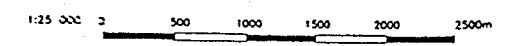


LEYENDA

L.T. 220 kV (PROYECTADA)	—
L.T. 220 kV (EXISTENTE)	- - - -
L.T. 60 kV (EXISTENTE)	- · - · -
TELEGRAFO	- · - · -
SUBESTACION (EXISTENTE)	▲
ESTRUCTURA FINAL DE INTERCONEXION	⊠
CAMINOS DE ACCESO	=====

CUADRO DE COORDENADAS

VERTICE	COORDENADAS TOPOGRAFICAS		DISTANCIA PARCIAL	DISTANCIA ACUMULADA	COTA mm	DEFLEXION Y DIRECCION
	E	N				
SE ZORRITOS	-	-	0	0	38	-
V1	544257.984	9 597287.18	101.4002	101.4002	40	-
V2	544719.382	9 595897.79	1470.425	1571.8252	90	-42° 15' 48"
V3	547712.319	9 594276.21	3384.57	4956.4952	150	-12° 50' 39"
V4	553997.785	9 592499.14	6533.774	11490.2692	250	-45° 54' 56"
V5	559712.289	9 590849.838	6674.502	18164.7712	75	+31° 28' 30"
V6	564609.043	9 595736.514	4840.081	23004.8522	37	-29° 48' 02"
V7	573474.361	9 600541.74	10083.851	33088.7032	93	-13° 41' 39"
V8	577463.000	9 604157.00	5386.953	38475.6562	93	-00° 49' 20"
V9	582388.555	9 608741.82	6725.443	45201.0992	38	+45° 22' 11"
V10 (ESTRUCTURA FINAL)	585722.753	9 608498.66	5815.136	51016.2352	32	-



C	13/24 23	SE ANEXA COMO DE VUELO DEL AEROPUERTO DISEÑO DE CABLE Y VERSE ADICION	P.L.C.H.	C.V.B.
B	01/26 22	SE PLANEO EL V.A. UBICADO EN EL CERRO EL BUIRE DE ZORRITOS EN EL V.A. VERSE ADICION	P.L.C.H.	C.V.B.
A	25/27 22	EMITIDO PARA APROBACION	P.L.C.H.	C.V.B.
REV. N°	FECH.	DESCRIPCION	REVISOR	APROBADO

**>> REP**  
**Red de Energia del Perú**  
 CONTRATO N° GT-033-2003

DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
 Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

**LINEA ZORRITOS-ZARUMILLA**  
**TRAZO DE LA RUTA**

PLANO:  
**CSL-031100-0-001**  
 3/3

ELABORO:	REVISO:	ESCALA:	REV.:
P.W.T.	P.L.C.H.	INDICADA	C
CESEL INGENIEROS	APROBO:	FECHA:	PROYECTO:
C.C.V.	C.V.B.	JULIO 03	031100

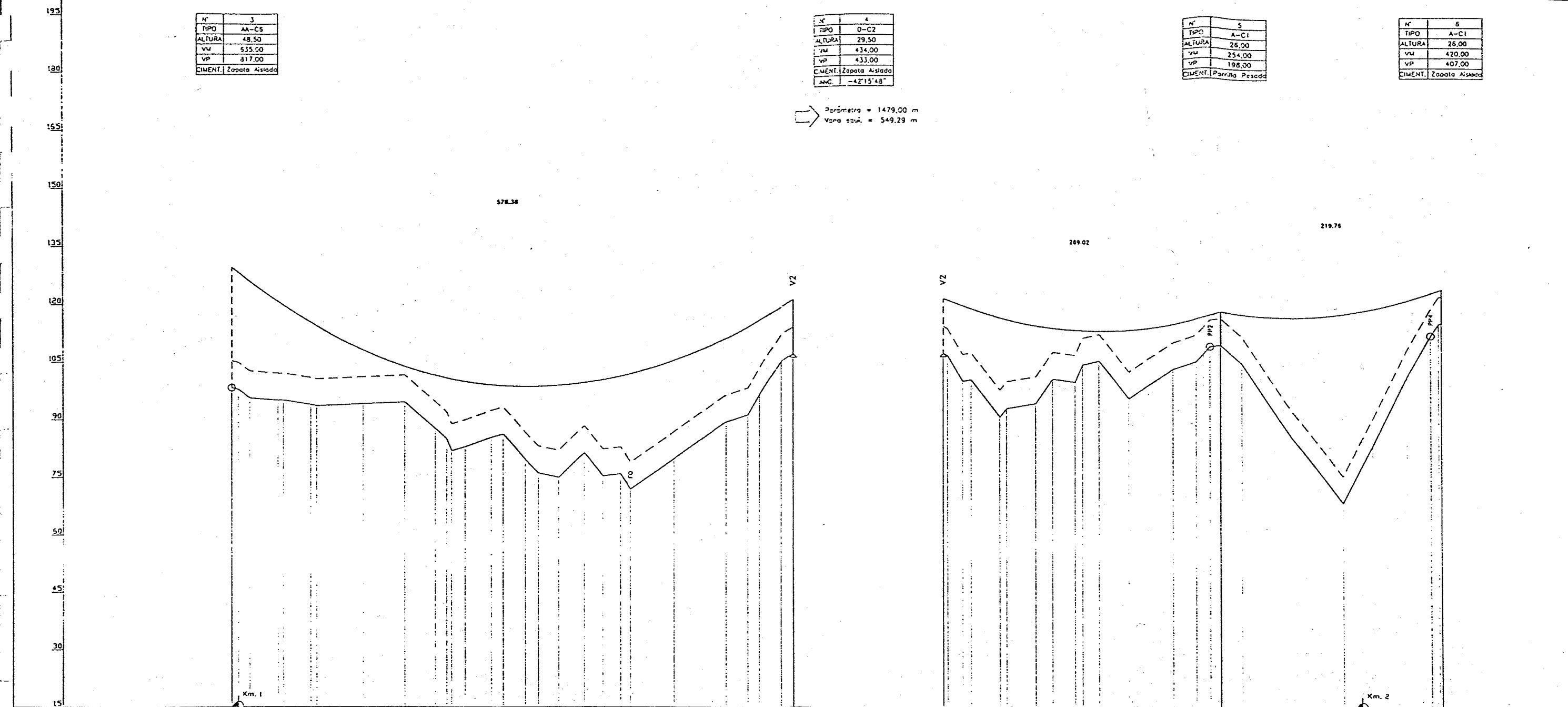
N°	3
TIPO	AA-CS
ALTURA	48.50
VW	535.00
VP	317.00
CIMENT.	Zapata Anclada

N°	4
TIPO	D-C2
ALTURA	29.50
VW	434.00
VP	433.00
CIMENT.	Zapata Anclada
ANC.	-42°15'48"

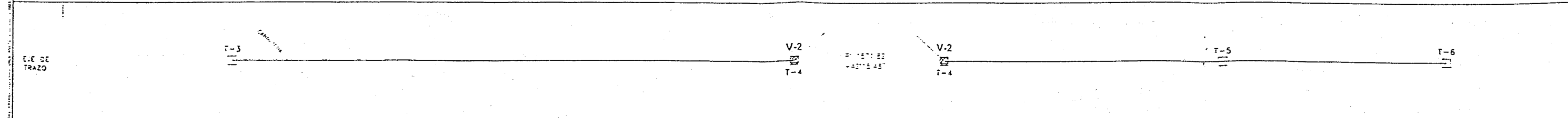
N°	5
TIPO	A-C1
ALTURA	25.00
VW	254.00
VP	198.00
CIMENT.	Parrilla Pesada

N°	6
TIPO	A-C1
ALTURA	26.00
VW	420.00
VP	407.00
CIMENT.	Zapata Anclada

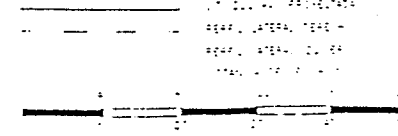
Parámetro = 1479.00 m  
Vano equl. = 549.29 m



KILOMETRAJE	ESTACION	993.45	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
COTA TERRENO		98.77	97.58	95.36	94.76	93.32	93.77	94.21	87.31	81.38	81.84	85.07	85.81	79.23	75.76	74.59	81.03	79.02	71.56	79.56	88.21	91.11	96.48	102.28	106.58	100.26	92.81	84.16	100.54	104.28	105.37	95.60	103.42	103.31	102.28	109.60	104.79	95.50	88.50	83.90	101.34	120.65																																																																																																																																																																																																																																																																				
DISTANCIA PARCIAL		15.10	17.19	29.15	28.58	50.00	44.46	31.56	12.15	14.76	28.57	11.39	22.15	11.07	19.87	24.98	18.71	17.86	44.04	52.14	27.90	12.82	22.27	12.39	12.39	16.08	31.33	30.83	17.56	23.20	16.76	31.07	45.56	23.05	14.00	10.76	21.49	49.16	50.117	30.00	34.65	23.59	12.06																																																																																																																																																																																																																																																																			
DISTANCIA ACUMULADA		993.45	1000.35	1017.54	1047.20	1097.20	1132.43	1176.89	1208.46	1225.86	1240.75	1260.22	1278.71	1300.87	1313.94	1333.91	1358.89	1377.60	1405.46	1449.50	1501.64	1524.34	1537.16	1559.43	1571.82	1571.92	1608.83	1640.56	1671.39	1688.97	1719.65	1738.41	1767.49	1813.04	1828.09	1850.00	1880.85	1907.34	1911.79	1981.57	2011.57	2046.22	2070.06																																																																																																																																																																																																																																																																			



LEYENDA



CESEL  
INGENIEROS

>>REP  
Red de Energía del Perú

DISEÑO DE LA LÍNEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
Y GESTIÓN PRECÍAL DE LA LÍNEA ZORRITOS - ZARUMILLA 220 kV  
Y FORMULACIÓN PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV  
ZORRITOS-ZARUMILLA  
DISTRIBUCIÓN DE ESTRUCTURAS  
PERFIL Y PLANIMETRÍA  
km 0+993.45 - km 2+070.06

CSL-031100-6-001  
2/43

C  
031100

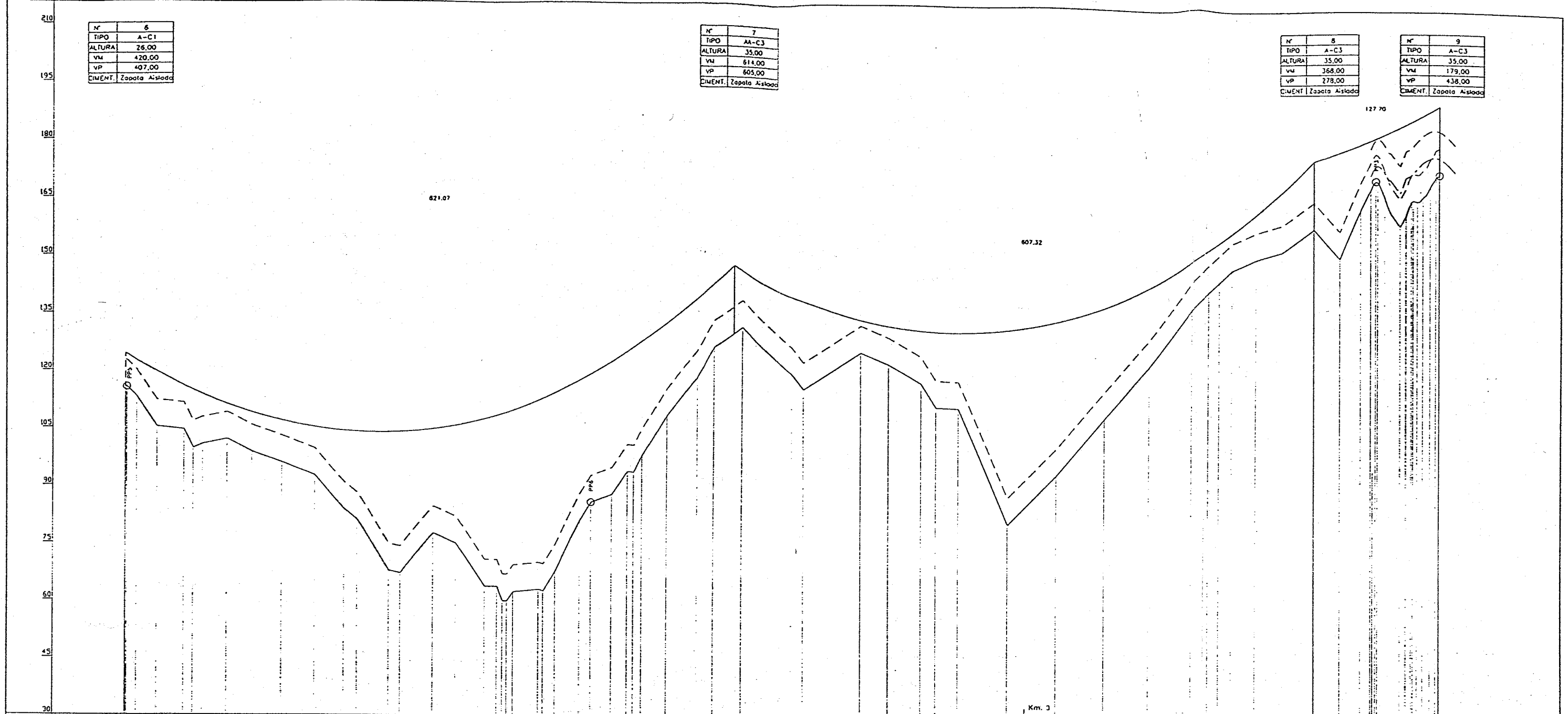


N°	6
TIPO	A-C1
ALTURA	26.00
VM	420.00
VP	407.00
CIMENT.	Zapata Aislada

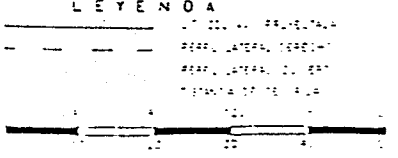
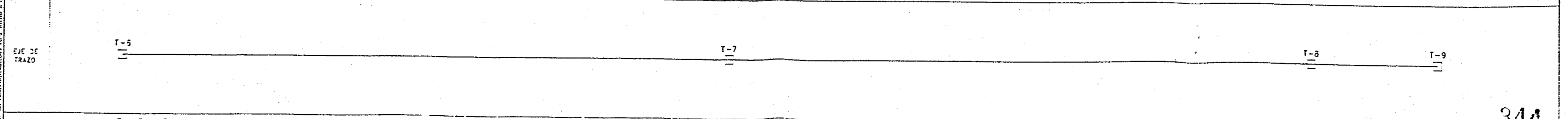
N°	7
TIPO	AA-C3
ALTURA	35.00
VM	614.00
VP	605.00
CIMENT.	Zapata Aislada

N°	8
TIPO	A-C3
ALTURA	35.00
VM	368.00
VP	278.00
CIMENT.	Zapata Aislada

N°	9
TIPO	A-C3
ALTURA	35.00
VM	179.00
VP	438.00
CIMENT.	Zapata Aislada



KILOMETRAJE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4																																					
ESTACION	2082.14				2551.81					3373.74			3426.32																																					
COTA TERRENO	115.37	113.04	105.12	100.67	101.81	98.60	95.83	92.48	83.86	80.83	87.70	87.08	77.52	74.90	63.75	62.38	62.60	67.70	60.87	65.74	63.78	98.01	106.43	118.27	126.54	131.86	118.69	115.66	125.39	122.30	117.33	111.16	110.87	80.76	93.76	108.77	122.96	137.34	142.18	144.89	148.17	150.95	157.93	159.01	151.38	164.19	171.81	159.84	168.32	172.62
DISTANCIA PARCIAL	10.53	18.95	27.33	24.30	24.75	29.12	37.77	29.65	12.57	31.24	11.72	31.80	33.37	29.67	12.80	22.11	13.39	26.08	11.84	21.97	16.88	25.65	31.52	16.27	29.89	53.25	11.55	52.96	27.46	32.89	15.24	22.78	50.00	49.03	49.68	48.80	46.58	19.01	11.60	13.76	25.89	27.13	31.15	28.30	21.23	12.21	23.83	11.42	22.00	8.46
DISTANCIA ACUMULADA	2082.14	2092.67	2112.62	2138.76	2183.06	2207.31	2228.43	2269.20	2278.85	2311.37	2342.61	2354.34	2386.14	2409.51	2439.16	2468.42	2500.39	2513.76	2539.67	2551.81	2573.78	2606.16	2631.80	2663.12	2681.60	2711.49	2716.14	2728.09	2834.05	2861.31	2894.42	2909.66	2932.44	2982.44	3031.47	3081.15	3129.95	3176.94	3195.95	3207.14	3270.85	3266.74	3373.87	3395.01	3337.31	3358.51	3373.74	3387.57	3409.99	3426.32
PROPIETARIO																																																		



**CESEL**  
INGENIEROS

>>REP  
Red de Energía del Perú  
DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
Y GESTIÓN PRECICIAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 kV  
Y FORMULACIÓN PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LINEA DE TRANSMISION 220 kV  
ZORRITOS-ZARUMILLA  
DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
PERFIL Y PLANIMETRIA  
km 2-2082.08 - km 3+426.32

344  
CSL-031100-0-001  
3/43  
C  
031100

210  
195  
180  
155  
150  
125  
120  
105  
90  
75  
60  
45  
30

N°	9
TIPO	A-C3
ALTURA	35.00
VM	179.00
VP	438.00
CIMENT.	Zapata Aislada

N°	10
TIPO	A-C1
ALTURA	25.00
VM	503.00
VP	431.00
CIMENT.	Parrilla Pesada

N°	11
TIPO	AA-C4
ALTURA	39.50
VM	558.00
VP	497.00
CIMENT.	Zapata Aislada

N°	12
TIPO	A-C1
ALTURA	26.00
VM	257.00
VP	181.00
CIMENT.	Zapata Aislada

230.88

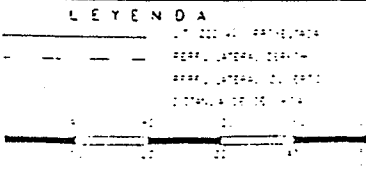
775.00

340.00

Km. 4

KILOMETRAJE	3+26.32		3+673.78		4+780.54	
ESTACION	3+26.32	3+673.78	3+673.78	4+780.54	4+780.54	4+780.54
COTA TERRENO	172.62	168.51	168.25	143.32	130.80	125.05
DISTANCIA PARCIAL	8.46	21.64	10.82	49.93	78.63	61.50
DISTANCIA ACUMULADA	3426.32	3448.15	3459.07	3509.00	3587.63	3649.13
PROPIETARIO						
E.E. DE TRAZO	T-9	T-10	T-11	T-12		

345



CESEL INGENIEROS

>>REP  
Red de Energía del Perú  
DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTIÓN PREDIAL DE LA LÍNEA ZORRITOS - ZARUMILLA 220 kV Y FORMULACIÓN PNA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LINEA DE TRANSMISION 220 kV  
ZORRITOS-ZARUMILLA  
DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
PERFIL PLANIMETRIA  
km 3+26.32 - km 4+780.54

CSL-031100-5-00  
4/43  
C  
031100

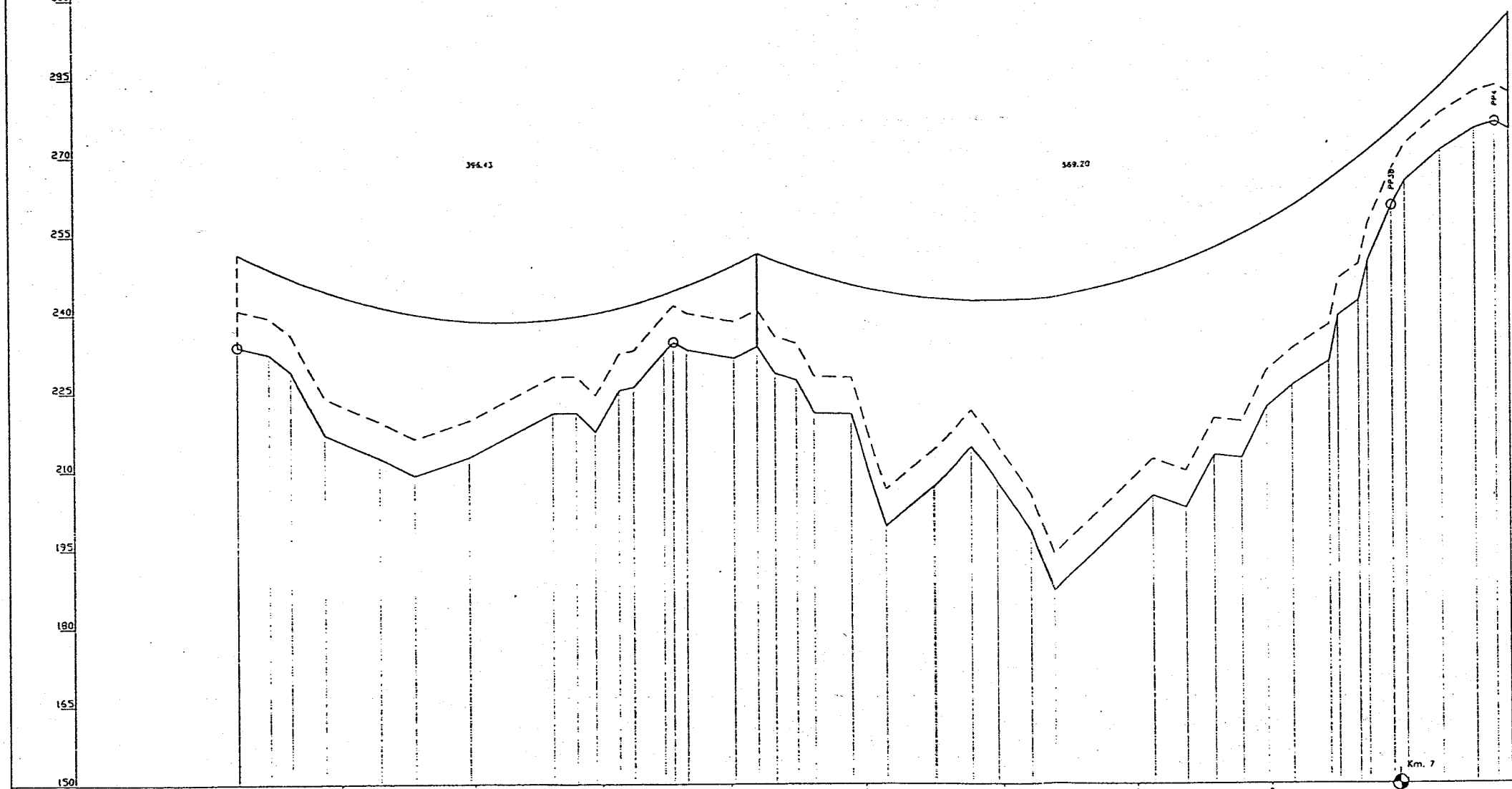


330  
315  
300  
295  
270  
255  
240  
225  
210  
195  
180  
165  
150

N°	15
TIPO	AA-C3
ALTURA	35.00
VM	554.00
VP	535.00
CIMENT.	Parrilla Pesada

N°	16
TIPO	A-C3
ALTURA	35.00
VM	483.00
VP	362.00
CIMENT.	Zapata Anclada

N°	17
TIPO	AA-C4
ALTURA	39.50
VM	711.00
VP	954.00
CIMENT.	Zapata Anclada



KILOMETRAJE 2 3 4 5 6 7

ESTACION 6124.61 6457.57 6955.45 7090.24

COTA TERRENO 233.71 222.24 228.92 216.81 212.29 208.61 212.48 220.82 220.90 217.24 225.25 225.85 232.90 232.82 231.30 233.48 228.35 227.07 220.78 220.58 199.15 208.15 214.35 207.59 205.07 202.79 217.81 212.26 222.01 228.15 235.44 245.91 240.48 200.46 265.24 271.14 235.38 228.70 228.31

DISTANCIA PARCIAL 23.05 16.24 24.50 40.23 25.29 42.72 65.39 17.83 14.37 16.92 11.44 24.33 9.00 35.87 17.90 13.33 15.08 13.05 27.35 24.82 35.00 27.33 18.72 27.00 18.45 23.74 24.53 21.37 20.19 18.51 19.26 24.28 16.04 18.78 10.91 27.70 27.80 16.72 11.55 12.03

DISTANCIA ACUMULADA 6174.61 6147.66 6163.90 6108.40 6228.63 6253.97 6298.64 6363.03 6380.86 6395.38 6414.90 6439.74 6457.57 6487.47 6503.13 6521.04 6534.57 6549.66 6582.70 6590.06 6614.88 6649.88 6677.21 6695.93 6722.84 6739.39 6813.13 6832.66 6859.03 6879.22 6897.75 6916.99 6953.92 6976.81 6995.45 7028.69 7034.06 7061.82 7078.69 7090.24

PROPIETARIO

EJE DE TRAZO T-15 T-16 T-17

347

LEYENDA

---	PROYECTADA
---	EXISTENTE
---	...

CESEL INGENIEROS

>>> REP  
Red de Energía del Perú  
DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PRECIPAL DE LA LI ZORRITOS - ZARUMILLA 220 KV Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LINEA DE TRANSMISION 220KV  
ZORRITOS-ZARUMILLA  
DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
PERFIL Y PLANIMETRIA  
km 6+24.51 - km 7+090.24

CSL-031100-5-03  
5/43  
C  
031100







320  
315  
300  
295  
270  
255  
240  
225  
210  
195  
180  
165  
150

N°	22
TIPO	A-C1
ALTURA	25.00
VM	341.00
VP	234.00
CIMENT	Parrilla Pescado

N°	23
TIPO	A-C1
ALTURA	25.00
VM	306.00
VP	215.00
CIMENT	Zapata Aspada

N°	24
TIPO	A-C2
ALTURA	30.50
VM	472.00
VP	503.00
CIMENT	Zapata Aspada

N°	25
TIPO	AA-C4
ALTURA	39.50
VM	513.00
VP	520.00
CIMENT	Parrilla Liviana

379.24

233.62

710.25

Km. 10

Km. 11

KILOMETRAJE	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	ESTACION
COTA TERRENO	224.84	220.37	219.72	213.80	212.77	206.08	201.18	200.15	198.48	198.22	196.74	192.21	201.74	207.93	214.13	210.82	209.84	197.68	193.76	200.96	208.17	208.91	217.23	210.67	209.84	200.91	201.16	194.63	193.43	189.11	184.79	181.41	180.78	178.63	178.71	180.05	189.46	188.74	181.39	179.11	180.76	184.92	194.10	187.01	190.24	196.78	203.34	209.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
DISTANCIA PARCIAL	13.77	12.84	18.78	10.43	19.53	43.15	29.76	49.42	25.75	36.52	20.27	28.85	21.08	30.75	14.03	12.67	30.59	38.26	35.00	46.03	32.56	16.01	13.56	43.43	30.58	19.47	41.08	35.72	35.00	34.99	45.76	28.13	44.15	22.15	30.78	14.24	13.05	21.21	74.74	17.27	22.73	28.34	35.70	74.86	16.89	28.29	30.33	32.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
DISTANCIA ACUMULADA	9101.95	9114.72	9133.56	9144.03	9163.56	9206.71	9236.47	9285.89	9311.64	9348.16	9368.43	9397.28	9418.36	9449.11	9463.14	9475.81	9486.40	9524.66	9559.66	9605.66	9638.22	9654.23	9670.24	9683.80	9714.33	9744.91	9764.38	9780.10	9795.82	9811.54	9827.26	9843.01	9858.77	9874.53	9890.29	9906.05	9921.81	9937.57	9953.33	9969.09	9984.85	10000.61	10016.37	10032.13	10047.89	10063.65	10079.41	10095.17	10110.93	10126.69	10142.45	10158.21	10173.97	10189.73	10205.49	10221.25	10237.01	10252.77	10268.53	10284.29	10300.05	10315.81	10331.57	10347.33	10363.09	10378.85	10394.61	10410.37	10426.13	10441.89	10457.65	10473.41	10489.17	10504.93	10520.69	10536.45	10552.21	10567.97	10583.73	10599.49	10615.25	10631.01	10646.77	10662.53	10678.29	10694.05	10709.81	10725.57	10741.33	10757.09	10772.85	10788.61	10804.37	10820.13	10835.89	10851.65	10867.41	10883.17	10898.93	10914.69	10930.45	10946.21	10961.97	10977.73	10993.49	11009.25	11025.01	11040.77	11056.53	11072.29	11088.05	11103.81	11119.57	11135.33	11151.09	11166.85	11182.61	11198.37	11214.13	11229.89	11245.65	11261.41	11277.17	11292.93	11308.69	11324.45	11340.21	11355.97	11371.73	11387.49	11403.25	11419.01	11434.77	11450.53	11466.29	11482.05	11497.81	11513.57	11529.33	11545.09	11560.85	11576.61	11592.37	11608.13	11623.89	11639.65	11655.41	11671.17	11686.93	11702.69	11718.45	11734.21	11749.97	11765.73	11781.49	11797.25	11813.01	11828.77	11844.53	11860.29	11876.05	11891.81	11907.57	11923.33	11939.09	11954.85	11970.61	11986.37	12002.13	12017.89	12033.65	12049.41	12065.17	12080.93	12096.69	12112.45	12128.21	12143.97	12159.73	12175.49	12191.25	12207.01	12222.77	12238.53	12254.29	12270.05	12285.81	12301.57	12317.33	12333.09	12348.85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

Nº	25
TIPO	AA-C4
ALTURA	39.50
VM	513.00
VP	520.00
CIMENT.	Parrilla Ligera

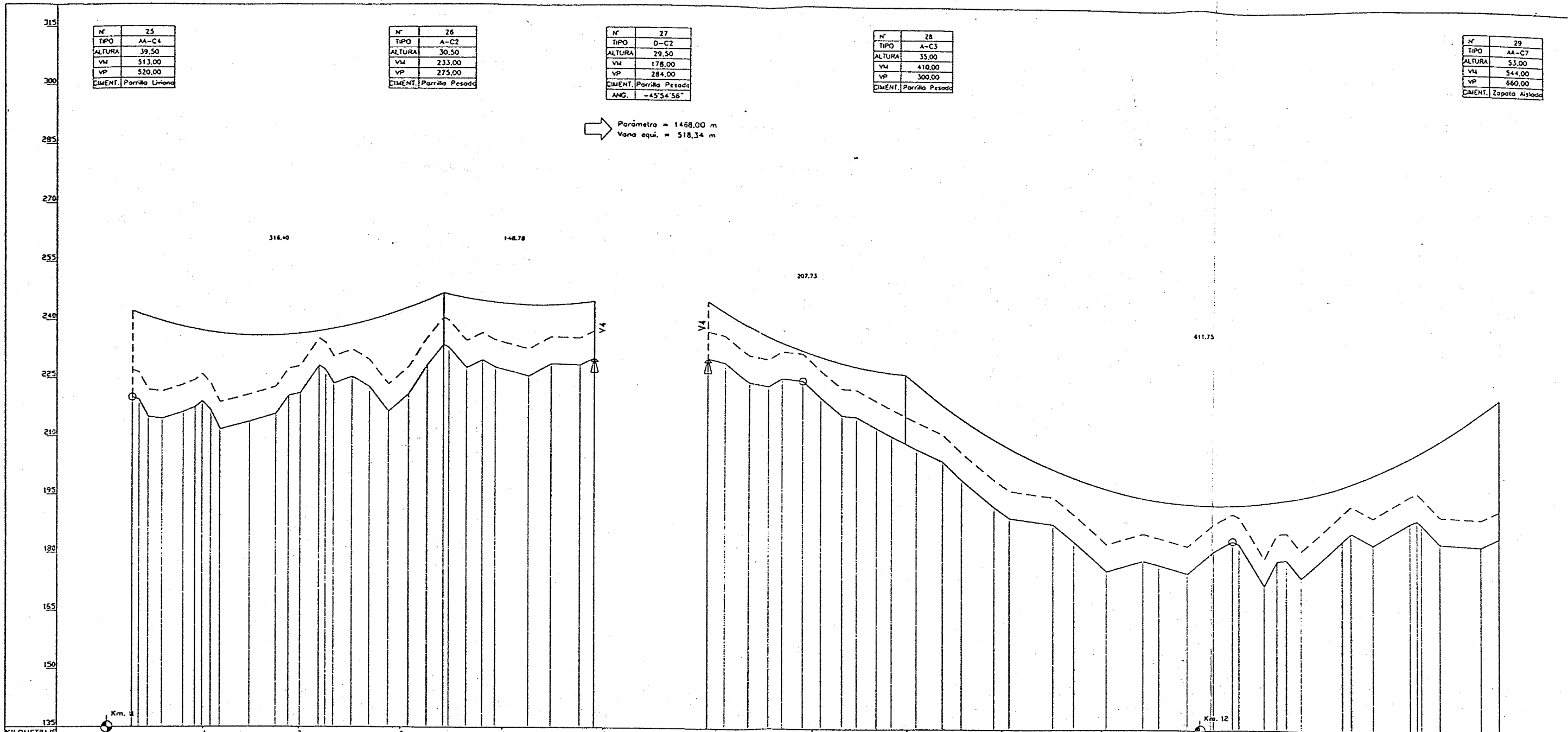
Nº	26
TIPO	A-C2
ALTURA	30.50
VM	233.00
VP	275.00
CIMENT.	Parrilla Pesada

Nº	27
TIPO	O-C2
ALTURA	29.50
VM	178.00
VP	284.00
CIMENT.	Parrilla Pesada
ANG.	-45°54'56"

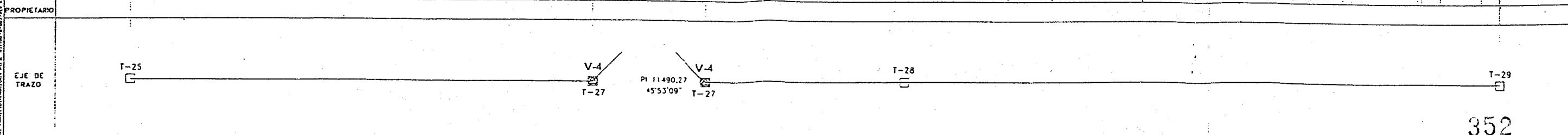
Nº	28
TIPO	A-C3
ALTURA	35.00
VM	410.00
VP	300.00
CIMENT.	Parrilla Pesada

Nº	29
TIPO	AA-C7
ALTURA	53.00
VM	544.00
VP	560.00
CIMENT.	Zapata Anclada

↔ Parámetro = 1468,00 m  
Vano equi. = 518,34 m



KILOMETRAJE ESTACION	COTA TERRENO	DISTANCIA PARCIAL	DISTANCIA ACUMULADA
11025.10	209.00	0.00	11025.10
11041.87	214.26	16.77	11041.87
11058.63	217.16	28.14	11058.63
11075.39	218.21	39.75	11075.39
11092.15	218.21	51.60	11092.15
11108.92	217.65	63.68	11108.92
11125.67	215.61	76.01	11125.67
11142.43	213.58	88.59	11142.43
11159.19	210.78	101.40	11159.19
11175.95	207.32	114.45	11175.95
11192.71	203.28	127.74	11192.71
11209.47	198.66	141.27	11209.47
11226.23	193.46	155.04	11226.23
11242.99	187.68	169.05	11242.99
11259.75	181.32	183.30	11259.75
11276.51	174.38	197.79	11276.51
11293.27	166.86	212.52	11293.27
11310.03	158.76	227.49	11310.03
11326.79	150.08	242.70	11326.79
11343.55	140.82	258.15	11343.55
11360.31	131.00	273.84	11360.31
11377.07	120.62	289.77	11377.07
11393.83	109.68	305.94	11393.83
11410.59	98.18	322.35	11410.59
11427.35	86.12	339.00	11427.35
11444.11	73.50	355.89	11444.11
11460.87	60.32	373.02	11460.87
11477.63	46.58	390.40	11477.63
11494.39	32.28	408.03	11494.39
11511.15	17.52	425.91	11511.15
11527.91	2.30	444.04	11527.91
11544.67	-3.38	462.42	11544.67
11561.43	-8.86	481.05	11561.43
11578.19	-13.74	500.03	11578.19
11594.95	-18.02	519.26	11594.95
11611.71	-21.70	538.74	11611.71
11628.47	-24.78	558.47	11628.47
11645.23	-27.26	578.45	11645.23
11661.99	-29.14	598.68	11661.99
11678.75	-30.42	619.16	11678.75
11695.51	-31.10	639.89	11695.51
11712.27	-31.18	660.87	11712.27
11729.03	-30.66	682.10	11729.03
11745.79	-29.54	703.58	11745.79
11762.55	-27.82	725.31	11762.55
11779.31	-25.50	747.29	11779.31
11796.07	-22.68	769.52	11796.07
11812.83	-19.26	792.00	11812.83
11829.59	-15.34	814.73	11829.59
11846.35	-10.92	837.71	11846.35
11863.11	-6.10	860.94	11863.11
11879.87	-0.88	884.42	11879.87
11896.63	4.74	908.15	11896.63
11913.39	10.78	932.13	11913.39
11930.15	17.26	956.36	11930.15
11946.91	24.18	980.84	11946.91
11963.67	31.54	1005.57	11963.67
11980.43	39.34	1030.55	11980.43
11997.19	47.58	1055.78	11997.19
12013.95	56.26	1081.26	12013.95
12030.71	65.38	1106.99	12030.71
12047.47	74.94	1132.97	12047.47
12064.23	84.94	1159.20	12064.23
12080.99	95.38	1185.68	12080.99
12097.75	106.26	1212.41	12097.75
12114.51	117.58	1239.39	12114.51
12131.27	129.34	1266.62	12131.27
12148.03	141.54	1294.10	12148.03
12164.79	154.18	1321.83	12164.79
12181.55	167.26	1349.81	12181.55
12198.31	180.78	1378.04	12198.31
12215.07	194.74	1406.52	12215.07
12231.83	209.14	1435.25	12231.83
12248.59	223.98	1464.23	12248.59
12265.35	239.26	1493.46	12265.35
12282.11	255.00	1522.94	12282.11
12298.87	271.20	1552.67	12298.87
12315.63	287.86	1582.65	12315.63
12332.39	305.00	1612.88	12332.39
12349.15	322.60	1643.36	12349.15
12365.91	340.66	1674.09	12365.91
12382.67	359.18	1705.07	12382.67
12399.43	378.16	1736.30	12399.43
12416.19	397.60	1767.78	12416.19
12432.95	417.50	1800.51	12432.95
12449.71	437.86	1833.49	12449.71
12466.47	458.68	1866.72	12466.47
12483.23	479.96	1900.20	12483.23
12500.00	501.70	1933.93	12500.00



**LEYENDA**

- LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV PROYECTADA
- - - PERFILES LATERALES DESARROLLADOS
- - - PERFILES LATERALES CONSERVADOS
- DISTANCIA DE SEGURIDAD

ESCALA: 1:1000

1	15/09/02	SE MODIFICA CIMENTACIÓN DE TORRES Y SE CORRIJE NUMERACIÓN CORRELATIVA DE VANOS	EPL/CH	CVB
2	17/09/02	SE MODIFICA CIMENTACIÓN DE TORRES Y SE CORRIJE NUMERACIÓN CORRELATIVA DE VANOS	EPL/CH	CVB
3	17/09/02	SE MODIFICA CIMENTACIÓN DE TORRES Y SE CORRIJE NUMERACIÓN CORRELATIVA DE VANOS	EPL/CH	CVB
4	17/09/02	SE MODIFICA CIMENTACIÓN DE TORRES Y SE CORRIJE NUMERACIÓN CORRELATIVA DE VANOS	EPL/CH	CVB
5	17/09/02	SE MODIFICA CIMENTACIÓN DE TORRES Y SE CORRIJE NUMERACIÓN CORRELATIVA DE VANOS	EPL/CH	CVB
6	17/09/02	SE MODIFICA CIMENTACIÓN DE TORRES Y SE CORRIJE NUMERACIÓN CORRELATIVA DE VANOS	EPL/CH	CVB
7	17/09/02	SE MODIFICA CIMENTACIÓN DE TORRES Y SE CORRIJE NUMERACIÓN CORRELATIVA DE VANOS	EPL/CH	CVB
8	17/09/02	SE MODIFICA CIMENTACIÓN DE TORRES Y SE CORRIJE NUMERACIÓN CORRELATIVA DE VANOS	EPL/CH	CVB
9	17/09/02	SE MODIFICA CIMENTACIÓN DE TORRES Y SE CORRIJE NUMERACIÓN CORRELATIVA DE VANOS	EPL/CH	CVB
10	17/09/02	SE MODIFICA CIMENTACIÓN DE TORRES Y SE CORRIJE NUMERACIÓN CORRELATIVA DE VANOS	EPL/CH	CVB

**CESEL**  
INGENIEROS

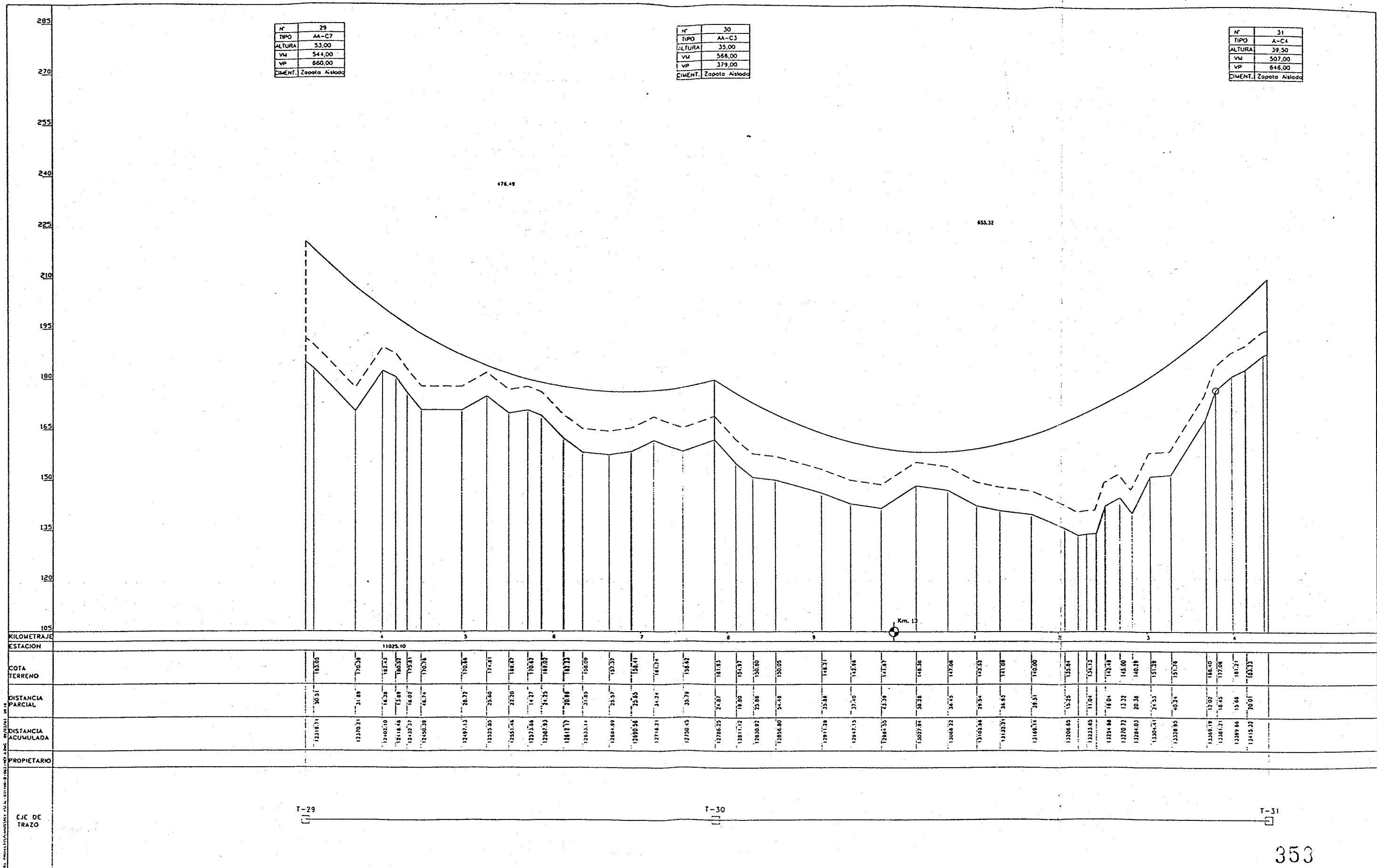
**<<REP**  
Red de Energía del Perú

DISÑO DE LA LÍNEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTIÓN PREDIAL DE LA LÍNEA ZORRITOS - ZARUMILLA 220 kV Y FORMULACIÓN PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV  
ZORRITOS-ZARUMILLA

DISTRIBUCIÓN DE ESTRUCTURAS  
PERFIL Y PLANIMETRÍA  
km 11+025.10 - km 12+309.75

PLANO  
CSL-031100-5-001  
11/45  
C  
031100



353

**LEYENDA**

- LINEA DE TRANSMISION 220 KV PROYECTADA
- - - PERFILES LATERALES DERECHO
- - - PERFILES LATERALES IZQUIERDO
- - - DISTANCIA DE SEGURIDAD

1:10000

13/09/03 SE ACCIONA CIMENTACION PARA MOVIMIENTO DE PLANTAS DE PLANTAS CUB

13/09/03 SE ACCIONA CIMENTACION PARA MOVIMIENTO DE PLANTAS DE PLANTAS CUB

13/09/03 SE ACCIONA CIMENTACION PARA MOVIMIENTO DE PLANTAS DE PLANTAS CUB

**CESEL**  
INGENIEROS

ENCARGADO: P. VASCO

ENCARGADO: C. GARDENAS

ENCARGADO: P. USANGA

ENCARGADO: C. VACHETTO

ENCARGADO: AGOSTO 2002

**>>REP**  
Red de Energia del Perú

DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PREDIAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 KV Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LINEA DE TRANSMISION 220 KV  
ZORRITOS-ZARUMILLA

DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
PERFIL Y PLANIMETRIA  
km 12+35.25 - km 13+799.41

CSL-031100-5-001  
12/43

C

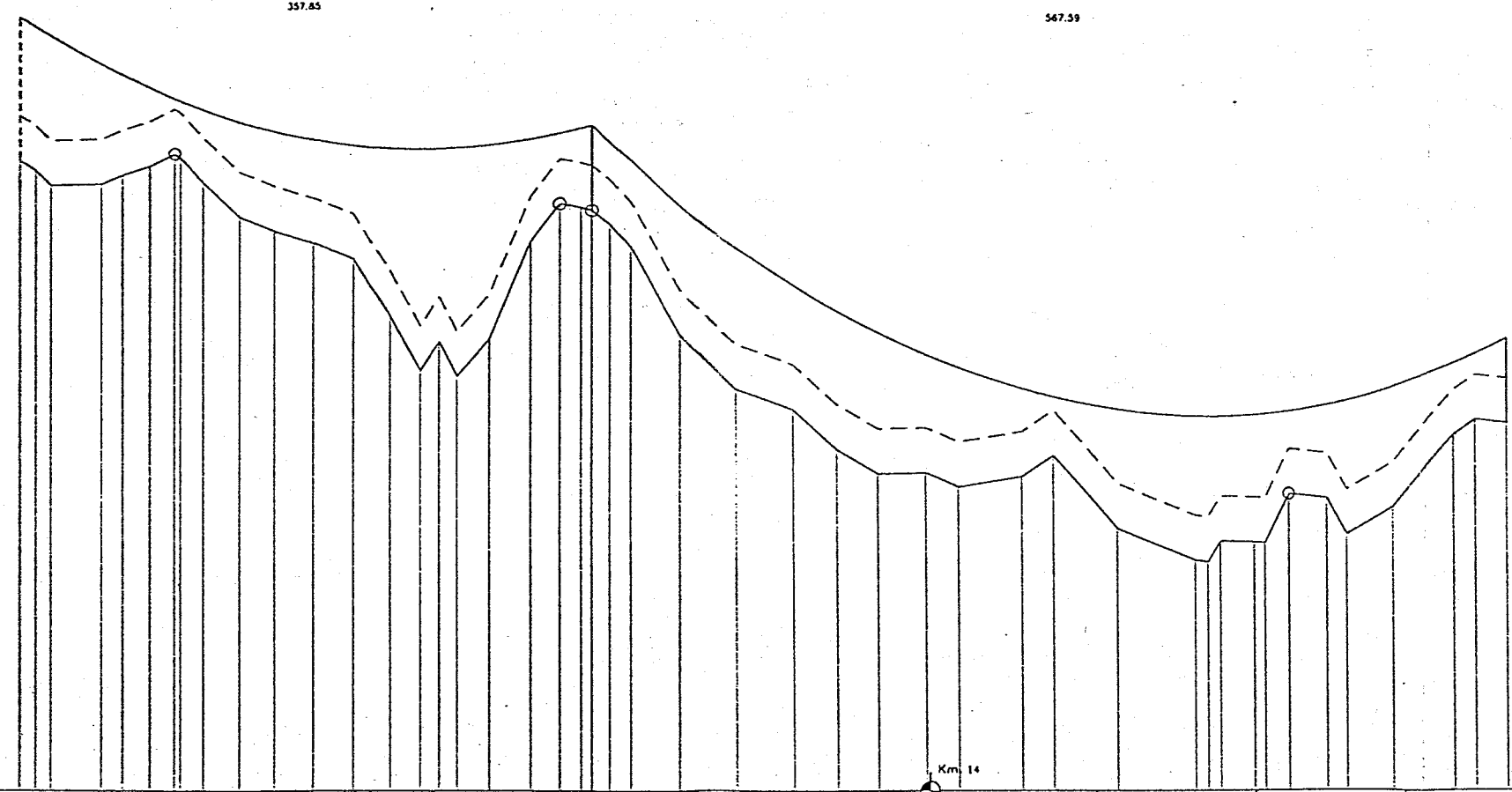
031100

270  
255  
240  
225  
210  
195  
180  
165  
150  
135  
120  
105  
90

N°	31
TIPO	A-C4
ALTURA	39.50
VM	507.00
VP	646.00
CIMENT.	Zapata Anclada

N°	32
TIPO	A-C2
ALTURA	30.50
VM	463.00
VP	483.00
CIMENT.	Zapata Anclada

N°	33
TIPO	A-C2
ALTURA	30.50
VM	450.00
VP	351.00
CIMENT.	Parrilla Pesada



KILOMETRAJE	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																													
ESTACION																																							
COTA TERRENO	184.13	185.37	185.77	186.53	186.58	178.25	177.03	175.13	172.48	165.02	162.28	161.33	160.27	157.12	156.57	150.79	147.94	147.29																					
DISTANCIA PARCIAL	30.89	2.54	17.74	18.73	3.74	23.12	24.52	26.20	23.51	6.94	1.09	6.64	30.86	23.28	17.71	175.45	34.34	26.15	23.93	28.42	18.22	18.17	38.81	48.43	27.08	15.50	24.23	12.46	30.43	40.35	13.80	23.35	28.82						
DISTANCIA ACUMULADA	13460.30	13491.40	13509.33	13527.17	13545.09	13558.10	13578.13	13601.25	13628.77	13651.97	13675.16	13694.44	13705.53	13718.59	13737.26	13762.84	13780.35	13798.41	13810.50	13823.47	13845.31	13867.37	13891.71	13917.86	13941.78	14006.21	14016.43	14057.52	14076.66	14115.50	14178.71	14208.85	14224.35	14249.18	14281.64	14292.47	14333.02	14316.82	14370.17
PROPIETARIO																																							
EJE DE TRAZO	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>T-32</span> <span>T-32</span> <span>T-33</span> </div>																																						

354

<p><b>LEYENDA</b></p> <p>— 220 KV PROYECTADA</p> <p>--- PERIL LATERAL DERECHO</p> <p>--- PERIL LATERAL IZQUIERDO</p> <p>--- DISTANCIA DE SEGURIDAD</p> <p>0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200</p>	<p>19/09/03</p> <p>SE ADOPTA COMO DESCRIPCION DE LOS PLANOS DE PLAZA</p> <p>13/09/03</p> <p>EMFIO PARA APLICACION</p>	<p><b>CESEL</b></p> <p>INGENIEROS</p>	<p>Red de Energia del Perú</p> <p>DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PRECICIAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 KV Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO</p>	<p>LINEA DE TRANSMISION 220 KV ZORRITOS-ZARUMILLA</p> <p>DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS PERIL Y PLANIMETRIA</p> <p>km 13+39.41 - km 15+120.40</p>	<p>CSL-031100-6-001</p> <p>13/43</p> <p>C</p> <p>031100</p>
---	---	---------------------------------------	--	--	---

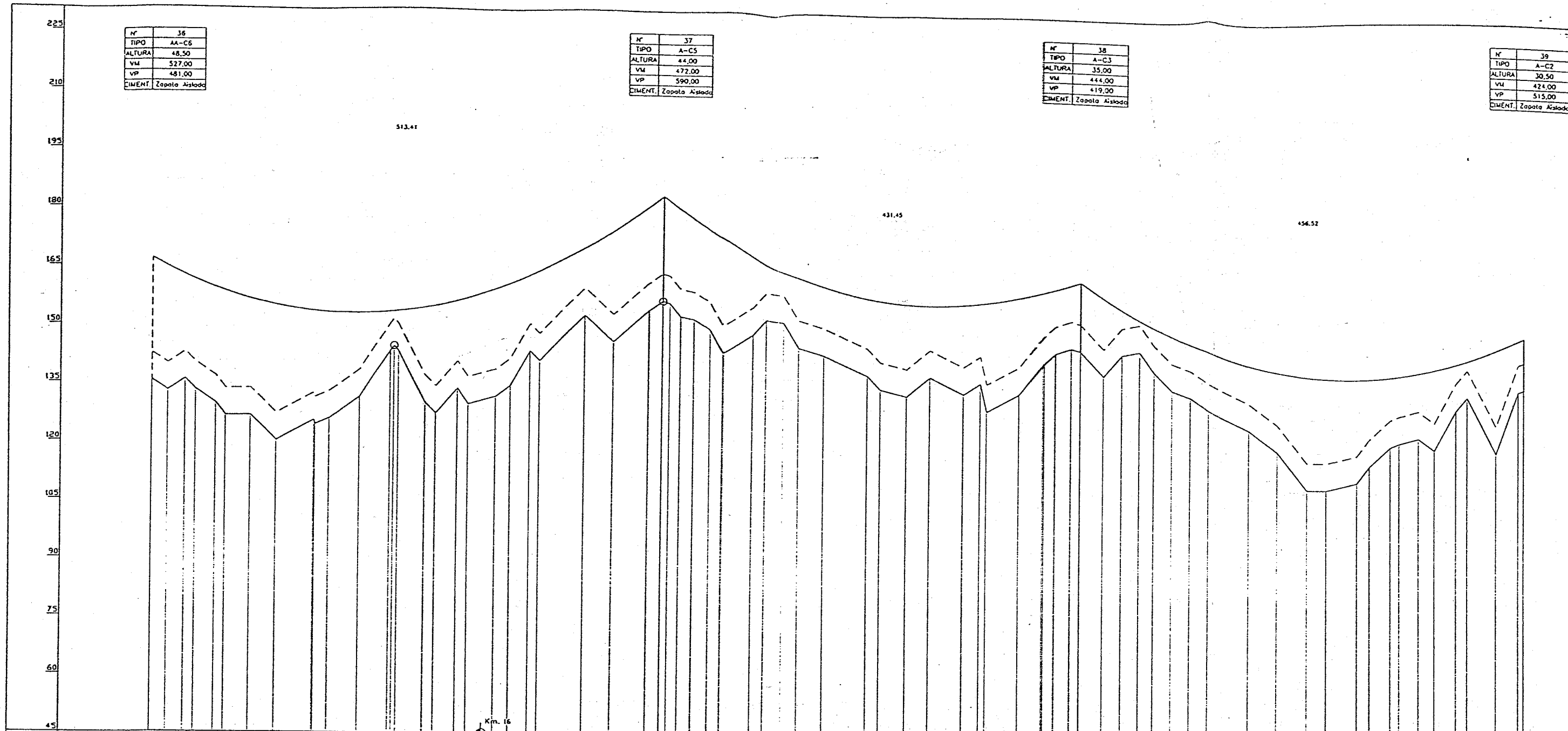


Nº	36
TIPO	AA-C6
ALTURA	48.50
VM	527.00
VP	481.00
CIMENT.	Zapata Aislada

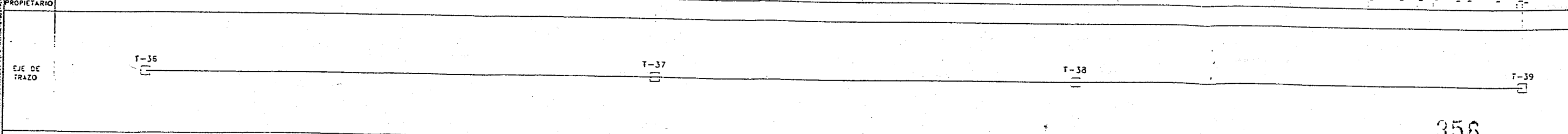
Nº	37
TIPO	A-C5
ALTURA	44.00
VM	472.00
VP	590.00
CIMENT.	Zapata Aislada

Nº	38
TIPO	A-C3
ALTURA	35.00
VM	444.00
VP	419.00
CIMENT.	Zapata Aislada

Nº	39
TIPO	A-C2
ALTURA	30.50
VM	424.00
VP	515.00
CIMENT.	Zapata Aislada



KILOMETRAJE	ESTACION	COTA TERRENO	DISTANCIA PARCIAL	DISTANCIA ACUMULADA
16+00	1	135.28	18.84	15680.62
16+18	2	137.16	18.21	15677.48
16+36	3	135.74	11.18	15689.67
16+47	4	137.89	21.11	15708.86
16+68	5	138.35	25.92	15733.77
16+94	6	126.15	25.98	15763.69
17+20	7	118.98	38.54	15798.66
17+58	8	124.10	14.23	15828.27
17+72	9	123.70	30.36	15861.34
18+02	10	151.22	36.85	15914.13
18+38	11	143.08	25.79	15913.83
18+64	12	127.25	21.38	15946.71
18+85	13	133.78	11.31	15971.10
19+06	14	129.75	27.83	15993.42
19+34	15	131.73	14.00	16010.74
19+48	16	134.53	18.87	16024.24
19+67	17	140.97	44.01	16033.22
19+97	18	152.78	27.87	16097.23
20+24	19	146.13	35.84	16124.80
20+50	20	154.21	13.49	16160.54
20+64	21	138.08	11.19	16181.17
20+75	22	127.16	13.84	16192.36
20+89	23	133.00	13.00	16206.16
21+02	24	149.87	13.80	16223.10
21+16	25	135.74	32.38	16238.78
21+30	26	140.25	14.67	16268.37
21+44	27	133.74	18.15	16284.04
21+58	28	131.93	15.32	16302.19
21+73	29	145.39	28.57	16317.51
21+87	30	143.11	45.56	16344.08
22+00	31	138.44	13.50	16389.61
22+14	32	133.22	24.27	16400.58
22+28	33	138.17	34.35	16455.04
22+42	34	135.93	18.84	16488.40
22+56	35	128.27	33.19	16513.03
22+70	36	134.03	23.78	16546.27
22+84	37	141.99	11.08	16570.00
22+98	38	127.73	15.29	16581.08
23+12	39	145.10	21.95	16605.48
23+26	40	139.18	16.43	16629.04
23+40	41	144.73	17.82	16647.87
23+54	42	145.66	14.37	16665.78
23+68	43	140.41	17.43	16678.85
23+82	44	135.77	18.43	16697.08
23+96	45	133.99	18.15	16715.51
24+10	46	149.64	41.16	16734.68
24+24	47	125.76	28.44	16775.83
24+38	48	120.29	29.48	16800.77
24+52	49	110.66	19.00	16833.75
24+66	50	110.67	31.86	16852.75
24+80	51	113.44	13.67	16884.61
24+94	52	118.98	22.13	16909.28
25+08	53	122.93	20.85	16929.79
25+22	54	124.30	18.68	16950.43
25+36	55	121.31	22.53	16967.11
25+50	56	131.43	11.95	16989.84
25+64	57	135.04	31.25	17001.39
25+78	58	120.71	24.45	17023.64
25+92	59	138.92	11.76	17035.28
26+06	60	138.92	8.00	17061.99



LEYENDA

- COTA DE PROYECTADA
- PERFIL LATERAL DERECHO
- PERFIL LATERAL IZQUIERDO
- DISTANCIA DE SEGURIDAD



CESEL INGENIEROS

><REP  
Red de Energia del Perú

LINEA DE TRANSMISION 220 KV  
ZORRITOS-ZARUMILLA

DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PRECIPAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 KV Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

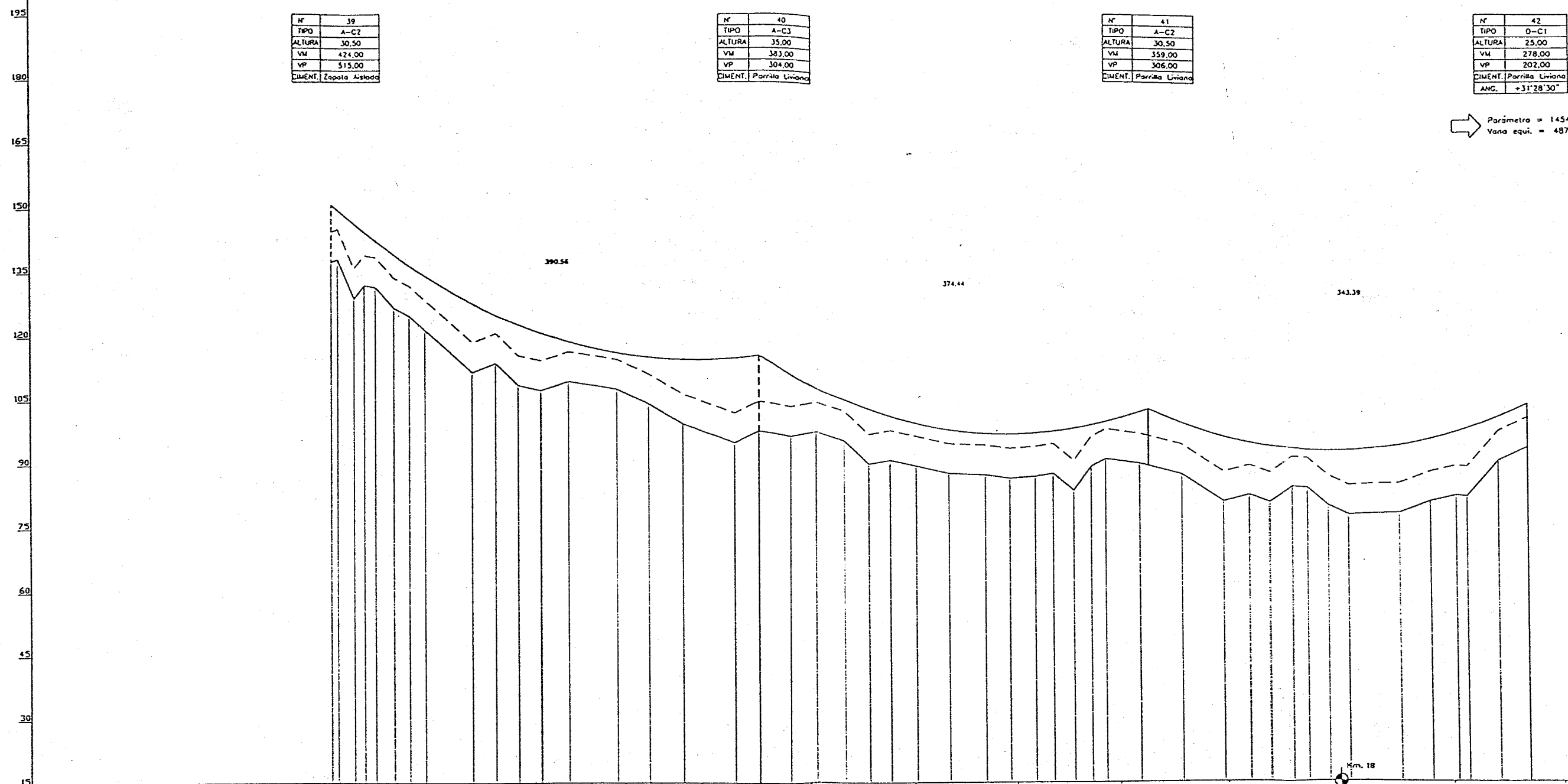
DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS

PERFIL Y PLANIMETRIA

km 16+174.03 - km 17+452.56

CSL-051100-6-001  
15/43

C  
031100



N°	39
TIPO	A-C2
ALTURA	30.50
VM	424.00
VP	515.00
CIMENT.	Zapata Anclada

N°	40
TIPO	A-C3
ALTURA	35.00
VM	383.00
VP	304.00
CIMENT.	Parrilla Liviana

N°	41
TIPO	A-C2
ALTURA	30.50
VM	359.00
VP	306.00
CIMENT.	Parrilla Liviana

N°	42
TIPO	D-C1
ALTURA	25.00
VM	278.00
VP	202.00
CIMENT.	Parrilla Liviana
ANC.	+31'28'30"

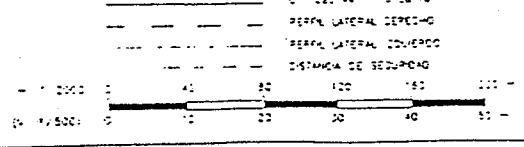
Parámetro = 1454.00 m  
Vano equi. = 487.14 m

KILOMETRAJE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ESTACION												
COTA TERRENO	17061.98	17067.98	17073.98	17079.98	17085.98	17091.98	17097.98	17103.98	17109.98	17115.98	17121.98	17127.98
DISTANCIA PARCIAL	6.00	13.38	17.90	21.73	24.82	27.14	28.68	29.36	29.16	28.08	26.14	23.42
DISTANCIA ACUMULADA	17061.98	17067.98	17073.98	17079.98	17085.98	17091.98	17097.98	17103.98	17109.98	17115.98	17121.98	17127.98
PROPIETARIO												
EJE DE TRAZO												

V5  
PI 17173.35  
T-42  
-31'28'30"

357

LEYENDA



1	13/09/03	SE ADICIONA DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE TRANSMISION PARA EL PLANO 1	CVR
2	15/09/03	SE ADICIONA DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE TRANSMISION PARA EL PLANO 2	CVR
3	15/09/03	SE ADICIONA DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE TRANSMISION PARA EL PLANO 3	CVR
4	15/09/03	SE ADICIONA DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE TRANSMISION PARA EL PLANO 4	CVR
5	15/09/03	SE ADICIONA DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE TRANSMISION PARA EL PLANO 5	CVR
6	15/09/03	SE ADICIONA DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE TRANSMISION PARA EL PLANO 6	CVR
7	15/09/03	SE ADICIONA DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE TRANSMISION PARA EL PLANO 7	CVR
8	15/09/03	SE ADICIONA DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE TRANSMISION PARA EL PLANO 8	CVR
9	15/09/03	SE ADICIONA DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE TRANSMISION PARA EL PLANO 9	CVR
10	15/09/03	SE ADICIONA DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE TRANSMISION PARA EL PLANO 10	CVR
11	15/09/03	SE ADICIONA DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE TRANSMISION PARA EL PLANO 11	CVR
12	15/09/03	SE ADICIONA DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE TRANSMISION PARA EL PLANO 12	CVR

CESEL  
INGENIEROS

>>REP  
Red de Energia del Perú

DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PRELIMINAR DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 kV Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LINEA DE TRANSMISION 220 kV  
ZORRITOS-ZARUMILLA

DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
PERFIL Y PLANIMETRIA  
km 17+452.56 - km 18+167.41

CSL-031100-6-001  
15/45  
C  
031100

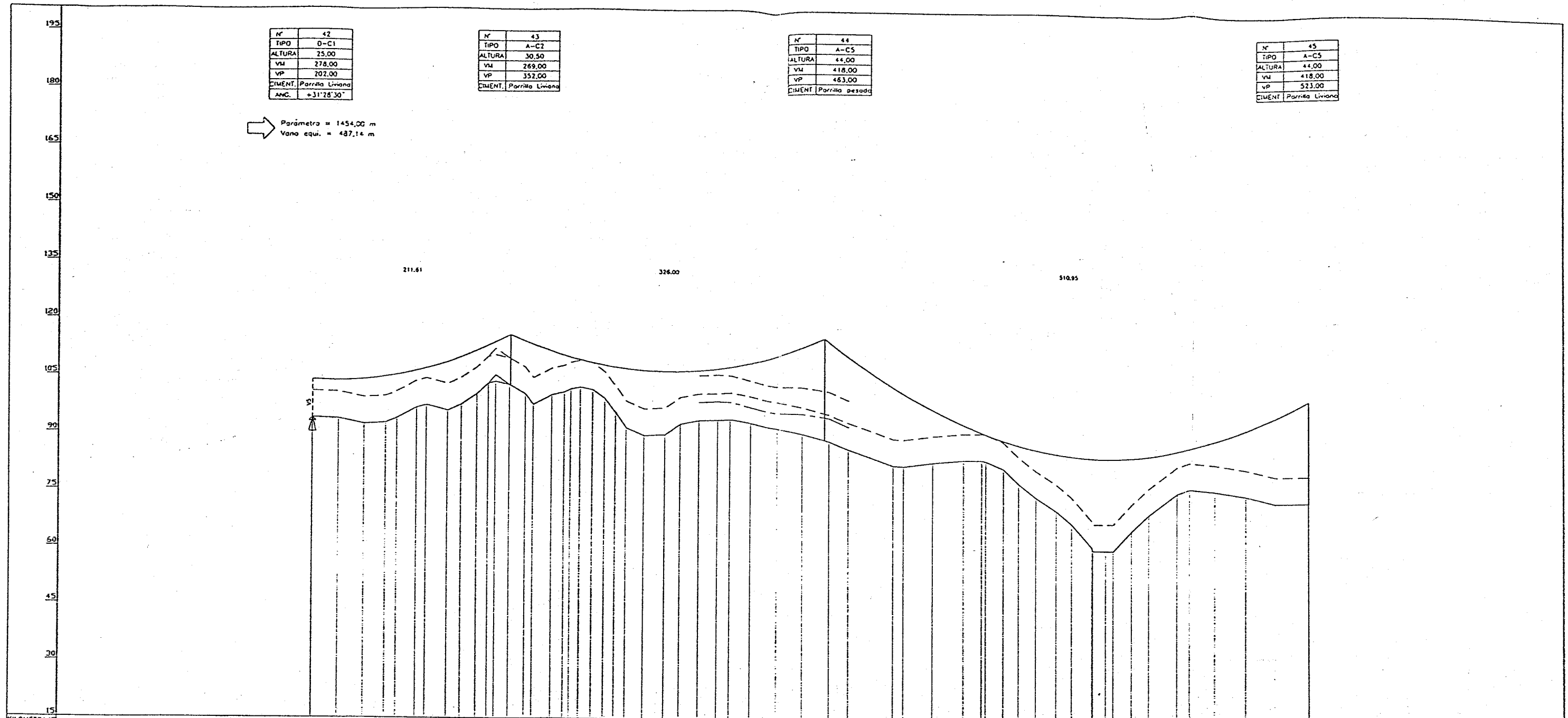
N°	42
TIPO	0-C1
ALTURA	25.00
VM	278.00
VP	202.00
CIMENT.	Parrilla Liviana
ANG.	+31°28'30"

N°	43
TIPO	A-C2
ALTURA	30.50
VM	269.00
VP	352.00
CIMENT.	Parrilla Liviana

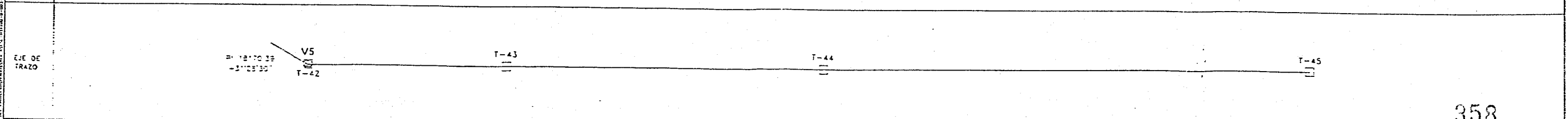
N°	44
TIPO	A-C5
ALTURA	44.00
VM	418.00
VP	463.00
CIMENT.	Parrilla pesada

N°	45
TIPO	A-C5
ALTURA	44.00
VM	418.00
VP	523.00
CIMENT.	Parrilla Liviana

Parametro = 1454.00 m  
Vano equi. = 487.14 m



KILOMETRAJE	ESTACION	COTA TERRENO	DISTANCIA PARCIAL	DISTANCIA ACUMULADA	PROPIETARIO
18170.38	27.96	93.71			
18197.89	27.02	93.45			
18224.91	24.35	92.07			
18248.27	17.04	92.41			
18261.31	21.23	91.63			
18293.64	21.97	97.07			
18314.60	15.77	95.68			
18330.37	17.07	97.38			
18347.44	12.27	100.03			
18367.19	13.93	103.31			
18381.12	16.37	102.41			
18405.85	19.51	97.27			
18425.36	13.59	99.80			
18455.17	12.53	101.88			
18487.71	12.48	101.28			
18490.20	11.24	99.00			
18491.44	10.44	95.28			
18501.87	18.19	97.50			
18521.02	21.07	89.31			
18542.14	15.92	89.58			
18558.06	19.07	92.45			
18577.08	18.11	93.40			
18596.19	12.13	93.38			
18608.31	23.58	93.76			
18631.82	28.16	93.84			
18660.03	24.76	91.54			
18684.80	27.95	90.07			
18712.75	19.46	88.17			
18732.23	43.21	88.08			
18777.44	10.36	81.91			
18788.00	29.92	87.27			
18817.92	32.79	82.73			
18850.70	19.73	83.37			
18879.05	19.42	83.13			
18884.47	16.72	81.74			
18911.19	18.18	77.27			
18929.37	21.84	75.71			
18951.24	16.80	70.75			
18968.04	27.87	68.87			
18991.83	12.51	53.85			
19015.06	20.26	58.59			
19035.33	18.44	65.24			
19053.26	31.04	68.53			
19084.80	13.87	75.18			
19098.67	26.46	76.20			
19125.13	30.87	75.72			
19156.00	29.05	74.47			
19185.04	33.90	71.72			
19218.93	29.31	72.96			



358

**LEYENDA**

- 2000 --- PROYECTADA
- PERFIL LATERAL DERECHO
- PERFIL LATERAL DEL DADO
- DISTANCIA DE SEGURIDAD

**CESEL**  
INGENIEROS

**><REP**  
Red de Energia del Perú

DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PRECUAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 kV Y FORMULACION PNA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LINEA DE TRANSMISION 220 kV  
ZORRITOS-ZARUMILLA

DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
PERFIL Y PLANIMETRIA  
km 18+10.39 - km 19+218.95

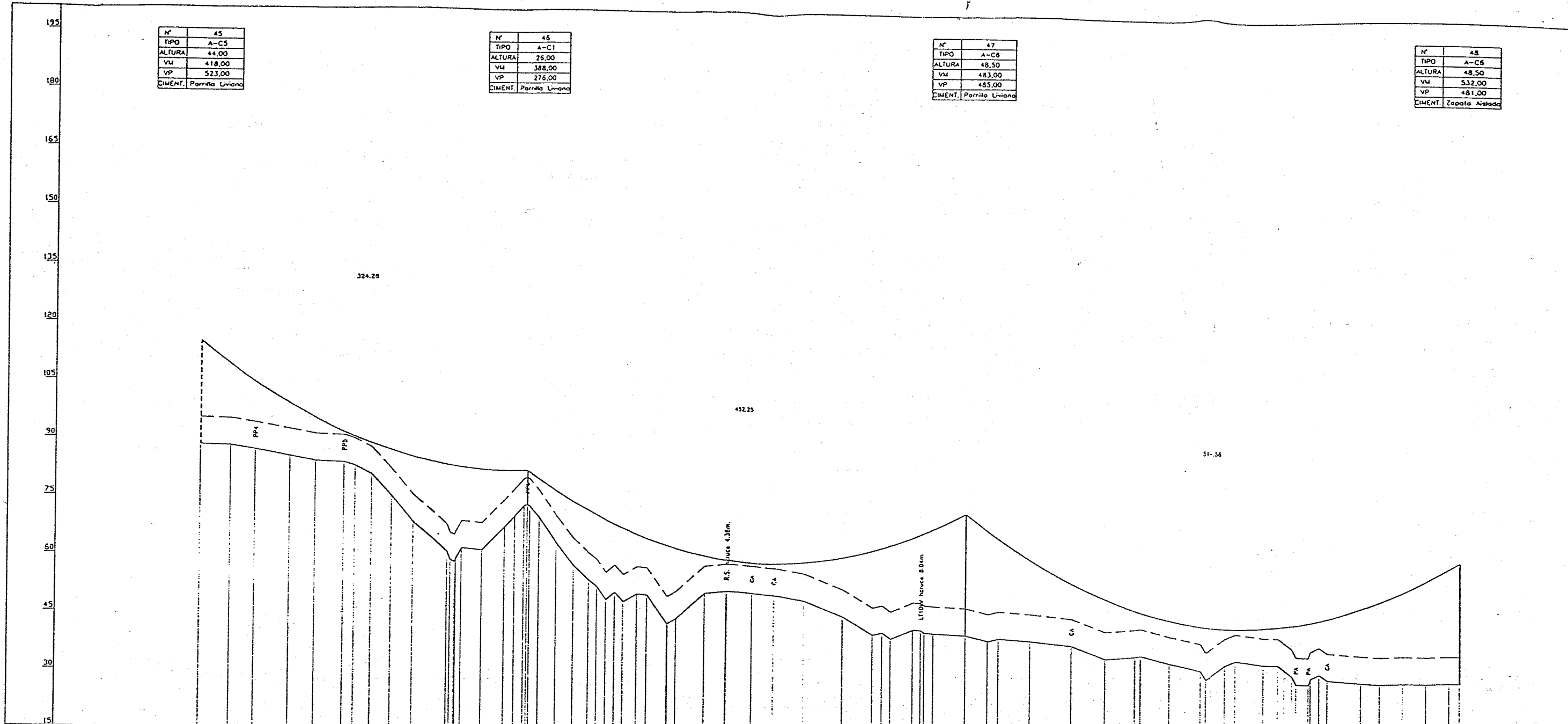
CSL-031100-5-001  
17/43  
C  
031100

N°	45
TIPO	A-C5
ALTURA	44.00
VM	418.00
VP	523.00
CIMENT.	Parrilla Liviana

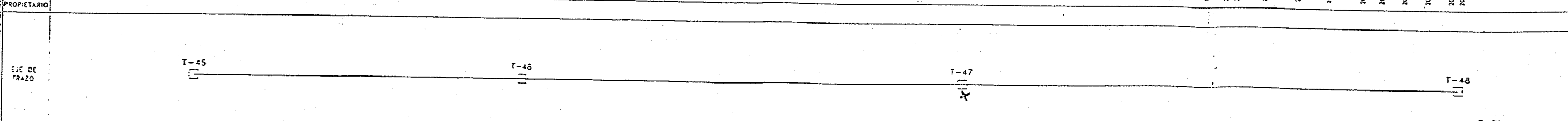
N°	46
TIPO	A-C1
ALTURA	25.00
VM	388.00
VP	276.00
CIMENT.	Parrilla Liviana

N°	47
TIPO	A-C6
ALTURA	48.50
VM	483.00
VP	485.00
CIMENT.	Parrilla Liviana

N°	48
TIPO	A-C6
ALTURA	48.50
VM	532.00
VP	481.00
CIMENT.	Zapata Alskada



KILOMETRAJE ESTACION	COTA TERRENO	DISTANCIA PARCIAL	DISTANCIA ACUMULADA	PROPIETARIO
19218.95	79.98	29.57	29.57	
19248.48	78.74	29.54	59.11	
19273.00	71.73	33.09	92.20	
19306.78	70.03	25.31	117.51	
19332.10	68.83	26.94	144.45	
19361.04	65.37	10.42	154.87	
19371.48	61.64	15.69	170.56	
19382.15	63.74	18.13	188.69	
19426.33	51.33	33.07	221.76	
19476.23	46.76	20.51	242.27	
19486.74	46.30	21.67	263.94	
19526.14	54.81	18.01	281.95	
19574.15	48.33	18.45	300.40	
19592.59	47.81	14.84	315.24	
19644.61	33.48	14.42	329.66	
19659.03	35.50	11.08	340.74	
19670.11	35.27	20.50	361.24	
19700.52	29.33	29.56	390.80	
19730.08	35.93	23.38	414.18	
19753.46	36.57	27.00	441.18	
19786.47	36.16	23.96	465.14	
19804.43	33.86	28.36	493.50	
19833.01	34.32	39.19	532.69	
19872.19	38.76	29.84	562.53	
19892.25	41.82	22.28	584.81	
19916.27	26.21	32.10	616.91	
19935.16	23.80	23.08	640.00	
20018.43	24.40	10.89	650.89	
20029.43	25.07	31.81	682.70	
20061.25	24.51	42.54	725.24	
20101.79	23.43	34.10	759.34	
20137.89	26.13	32.71	792.05	
20176.86	21.03	30.63	822.68	
20207.49	18.10	34.17	856.85	
20247.65	15.12	21.21	878.06	
20288.87	18.65	10.36	888.42	
20279.83	18.95	30.00	918.42	
20309.83	18.97	15.61	934.03	
20343.31	14.27	12.37	946.40	
20376.19	15.41	36.01	982.41	
20412.19	14.84	18.48	999.89	
20430.87	14.57	22.80	1022.69	
20453.27	14.84	23.48	1046.17	
20476.76	14.79	23.26	1069.43	
20500.07	15.09	9.99	1079.42	
20510.07	15.24	17.09	1096.51	



**LEYENDA**

- PROYECTADA
- - - PERFL. LATERAL TERRENO
- - - PERFL. LATERAL COLGADO
- - - DISTANCIA DE SEGURIDAD

**CESEL INGENIEROS**

SECCION DE DISEÑO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

SECCION DE DISEÑO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**>>> REP**

Red de Energía del Perú

DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PREDIAL DE LA LI ZORRITOS - ZARUMILLA 220 KV Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

350

LINEA DE TRANSMISION 220 KV ZORRITOS-ZARUMILLA

DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS PERFL. Y PLANIMETRIA

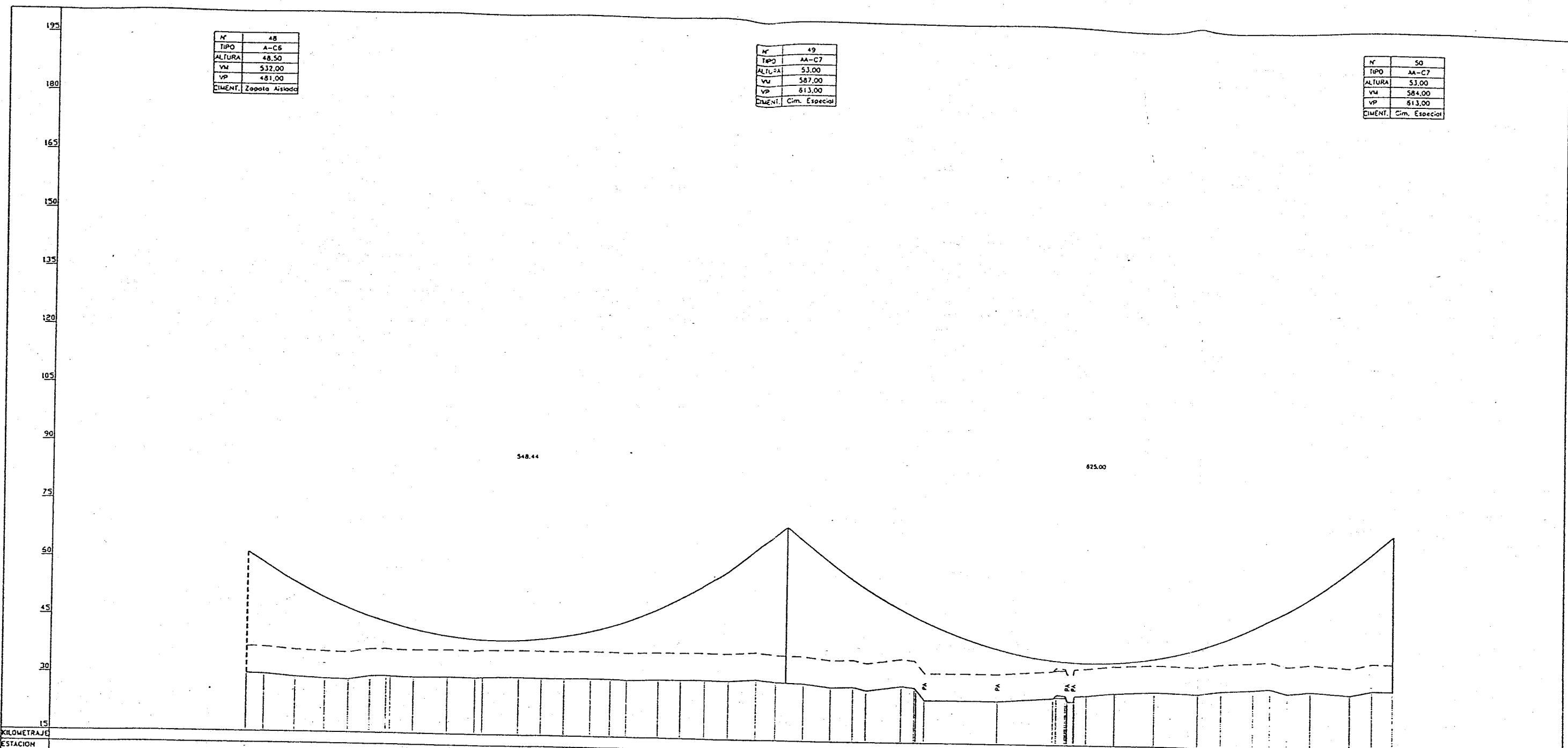
km 19+2+8.95 - km 20+510.02

CSL-031100-6-001  
18/43  
C  
031100

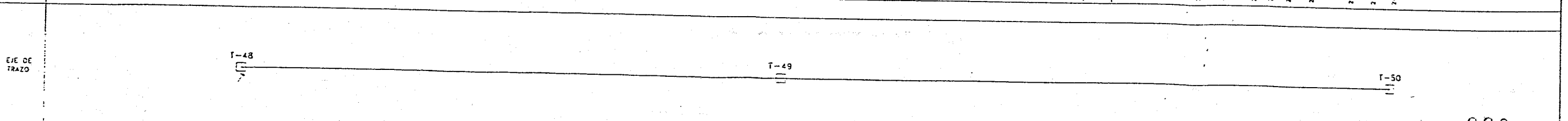
N°	48
TIPO	A-C6
ALTURA	48.50
VM	532.00
VP	481.00
CIMENT.	Zapata Aislada

N°	49
TIPO	AA-C7
ALTURA	53.00
VM	587.00
VP	613.00
CIMENT.	Cim. Especial

N°	50
TIPO	AA-C7
ALTURA	53.00
VM	584.00
VP	613.00
CIMENT.	Cim. Especial



KILOMETRAJE ESTACION	COTA TERRENO	DISTANCIA PARCIAL	DISTANCIA ACUMULADA	PROPIETARIO
20510.02	15.29	17.09	17.09	
20527.11	14.90	32.11	32.11	
20559.22	14.22	30.46	62.57	
20589.70	13.00	23.12	85.69	
20612.82	13.71	21.02	106.71	
20633.84	14.65	15.20	121.91	
20653.38	14.63	27.65	149.56	
20678.03	14.53	32.73	182.29	
20700.77	14.74	27.15	209.44	
20743.66	14.76	33.58	243.02	
20779.25	14.89	22.01	265.03	
20801.26	14.74	23.84	288.87	
20825.11	14.80	26.10	314.97	
20851.20	14.94	18.83	333.80	
20871.04	14.89	16.70	350.50	
20921.13	15.01	24.84	375.34	
20945.98	15.11	25.47	400.81	
20971.43	15.24	24.01	424.82	
20985.44	15.17	33.74	458.56	
21029.21	15.08	19.40	477.96	
21068.61	15.01	27.61	505.57	
21078.27	14.86	26.14	531.71	
21104.36	14.00	23.80	555.51	
21128.16	14.20	13.68	569.19	
21141.84	13.38	35.87	605.06	
21177.53	14.62	13.19	618.25	
21200.70	11.07	23.17	641.42	
21223.87	11.13	37.00	678.42	
21351.58	12.35	12.35	690.77	
21363.93	12.90	29.63	720.40	
21393.79	13.61	39.71	760.11	
21433.48	14.15	45.93	806.04	
21479.43	13.80	23.57	829.61	
21502.95	14.66	33.99	863.60	
21526.84	15.07	17.64	881.24	
21554.59	15.39	17.16	898.40	
21571.76	14.34	23.87	922.27	
21595.43	14.98	42.57	964.84	
21638.70	14.28	23.73	988.57	
21661.84	15.55	15.55	1004.12	
21683.46	15.78	41.37	1045.49	



**LEYENDA**

- PROYECCION
- PERAL LATERAL DERECHO
- PERAL LATERAL IZQUIERDO
- DISTANCIA DE SEGURIDAD

1:1000

**CESEL**  
INGENIEROS

**><REP**  
Red de Energia del Perú

DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PREDIAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 kV Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LÍNEA DE TRANSMISION 220 kV  
ZORRITOS-ZARUMILLA

DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
PERFIL Y PLANIMETRIA  
km 20+5+0.02 - km 21+683.46

360

CSL-031100-6-001  
13/43  
C  
03/100

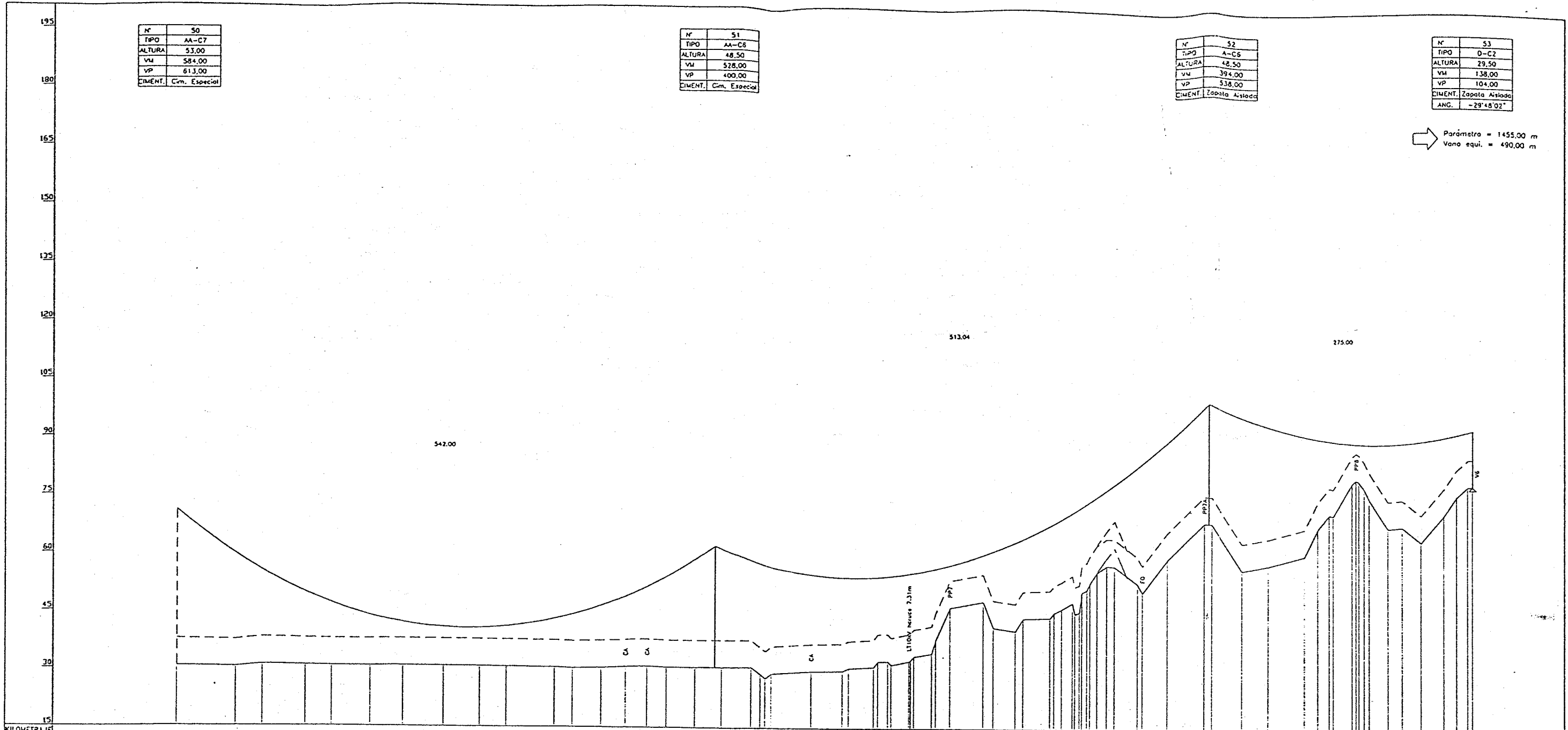
N°	50
TIPO	AA-C7
ALTURA	53.00
VM	584.00
VP	613.00
CIMENT.	Cm. Especial

N°	51
TIPO	AA-C6
ALTURA	48.50
VM	528.00
VP	400.00
CIMENT.	Cm. Especial

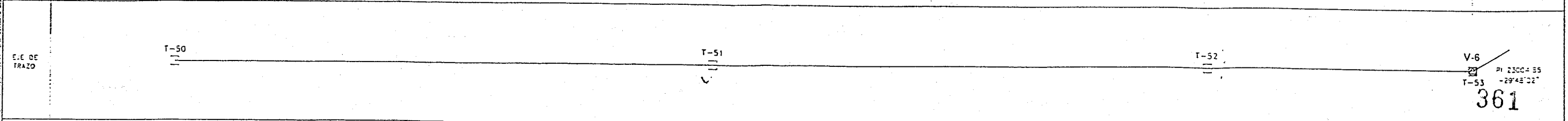
N°	52
TIPO	A-C6
ALTURA	48.50
VM	394.00
VP	518.00
CIMENT.	Zapata Anclada

N°	53
TIPO	O-C2
ALTURA	29.50
VM	138.00
VP	104.00
CIMENT.	Zapata Anclada
ANG.	-29°48'02"

Parámetro = 1455.00 m  
Vano equi. = 490.00 m



KILOMETRAJE ESTACION	COTA TERRENO	DISTANCIA PARCIAL	DISTANCIA ACUMULADA
21683.46	15.79	61.37	21683.46
21744.83	15.79	28.25	21744.83
21773.08	15.88	43.82	21773.08
21816.70	15.78	28.15	21816.70
21842.85	15.64	39.87	21842.85
21882.87	15.65	31.83	21882.87
21914.72	13.73	38.30	21914.72
21951.05	15.89	35.18	21951.05
21989.23	15.84	26.85	21989.23
22015.08	13.57	45.96	22015.08
22061.05	13.40	18.03	22061.05
22079.88	13.70	26.36	22079.88
22108.46	13.37	23.71	22108.46
22132.17	13.63	22.80	22132.17
22154.67	13.80	19.60	22154.67
22174.35	13.57	30.71	22174.35
22208.06	13.33	37.58	22208.06
22238.85	13.40	31.78	22238.85
22264.24	13.24	11.32	22264.24
22289.06	14.10	41.06	22289.06
22330.12	14.32	32.87	22330.12
22359.27	13.58	25.77	22359.27
22413.33	14.50	18.80	22413.33
22437.23	18.84	18.14	22437.23
22498.43	28.81	14.17	22498.43
22473.60	31.27	31.19	22473.60
22518.11	28.18	21.98	22518.11
22547.86	28.58	26.92	22547.86
22588.67	31.10	11.05	22588.67
22611.51	47.20	23.86	22611.51
22670.60	35.46	25.75	22670.60
22695.38	44.12	37.81	22695.38
22741.81	53.43	30.72	22741.81
22772.53	41.33	28.57	22772.53
22799.10	47.82	34.07	22799.10
22835.17	43.38	14.73	22835.17
22849.40	32.38	13.24	22849.40
22865.87	55.85	18.89	22865.87
22904.16	60.28	19.76	22904.16
22923.83	57.75	14.90	22923.83
22938.01	53.11	20.78	22938.01
22959.41	48.20	24.05	22959.41
22963.65	58.22	13.27	22963.65
22986.88	61.13	23.97	22986.88
23004.85	68.43	6.86	23004.85



**LEYENDA**

- PROYECTADA
- LATERAL DERECHO
- LATERAL IZQUIERDO
- SEGURIDAD

**CESEL INGENIEROS**

SECCION DE INGENIERIA

**<<REP**

Red de Energia del Perú

DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PREDIAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 KV Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

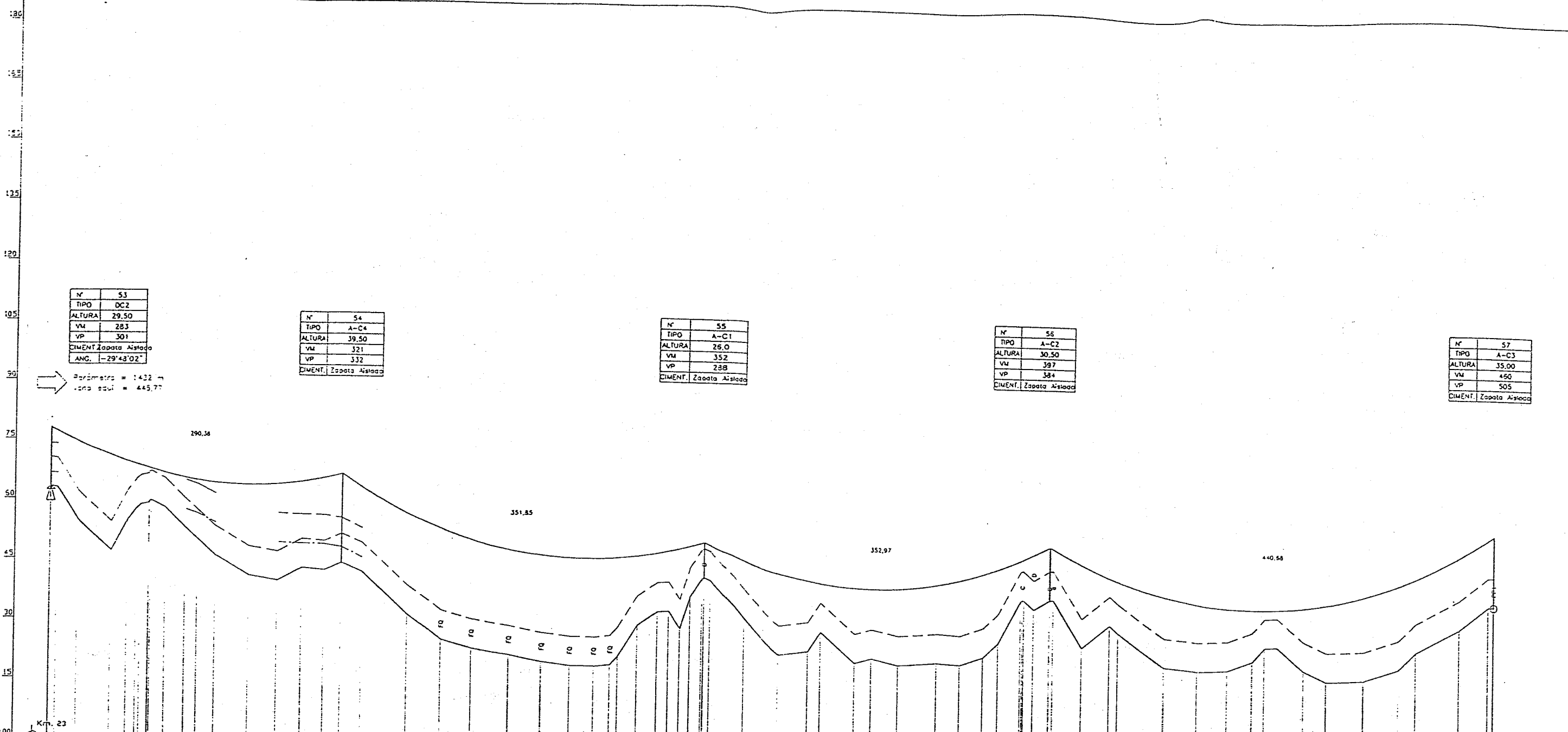
LINEA DE TRANSMISION 220 KV  
ZORRITOS-ZARUMILLA

DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
REF. Y PLANIMETRIA

Km 21+883.46 - km 23+015.50

CSL-031103-6-001  
20/43

C  
031100



STACION	OTRA	STANCIA	STANCIA	PROPIETARIO
ARRENO	ARCIAL	CUMULADA		
0.00				
1	83.47	18.74	23019.71	
2	35.47	31.21	23036.45	
3	47.61	15.57	23070.66	
4	80.33	15.14	23108.73	
5	58.47	20.65	23123.86	
6	33.33	12.81	23144.32	
7	50.00	18.94	23157.33	
8	46.73	34.71	23176.31	
9	41.77	27.87	23211.01	
10	60.58	24.77	23238.64	
11	43.83	33.34	23263.61	
12	43.38	18.92	23286.96	
13	45.28	20.86	23303.88	
14	43.10	46.07	23324.85	
15	32.71	31.90	23370.92	
16	26.68	30.65	23402.82	
17	24.55	35.88	23433.47	
18	23.08	30.81	23468.35	
19	21.70	27.39	23500.26	
20	20.82	22.85	23527.65	
21	20.35	18.03	23550.60	
22	23.23	18.94	23573.64	
23	31.08	18.87	23592.57	
24	34.50	10.87	23611.25	
25	34.73	11.18	23627.21	
26	38.50	10.88	23643.19	
27	42.24	33.00	23661.65	
28	33.74	35.81	23695.45	
29	24.54	27.94	23731.06	
30	25.50	12.80	23758.89	
31	30.16	34.74	23771.90	
32	22.00	17.46	23806.64	
33	23.57	28.81	23824.10	
34	22.44	39.38	23850.91	
35	22.74	24.19	23874.63	
36	27.80	18.08	23894.82	
37	28.42	23.43	23915.86	
38	37.07	16.81	23932.19	
39	38.47	29.07	24012.62	
40	27.84	28.41	24041.69	
41	31.45	44.23	24078.67	
42	23.12	33.07	24122.88	
43	22.34	30.61	24155.96	
44	22.63	23.99	24185.95	
45	21.88	11.57	24210.55	
46	28.45	12.40	24222.12	
47	28.84	25.00	24234.72	
48	22.99	21.55	24258.73	
49	20.33	37.20	24281.20	
50	20.84	34.37	24316.46	
51	22.63	17.07	24352.79	
52	28.21	44.23	24388.86	
53	22.63	28.57	24411.09	
54	28.45	12.30	24437.73	

**LEYENDA**

- L.T. 220 kv PROYECTADA
- - - PERFLA LATERAL DESECHO
- - - PERFLA LATERAL ISOMERIDO
- - - DISTANCIA DE SEGURIDAD

REVISOR	FECHA	EMITIDO PARA APROBACION	PL. CH.	C.V.B.
A	15/09/03			
REVISOR	FECHA	DESCRIPCION	PL. CH.	C.V.B.

**CESEL INGENIEROS**

ELABORADO: P. VICO T.  
 DISEÑADO: B. LOPEZ J.  
 REVISADO: P. LOZANO CH.  
 APROBADO: C. VALDERRAMA B.  
 FECHA: AGOSTO 2003

**><REP**  
Red de Energia del Perú

DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PREDIAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 kv Y FORMULACION PNA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

**362**

LINEA DE TRANSMISION 220 kv  
ZORRITOS-ZARUMILLA

DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
PERFIL Y PLANIMETRIA  
km 23+303.30 - km 24+928.86

PLANO: CSL-031100-6-001  
21/43  
REV: A  
PROYECTO: 031100

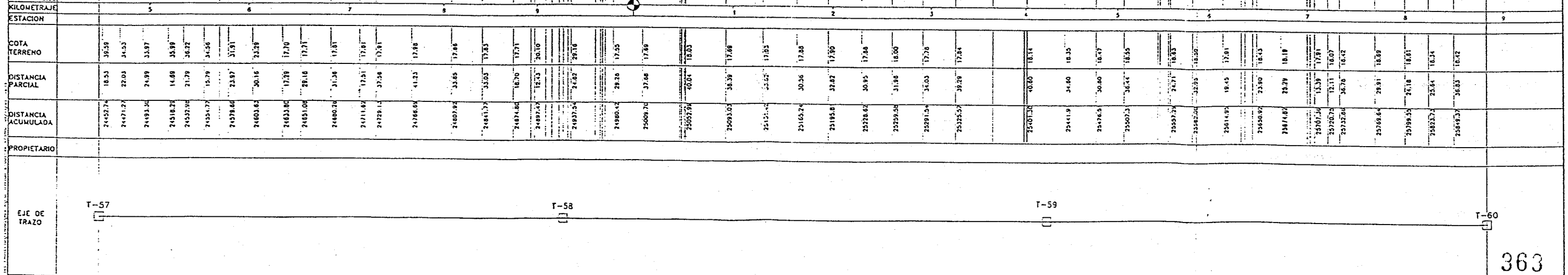
180  
155  
125  
120  
105  
90  
75  
60  
45  
30  
15  
0.00

N°	57
TIPO	A-C3
ALTURA	35.00
VM	450
VP	505
CIMENT.	Zapata Aislada

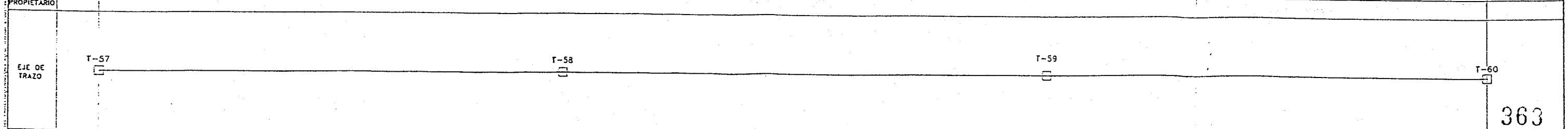
N°	58
TIPO	A-C3
ALTURA	35.0
VM	487
VP	473
CIMENT.	Zapata Aislada

N°	59
TIPO	A-C5
ALTURA	44.0
VM	477
VP	458
CIMENT.	Zapata Aislada

N°	60
TIPO	A-C5
ALTURA	44.0
VM	477
VP	450
CIMENT.	Zapata Aislada



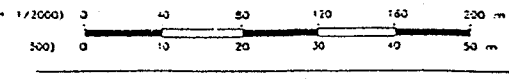
KILOMETRAJE	ESTACION	COTA TERRENO	DISTANCIA PARCIAL	DISTANCIA ACUMULADA
5	5+00	36.58	18.53	24452.74
5	5+20	34.53	22.03	24471.27
5	5+40	33.97	21.99	24493.34
5	5+60	35.99	14.88	24518.22
5	5+80	36.22	21.29	24539.51
5	6+00	34.56	15.79	24555.30
5	6+20	31.91	23.97	24579.27
5	6+40	23.29	30.16	24609.43
5	6+60	17.70	17.29	24626.72
5	6+80	17.71	29.18	24655.90
5	7+00	17.81	31.36	24687.26
5	7+20	17.81	17.51	24704.77
5	7+40	17.91	37.58	24742.35
5	7+60	17.88	41.23	24783.58
5	7+80	17.88	33.85	24817.43
5	8+00	17.83	33.03	24850.46
5	8+20	17.71	18.70	24869.16
5	8+40	20.10	12.13	24881.29
5	8+60	29.16	24.87	24906.16
5	8+80	17.35	29.28	24935.44
5	9+00	17.88	37.88	24973.32
5	9+20	18.03	40.04	25013.36
5	9+40	17.88	38.39	25051.75
5	9+60	17.85	35.62	25087.37
5	9+80	17.88	30.26	25117.63
5	10+00	18.00	32.82	25150.45
5	10+20	17.78	30.95	25181.40
5	10+40	18.00	31.98	25213.38
5	10+60	17.78	34.03	25247.41
5	10+80	17.84	38.28	25285.69
5	11+00	18.14	40.80	25326.49
5	11+20	18.35	34.60	25361.09
5	11+40	18.43	30.80	25391.89
5	11+60	18.18	29.79	25421.68
5	11+80	18.42	13.39	25435.07
5	12+00	18.07	12.11	25447.18
5	12+20	18.42	36.78	25483.96
5	12+40	18.89	29.91	25513.87
5	12+60	18.81	27.18	25541.05
5	12+80	18.14	25.84	25566.89
5	13+00	18.42	36.83	25603.72



363

LEYENDA

- LINEA DE TRANSMISION 220 KV PROYECTADA
- - - PERFL LATERAL DERECHO
- - - PERFL LATERAL IZQUIERDO
- DISTANCIA DE SEGURIDAD



REV. No	FECHA	DESCRIPCION	PL. CH.	C.V.B.	REVISO	APROB.
A	SEPTIEMBRE 03	ENTRHO PARA APROBACION				

**CESEL**  
INGENIEROS

DISEÑO	P. VICO T.
REVISOR	B. LOPEZ Q.
APROBADO	P. LOZANO CH.
FECHA	C. VALOMEZO B.
	ACOSTO 2003

**><REP**  
Red de Energia del Perú

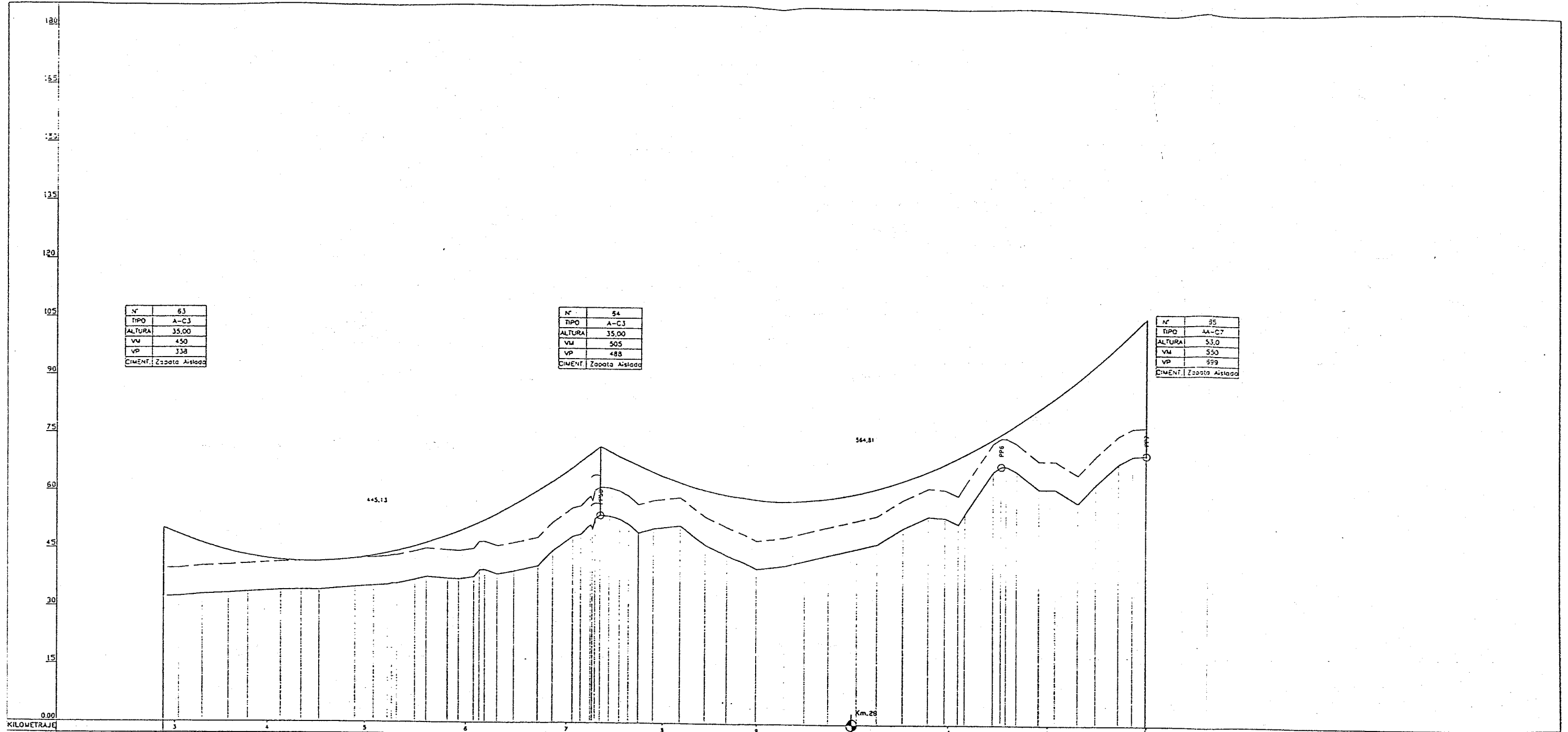
DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
Y GESTION PREDIAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 KV  
Y FORMULACION PNA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LINEA DE TRANSMISION 220 KV  
ZORRITOS-ZARUMILLA

**DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
PERFIL Y PLANIMETRIA**  
km 24+923.86 - km 26+377.00

PLANO: CSL-031100-6-001  
22/43  
REV: A  
PROYECTO: 031100





KILOMETRAJE	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25																										
COTA TERRENO	35.25	35.18	35.43	35.74	34.78	34.33	34.30	35.10	35.38	36.01	37.00	37.79	37.23	38.50	38.50	39.30	40.68	40.41	41.30	41.78	42.50	43.98	45.87	48.94	51.12	54.11	57.77	60.84	63.33	66.33	70.32																		
DISTANCIA	25.11	28.32	30.80	33.74	36.78	39.80	42.80	45.80	48.80	51.80	54.80	57.80	60.80	63.80	66.80	69.80	72.80	75.80	78.80	81.80	84.80	87.80	90.80	93.80	96.80	99.80	102.80	105.80	108.80	111.80	114.80	117.80																	
DISTANCIA ACUMULADA	27204.44	27329.52	27358.07	27378.97	27411.77	27435.82	27454.16	27490.44	27508.92	27532.15	27549.82	27561.54	27592.21	27618.57	27631.20	27646.52	27672.65	27686.32	27713.11	27728.52	27743.36	27750.6	27761.20	27777.51	27788.52	27818.10	27845.44	27866.26	27889.24	27900.54	27930.54	27950.6	27975.34	28000.72	28027.82	28034.32	28079.56	28096.46	28116.72	28156.24	28190.34	28207.1	28229.56	28247.74	28270.77	28285.20			
PROPIETARIO																																																	

T-63

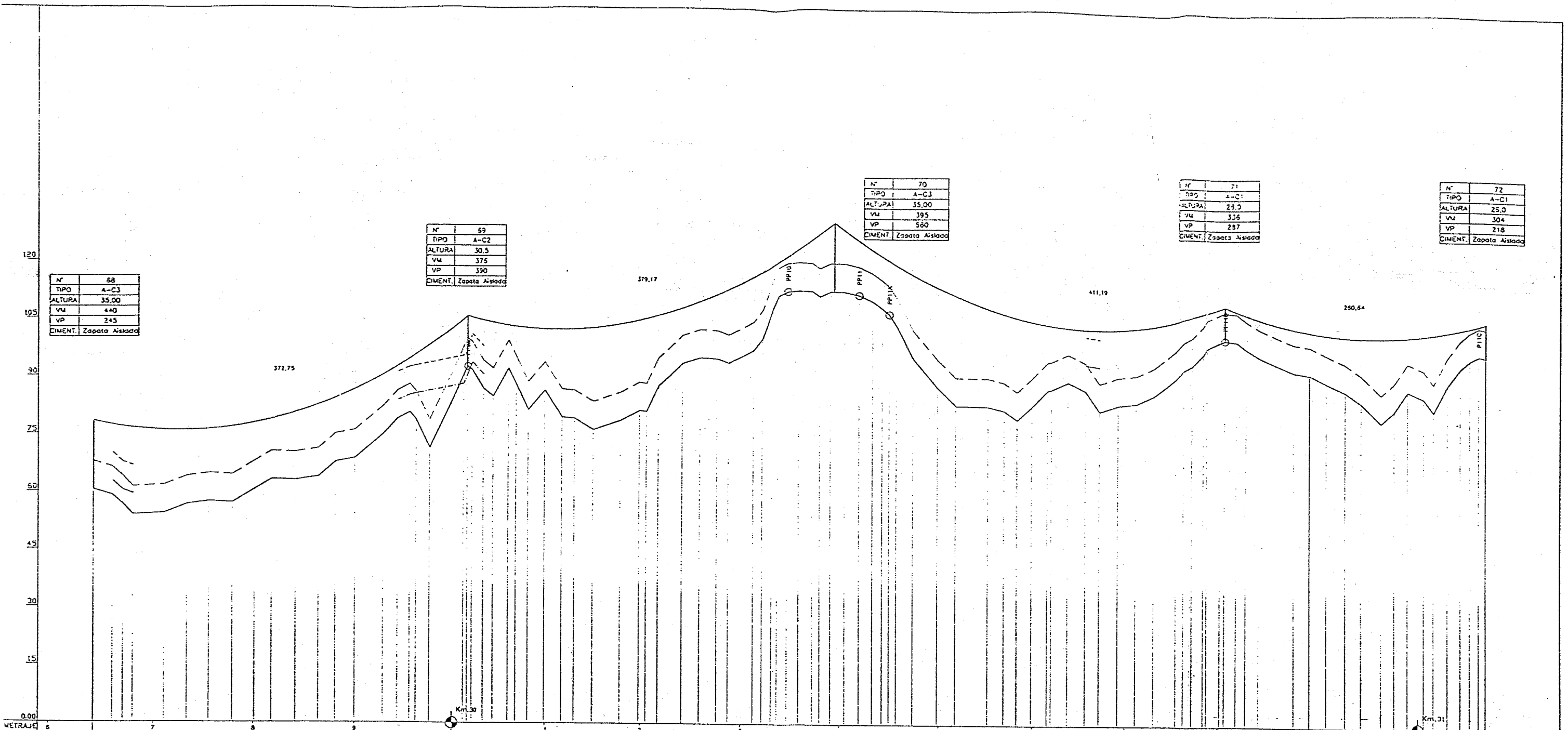
T-64

T-65

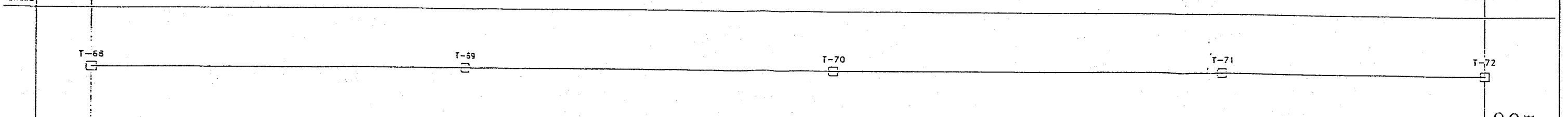
365

<b>LEYENDA</b> - - - - - LT 220 kV PROYECTADA - - - - - PERFIL LATERAL DERECHO - - - - - PERFIL LATERAL IZQUIERDO - - - - - DISTANCIA DE SEGURIDAD (H: 1/2000) 0 40 80 120 160 200 m (V: 1/500) 0 10 20 30 40 50 m	A SETIEMBRE 03 REVISION FECHA	EMITIDO PARA APROBACION DESCRIPCION	PLCH. C.V.B. REVISOR APROB.	ELABORADO P. WGO DISEÑADO B. LOPEZ J. REVISADO P. LOZANO CH. APROBADO C. VALDERRAMA B. FECHA AGOSTO 2003	<b>&gt;&gt; REP</b> Red de Energía del Perú DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PREDIAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 kV Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO	LINEA DE TRANSMISION 220 kV ZORRITOS-ZARUMILLA DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS PERFIL Y PLANIMETRIA km 27+73±.13 - km 28+833.91	PLANO: CSI-031100-6-001 24/43 REV: A PROYECTO: 031100
	<b>CESEL</b> INGENIEROS						





ESTACION	ALTURA	ANCHO	ANCHO JULADA	METARIO
2961.73	18.55	83.53		
2966.83	10.44	42.00		
2968.29	30.02	46.89		
2971.30	22.16	57.40		
2973.57	23.21	58.66		
2975.66	22.50	60.17		
2979.17	21.62	60.12		
29800.79	17.14	63.58		
29817.84	23.89	66.17		
29841.82	22.29	65.97		
29865.12	16.37	66.00		
29900.19	26.39	71.66		
29920.57	14.89	77.81		
29943.56	12.84	81.99		
29983.12	14.28	81.53		
29977.36	34.58	74.32		
30021.89	12.14	84.38		
30044.25	18.83	87.72		
30069.30	12.38	90.97		
30091.46	17.87	81.27		
30099.35	17.83	89.42		
30117.17	13.46	92.38		
30130.63	19.60	82.09		
30180.24	28.66	76.24		
30178.89	18.82	81.24		
30206.34	12.48	83.89		
30218.87	25.16	90.73		
30242.20	17.84	88.88		
30260.11	15.84	86.15		
30276.09	11.92	97.85		
30288.01	25.10	86.87		
30323.15	10.97	105.90		
30348.08	10.83	115.88		
30359.71	13.02	113.84		
30380.24	10.84	114.19		
30391.17	14.31	115.78		
30405.48	14.14	115.47		
30419.82	13.70	114.86		
30485.96	18.91	106.92		
30493.87	24.26	95.38		
30498.86	18.22	90.78		
30516.86	34.58	86.07		
30531.47	17.42	85.87		
30546.80	14.77	87.85		
30563.07	15.90	82.76		
30588.96	18.36	86.06		
30619.77	17.00	90.55		
30636.77	18.25	92.51		
30658.02	15.65	90.30		
30671.56	20.49	85.01		
30682.06	18.57	86.68		
30711.63	18.06	87.22		
30720.70	23.87	84.71		
30772.71	12.04	97.28		
30788.25	13.83	107.09		
30808.38	13.87	103.98		
30828.48	13.85	101.87		
30842.13	33.71	98.54		
30875.95	15.60	95.71		
30887.55	17.34	85.08		
30908.89	18.40	92.91		
30928.28	15.69	90.54		
30943.96	19.37	87.78		
30983.55	13.05	82.70		
30976.60	13.41	85.77		
30990.01	16.14	90.99		
31015.92	13.61	85.23		
31029.53	12.37	92.72		
31030.84	13.18	100.19		



**LEYENDA**

— LT 220 kV PROYECTADA

- - - PERFIL LATERAL DERECHO

- - - PERFIL LATERAL IZQUIERDO

- - - DISTANCIA DE SEGURIDAD

(H: 1/2000) 0 40 80 120 160 200 m

(V: 1/500) 0 10 20 30 40 50 m

**CESEL**  
INGENIEROS

ELABORADO: P. WGO R.

DIBUJADO: B. LOPEZ Q.

REVISADO: P. LOZANO CH.

APROBADO: C. VALDOMEZO B.

FECHA: AGOSTO 2003

**<<REP**

Red de Energia del Perú

DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PREDIAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 KV Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LINEA DE TRANSMISION 220 KV  
ZORRITOS-ZARUMILLA

DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
PERFIL Y PLANIMETRIA  
km 30+0:15.00 - km 31+415.30

PLANO:

CSL-031100-6-001  
26/43

REV: A

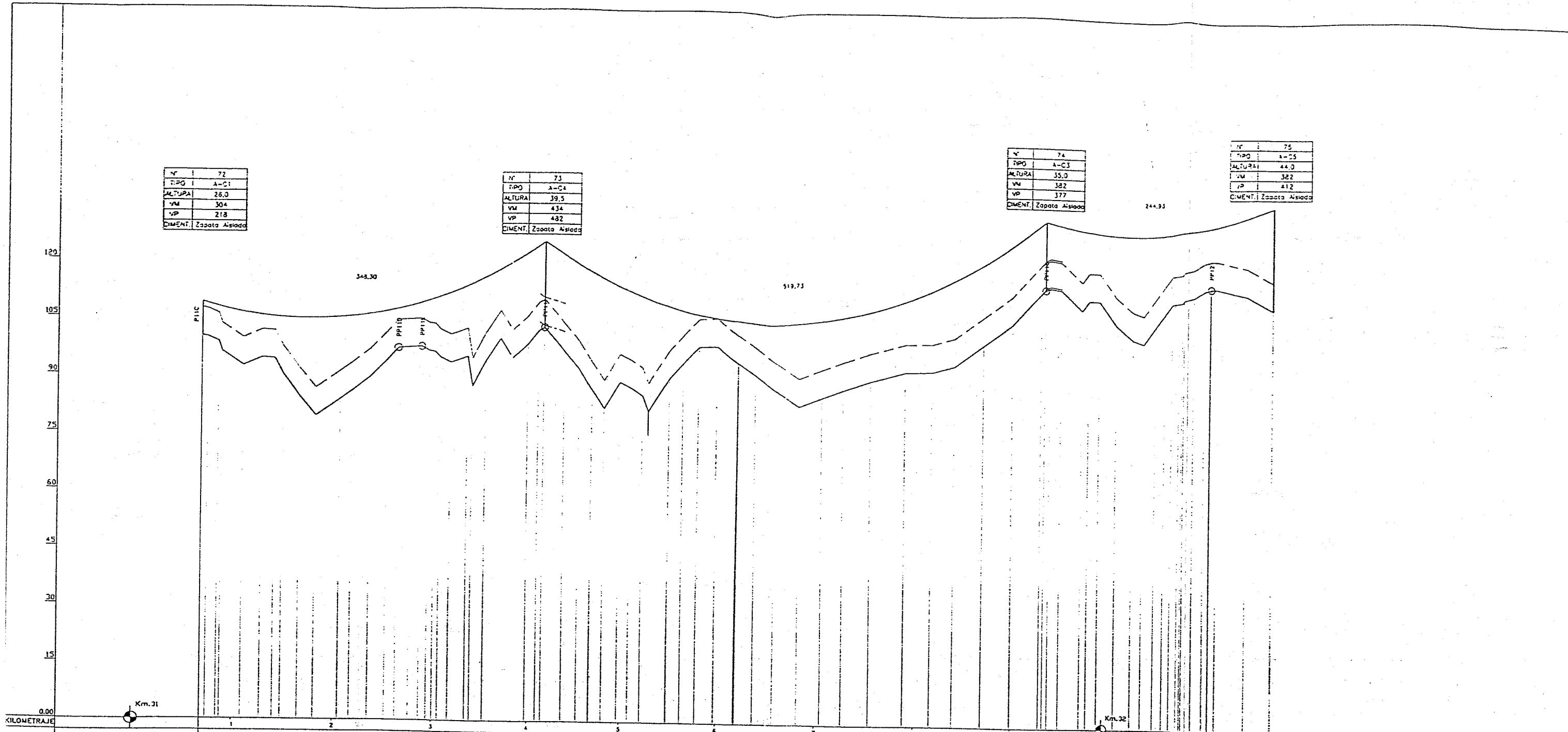
PROYECTO: 031100

Nº	72
TIPO	A-C1
ALTURA	26,0
VM	304
VP	218
CIMENT.	Zapata Anclada

Nº	73
TIPO	A-C4
ALTURA	39,5
VM	434
VP	482
CIMENT.	Zapata Anclada

Nº	74
TIPO	A-C3
ALTURA	35,0
VM	382
VP	377
CIMENT.	Zapata Anclada

Nº	75
TIPO	A-C5
ALTURA	44,0
VM	382
VP	412
CIMENT.	Zapata Anclada



DOTA TERRENO	DISTANCIA	DISTANCIA ACUMULADA	PROPIETARIO
99.80	10.84	31021.0	
95.89	21.80	31087.85	
92.35	18.74	31109.51	
94.49	12.63	31126.26	
90.16	18.87	31149.04	
84.25	16.09	31165.70	
78.51	23.25	31181.79	
83.70	12.13	31205.04	
85.66	18.41	31217.17	
89.57	18.88	31235.58	
94.12	10.80	31232.76	
97.24	12.85	31282.87	
97.47	10.88	31275.22	
93.57	17.63	31316.20	
88.85	13.75	31339.70	
81.03	15.30	31352.95	
86.85	18.10	31381.44	
82.64	11.58	31397.83	
82.85	21.20	31415.30	
87.93	18.73	31436.90	
88.83	13.91	31453.27	
87.35	13.51	31487.13	
87.35	16.87	31480.44	
87.35	11.50	31497.46	
87.35	19.74	31508.96	
87.35	21.02	31528.02	
87.35	14.58	31548.84	
87.35	16.72	31564.32	
87.35	17.00	31580.83	
87.35	20.21	31598.23	
87.35	18.81	31618.97	
87.35	22.47	31637.50	
87.35	22.31	31660.05	
87.35	23.28	31682.36	
87.35	31.42	31705.65	
87.35	27.86	31727.06	
87.35	31.50	31754.93	
87.35	28.75	31787.43	
87.35	23.08	31816.17	
87.35	28.13	31838.23	
87.35	30.81	31865.76	
87.35	31.13	31896.78	
87.35	11.85	31940.23	
87.35	23.50	31932.08	
87.35	12.34	31982.00	
87.35	18.89	31994.06	
87.35	10.31	32013.87	
87.35	10.28	32031.28	
87.35	12.74	32042.31	
87.35	11.15	32055.51	
87.35	11.48	32096.60	
87.35	11.60	32123.17	
87.35	25.78	32154.16	
87.35	17.61	32179.64	

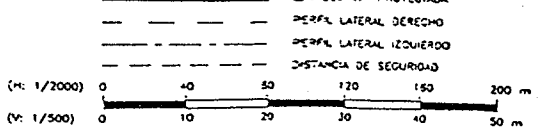
T-72

T-73

T-74

T-75

LEYENDA



**CESEL**  
INGENIEROS

ELABORADO	P. VICO T.
DISEÑADO	B. LOPEZ G.
REVISADO	P. LOZANO CH.
APROBADO	C. VALDOMEZO B.
FECHA	AGOSTO 2003

**<<REP**  
Red de Energia del Perú

DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
Y GESTION PRECIAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 kv  
Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LINEA DE TRANSMISION 220 kv  
ZORRITOS-ZARUMILLA

DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
PERFIL Y PLANIMETRIA  
km 31+415,30 - km 32+699,45

PLANO:  
CSL-031100-6-001  
27/43

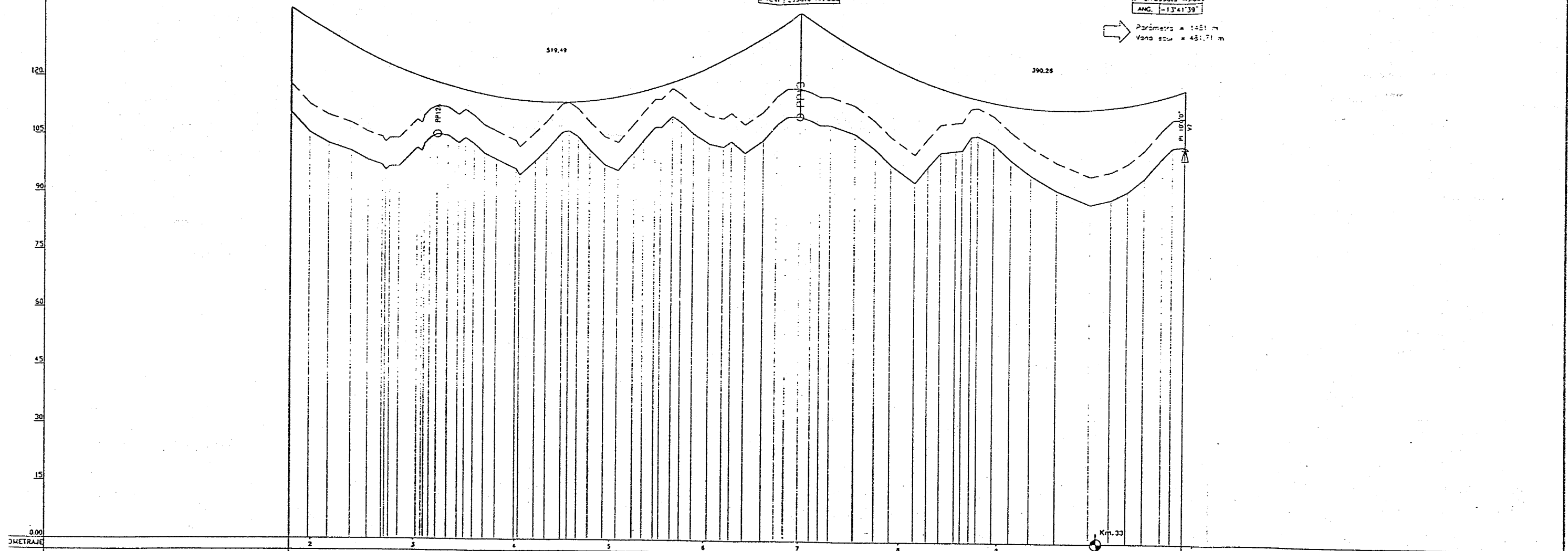
REV: A  
PROYECTO:  
031100

Nº	75
TIPO	A-C5
ALTURA	44.0
VM	382
VP	412
CIMENT	Zapata Anclada

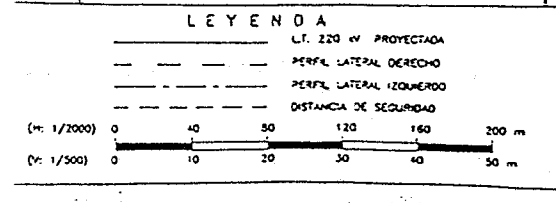
Nº	75
TIPO	A-C5
ALTURA	44.0
VM	455
VP	525
CIMENT	Zapata Anclada

Nº	77
TIPO	B-C2
ALTURA	29.5
VM	353
VP	307
CIMENT	Zapata Anclada
ANG.	-13'41'39"

Parámetro = 1481 m  
Vano sola = 481.71 m



ESTACION	ANCHO DE SENDERO	ANCHO DE CARRETERA	PROPIETARIO
32779.96	17.81	110.80	
32797.87	17.86	105.30	
32815.75	23.33	102.48	
32836.06	16.33	100.53	
32854.61	14.35	98.18	
32885.17	17.72	94.63	
32903.39	11.92	92.83	
32929.31	20.11	98.43	
32953.18	16.52	94.38	
32978.20	11.86	98.18	
33001.38	15.57	101.08	
33023.93	11.86	104.38	
33049.61	15.00	100.83	
33072.41	14.70	97.75	
33097.11	16.85	95.70	
33124.20	17.59	101.81	
33153.02	11.77	107.01	
33177.05	13.36	108.34	
33209.35	16.53	105.72	
33240.68	15.28	102.23	
33272.37	13.09	103.37	
33306.47	20.98	106.38	
33341.73	15.84	104.15	
33386.71	12.73	110.38	
33439.45	11.51	110.38	
33496.22	21.55	108.05	
33554.76	19.86	103.89	
33617.71	15.34	101.88	
33685.25	24.43	97.91	
33757.68	13.17	93.33	
33837.85	12.78	97.57	
33926.81	15.80	101.21	
34024.92	18.17	105.53	
34132.09	17.80	103.48	
34247.90	20.54	98.39	
34383.44	25.80	95.50	
34538.21	33.60	91.87	
34712.64	20.88	88.20	
34903.82	16.78	89.58	
35100.58	17.23	91.83	
35317.81	18.80	94.11	
35546.88	12.72	101.47	



REV. No.	FECHA	EMITIDO PARA APROBACION	DESCRIPCION	PL. CH.	C.V.B.
A	SEPTIEMBRE 23				

**CESEL INGENIEROS**

ELABORADO: P. VGO. R.  
 DISEÑADO: B. LOPEZ O.  
 REVISADO: P. LOZANO CH.  
 APROBADO: C. VALDOMEZO B.  
 FECHA: AGOSTO 2003

**><REP**  
 Red de Energía del Perú

DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PREDIAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 kv Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LINEA DE TRANSMISION 220 kv  
 ZORRITOS-ZARUMILLA

DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
 PERFIL Y PLANIMETRIA  
 km 32+699.45 - km 33+405.00

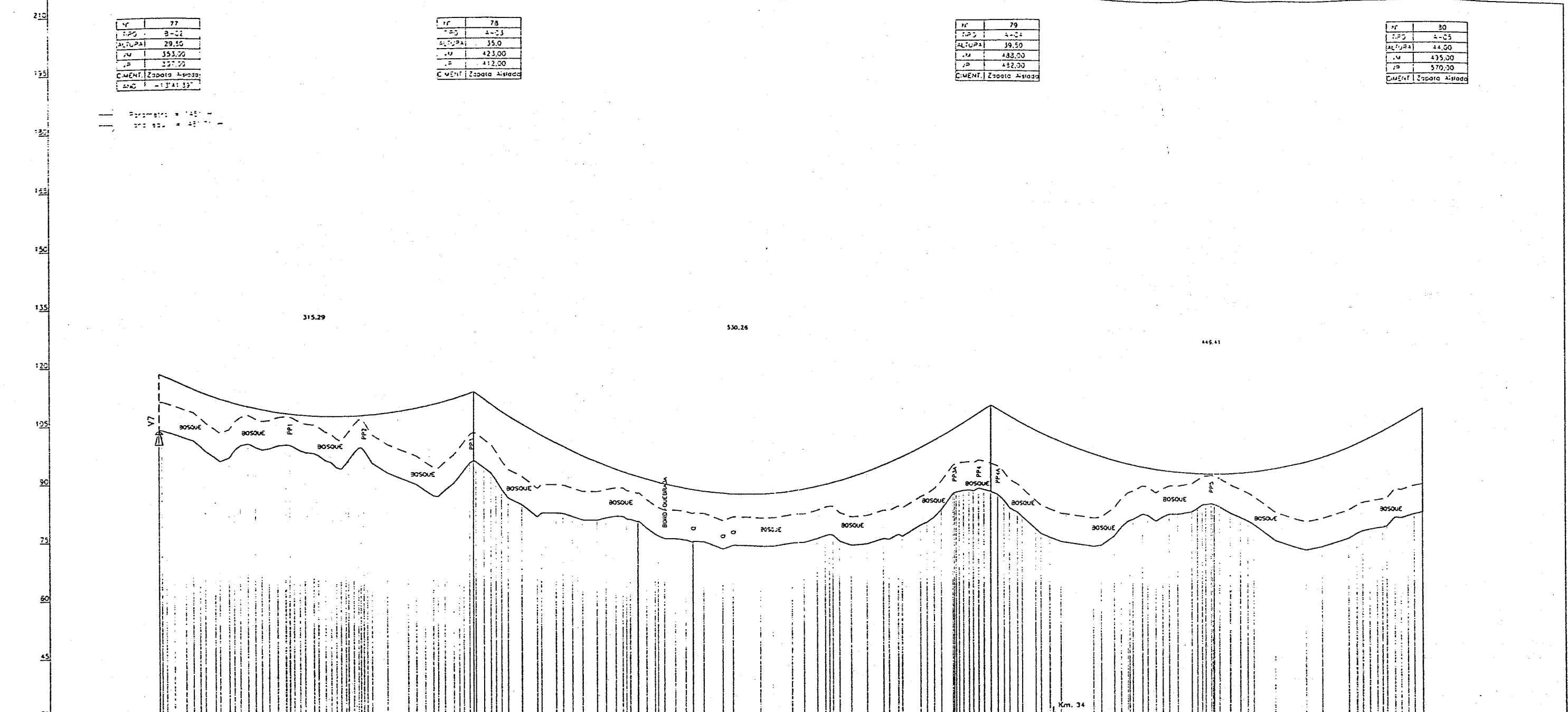
PLANO: CSL-031100-6-001  
 28/43  
 REV.: A  
 PROYECTO: 031100

Nº	77
T.P.O.	B-02
ALTURA	29.50
M	353.00
P	327.00
CEMENT	Zapata Alizada
ANG	-13°41'39"

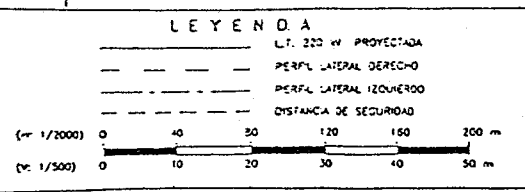
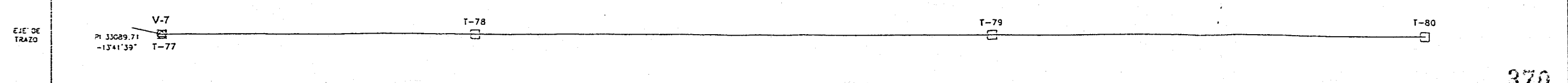
Nº	78
T.P.O.	A-03
ALTURA	35.0
M	423.00
P	412.00
CEMENT	Zapata Alizada

Nº	79
T.P.O.	A-04
ALTURA	39.50
M	432.00
P	432.00
CEMENT	Zapata Alizada

Nº	80
T.P.O.	A-05
ALTURA	44.00
M	435.00
P	370.00
CEMENT	Zapata Alizada



ILOMETRAJE	STACION	OTA ERRENO	INSTANCIA ARCUAL	INSTANCIA CUMULADA	PROPIETARIO
1	33088.71	101.81	12.72	33088.71	
2	33104.58	102.81	12.00	33104.58	
3	33190.03	92.11	20.66	33190.03	
4	33197.89	85.91	10.66	33197.89	
5	33440.32	86.31	13.00	33440.32	
6	33453.38	84.54	14.79	33453.38	
7	33472.46	85.45	14.25	33472.46	
8	33517.99	80.62	13.77	33517.99	
9	33595.38	75.05	10.97	33595.38	
10	33606.16	76.64	10.81	33606.16	
11	33653.00	73.71	11.00	33653.00	
12	33658.08	73.14	10.35	33658.08	
13	33655.43	73.27	11.35	33655.43	
14	33666.78	74.25	7.90	33666.78	
15	33692.79	74.07	14.79	33692.79	
16	33710.58	74.22	19.54	33710.58	
17	33730.12	75.02	12.10	33730.12	
18	33742.22	75.18	13.42	33742.22	
19	33779.79	75.45	12.52	33779.79	
20	33792.31	74.43	16.87	33792.31	
21	33808.97	74.60	17.58	33808.97	
22	33845.84	78.71	18.72	33845.84	
23	33882.68	83.81	11.89	33882.68	
24	33923.20	80.72	8.87	33923.20	
25	33967.53	81.81	13.81	33967.53	
26	33995.40	76.59	10.88	33995.40	
27	34006.28	75.19	31.53	34006.28	
28	34016.87	74.55	13.57	34016.87	
29	34123.86	82.83	11.58	34123.86	
30	34187.23	81.03	11.11	34187.23	
31	34202.78	80.04	21.79	34202.78	
32	34225.57	73.95	19.84	34225.57	
33	34245.40	74.37	10.97	34245.40	
34	34268.38	73.88	18.65	34268.38	
35	34273.03	74.58	28.99	34273.03	
36	34381.87	83.89	6.44	34381.87	



REVISOR	15/09/2003	DESCRIPCION	PLCM.	C.V.B.
REVISOR	15/09/2003	DESCRIPCION	REVISOR	APROB.

**CESEL**  
INGENIEROS

CLIENTE	P. VICO I.
PROYECTO	C. CARDENAS V.
PROYECTO	P. LOZANO CH.
PROYECTO	C. VALBUENA B.
FECHA	AGOSTO 2003

**><REP**  
Red de Energia del Peru

DISEÑO DE LA LINEA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y GESTION PREDIAL DE LA LT ZORRITOS - ZARUMILLA 220 KV Y FORMULACION PMA DE LA SE ZORRITOS Y AZANGARO

LINEA DE TRANSMISION 220 KV  
ZORRITOS-ZARUMILLA

DISTRIBUCION DE ESTRUCTURAS  
PERFL. Y PLANIMETRIA  
km 33+058.71 - km 34+381.67

370

PLANO:	CSL-031100-6-001
REV:	29/43
PROYECTO:	A
PROYECTO:	031100