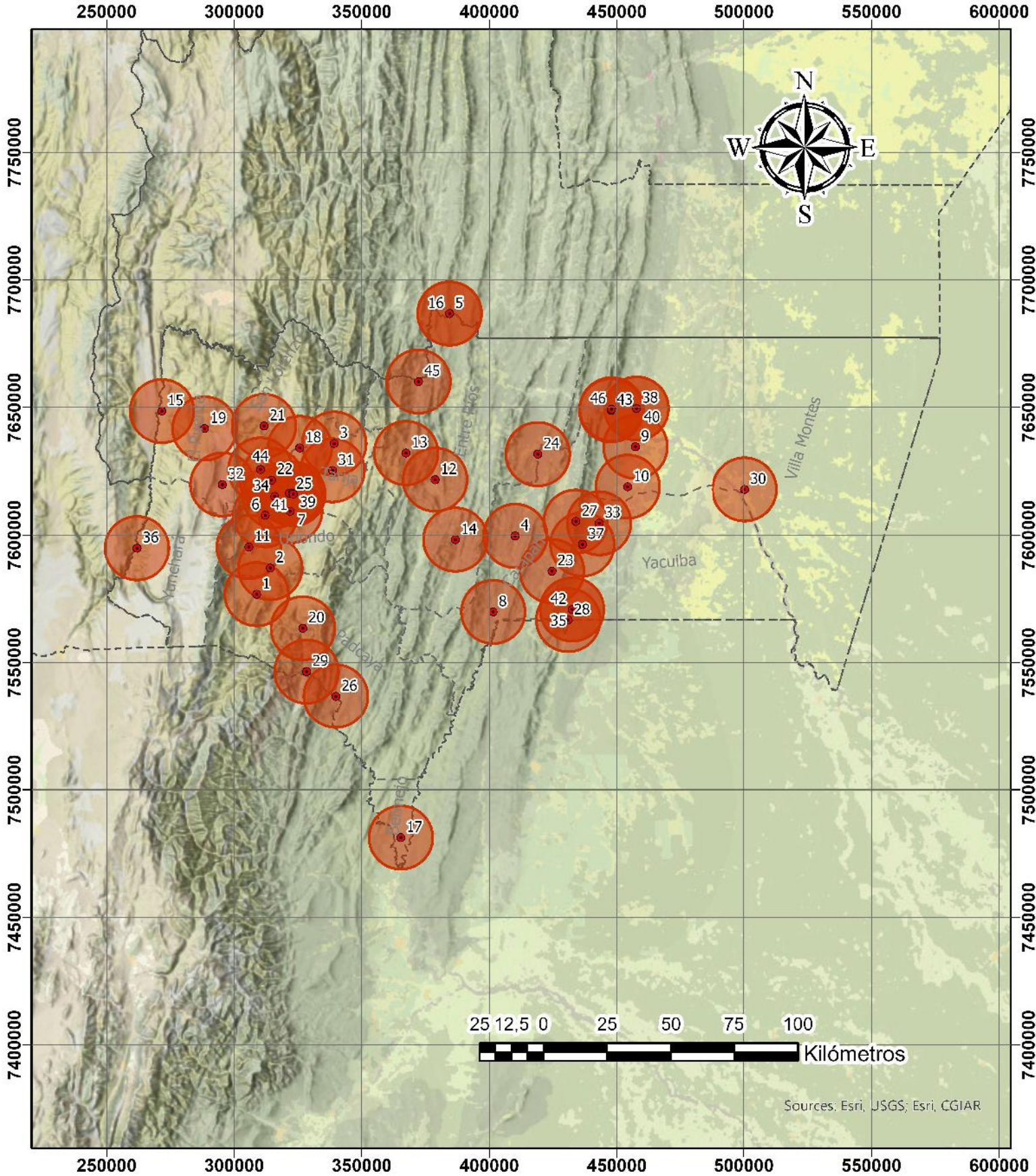
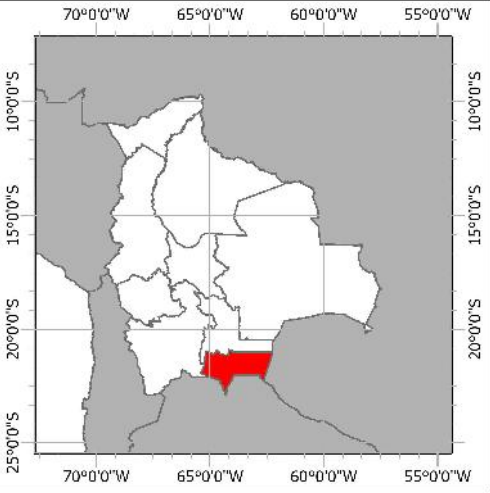


MAPA DE DESTRIBUCIÓN DE PLUVIÓMETROS CONVENCIONALES



Nro.	Nombre de estación	Este (m)	Norte (m)	Cota (msnm)
1	Cañas	308794,79	7576845,76	2078
2	Juntas	314153,52	7587101,08	1882
3	Yesera Norte	339212,23	7635863,49	2267
4	Itau	410153,95	7599665,15	970
5	Puente Aruma_H	384423,27	7686792,89	636
6	San Andres	312140,42	7607767,12	1987
7	San Jacinto Sud	321959,53	7609324,37	1820
8	Río Negro	401524,95	7569896,91	707
9	Aguaraycito	457270,26	7634632,94	396
10	Palmar Grande	454233,48	7618975,46	464
11	Pinos Sud	305732,93	7595355,64	2118
12	Entre Rios (TJA)	378751,58	7621722,08	1260
13	Narvaez	367385,52	7632150,08	18723
14	Saykan Perulas	386686,83	7598224,93	1356
15	El Puente	271697,86	7648594,63	2345
16	Puente Aruma	384424,38	7686797,77	636
17	Bermejo Aeropuerto	365344,22	7481251,95	385
18	Sella Quebrada	325726,68	7634168,50	2080
19	El Obispo	288398,52	7641743,14	2734
20	La Merced	326937,33	7563494,04	1509
21	Trancas	311674,10	7642746,45	2198
22	Coimata	314679,92	7621558,64	2027
23	El Común Caraparí	424561,06	7585890,68	825
24	Palos Blancos	419015,91	7631720,41	763
25	El Tejar (Tarija)	321686,95	7616483,30	1859
26	Emborozu	339836,90	7536802,21	881
27	Sanandita-PitagorasSRL	433908,04	7605336,30	1345
28	Gobernacion Yacuiba	430928,23	7566714,44	632
29	La Mamora	328392,61	7546523,42	1233
30	Ibibobo	500287,66	7617902,67	398
31	Yesera Sur	338538,99	7625338,50	2092
32	Campanario	295362,00	7619836,79	3460
33	Sachapera	443036,25	7604642,94	619
34	Turumayo	315852,17	7615192,23	1978
35	Yacuiba Aeropuerto (F)	432430,37	7570841,15	580
36	Puente Asloca_H	261914,20	7594861,92	2544
37	Pananti	436481,04	7596359,01	718
38	Villamontes Aeropuerto (F)	457721,01	7649606,65	360
39	Tarija Aeropuerto (F)	322831,26	7616377,64	1875
40	Villamontes Aeropuerto	457721,01	7649606,65	360
41	Tarija Aeropuerto	323170,19	7616096,66	1875
42	Yacuiba Aeropuerto	432430,37	7570841,15	580
43	Villa Montes (Bombeo)	447780,22	7648870,87	383
44	Tucumillas	310261,61	7625709,01	2557
45	San Josecito	372257,52	7660185,96	822
46	Villa Montes - Río Pilcomayo_H	447942,90	7649329,61	392



Referencia

Pluviómetros convencionales

Limite departamental

Limite municipal

Radio de influencia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
JUAN MISAE SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Carrera: Ingeniería Civil
Mención: Hidráulica

Autor: Univ. Aldo Ivan Romero Miranda

Descripción: Este mapa muestra la distribución de los pluviómetros convencionales instalados en el departamento de Tarija, los símbolos indican la ubicación exacta y su influencia, permite visualizar la cobertura de la red pluviométrica.

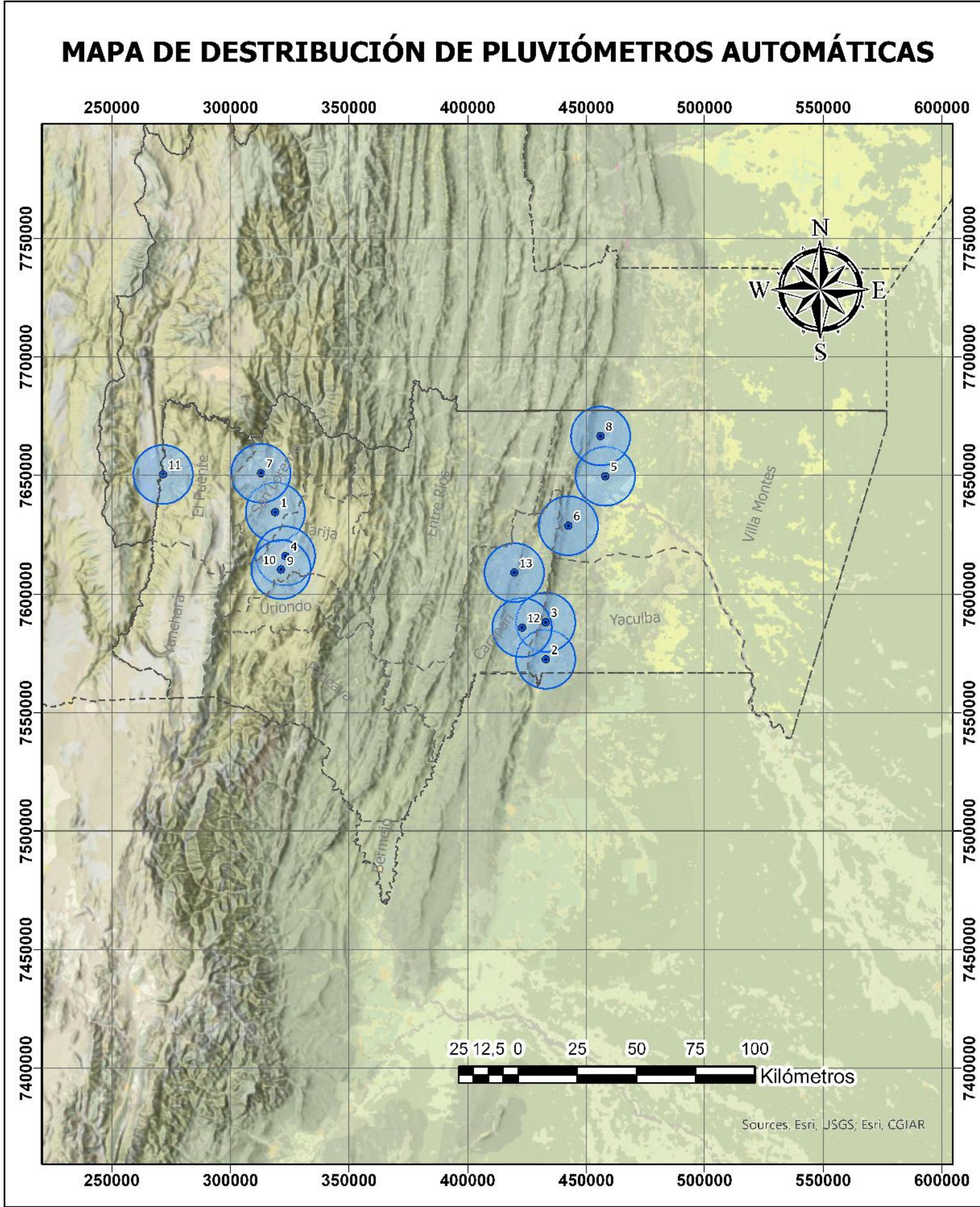
Referencia espacial
Nombre: WGS 1984 UTM Zone 20S

Escala: 1:2000000

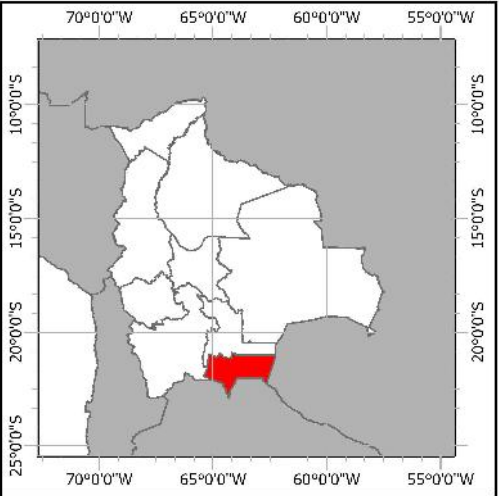
Lugar y fecha: Tarija 26 de mayo 2025

No. plano : 05





Nro	Nombre de la estación	Este (m)	Norte (m)	Cota (msnm)
1	Lajas HCA (GPRS)	318944,16	7634546,05	2030
2	Yacuiba	432881,71	7572564,90	646
3	Presa Itavicia_EN (SAT)	432860,44	7588156,82	750
4	Tarija	323173,50	7616096,26	1854
5	Villamontes	458014,57	7649672,71	402
6	Villamontes_H (GPRS)	442428,18	7628864,90	370
7	Huacata_M (GPRS)	312854,85	7650987,25	2813
8	Villamontes(AJAYU)	455973,90	7666645,27	800
9	Presa San Jacinto_H (GPRS)	321347,14	7610389,36	1897
10	San Jacinto_M (GPRS)	321353,22	7610400,83	1892
11	Rio San Juan-El Puente (GPRS)	271672,43	7650444,05	2330
12	Carapari (AJAYU)	422888,36	7585920,75	818
13	Serranía Acheral	419635,90	7609084,56	1376



Referencia

- Pluviómetros automáticos
- Limite departamental
- Limite municipal
- Radio de influencia

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
JUAN MISAE SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

Carrera: Ingeniería Civil
Mención: Hidráulica

Autor: Univ. Aldo Ivan Romero Miranda

Descripción: Este mapa muestra la distribución de los pluviómetros automáticos instalados en el departamento de Tarija, los símbolos indican la ubicación exacta y su influencia, permite visualizar la cobertura de la red pluviométrica.

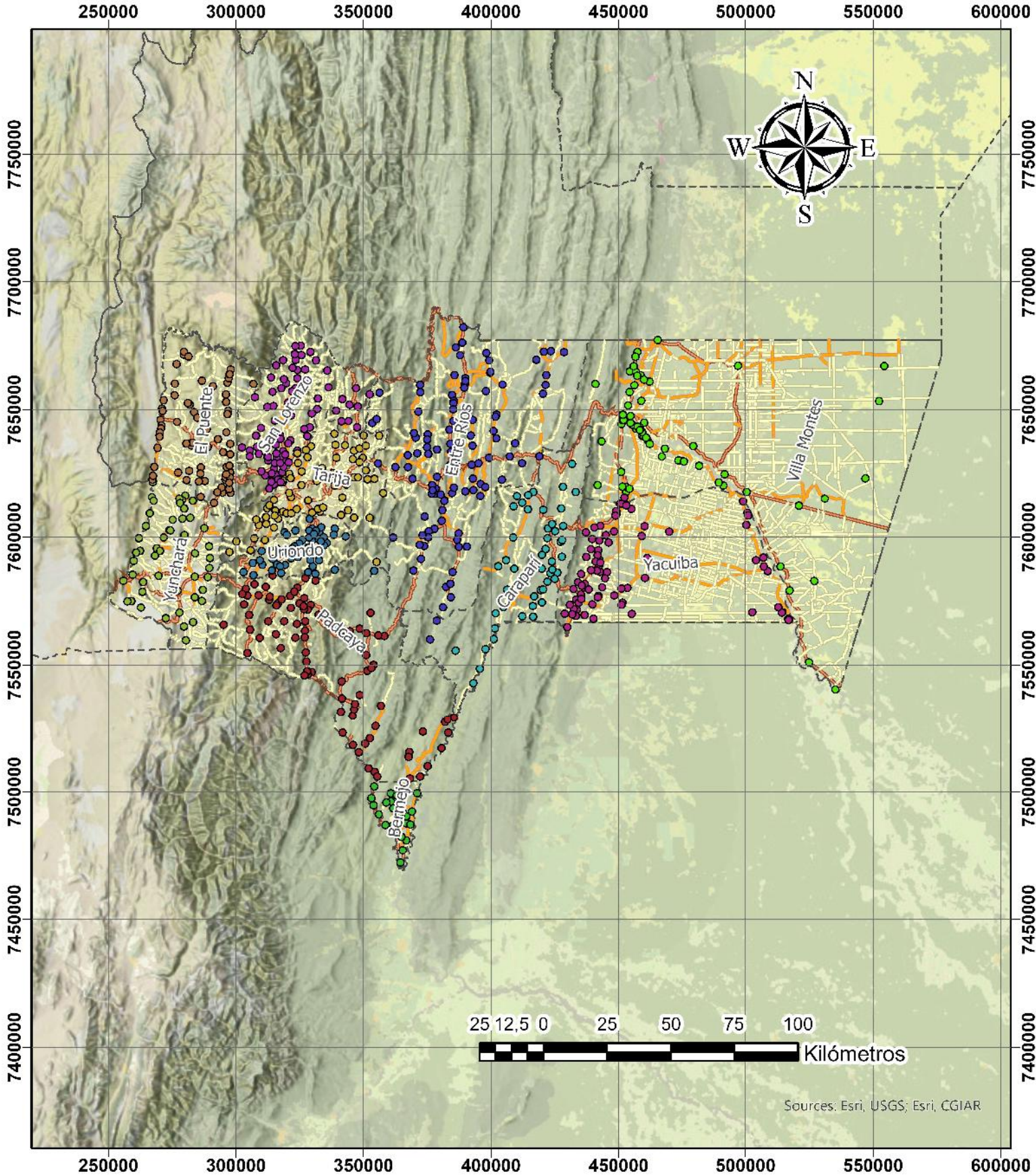
Referencia espacial
Nombre: WGS 1984 UTM Zone 20S

Escala: 1:2000000

Lugar y fecha: Tarija 26 de mayo 2025

No. plano : **06**

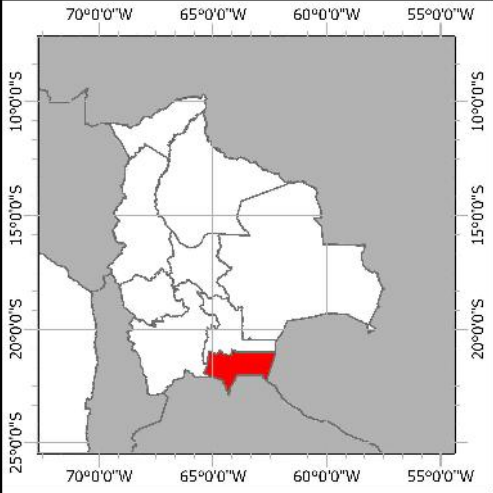
MAPA DE VÍAS DE ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE COMUNIDADES



Municipios

- Primera Sección - Entre Ríos
- Primera Sección - Padcaya
- Primera Sección - Tarija
- Primera Sección - Uriondo
- Primera Sección - Villa San Lorenzo
- Primera Sección - Yacuiba
- Segunda Sección - Bermejo
- Segunda Sección - Caraparí
- Segunda Sección - El Puente
- Segunda Sección - Yunchará
- Tercera Sección - Villamontes

Municipios	Recuento
Primera Sección - Entre Ríos	106
Primera Sección - Padcaya	85
Primera Sección - Tarija	68
Primera Sección - Uriondo	49
Primera Sección - Villa San Lorenzo	88
Primera Sección - Yacuiba	80
Segunda Sección - Bermejo	26
Segunda Sección - Caraparí	48
Segunda Sección - El Puente	69
Segunda Sección - Yunchará	51
Tercera Sección - Villamontes	66



Referencia

- Limite departamental
- Limite municipal
- Caminos
 - Principal o Carretero
 - Secundario o Vedral
 - Senda, Roderia o Vereda

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
JUAN MISAE SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Carrera: Ingeniería Civil
Mención: Hidráulica

Autor: Univ. Aldo Ivan Romero Miranda

Descripción: Este mapa detalla las vías de acceso principales, secundarias y terciarias, además la distribución de las comunidades pertenecientes al departamento de Tarija, facilita el análisis de la conectividad que existe.

Referencia espacial
Nombre: WGS 1984 UTM Zone 20S

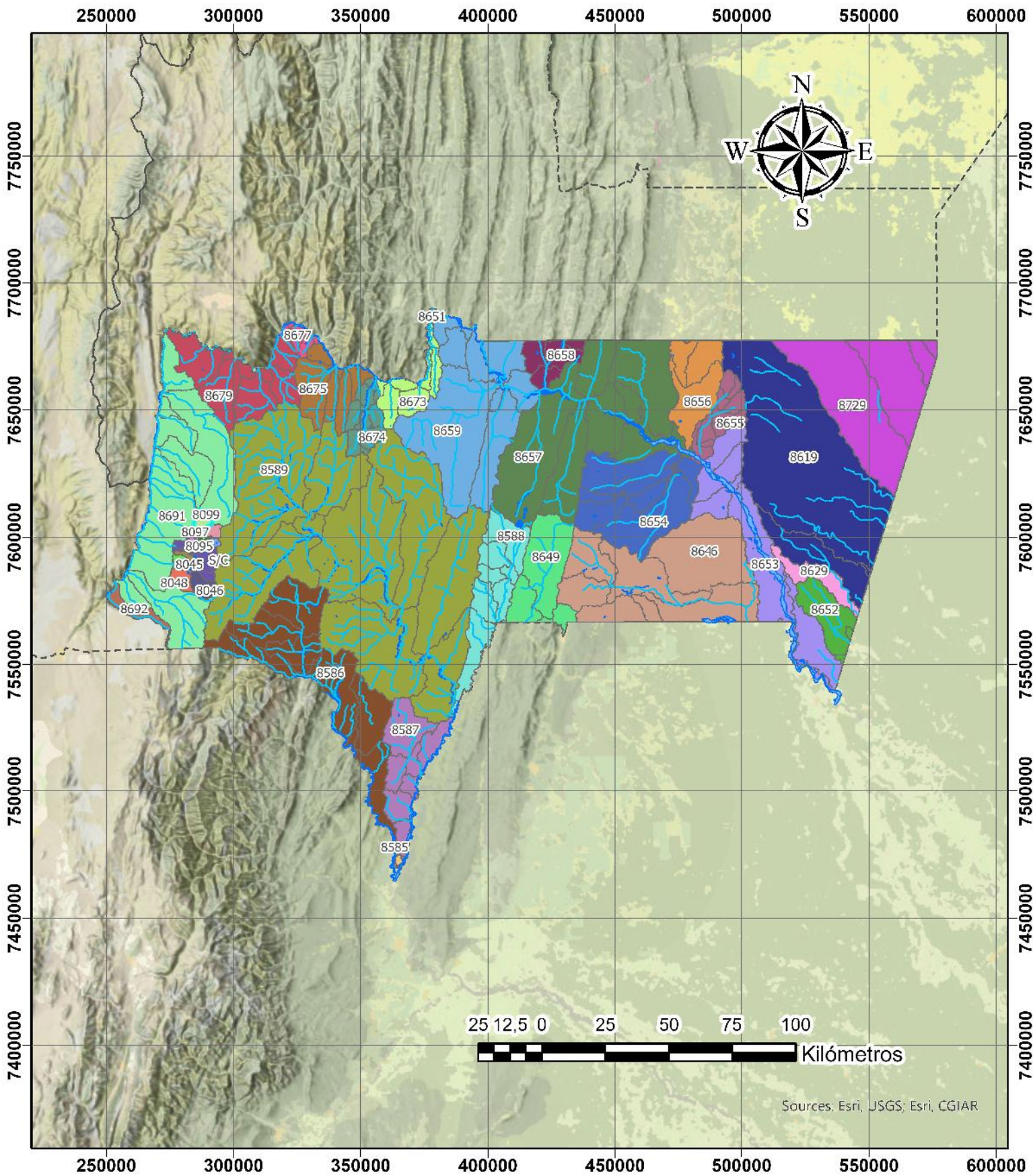
Escala: 1:2000000

Lugar y fecha: Tarija 26 de mayo 2025

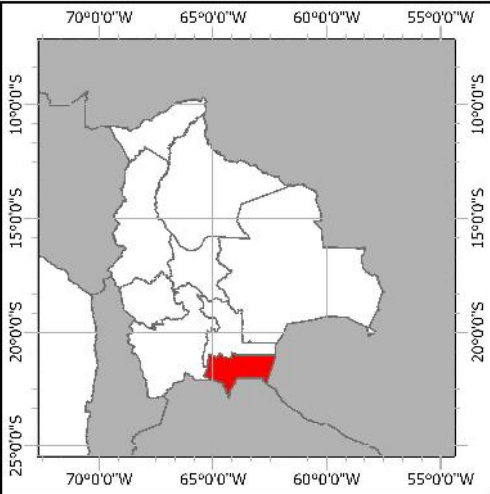
No. plano : 07



MAPA RED DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y RED DE DRENAJE



Cod_nivel	Nombre cuenca hidrográfica
8041	Parte Baja Qda. Vizcarra
8042	Parte Alta Qda. Vizcarra
8043	Parte Baja Qda. Vegas
8044	Parte Alta Qda. Vegas
8045	Parte Baja Mojon Aguada
8046	Qda. Toro Waykho
8047	Parte Alta Mojon Aguada
8048	Qda. Galeanes
8091	Parte Baja Qda. Cobre
8092	Parte Alta Remodana
8093	Parte Baja Remodana
8094	Río Puizara
8095	Laguna Pujzara
8096	Qda. Funcion
8097	El Cobre
8098	Qda. del Abra
8099	Qda. Palqui
8585	Intercuenca Río Bermejo-Naranjitos
8586	Río Orosas-Bermejo
8587	Desembocadura Río Grande de Tarija
8588	Río Itau
8589	Río Grande de Tarija
8619	Cañada Pozo El Indio
8629	Guayaparenda
8646	Río Zanja Honda
8649	Río Carapari
8651	Huasurenda
8652	Cañada Las Moras
8653	Intercuenca del Río Pilcomayo-Moras
8654	Qda. del Gritado
8655	Intercuenca del Río Pilcomayo-El Gringo
8656	Río Tati
8657	Intercuenca del Río Pilcomayo - Villamontes
8658	Río Huacaya
8659	Río Ingre
8673	Desembocadura del Río Pilaya
8674	Río Cajas
8675	Río Temporal
8677	Río Pilaya
8679	Río Camblaya
8691	Desmbocadura del Río San Juan del Oro
8692	Desembocadura del Río Sococha
8729	Río Carandayti
S/C	Río Turcamarca



Referencia

- Ríos caudalosos
- Ríos menores
- Limite departamental

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Carrera: Ingeniería Civil
Mención: Hidráulica

Autor: Univ. Aldo Ivan Romero Miranda

Descripción: Este mapa muestra las cuencas hidrográficas a nivel 4 y la red de drenaje del Departamento de Tarija, permite visualizar la información sobre los límites de cuencas, los ríos caudalosos y menores del sistema de drenaje.

Referencia espacial
Nombre: WGS 1984 UTM Zone 20S

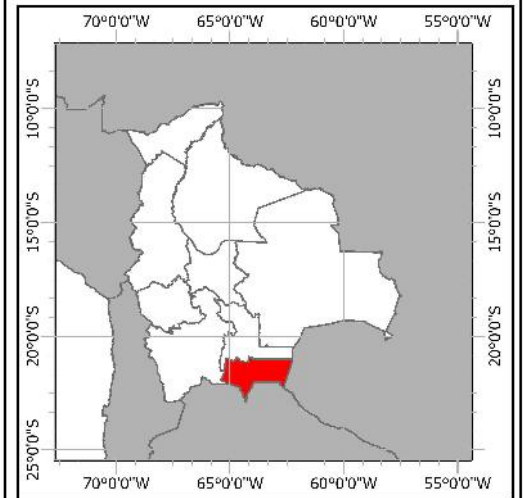
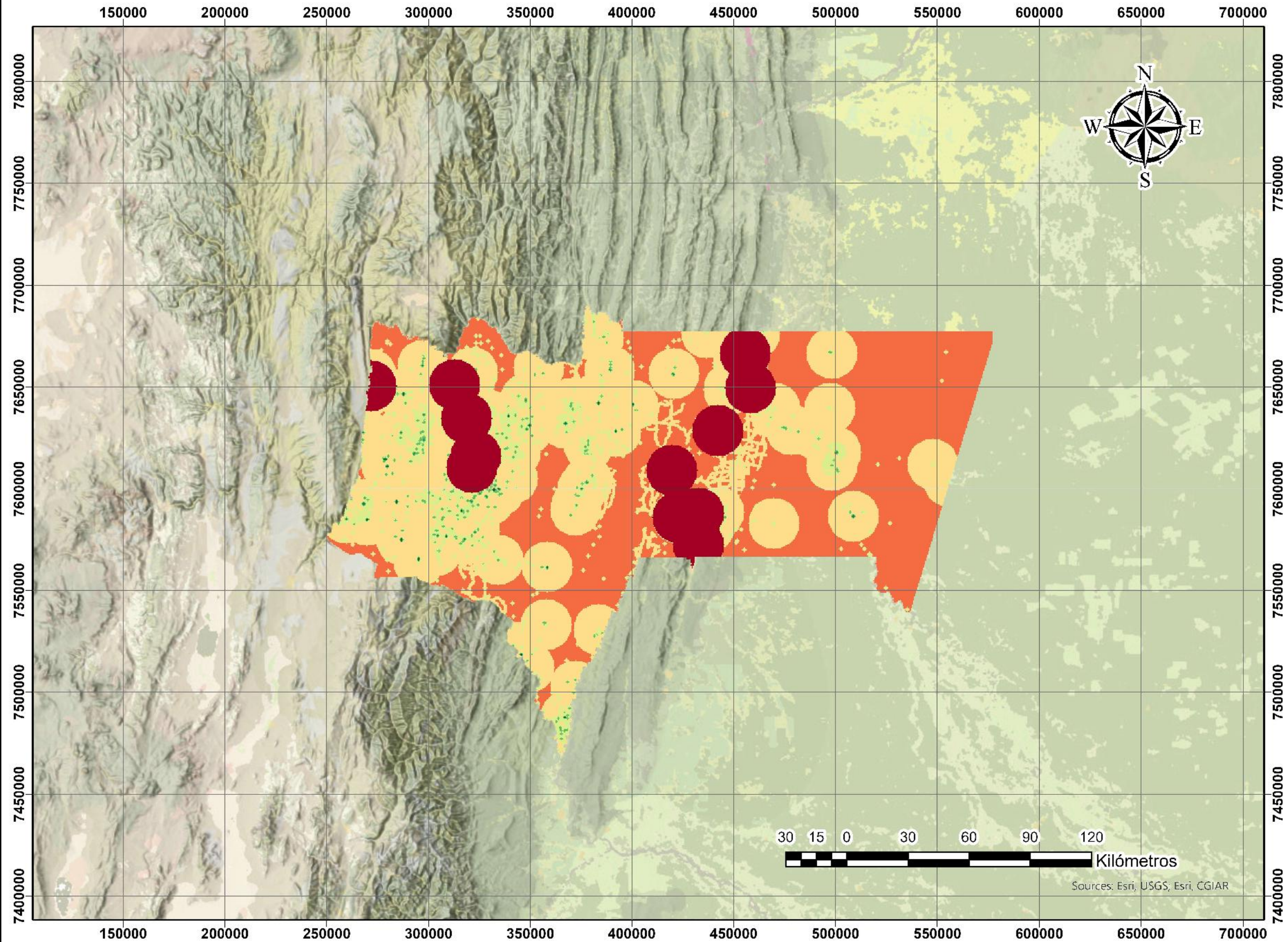
Escala: 1:2000000

Lugar y fecha: Tarija 26 de mayo 2025

No. plano : 08



MAPA DE ANÁLISIS MULTICRITERIO DE ZONAS ÓPTIMAS PARA PLUVIÓMETROS AUTOMÁTICOS



Referencia

Clasificación

- Ubicación óptima
- Alta prioridad
- Prioridad media
- Baja prioridad
- Muy baja prioridad
- Zona no recomendada

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
JUAN MISAE SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Carrera: Ingeniería Civil
Mención: Hidráulica

Autor: Univ. Aldo Ivan Romero Miranda

Descripción: Este mapa muestra zonas priorizadas para la instalación de pluviómetros automáticos en una escala de 0 a 5, clasificadas según factores de aptitud relacionados con la cobertura existente, accesibilidad y proximidad a comunidades.

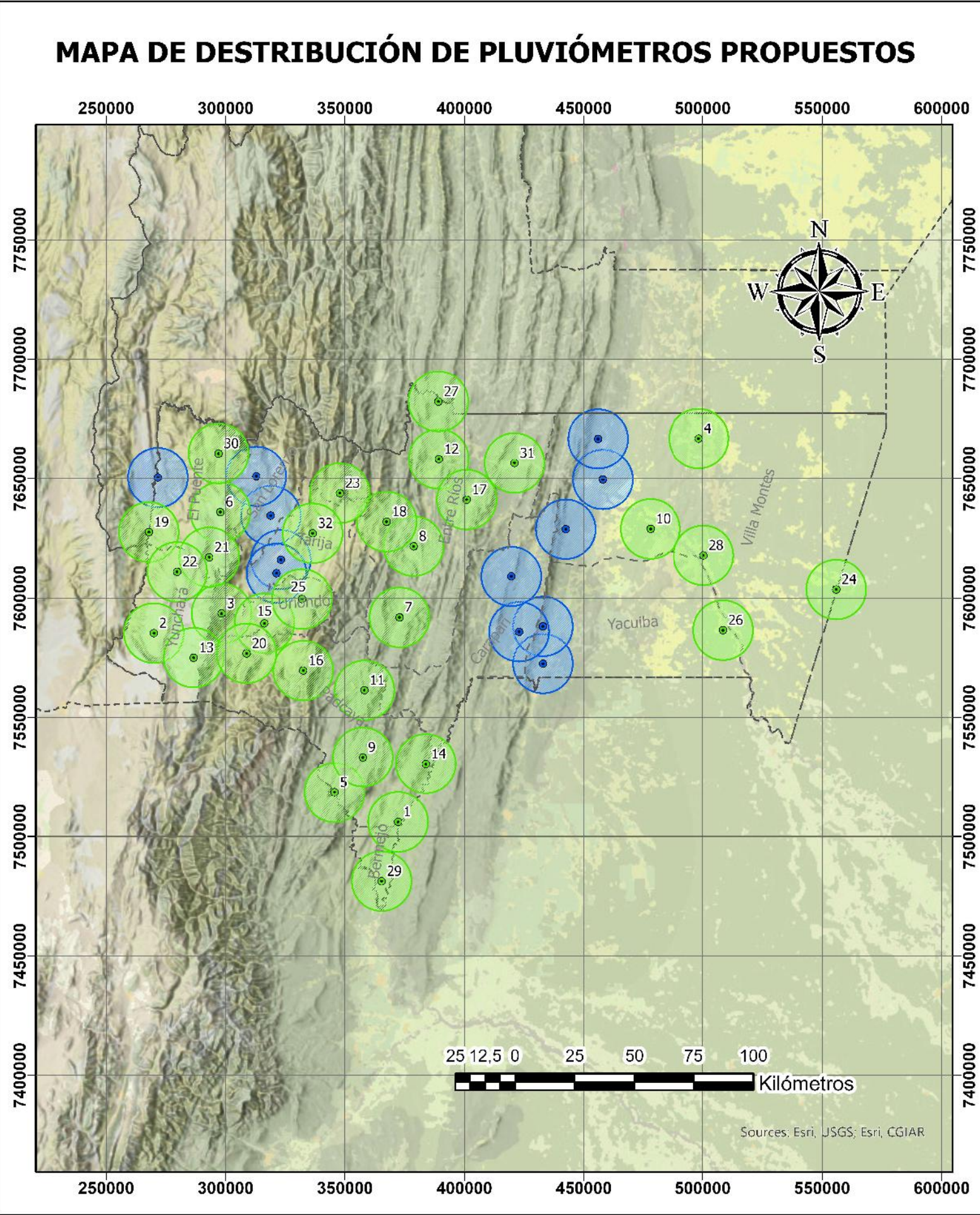
Referencia espacial
Nombre: WGS 1984 UTM Zone 20S

Escala: 1:2000000

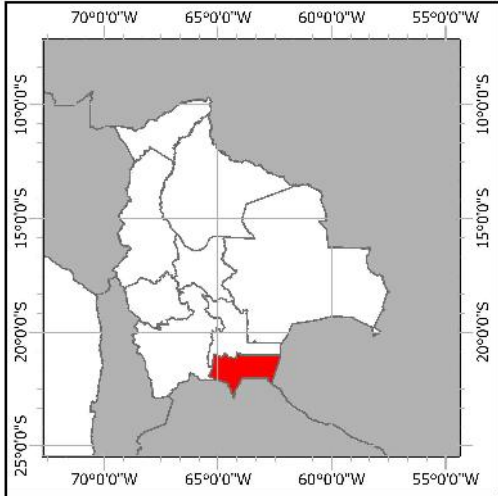
Lugar y fecha: Tarija 26 de mayo 2025

No. plano : 09





Nro.	Nombre de estación	Este (m)	Norte (m)	Cota (msnm)
1	San Telmo	372244,73	7506051,79	419
2	Yunchara	270004,28	7585347,12	3570
3	Calderillas	298340,04	7593572,16	2800
4	Capirenda	498268,97	7666784,93	701
5	Nogalitos	345630,95	7518436,65	698
6	Villa Nueva	297809,02	7636017,55	3410
7	Salinas	372828,99	7591939,60	1096
8	Pajonal	378751,58	7621722,08	1260
9	La Planchada	357503,55	7533313,81	840
10	San Bernardo	477980,67	7628986,43	343
11	Motovi	358164,80	7561430,55	974
12	Timboy	389295,78	7658204,48	770
13	Yuticancha	286658,52	7575079,32	3815
14	El Cajon	383853,15	7530549,91	505
15	Charaja_Tja	316290,98	7589451,34	1884
16	La Hondura	332512,16	7569648,48	2442
17	Turupayo	400963,08	7641244,59	786
18	Narvaez	367435,38	7632010,04	1718
19	Carrizal	267900,36	7627650,35	2447
20	Cañas	308789,76	7576851,68	2063
21	Presa El Molino	293153,91	7617106,48	3535
22	Rodeo	279735,70	7610986,36	3391
23	Alto Cajas	347865,39	7643942,53	2980
24	Hito BR	555867,90	7603601,47	273
25	Calamuchita	332013,13	7599590,10	1696
26	Crevaux	508526,15	7586571,37	292
27	Tabasay	389117,73	7682307,72	615
28	Ibibobo	500295,12	7617893,48	398
29	Bermejo Aeropuerto	365344,22	7481251,95	385
30	Paicho Centro	297044,84	7660524,87	2570
31	Puerto Margarita	420968,88	7656572,95	495
32	Presa Calderas	336462,48	7627143,70	2162



Referencia

Pluviómetros automáticos

Pluviómetros propuestos

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Carrera: Ingeniería Civil
Mención: Hidráulica

Autor: Univ. Aldo Ivan Romero Miranda

Descripción: Este mapa muestra la distribución de la propuesta los pluviómetros automáticos para el departamento de Tarija, los símbolos indican la ubicación exacta y su influencia, permite proyectar la cobertura de la red pluviométrica.

Referencia espacial
Nombre: WGS 1984 UTM Zone 20S

Escala: 1:2000000

Lugar y fecha: Tarija 26 de mayo 2025

No. plano : 10

