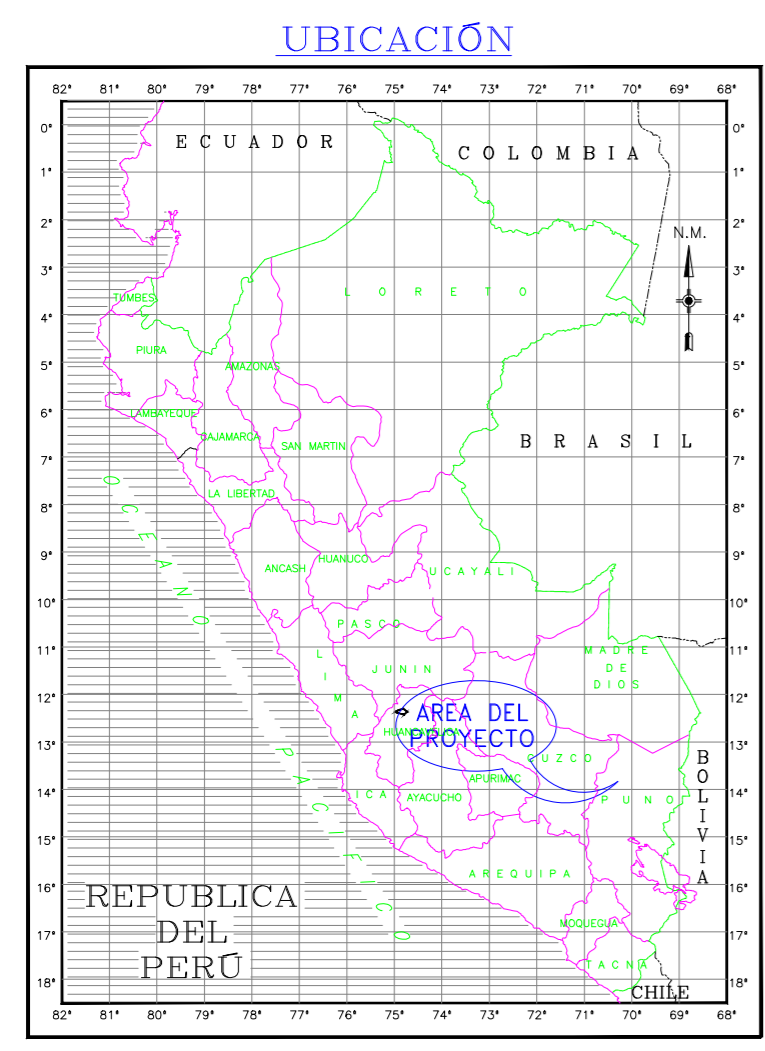
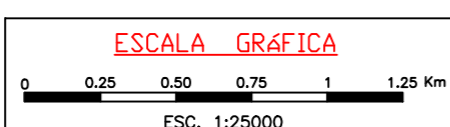


Count	DESCRIPCION DEL TRAMO	VÉRTICE	UTM WGS84-19M		Cota (m)	Distancias parciales (km)	Distancias acumuladas (km)	Angulo de desvío (Grados Sexagesimales)
			Este (m)	Norte (m)				
LÍNEA PRIMARIA SAN GABAN-MACUSANI (22.8Kv, 36-120mm² AAC)								
0	San Gabán inicio	SGM-1	341533	849081	1497.2968	0.000	0.00	0° 00' 00"
1	Vértice	SGM-1	340891	8491029	1524.3739	0.672	0.67	50° 01' 52"
2	Vértice	SGM-2	339771	8490304	1631.2965	1.334	2.01	54° 56' 35"
3	Vértice	SGM-3	339697	8488298	2052.838	2.007	4.01	141° 28' 27"
4	Vértice	SGM-4	342590	8484373	2001.0095	4.8761	8.89	124° 51' 08"
5	Vértice	SGM-5	342398	8483808	2066.0047	0.5971	9.49	157° 35' 26"
6	Vértice	SGM-6	342480	8482524	2304.099	1.2863	10.77	137° 56' 23"
7	Vértice	SGM-7	341857	8481865	2199.8642	0.9070	11.68	103° 24' 58"
8	Vértice	SGM-8	342783	8480449	2323.8855	1.6920	13.37	143° 56' 50"
9	Vértice	SGM-9	342738	8479550	2530.3016	0.9001	14.27	37° 11' 38"
10	Vértice	SGM-10	341569	8478160	2397.3131	1.8161	16.09	20° 46' 06"
11	Vértice	SGM-11	340147	8477366	2626.8557	1.6287	17.72	117° 18' 00"
12	Vértice	SGM-12	340163	8476860	2637.2096	0.5061	18.22	41° 46' 46"
13	Vértice	SGM-13	340728	8476269	2576.1245	0.8178	19.04	128° 42' 42"
14	Vértice	SGM-14	340686	8475958	2712.5663	0.3135	19.35	158° 12' 07"
15	Vértice	SGM-15	340771	8475621	2603.0095	0.3478	19.70	16° 29' 04"
16	Vértice	SGM-16	341034	8475211	2607.8893	0.4865	20.19	15° 20' 27"
17	Vértice	SGM-17	341311	8474372	2664.6463	0.8839	21.07	110° 19' 30"
18	Vértice	SGM-18	340586	8473757	2741.9838	0.9510	22.02	11° 22' 05"
19	Vértice	SGM-19	340086	8473125	2763.3083	0.8057	22.83	16° 01' 19"
20	Vértice	SGM-20	339813	8472461	2825.2262	0.7185	23.55	18° 56' 13"
21	Vértice	SGM-21	339393	8471983	2886.5472	0.6362	24.18	16° 16' 32"
22	Vértice	SGM-22	338988	8471114	2960.9415	0.9584	25.14	22° 07' 11"
23	Vértice	SGM-23	338986	8470679	3181.6585	0.4358	25.58	16° 30' 33"
24	Vértice	SGM-24	338747	8470266	3143.3162	0.6608	26.24	29° 57' 16"
25	Vértice	SGM-25	337644	8469108	3215.5922	1.4541	27.69	43° 07' 19"
26	Vértice	SGM-26	337589	8468603	3246.903	0.5080	28.20	33° 00' 30"
27	Vértice	SGM-27	336721	8467539	3414.8896	1.3728	29.57	32° 36' 41"
28	Vértice	SGM-28	336418	8466930	3781.5321	2.6273	32.20	156° 08' 09"
29	Vértice	SGM-29	336780	8466765	3892.8452	1.2196	33.42	142° 46' 22"
30	Vértice	SGM-30	336553	8466140	3987.5885	0.6652	34.09	115° 16' 49"
31	Vértice	SGM-31	336971	8465718	4016.4996	0.5935	34.68	21° 44' 55"
32	Vértice	SGM-32	338265	8465668	4235.4201	3.3137	37.99	34° 06' 50"
33	Vértice	SGM-33	339638	8465870	4374.5534	1.6356	39.63	9° 34' 15"
34	Vértice	SGM-34	340043	8465823	4588.3546	0.6098	40.24	33° 08' 52"
35	Vértice	SGM-35	340250	8465824	4593.7367	0.2224	40.46	29° 25' 41"
36	Vértice	SGM-36	340952	8465735	4542.0547	1.4470	41.61	132° 22' 28"
37	Vértice	SGM-37	340890	8465663	4513.4959	0.3768	41.98	147° 45' 03"
38	Vértice	SGM-38	341849	8464673	4403.203	2.4885	44.47	6° 58' 15"
39	Vértice	DV N°-01	341960	8464478	4382.365	0.2238	44.69	0° 00' 00"
40	Vértice	DV N°-02	342395	8462665	4354	0.5233	46.96	0° 00' 00"
41	Vértice	SGM-40/DV N° L-1	342130	8462480	4337	0.3229	47.28	87° 17' 03"
42	Vértice	SGM-41	342214	8462372	4338	0.1368	47.42	22° 57' 15"
43	Vértice	DV N°-03	342833	8460000	4245	2.4510	49.87	0° 04' 21"
44	Vértice	SGM-42	342978	8449444	4301	0.5749	50.44	46° 33' 54"
45	Vértice	DV N°-04	343451	8449183	4349	0.5402	50.98	0° 02' 45"
46	Vértice	DV N°-05	344257	8448738	4315	0.9203	51.90	0° 00' 00"
47	Vértice	SGM-43	345302	8448161	4322	1.1945	53.10	36° 37' 08"
48	Vértice	SGM-44/DV N° 06	346437	8445669	4361	2.7385	55.84	1° 10' 37"
49	Vértice	DV N°-07	346765	8444907	4363	0.8296	56.67	1° 37' 36"
50	Vértice	DV N°-08	346937	8444507	4365	0.4347	57.10	0° 00' 00"
51	Vértice	SGM-45	346976	8444416	4365	0.0992	57.20	4° 48' 36"
52	Vértice	SGM-46	347060	8444132	4355	0.2791	57.48	112° 21' 16"
53	Vértice	SGM-F/MQ-0	347249	8444137	4361	0.1864	57.67	170° 40' 59"
LÍNEA PRIMARIA DERIVACIÓN PACAJE A TANTAMACO (22.8Kv, 36-120mm² AAC)								
54	Vértice	PT-0	342130	8462480	4337	0.000	0.00	0° 00' 00"
55	Vértice	PT-1	341448	8463366	4316	1.1185	1.12	11° 13' 17"
56	Vértice	PT-2	340653	8464062	4243	1.0564	2.17	23° 21' 51"
57	Vértice	PT-3	340597	8464177	4240	0.1282	2.30	24° 03' 25"
58	Vértice	PT-4	339727	8464920	4158	1.1440	3.45	27° 38' 19"
59	Vértice	PT-5	338901	8465679	4290	2.2183	5.67	26° 56' 00"
60	Vértice	DV N°-09	338731	8465127	4268	0.2260	5.89	0° 00' 00"
61	Vértice	PT-6	338074	8465702	4267	0.8728	6.76	13° 19' 02"
62	Vértice	PT-7	337798	8466089	4217	0.4750	7.24	7° 13' 51"
63	Vértice	PT-8	337498	8466413	4191	0.4415	7.68	54° 13' 52"
64	Vértice	PT-9	337316	8466391	4190	0.1834	7.86	37° 41' 32"
65	Vértice	PT-10	337073	8466336	4150	0.2836	8.15	9° 25' 31"
66	Vértice	PT-11	336497	8466022	4147	0.7537	8.90	44° 05' 27"
67	Vértice	PT-12	336484	8465918	4172	0.1268	9.03	172° 07' 29"
68	Vértice	PT-13	336489	8465923	4172	0.1445	9.17	21° 45' 58"
69	Vértice	PT-14	336686	8465937	4187	0.4864	9.66	95° 01' 34"
70	Vértice	DV N°-10	336335	8465931	4191	0.4011	10.06	0° 00' 00"
71	Vértice	PT-F	336320	8465940	4172	0.0169	10.08	0° 00' 00"
LONGITUD LÍNEA PRIMARIA (Km)						TOTAL	67.744	
LÍNEA PRIMARIA EXISTENTE DERIVACIÓN DE MACUSANI A QUERACUCHO (13.2Kv, 10)								
72	Vértice	SGM-F/MQ-0	347249	8444137	4361	0	0	0° 170' 40' 59"
73	Vértice	MQ-01	347475	8444158	4360	0.2264	0.23	42° 43' 28"
74	Vértice	DV N° L-3	350255	8442018	4398	3.5083	3.73	0° 00' 00"
75	Vértice	MQ-02	352544	8440179	4465	3.0149	6.75	19° 01' 50"
76	Vértice	MQ-03	353533	8438830	4576	1.6156	8.37	9° 40' 17"
77	Vértice	MQ-04	354314	8437052	4644	1.9420	10.31	4° 26' 32"
78	Vértice	MQ-05	354390	8436910	4646	0.1611	10.47	6° 40' 41"
79	Vértice	MQ-06	354619	8436328	4662	0.6254	11.09	3° 47' 41"
80	Vértice	MQ-07	354746	8436059	4673	0.2975	11.39	3° 07' 10"
81	Vértice	MQ-08	354860	8435779	4690	0.3023	11.69	2° 34' 37"
82	Vértice	MQ-09	355158	8435132	4669	0.7120	12.41	1° 56' 43"
83	Vértice	MQ-F/DV N°-12	355211	8435036	4665	0.1375	12.54	0° 00' 00"
LONGITUD LÍNEA PRIMARIA EXISTENTE (Km)						TOTAL	13.498	



LEYENDA

- LINEA PRIMARIA CON PROYECTO
- RED PRIMARIA CON PROYECTO
- LINEA PRIMARIA EXISTENTE
- SGM-0 VERTICE LP PROYECTADA
- DV N° L-1 DERIVACION PARA LINEA PRIMARIA
- DV N° 04 DERIVACION PARA RED PRIMARIA
- 09.-MACUSANI LOCALIDADES DENTRO DEL PROYECTO
- 13.-CCARACCARA LOCALIDADES DENTRO DEL PROYECTO
- MACUSANI CAPITAL PROVINCIAL Y DISTRICTAL
- CARRETERA
- CAMINO
- RIO



UBICACION

1/2

2/2

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, ELECTRONICA Y SISTEMAS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA		UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO		TITULO : PLANO TRAZO DE RUTA DE LINEAS Y REDES PRIMARIAS LOCALIDAD : VARIOS	
DISERNO : RSMT	REVISOR : DIRECTOR DE TESIS	ANALISIS, DIAGNOSTICO Y PROPUESTA DE MEJORA DE CALIDAD DE SERVICIO A CAUSA DE LAS FALLAS IMPREVISTAS EN EL SUMINISTRO ELÉCTRICO EN EL DISTRITO DE MACUSANI-CARABAYA		DEPARTAMENTO : PUNO	PLANO : UBIC-TR-1/4
DIBUJO : RSMT	APROBADO :	PROVINCIA : CARABAYA	ESCALA : 1/50000	DISTRITO : MACUSANI	FECHA : JULIO-2017