.00	94.31	63.58	54.10	9.48	24	11	CL (A-6(9))	2.645	0.128	24	0.302	38.27
	25	118910.928	-67618202.042	1952.136	5.41	33.79	25.63	24.71	-	-	-	-	GC	(A-2-6(9))	2.681	-	-	-
	26	118028.984	-67618582.224	1965.850	15.39	100.00	97.21	92.33	60.77	31.56	39	3	OL (A-4(6))	2.684	0.145	14.19	0.251	13.05
	27	117424.138	-67619393.031	1978.097	1.46	66.97	30.67	23.56	-	-	-	-	SM	(A-2-4(9))	2.652	-	-	-
	28	116988.834	-67619782.399	1987.339	6.96	52.81	23.63	21.94	-	-	-	-	GC	(A-2-4(9))	2.668	-	-	-
	29	117912.992	-67619922.426	1967.067	3.91	47.38	12.71	11.13	-	-	-	-	SC-SM	(A-2-4(9))	2.669	-	-	-
	30	118306.448	-67617051.450	1964.981	8.73	100.00	99.31	97.81	64.40	33.41	31	7	OL (A-4(6))	2.689	0.150	14.03	0.252	37.19

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
CARRERA: INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO:
MAPA GEOTÉCNICO DEL DISTRITO 12 DE LA CIUDAD DE TARIJA

MAPA N° **1** ESCALA: **1:7000**

FECHA: **MAYO DE 2022**



MAPA DE UBICACIÓN EN LA CIUDAD



REFERENCIAS

DESCRIP

- ▭ LIMITE DISTRITO
- ▭ LIMITE MANCHA DE SUELO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
CARRERA: INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO:
MAPA GEOTÉCNICO DEL DISTRITO 12 DE LA CIUDAD DE TARIJA

MAPA N°
6

IMAGEN SATELITAL DE LA DELIMITACIÓN DE MANCHAS
FECHA: MAYO DE 2022

MAPA GEOTÉCNICO DISTRITO 12 DE LA CIUDAD DE TARIJA A 2 METROS DE PROFUNDIDAD



MAPA DE UBICACIÓN EN LA CIUDAD



REFERENCIAS

REFERENCIAS

DATOS_2M

SUCS

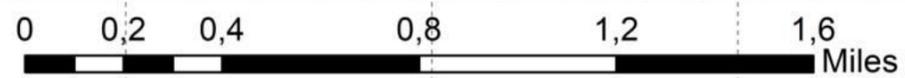
- CH
- CL
- GC
- GP-GM
- GW
- SC
- SM
- SM-SC
- SP-SC

CLAS_SUCS_2M

DESCRIP

- ARCILLA INORGANICA DE ALTA PLASTICIDAD
- ARCILLA INORGANICA DE BAJA A MEDIA PLASTICIDAD
- ARENA ARCILLOSA
- ARENA ARCILLOSA MAL GRADADA
- ARENA LIMO-ARCILLOSA
- ARENA LIMOSA
- GRAVA ARCILLOSA
- GRAVA BIEN GRADADA
- GRAVA LIMOSA MAL GRADADA
- LIMITE DE BARRIO
- LIMITE_DISTRITO

Barrio	Futuro	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD (m)	Inclinación	Granulometría					LL	IP	Clasificación del suelo SUCS [AASHTO]	Peso específico relativo	Drenado		No Drenado	
						% pasa N°4	% pasa N°40	% pasa N°200	% Limo	% Arcilla					Cohesión kg/cm2	Fricción	Cohesión kg/cm2	Fricción
San Blas	1	322171,957 m. O	7615008,439 m. S	1872,202	8,36	51,43	19,17	17,36	-	-	28	12	GC A-2-(6)0	2,653	-	-	-	-
	2	321904,182 m. O	7614677,518 m. S	1895,527	16,14	100,00	99,66	98,38	60,64	37,74	54	27	CH A-7-(6)18	2,732	0,133	19,71	0,199	19,56
	3	322185,108 m. O	7614382,688 m. S	1878,393	15,27	100,00	99,93	98,33	65,61	32,72	40	16	CL A-6(10)	2,749	0,128	25,30	0,277	22,44
	4	321702,586 m. O	7613990,168 m. S	1893,811	16,88	100,00	99,53	98,55	74,01	24,54	50	31	CH A-7-(6)15	2,715	0,147	19,40	0,274	18,26
	5	321189,019 m. O	7614306,428 m. S	1902,795	16,94	100,00	99,34	96,43	61,74	34,69	45	19	CL A-7-(6)13	2,756	0,122	26,14	0,264	17,39
	6	321315,480 m. O	7613750,885 m. S	1904,877	12,12	100,00	99,87	99,08	62,14	36,94	48	19	CL A-7-(6)13	2,701	0,131	26,28	0,267	33,40
7	320924,558 m. O	7614438,474 m. S	1938,974	15,21	100,00	98,90	89,42	69,69	19,73	31	13	CL A-6(9)	2,736	0,122	25,58	0,273	23,00	
8	321511,599 m. O	7614757,868 m. S	1889,095	16,08	100,00	99,88	29,91	-	-	-	-	SM A-2-(6)0	2,683	-	-	-	-	
9	321109,861 m. O	7616153,532 m. S	1884,697	8,31	65,66	30,62	23,25	-	-	30	11	SC A-2-(4)0	2,688	-	-	-	-	
10	320952,624 m. O	7615698,795 m. S	1902,386	2,25	100,00	90,95	81,96	56,23	25,73	36	14	CL A-6(10)	2,803	0,128	24,87	0,412	49,29	
11	321419,518 m. O	7615612,999 m. S	1879,686	7,13	66,80	33,86	25,65	-	-	22	5	SM-SC A-2-(4)0	2,672	-	-	-	-	
12	320991,275 m. O	7615520,524 m. S	1894,636	6,94	100,00	99,22	91,18	64,90	26,28	34	13	CL A-6(9)	2,765	0,123	25,16	0,38	51,39	
13	320991,275 m. O	7615132,413 m. S	1940,974	9,04	100,00	95,58	84,07	57,99	26,08	29	7	CL A-6(8)	2,708	0,131	24,73	0,222	44,55	
14	321228,532 m. O	7615049,642 m. S	1897,247	11,76	100,00	98,49	92,71	73,06	19,65	27	10	CL A-4(8)	2,772	0,137	23,87	0,235	35,05	
15	320734,278 m. O	7615399,039 m. S	1917,503	4,50	100,00	82,92	42,80	-	-	26	2	SM A-4(2)	2,672	-	-	-	-	
16	319775,995 m. O	7617298,208 m. S	1900,077	10,51	53,26	27,51	25,77	-	-	26	8	GC A-2-(4)0	2,666	-	-	-	-	
17	319944,559 m. O	7617096,342 m. S	1899,084	5,30	59,17	31,22	28,87	-	-	23	8	GC A-2-(4)0	2,659	-	-	-	-	
18	320210,522 m. O	7616751,267 m. S	1901,445	11,02	100,00	99,05	92,23	66,64	25,59	38	17	CL A-6(11)	2,734	0,144	25,58	0,303	37,41	
19	320416,006 m. O	7616288,919 m. S	1901,040	17,72	100,00	99,83	97,51	68,63	28,88	341	12	CL A-6(9)	2,710	0,121	24,87	0,187	14,52	
20	319406,197 m. O	7618125,113 m. S	1907,224	4,99	31,05	8,15	4,03	-	-	NP	NP	GW A-1-a(0)	2,652	-	-	-	-	
21	319277,126 m. O	7617805,683 m. S	1920,034	17,07	29,01	6,41	2,23	-	-	NP	NP	GW A-1-a(0)	2,671	-	-	-	-	
22	318950,474 m. O	7618547,87 m. S	1913,214	11,59	100,00	97,20	82,85	56,46	26,39	36	13	CL A-6(9)	2,575	0,129	25,02	0,336	35,05	
23	318678,861 m. O	7618735,433 m. S	1917,018	8,49	52,52	23,95	22,08	-	-	27	12	GC A-2-(6)0	2,644	-	-	-	-	
24	318440,251 m. O	7619112,045 m. S	1920,976	7,38	66,80	27,78	20,35	-	-	25	9	SC A-2-(4)0	2,679	-	-	-	-	
25	318910,928 m. O	7618202,042 m. S	1951,136	5,36	34,71	26,59	25,65	-	-	34	14	GC A-2-(6)0	2,646	-	-	-	-	
26	318028,984 m. O	7618582,224 m. S	1964,850	12,33	100,00	90,57	82,31	59,49	22,82	46	26	CL A-7-(6)16	2,714	0,131	24,59	0,261	33,04	
27	317522,138 m. O	7618930,03 m. S	1977,997	5,40	52,76	25,68	23,39	-	-	24	8	GC A-2-(4)0	2,650	-	-	-	-	
28	316988,834 m. O	7619782,393 m. S	1986,339	7,15	51,66	26,87	25,22	-	-	26	8	GC A-2-(4)0	2,654	-	-	-	-	
29	317912,992 m. O	7618922,426 m. S	1966,067	4,15	66,47	15,40	7,90	-	-	28	7	SP-SC A-2-(4)0	2,669	-	-	-	-	
30	318306,548 m. O	7618705,586 m. S	1963,981	3,03	26,74	13,50	7,36	-	-	NP	NP	GP-GM A-1-a(0)	2,654	-	-	-	-	



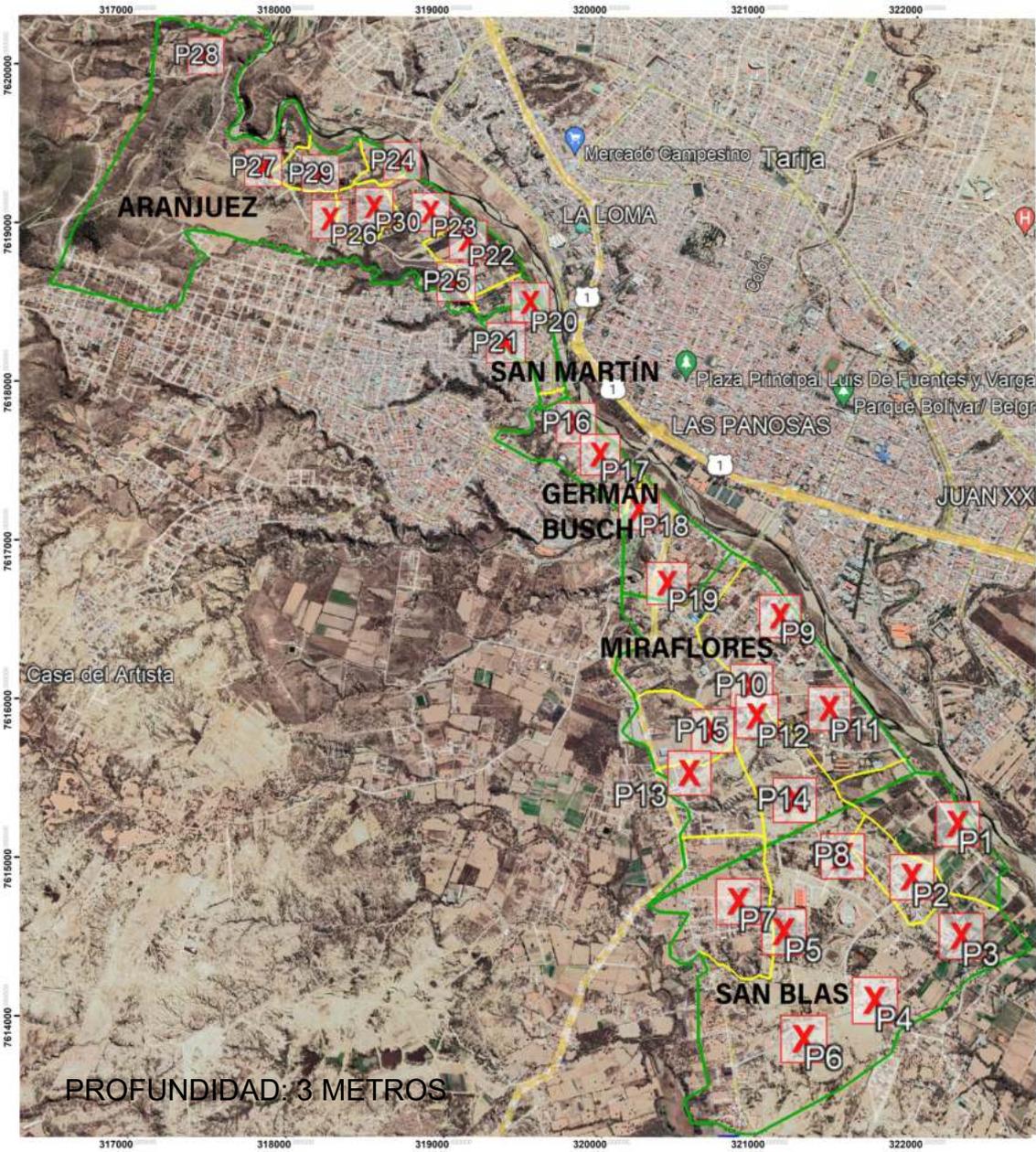
 **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**
CARRERA: INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO:
MAPA GEOTÉCNICO DEL DISTRITO 12 DE LA CIUDAD DE TARIJA

MAPA N°
2

ESCALA: 1:7000

FECHA: MAYO DE 2022



REFERENCIAS

DESCRIP

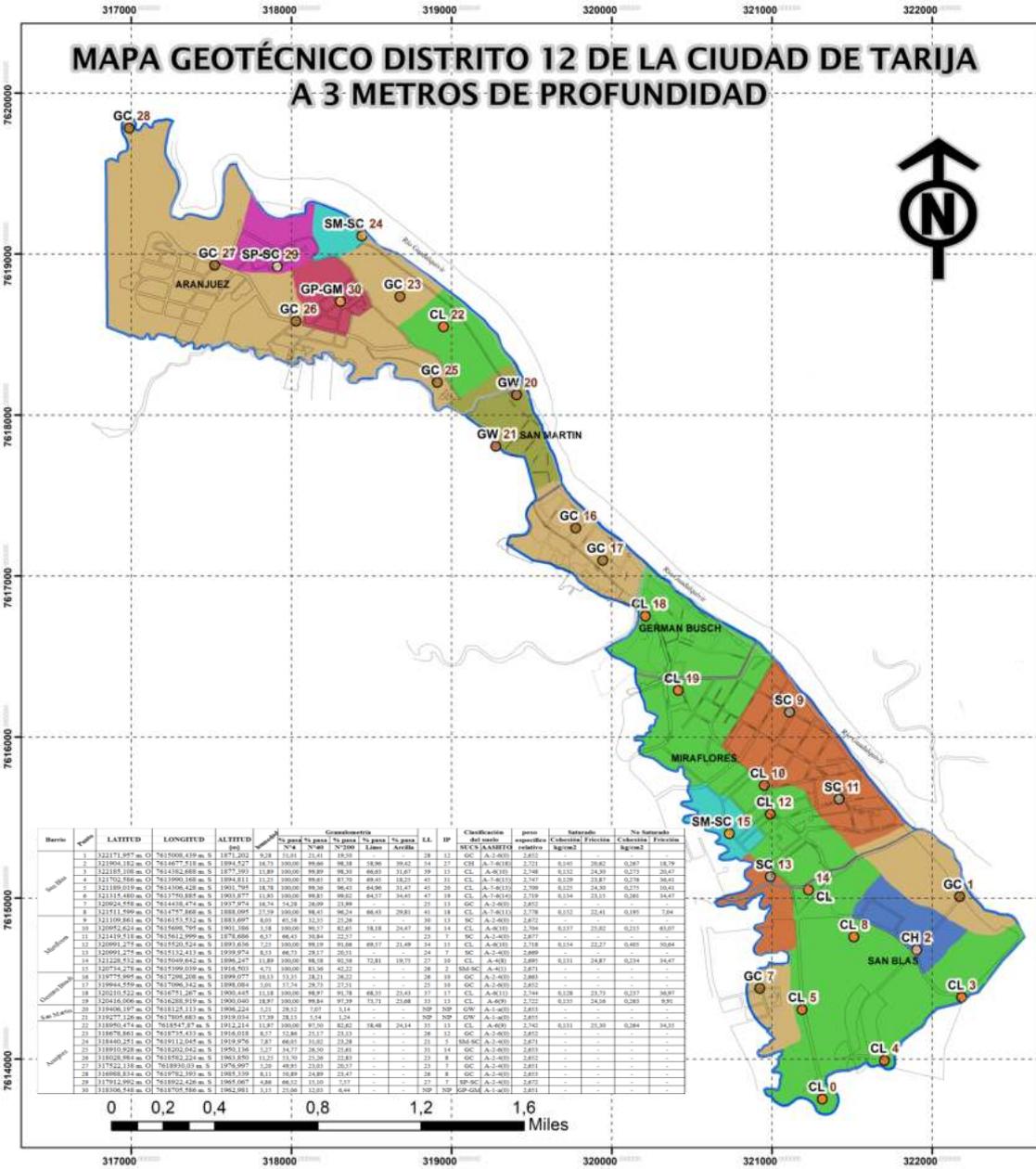
- ▭ LIMITE DISTRITO
- ▭ LIMITE MANCHA DE SUELO

 **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**
CARRERA: INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO:
MAPA GEOTÉCNICO DEL DISTRITO 12 DE LA CIUDAD DE TARIJA

MAPA N° 7	IMAGEN SATELITAL DE LA DELIMITACIÓN DE MANCHAS
	FECHA: MAYO DE 2022

MAPA GEOTÉCNICO DISTRITO 12 DE LA CIUDAD DE TARIJA A 3 METROS DE PROFUNDIDAD



REFERENCIAS

REFERENCIAS DATOS_3M

SUCS

- CH
- CL
- GC
- GP-GM
- GW
- SC
- SM-SC
- SP-SC

CLAS_SUCS_3M

DESCRIP

- ARCILLA INORGANICA DE ALTA PLASTICIDAD
- ARCILLA INORGANICA DE BAJA A MEDIA PLASTICIDAD
- ARENA ARCILLOSA
- ARENA ARCILLOSA MAL GRADADA
- ARENA LIMO-ARCILLOSA
- GRAVA ARCILLOSA
- GRAVA BIEN GRADADA
- GRAVA LIMOSA MAL GRADADA
- LIMITE_DISTRITO
- LIMITE DE BARRIO

Barrio	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD [m]	Geomembrática			L.L.	IP	Clasificación del suelo SECC(A)SMBTG	peso del material relativo	Saturado		No Saturado				
				% agua Nº40	% agua Nº200	% arena Arilla					Chubasco Fracción Agua2	Chubasco Fracción Agua2	Chubasco Fracción Agua2	Chubasco Fracción Agua2			
1	321217.507 m. O	7615008.030 m. S	1837.202	8.33	23.41	13.00	26	GC (A-2-6)12	0.51	0.26	0.26	0.26	0.26				
2	321894.182 m. O	7614677.510 m. S	1894.527	16.13	30.00	89.66	38.38	38.96	39.42	24	27	CH (A-2-6)12	2.51	0.45	0.62	0.67	18.79
3	321878.108 m. O	7614362.680 m. S	1877.393	13.89	30.00	99.89	98.30	89.63	31.67	39	13	CL (A-6)11	2.58	0.32	24.30	0.215	20.47
4	321700.586 m. O	7613990.160 m. S	1894.811	13.52	14.72	30.00	89.68	81.76	89.45	45	15	CL (A-6)12	2.57	0.28	21.82	0.216	36.43
5	321189.019 m. O	7614360.420 m. S	1905.795	18.78	30.00	89.38	96.43	84.98	31.47	43	20	CL (A-6)12	2.59	0.22	24.30	0.215	10.41
6	321333.480 m. O	7613740.880 m. S	1903.877	13.83	30.00	99.83	99.02	86.12	30.45	47	19	CL (A-6)14	2.59	0.14	23.15	0.206	34.47
7	320926.598 m. O	7614438.470 m. S	1917.074	16.74	14.28	28.09	33.89	33	13	13	GC (A-2-6)1	2.62	0.32	13.41	0.189	7.04	
8	321311.149 m. O	7613770.860 m. S	1903.097	13.78	30.00	98.43	99.24	86.43	29.81	48	18	CL (A-6)12	2.78	0.22	23.41	0.215	65.07
9	321109.861 m. O	7614151.530 m. S	1883.697	8.01	65.28	32.32	23.28	38	13	SC (A-2-6)1	2.62	0.32	13.41	0.189	7.04		
10	320951.274 m. O	7614668.740 m. S	1901.506	3.8	100.00	98.17	83.87	18.18	24.67	48	14	CL (A-6)12	2.59	0.17	23.41	0.215	65.07
11	321419.518 m. O	7615612.990 m. S	1878.686	6.37	66.43	30.84	23.27	23	7	SC (A-2-6)1	2.62	0.32	13.41	0.189	7.04		
12	320991.274 m. O	7615152.410 m. S	1903.636	2.07	100.00	98.38	86.38	69.67	31.49	34	13	CL (A-6)11	2.58	0.14	23.41	0.215	10.41
13	320991.274 m. O	7615152.410 m. S	1939.074	8.53	66.73	29.17	20.13	26	7	SC (A-2-6)1	2.69	0.32	13.41	0.189	7.04		
14	321289.532 m. O	7614668.740 m. S	1898.247	13.89	30.00	98.38	98.38	10.81	19.75	24	16	CL (A-6)1	2.69	0.13	24.87	0.214	34.47
15	320974.274 m. O	7614599.030 m. S	1924.603	6.71	100.00	83.58	43.22	26	10	SM-SC (A-6)1	2.67	0.32	13.41	0.189	7.04		
16	319774.699 m. O	761296.200 m. S	1899.777	10.13	13.31	28.21	26.22	36	10	GC (A-2-6)1	2.60	0.32	13.41	0.189	7.04		
17	319944.456 m. O	761296.200 m. S	1908.084	5.01	17.42	29.73	27.53	25	10	GC (A-2-6)1	2.62	0.32	13.41	0.189	7.04		
18	320210.520 m. O	761671.240 m. S	1900.445	13.18	30.00	96.97	91.78	88.32	23.43	13	17	CL (A-6)11	2.54	0.28	23.72	0.215	36.97
19	320444.066 m. O	7614268.810 m. S	1900.040	18.47	100.00	98.84	97.79	73.71	23.68	31	13	CL (A-6)1	2.52	0.13	24.87	0.214	34.47
20	321940.197 m. O	7618121.110 m. S	1906.224	3.71	28.32	7.07	11.14	11	10	SM-SC (A-2-6)1	2.63	0.32	13.41	0.189	7.04		
21	319974.128 m. O	7617805.680 m. S	1919.034	12.99	18.31	12.44	12.44	20	10	GC (A-2-6)1	2.63	0.32	13.41	0.189	7.04		
22	321894.182 m. O	7614151.530 m. S	1912.214	13.97	100.00	97.30	83.82	18.48	24.14	10	13	CL (A-6)1	2.52	0.13	23.89	0.204	34.43
23	319874.699 m. O	7618121.110 m. S	1918.612	6.17	11.86	12.57	13.38	16	12	SM-SC (A-2-6)1	2.63	0.32	13.41	0.189	7.04		
24	318440.251 m. O	7618121.110 m. S	1919.676	3.87	66.61	31.02	23.28	23	7	SM-SC (A-2-6)1	2.63	0.32	13.41	0.189	7.04		
25	319974.128 m. O	7618205.040 m. S	1900.156	5.17	14.27	26.50	23.81	31	14	GC (A-2-6)1	2.63	0.32	13.41	0.189	7.04		
26	318628.684 m. O	7618562.224 m. S	1961.850	13.22	13.30	23.20	23.83	23	7	GC (A-2-6)1	2.63	0.32	13.41	0.189	7.04		
27	317824.138 m. O	7618991.030 m. S	1976.397	2.80	89.91	23.03	20.37	23	7	GC (A-2-6)1	2.63	0.32	13.41	0.189	7.04		
28	316688.834 m. O	7618970.360 m. S	1965.190	8.11	10.89	24.89	23.47	26	8	GC (A-2-6)1	2.63	0.32	13.41	0.189	7.04		
29	317912.892 m. O	7618922.420 m. S	1985.067	4.66	26.63	13.10	7.17	23	7	SM-SC (A-2-6)1	2.63	0.32	13.41	0.189	7.04		
30	321836.448 m. O	7618121.110 m. S	1962.081	3.31	17.41	33.83	34.84	20	10	SM-SC (A-2-6)1	2.63	0.32	13.41	0.189	7.04		

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
CARRERA: INGENIERÍA CIVIL

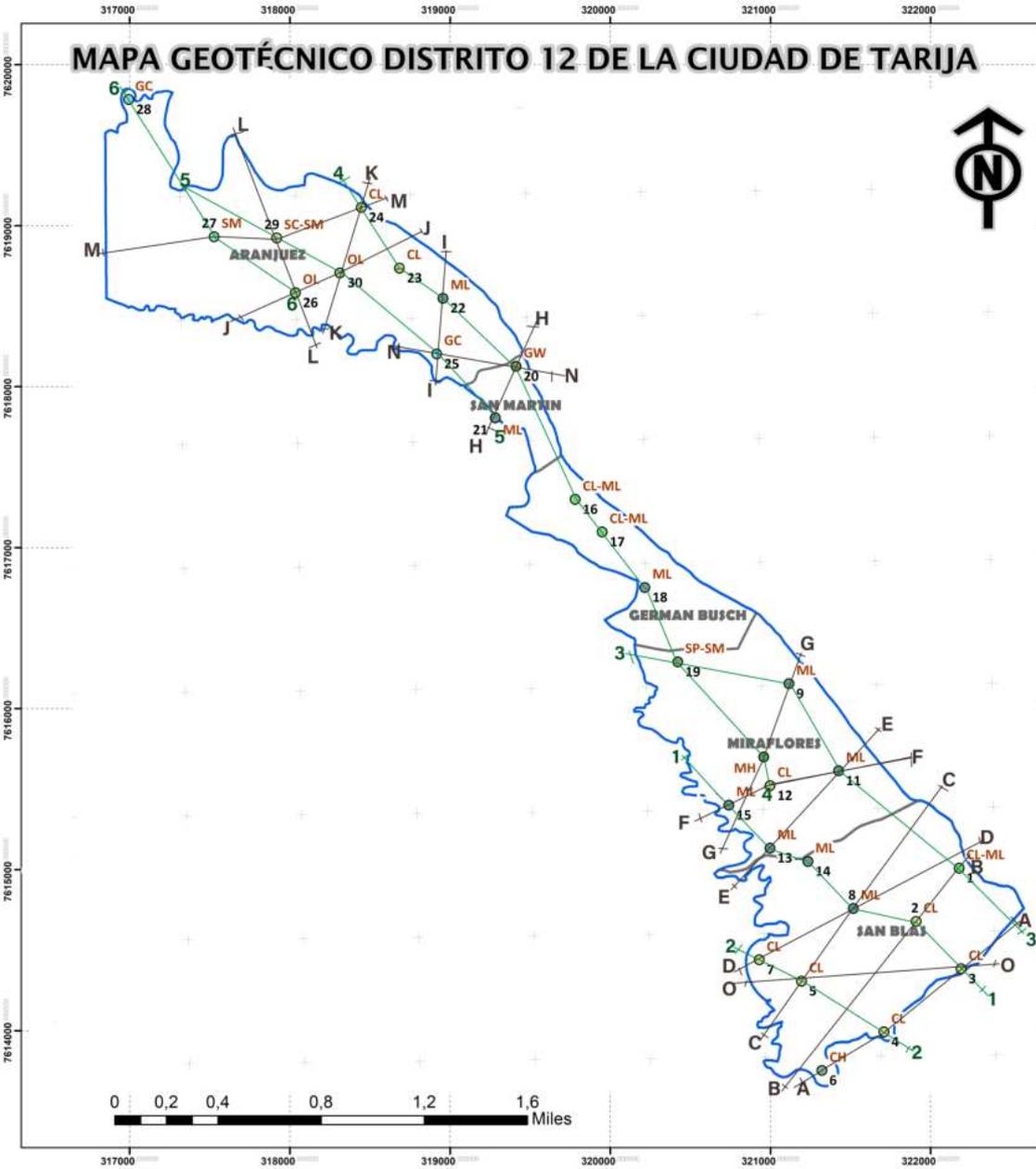
PROYECTO:
MAPA GEOTÉCNICO DEL DISTRITO 12 DE LA CIUDAD DE TARIJA

MAPA N°
3

ESCALA: 1:7000

FECHA: MAYO DE 2022

MAPA GEOTÉCNICO DISTRITO 12 DE LA CIUDAD DE TARIJA

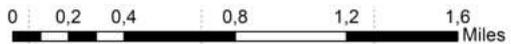


MAPA DE UBICACIÓN EN LA CIUDAD



REFERENCIAS

- DESCRIP**
- LIMITE_DISTRITO
 - PERFIL TRANSVERSAL
 - PERFILES LONGITUDINALES



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
CARRERA: INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO:
MAPA GEOTÉCNICO DEL DISTRITO 12 DE LA CIUDAD DE TARIJA

MAPA N° 4	ESCALA: 1:7000
	FECHA: MAYO DE 2022