

Construcción, Provisión y Montaje LAT San José - Villa Elisa, Campo de Línea en ET San José y Obras Complementarias en Villa Elisa

Listado de Planos y Planillas de la Línea

Listado de Planos y Planillas de la Línea

Índice de Planos

L-SJVE-3-X-PL-001-A	Anteproyecto	Planimetría
L-SJVE-3-X-PL-002-A	Anteproyecto	Planialtimetría
L-SJVE-3-X-PL-003-A	Anteproyecto	Estructura de Alineación doble terna ADT
L-SJVE-3-X-PL-004-A	Anteproyecto	Estructura de Alineación Simple terna A
L-SJVE-3-X-PL-005-A	Anteproyecto	Estructura de retención angulares dobles doble terna
L-SJVE-3-X-PL-006-A	Anteproyecto	Estructura de retención angulares dobles simple terna
L-SJVE-3-X-PL-007-A	Anteproyecto	Estructura de retención angulares triples doble terna
L-SJVE-3-X-PL-008-A	Anteproyecto	Estructura de retención angulares triples simple terna
L-SJVE-3-X-PL-009-A	Anteproyecto	Estructura Terminal Urbana TU
L-SJVE-3-X-PL-010-A	Anteproyecto	Tendido subterráneo LMT Villa Elisa II
TC-119	Tipo constructivo	Puesta a tierra de alambrados

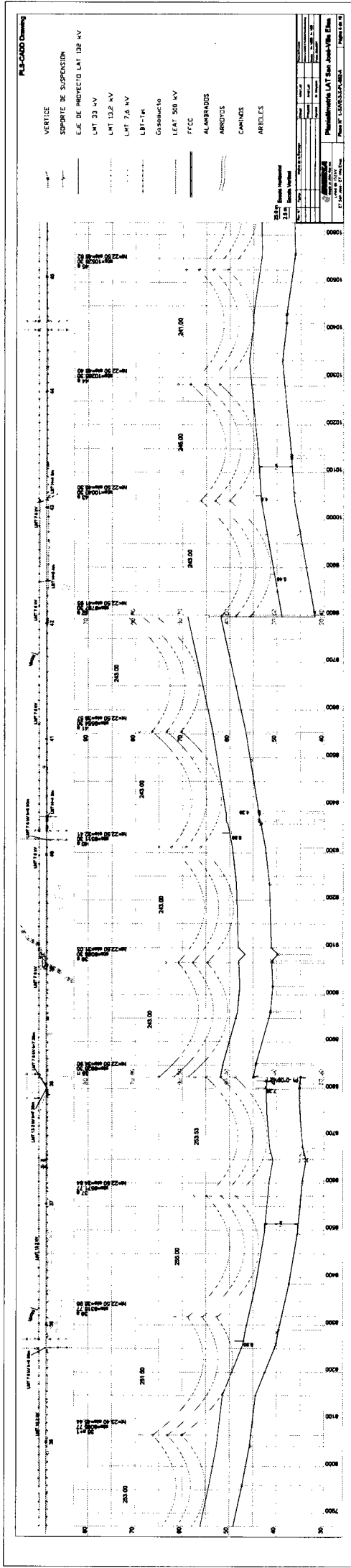
Índice de Planillas

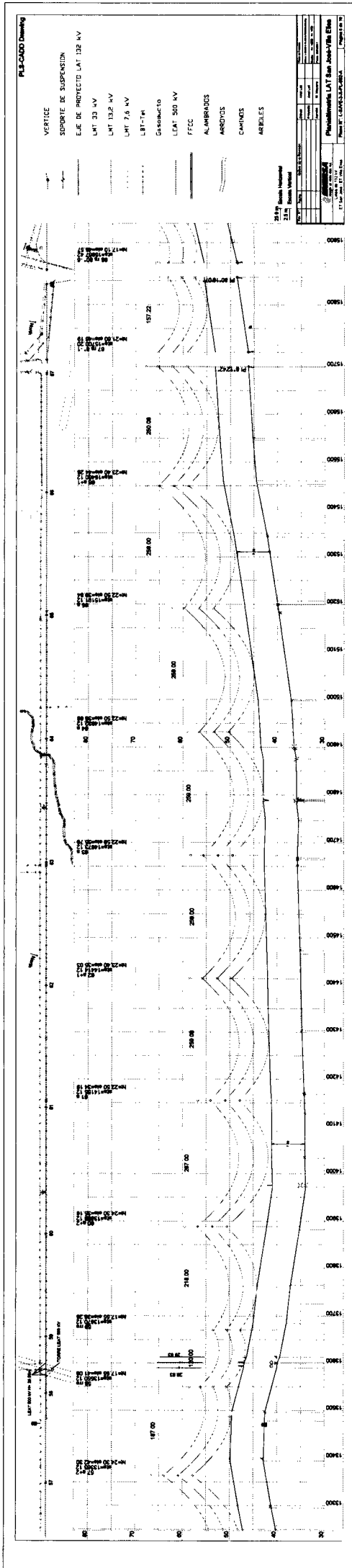
L-SJVE-3-X-PL-011-A	Anteproyecto	Planilla de piquetes
L-SJVE-3-X-PL-012-A	Anteproyecto	Fundaciones de bases simples

EJE DE PROYECTO LAT 132 KV
LMT 33 KV
LMT 13,2 KV
LMT 7,6 KV
LBT-Tel
Gasoducto
LEAT 500 KV
FFCC
ALAMBRADOS
ARROYOS
CAMINOS
ARBOLES
Molino

Referencias

VEREDAS	ANGULO	PROYECTADA	COORDENADAS X (EST)	COORDENADAS Y (NORTE)
1	0	0	500000.00	6420000.00
2	18° 4' 25.32"	104.826	500000.19	6420000.84
3	18° 4' 25.32"	174.652	500000.38	6420001.68
4	18° 4' 25.32"	244.478	500000.57	6420002.52
5	18° 4' 25.32"	314.304	500000.76	6420003.36
6	18° 4' 25.32"	384.130	500000.95	6420004.20
7	18° 4' 25.32"	453.956	500001.14	6420005.04
8	18° 4' 25.32"	523.782	500001.33	6420005.88
9	18° 4' 25.32"	593.608	500001.52	6420006.72
10	18° 4' 25.32"	663.434	500001.71	6420007.56
11	18° 4' 25.32"	733.260	500001.90	6420008.40
12	18° 4' 25.32"	803.086	500002.09	6420009.24
13	18° 4' 25.32"	872.912	500002.28	6420010.08
14	18° 4' 25.32"	942.738	500002.47	6420010.92
15	18° 4' 25.32"	1012.564	500002.66	6420011.76
16	18° 4' 25.32"	1082.390	500002.85	6420012.60
17	18° 4' 25.32"	1152.216	500003.04	6420013.44
18	18° 4' 25.32"	1222.042	500003.23	6420014.28
19	18° 4' 25.32"	1291.868	500003.42	6420015.12
20	18° 4' 25.32"	1361.694	500003.61	6420015.96
21	18° 4' 25.32"	1431.520	500003.80	6420016.80
22	18° 4' 25.32"	1501.346	500003.99	6420017.64
23	18° 4' 25.32"	1571.172	500004.18	6420018.48
24	18° 4' 25.32"	1640.998	500004.37	6420019.32
25	18° 4' 25.32"	1710.824	500004.56	6420020.16
26	18° 4' 25.32"	1780.650	500004.75	6420021.00
27	18° 4' 25.32"	1850.476	500004.94	6420021.84
28	18° 4' 25.32"	1920.302	500005.13	6420022.68
29	18° 4' 25.32"	1990.128	500005.32	6420023.52
30	18° 4' 25.32"	2059.954	500005.51	6420024.36
31	18° 4' 25.32"	2129.780	500005.70	6420025.20
32	18° 4' 25.32"	2199.606	500005.89	6420026.04
33	18° 4' 25.32"	2269.432	500006.08	6420026.88
34	18° 4' 25.32"	2339.258	500006.27	6420027.72
35	18° 4' 25.32"	2409.084	500006.46	6420028.56
36	18° 4' 25.32"	2478.910	500006.65	6420029.40
37	18° 4' 25.32"	2548.736	500006.84	6420030.24
38	18° 4' 25.32"	2618.562	500007.03	6420031.08
39	18° 4' 25.32"	2688.388	500007.22	6420031.92
40	18° 4' 25.32"	2758.214	500007.41	6420032.76
41	18° 4' 25.32"	2828.040	500007.60	6420033.60
42	18° 4' 25.32"	2897.866	500007.79	6420034.44
43	18° 4' 25.32"	2967.692	500007.98	6420035.28
44	18° 4' 25.32"	3037.518	500008.17	6420036.12
45	18° 4' 25.32"	3107.344	500008.36	6420036.96
46	18° 4' 25.32"	3177.170	500008.55	6420037.80
47	18° 4' 25.32"	3246.996	500008.74	6420038.64
48	18° 4' 25.32"	3316.822	500008.93	6420039.48
49	18° 4' 25.32"	3386.648	500009.12	6420040.32
50	18° 4' 25.32"	3456.474	500009.31	6420041.16
51	18° 4' 25.32"	3526.300	500009.50	6420042.00
52	18° 4' 25.32"	3596.126	500009.69	6420042.84
53	18° 4' 25.32"	3665.952	500009.88	6420043.68
54	18° 4' 25.32"	3735.778	500010.07	6420044.52
55	18° 4' 25.32"	3805.604	500010.26	6420045.36
56	18° 4' 25.32"	3875.430	500010.45	6420046.20
57	18° 4' 25.32"	3945.256	500010.64	6420047.04
58	18° 4' 25.32"	4015.082	500010.83	6420047.88
59	18° 4' 25.32"	4084.908	500011.02	6420048.72
60	18° 4' 25.32"	4154.734	500011.21	6420049.56
61	18° 4' 25.32"	4224.560	500011.40	6420050.40
62	18° 4' 25.32"	4294.386	500011.59	6420051.24
63	18° 4' 25.32"	4364.212	500011.78	6420052.08
64	18° 4' 25.32"	4434.038	500011.97	6420052.92
65	18° 4' 25.32"	4503.864	500012.16	6420053.76
66	18° 4' 25.32"	4573.690	500012.35	6420054.60
67	18° 4' 25.32"	4643.516	500012.54	6420055.44
68	18° 4' 25.32"	4713.342	500012.73	6420056.28
69	18° 4' 25.32"	4783.168	500012.92	6420057.12
70	18° 4' 25.32"	4852.994	500013.11	6420057.96
71	18° 4' 25.32"	4922.820	500013.30	6420058.80
72	18° 4' 25.32"	4992.646	500013.49	6420059.64
73	18° 4' 25.32"	5062.472	500013.68	6420060.48
74	18° 4' 25.32"	5132.298	500013.87	6420061.32
75	18° 4' 25.32"	5202.124	500014.06	6420062.16
76	18° 4' 25.32"	5271.950	500014.25	6420063.00
77	18° 4' 25.32"	5341.776	500014.44	6420063.84
78	18° 4' 25.32"	5411.602	500014.63	6420064.68
79	18° 4' 25.32"	5481.428	500014.82	6420065.52
80	18° 4' 25.32"	5551.254	500015.01	6420066.36
81	18° 4' 25.32"	5621.080	500015.20	6420067.20
82	18° 4' 25.32"	5690.906	500015.39	6420068.04
83	18° 4' 25.32"	5760.732	500015.58	6420068.88
84	18° 4' 25.32"	5830.558	500015.77	6420069.72
85	18° 4' 25.32"	5900.384	500015.96	6420070.56
86	18° 4' 25.32"	5970.210	500016.15	6420071.40
87	18° 4' 25.32"	6040.036	500016.34	6420072.24
88	18° 4' 25.32"	6109.862	500016.53	6420073.08
89	18° 4' 25.32"	6179.688	500016.72	6420073.92
90	18° 4' 25.32"	6249.514	500016.91	6420074.76
91	18° 4' 25.32"	6319.340	500017.10	6420075.60
92	18° 4' 25.32"	6389.166	500017.29	6420076.44
93	18° 4' 25.32"	6458.992	500017.48	6420077.28
94	18° 4' 25.32"	6528.818	500017.67	6420078.12
95	18° 4' 25.32"	6598.644	500017.86	6420078.96
96	18° 4' 25.32"	6668.470	500018.05	6420079.80
97	18° 4' 25.32"	6738.296	500018.24	6420080.64
98	18° 4' 25.32"	6808.122	500018.43	6420081.48
99	18° 4' 25.32"	6877.948	500018.62	6420082.32
100	18° 4' 25.32"	6947.774	500018.81	6420083.16
101	18° 4' 25.32"	7017.600	500019.00	6420084.00
102	18° 4' 25.32"	7087.426	500019.19	6420084.84
103	18° 4' 25.32"	7157.252	500019.38	6420085.68
104	18° 4' 25.32"	7227.078	500019.57	6420086.52
105	18° 4' 25.32"	7296.904	500019.76	6420087.36
106	18° 4' 25.32"	7366.730	500019.95	6420088.20
107	18° 4' 25.32"	7436.556	500020.14	6420089.04
108	18° 4' 25.32"	7506.382	500020.33	6420090.88
109	18° 4' 25.32"	7576.208	500020.52	6420091.72
110	18° 4' 25.32"	7646.034	500020.71	6420092.56
111	18° 4' 25.32"	7715.860	500020.90	6420093.40
112	18° 4' 25.32"	7785.686	500021.09	6420094.24
113	18° 4' 25.32"	7855.512	500021.28	6420095.08
114	18° 4' 25.32"	7925.338	500021.47	6420095.92
115	18° 4' 25.32"	7995.164	500021.66	6420096.76
116	18° 4' 25.32"	8064.990	500021.85	6420097.60
117	18° 4' 25.32"	8134.816	500022.04	6420098.44
118	18° 4' 25.32"	8204.642	500022.23	6420099.28
119	18° 4' 25.32"	8274.468	500022.42	6420100.12
120	18° 4' 25.32"	8344.294	500022.61	6420100.96
121	18° 4' 25.32"	8414.120	500022.80	6420101.80
122	18° 4' 25.32"	8483.946	500022.99	6420102.64
123	18° 4' 25.32"	8553.772	500023.18	6420103.48
124	18° 4' 25.32"	8623.598	500023.37	6420104.32
125	18° 4' 25.32"	8693.424	500023.56	6420105.16
126	18° 4' 25.32"	8763.250	500023.75	6420106.00
127	18° 4' 25.32"	8833.076	500023.94	6420106.84
128	18° 4' 25.32"	8902.902	500024.13	6420107.68
129	18° 4' 25.32"	8972.728	500024.32	6420108.52
130	18° 4' 25.32"	9042.554	500024.51	6420109.36
131	18° 4' 25.32"	9112.380	500024.70	6420110.20
132	18° 4' 25.32"	9182.206	500024.89	6420111.04
133	18° 4' 25.32"	9252.032	500025.08	6420111.88
134	18° 4' 25.32"	9321.858	500025.27	6420112.72
135	18° 4' 25.32"	9391.684	500025.46	6420113.56
136	18° 4' 25.32"	9461.510	500025.65	6420114.40
137	18° 4' 25.32"	9531.336	500025.84	6420115.24
138	18° 4' 25.32"	9601.162	500026.03	6420116.08
139	18° 4' 25.32"	9670.988	500026.22	6420116.92
140	18° 4' 25.32"	9740.814	500026.41	6420117.76
141	18° 4' 25.32"	9810.640	500026.60	6420118.60
142	18° 4' 25.32"	9880.466	500026.79	6420119.44
143	18° 4' 25.32"	9950.292	500026.98	6420120.28
144	18° 4' 25.32"	10020.118	500027.17	6420121.12
145	18° 4' 25.32"	10089.944	500027.36	6420121.96
146	18° 4' 25.32"	10159.770	500027.55	6420122.80
147	18° 4' 25.32"	10229.596	500027.74	6420123.64
148	18° 4' 25.32"	10299.422	500027.93	6420124.48
149	18° 4' 25.32"	10369.248	500028.12	6420125.32
150	18° 4' 25.32"	10439.074	500028.31	6420126.16
151	18° 4' 25.32"	10508.900	500028.50	6420127.00
152	18° 4' 25.32"	10578.726	500028.69	6420127.84
153	18° 4' 25.32"	10648.552	500028.88	6420128.68
154	18° 4' 25.32"	10718.378	500029.07	6420129.52
155	18° 4' 25.32"	10788.204	500029.26	6420130.36
156	18° 4' 25.32"	10858.030	500029.45	6420131.20
157	18° 4' 25.32"	10927.856	500029.64	6420132.04
158	18° 4' 25.32"	10997.682	500029.83	6420132.88
159	18° 4' 25.32"	11067.508	500029.92	6420133.72
160	18° 4' 25.32"	11137.334	500030.11	6420134.56
161	18° 4' 25.32"	11207.160	500030.30	6420135.40
162	18° 4' 25.32"	11276.986	500030.49	6420136.24
163	18° 4' 25.32"	11346.812	500030.68	6420137.08
164	18° 4' 25.32"	11416.638	500030.87	6420137.92
165	18° 4' 25.32"	11486.464	500	





PLS-CADD Drawing

VERTICE

SOPORTE DE SUSPENSION

EJE DE PROYECTO LAT 132 KV

LMT 33 KV

LMT 13,2 KV

LMT 7,6 KV

LBT-Tel

Gasoducto

LEAT 500 KV

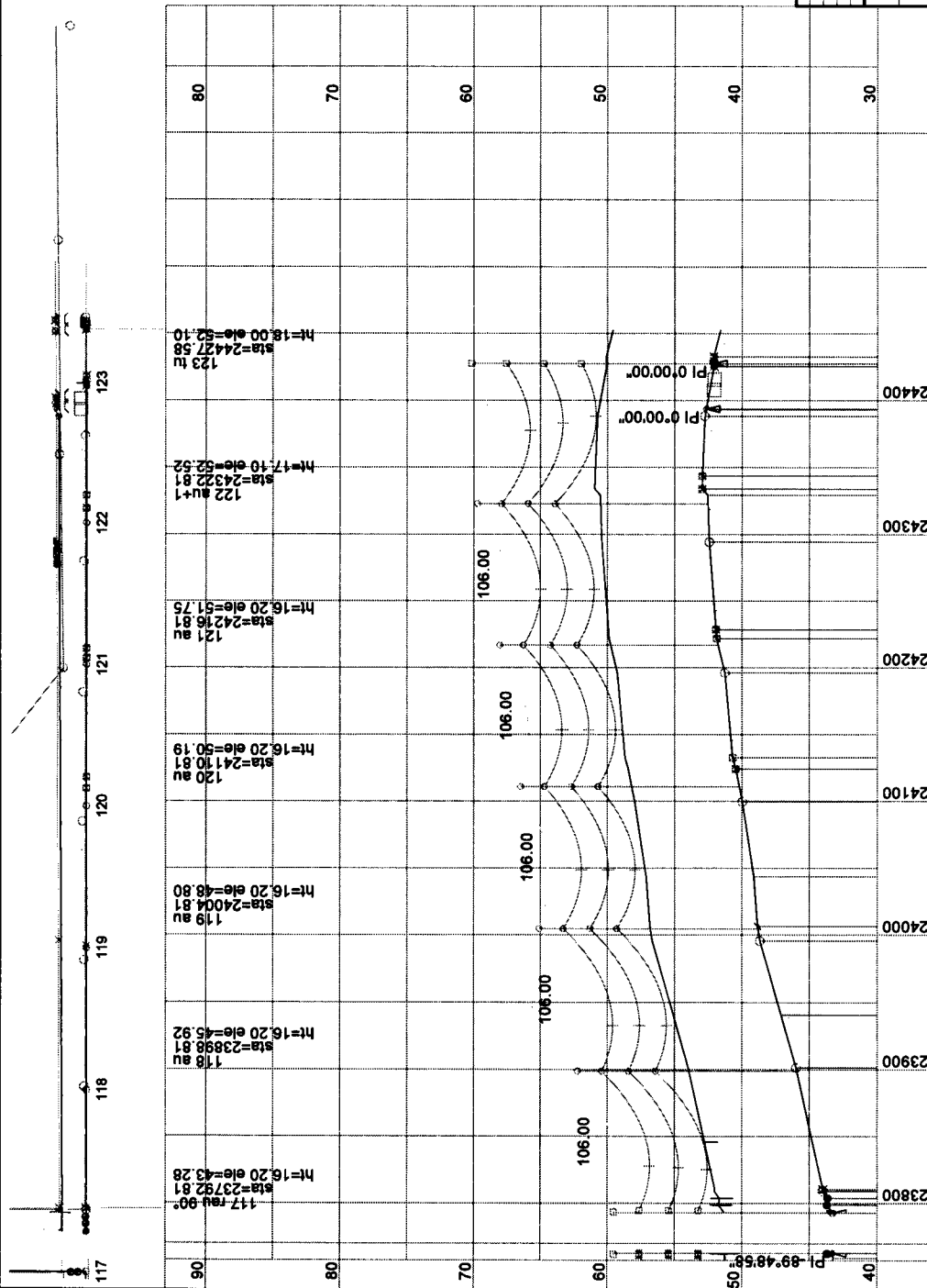
FFCC

ALAMBRADOS

ARROYOS

CAMINOS

ARBOLES

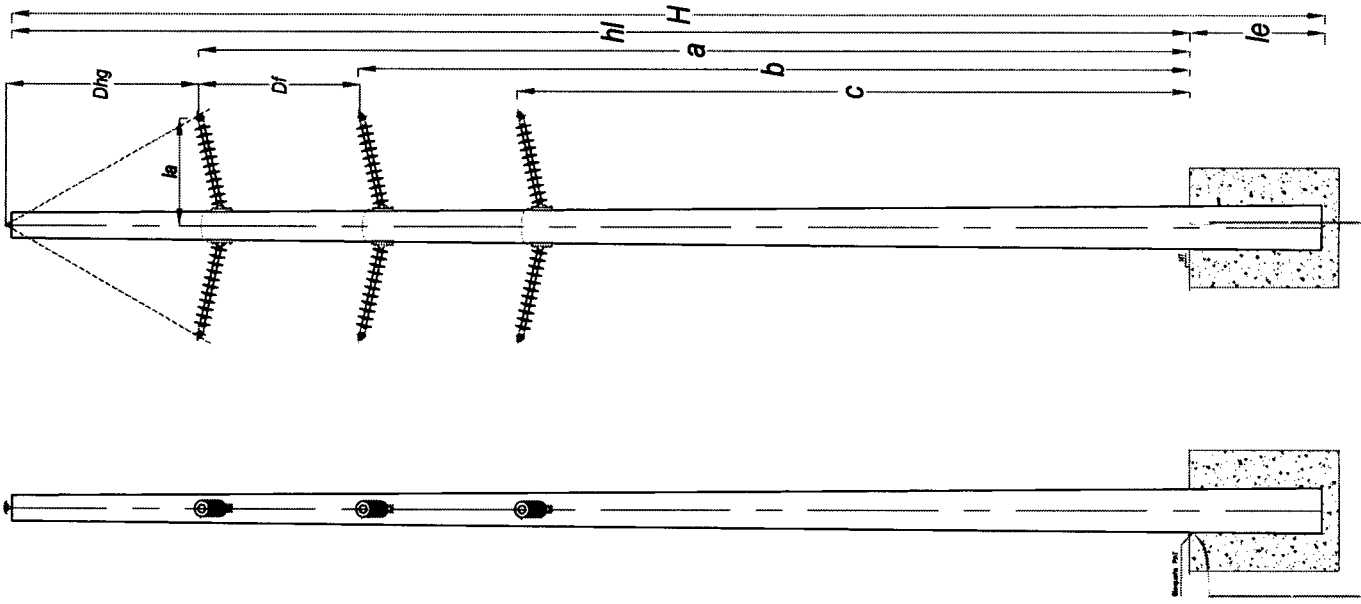
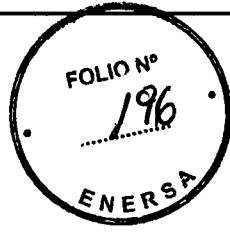


25.0 m Escala Horizontal
2.5 m Escala Vertical


Rev. N°	Fecha	Modific. de la Revisión	Diseño:	Aprob. Luff	Proyecto:	Aprob. Luff	Plan de Proyecto
							Area: L-SVE-3-X-PL-002-A
							Escala: 1:2500 No. 750
							Forma: 28040017

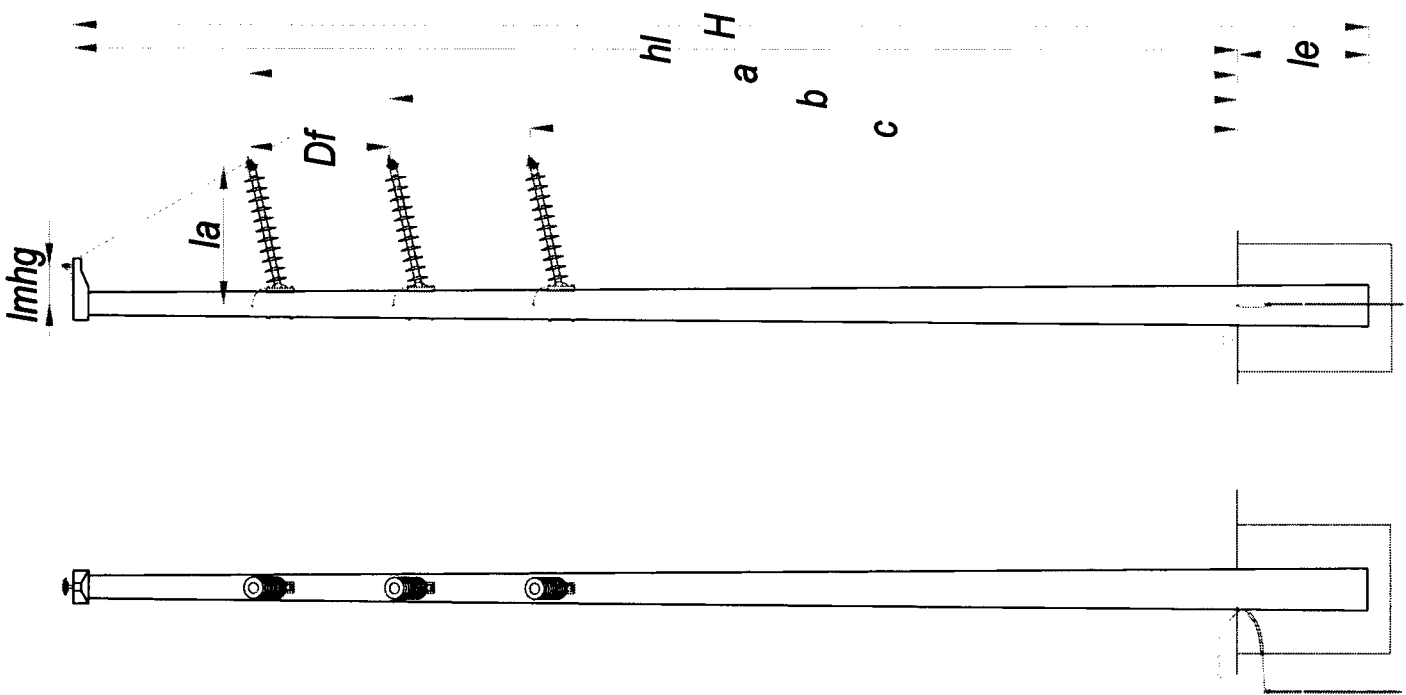
Planimetría LAT San José-Villa Elisa
Plano N°: L-SVE-3-X-PL-002-A
Página 10 de 10





Tipo estructura	Poste							Aislador		
	H (m)	Ro (daN)	hl (m)	le (m)	Df (m)	Dhg (m)	a (m)	b (m)	c (m)	la (m)
ADT	26,00	7500	23,40	2,60	3,10	3,20	20,30	17,20	14,10	1,85

Rev. N°	Fecha	Motivo de la Revisión	Dibujó:	Ariel Leil	Plano de Proyecto	
			Proyectó:	Ariel Leil	Archivo: L-SJVE-3-X-PL-003-A-ADT.dwg	
			Aprobó:	M. Moyano	Escala: 1/4	
					Fecha: 28/04/2017	
 Línea de 132 kV ET San José - ET Villa Elisa			Estructura de Alineación doble tema ADT			
			Plano N°: L-SJVE-3-X-PL-003-A			Página 1 de 1



Tipo estructura	Poste										Aislador		Ménsula
	H (m)	Ro (daN)	hl (m)	le (m)	Df (m)	Dhg (m)	a (m)	b (m)	c (m)	la (m)	la (m)	lmhg (m)	
A -1	24,00	4800	21,60	2,40	3,10	2,70	19,00	15,90	12,80	1,85	1,85	0,50	
A	25,00	4900	22,50	2,50	3,10	2,70	19,90	16,80	13,70	1,85	1,85	0,50	
A+1	26,00	5000	23,40	2,60	3,10	2,70	20,80	17,70	14,60	1,85	1,85	0,50	
A+2	27,00	5100	24,30	2,70	3,10	2,70	21,70	18,60	15,50	1,85	1,85	0,50	
AE	18,00	2800	16,20	1,80	2,30	1,80	14,50	12,20	9,90	1,80	1,80	0,80	
AE+1	19,00	2900	17,10	1,90	2,30	1,80	15,40	13,10	10,80	1,80	1,80	0,80	
AE+8	26,00	3500	23,40	2,60	2,30	1,80	21,70	19,40	17,10	1,80	1,80	0,80	
AU	18,00	2400	16,20	1,80	2,00	1,80	14,50	12,50	10,50	1,80	1,80	0,80	
AU+1	19,00	2400	17,10	1,90	2,00	1,80	15,40	13,40	11,40	1,80	1,80	0,80	



Rev. N°	Fecha	Motivo de la Revisión	Dibujó:	Ariel Leil	Plano de Proyecto
			Proyectó:	Ariel Leil	Arqueo: L-SJVE-3-X-PL-004-A.00
			Aprobó:	M. Moyano	Escala: 1/1
					Fecha: 28/04/2017

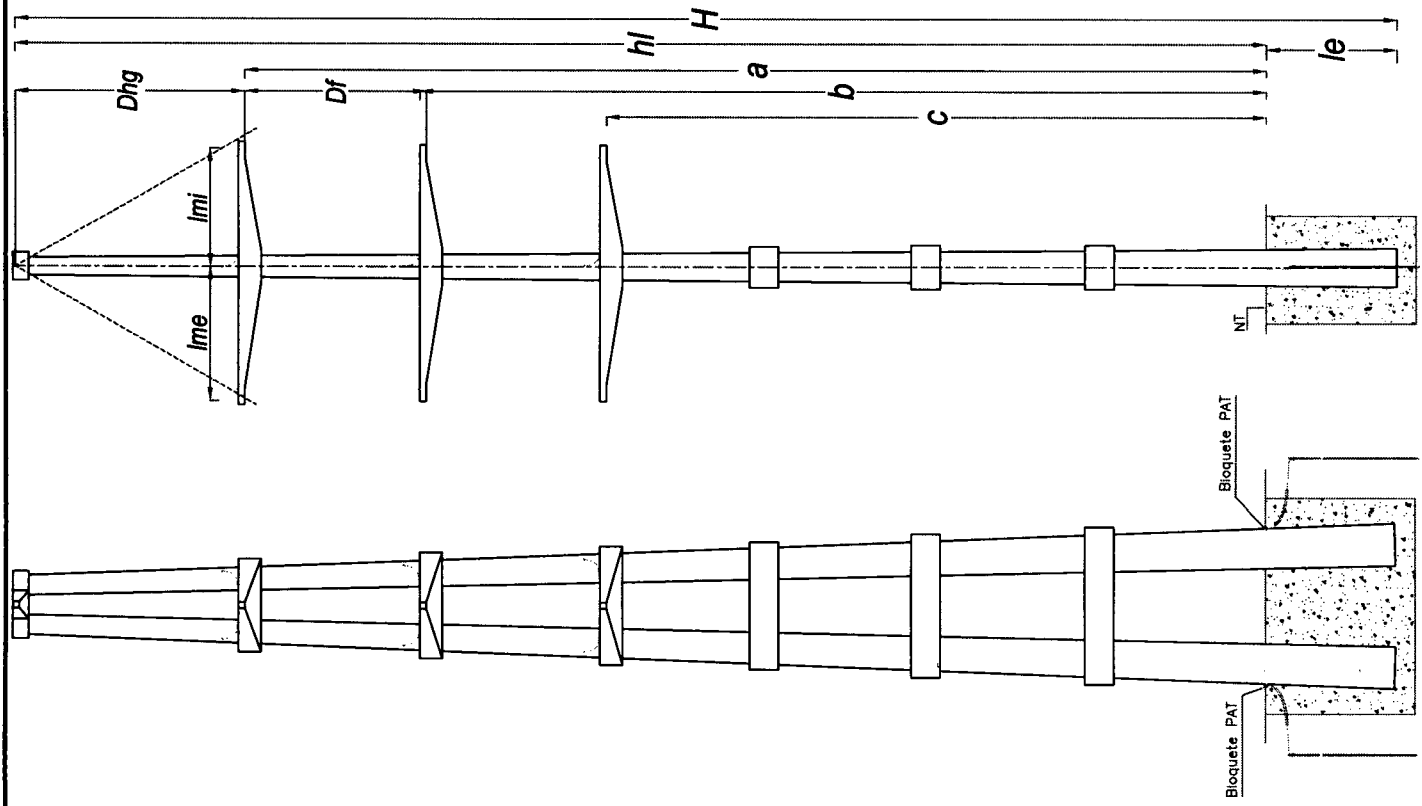
ENERSA
Energía de Entre Ríos S.A.

Linea de 132 kV
ET San José - ET Villa Elisa

Estructura de Alineación simple terna A

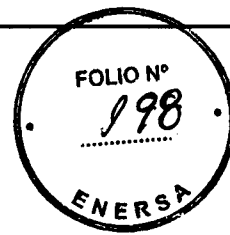
Plano N°: L-SJVE-3-X-PL-004-A

Página 1 de 1



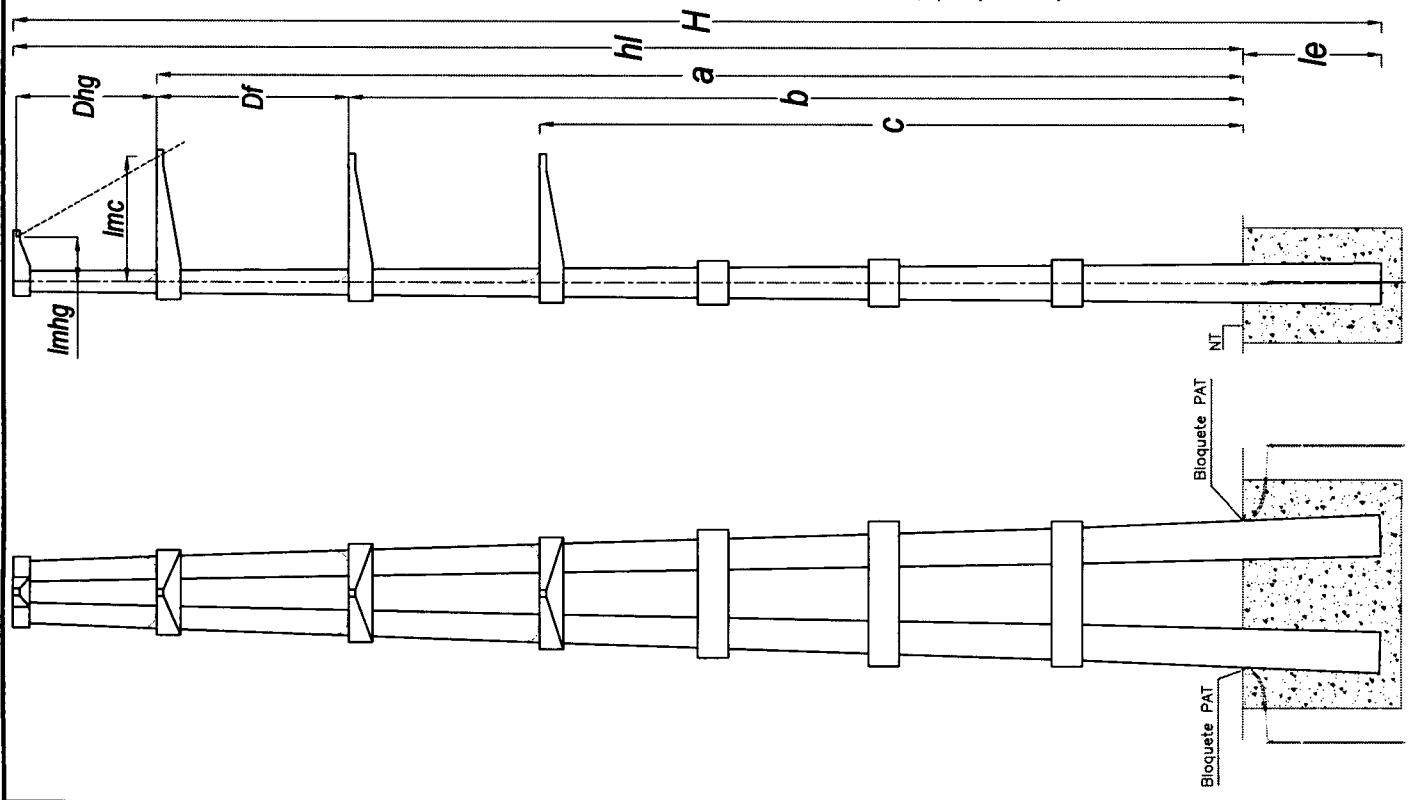
Tipo estructura	Poste											Ménsula		
	H (m)	Ro (daN)	hl (m)	le (m)	Df (m)	Dhg (m)	a (m)	b (m)	c (m)	lmi (m)	lme (m)			
TDT	22,00	2x5800	19,80	2,20	2,80	4,00	15,75	12,95	10,15	1,80	2,30			
RADT 4°	26,00	2x7200	23,40	2,60	3,10	3,50	19,85	16,75	13,65	2,00	2,00			
RRDT+2	28,00	2x5400	25,20	2,80	3,10	3,50	21,65	18,55	15,45	2,00	2,00			

Notas: - Cantidad de vínculos según norma IRAM 1727



Rev. N°	Fecha	Motivo de la Revisión	Dibujó:	Ariel Leil	Plano de Proyecto
			Proyectó:	Ariel Leil	Plano: L-SJVE-3-X-PL-005-A
			Aprobó:	M. Moyano	Escala: 1/4
					Fecha: 20/02/2017

ENERSA Energía de Entre Ríos S.A.		Estructuras de Retención angulares dobles DT	
Línea de 132 KV		Plano N°: L-SJVE-3-X-PL-005-A	
ET San José - ET Villa Elisa		Página 1 de 1	

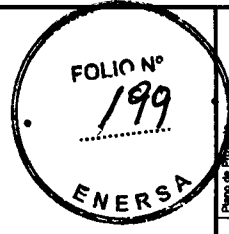


Tipo estructura	Poste										Ménsula	
	H (m)	Ro (daN)	hl (m)	le (m)	Df (m)	Dhg (m)	a (m)	b (m)	c (m)	Imc (m)	Imhg (m)	
RR	25,00	2x3500	22,50	2,50	3,10	2,40	20,05	16,95	13,85	2,00	0,60	
RRE	19,50	2x3200	17,55	1,95	2,80	2,40	15,10	12,30	9,50	2,00	0,60	
RA 8° -1	24,00	2x6000	21,60	2,40	3,10	2,40	19,15	16,05	12,95	2,10	0,75	
RA 80° -6	19,00	2x6500	17,10	1,90	2,80	2,50	14,55	11,75	8,95	1,50	0,00	
RA 14,5° -1	24,00	2x6500	21,60	2,40	3,10	2,40	19,15	16,05	12,95	2,10	0,75	
RA 20° -2	23,00	2x6000	20,70	2,30	3,10	2,40	18,25	15,15	12,05	2,40	1,00	
RAU90°	18,00	2x6800	16,20	1,80	2,00	1,80	14,30	12,30	10,30	2,50	1,20	

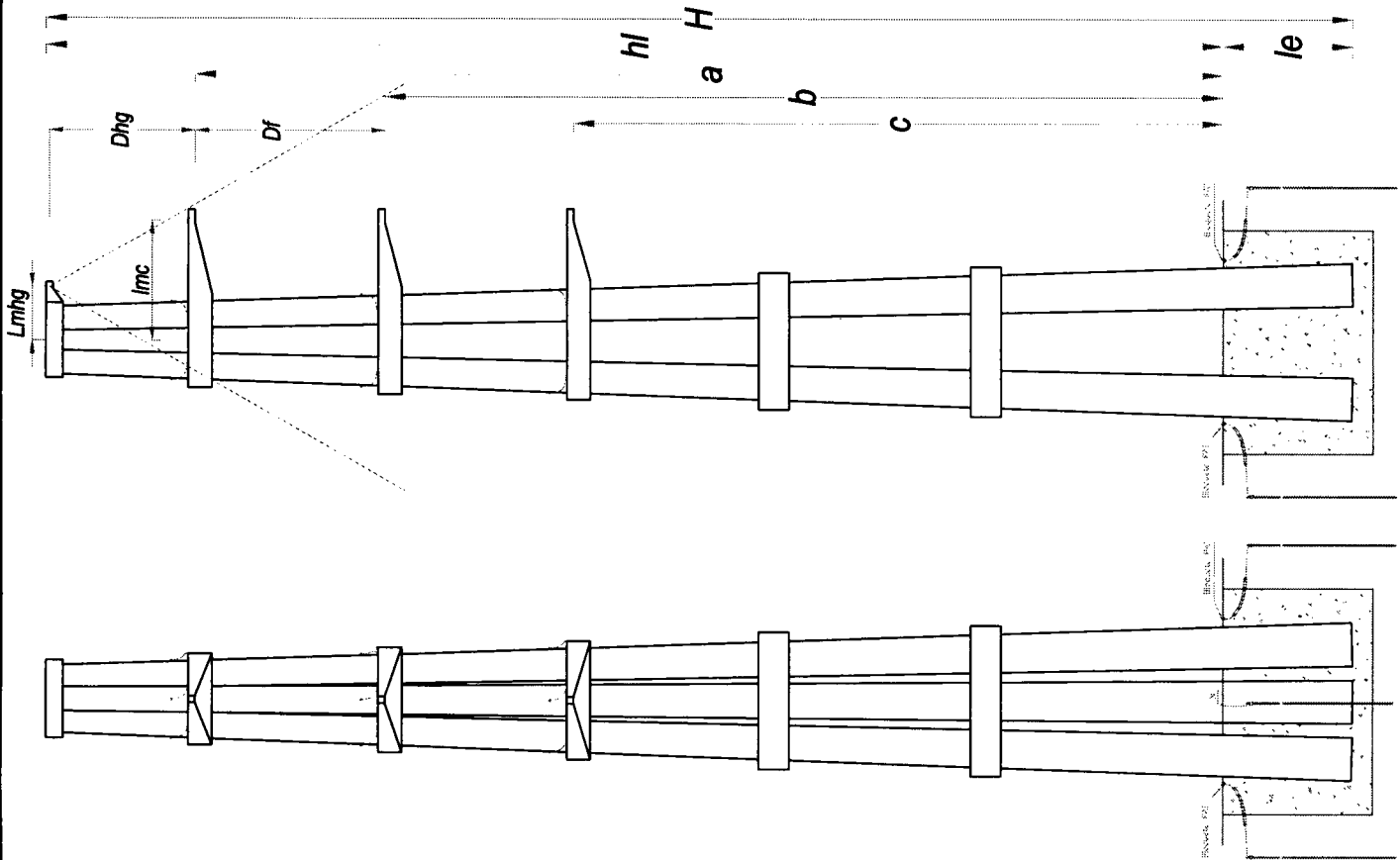
Notas:

- En las estructuras RAU90° el eje de las ménsulas esta alineado con el eje longitudinal de la estructura. Las longitudes de las ménsulas se definirán en obra en funcion de la ubicacion de la estructura en la esquina

- Cantidad de vínculos según norma IRAM 1727



Rev. N°	Fecha	Motivo de la Revisión	Dibujó:	Ariel Lelli
			Proyectó:	Ariel Lelli
			Aprobó:	M. Moyano
<p style="text-align: center;">ENERSA Energía de Entre Ríos S.A.</p>				
<p style="text-align: center;">Línea de 132 kV ET San José - ET Villa Elisa</p>			<p style="text-align: center;">Estructuras de Retención angulares dobles ST</p>	
			<p style="text-align: center;">Plano N°: L-SUVE-3-X-PL-006-A</p>	
			<p style="text-align: right;">Página 1 de 1</p>	

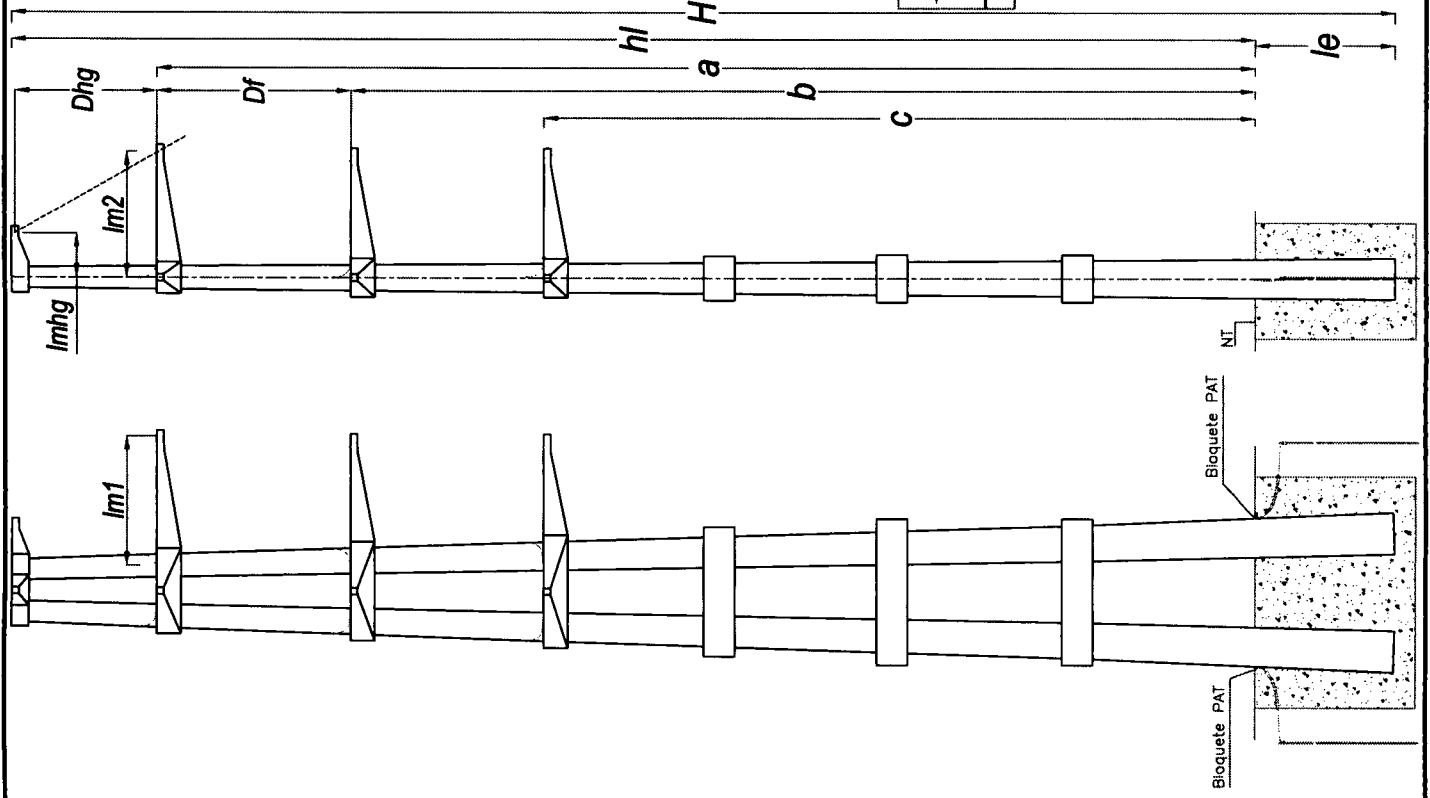


Tipo estructura	Poste										Ménsula	
	H (m)	Ro (daN)	hl (m)	le (m)	Df (m)	Dhg (m)	a (m)	b (m)	c (m)	lmc (m)	lmhg (m)	
RA 47°	25,00	3x3000	22,50	2,50	3,10	2,40	20,05	16,95	13,85	2,00	0,60	
RA 44°	25,00	3x3000	22,50	2,50	3,10	2,40	20,05	16,95	13,85	3,00	1,65	
RA 90°i	25,00	3x4500	22,50	2,50	3,10	2,40	20,05	16,95	13,85	2,00	0,60	
RA 90°i-2	23,00	3x4500	20,70	2,30	3,10	2,40	18,25	15,15	12,05	2,00	0,60	

Notas: - Cantidad de vínculos según norma IRAM 1727



Rev. N°	Fecha	Motivo de la Revisión	Dibujó:	Ariel Leil	Plano de Proyecto
			Proyectó:	Ariel Leil	Nombre del Proyecto
			Aprobó:	M. Moyano	Escala: 1/4
					Fecha: 28/02/17
ENERSA Energía de Entre Ríos S.A.			Estructuras de Retención angulares Triples ST		
Línea de 132 kV ET San José - ET Villa Elisa			Plano N°: L-SJVE-3-X-PL-008-A		
			Página 1 de 1		

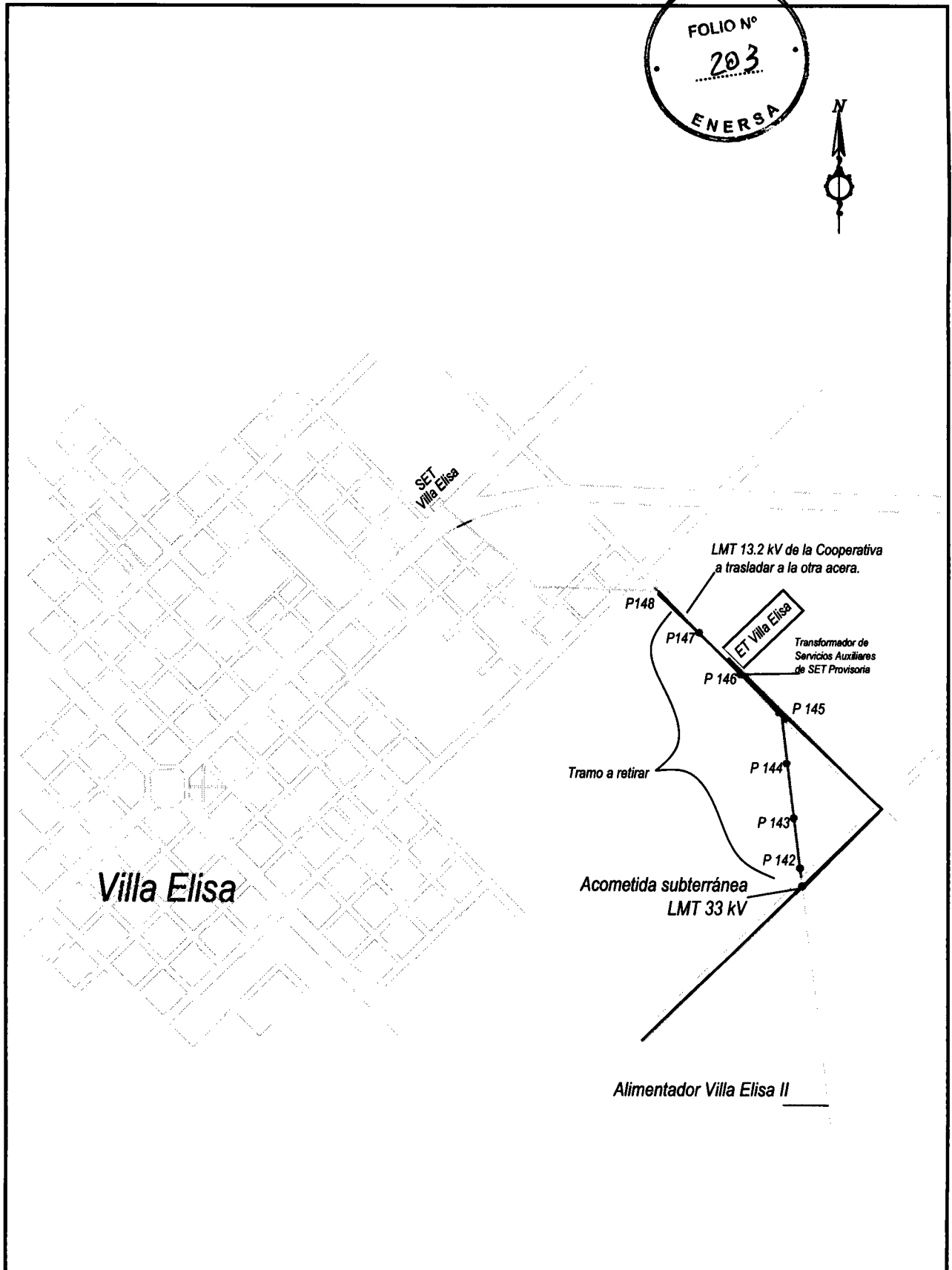
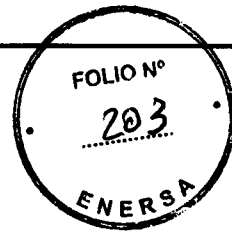


Tipo estructura	Poste													Ménsula				
	H (m)	Ro (daN)	hl (m)	le (m)	dc (m)	db (m)	de (m)	sc (m)	se (m)	sb (m)	Df1 (m)	Dhg (m)	a (m)	b (m)	c (m)	Im1 (m)	Im2 (m)	Imhg (m)
TU	20,00	2x6000	18,00	2,00	0,4	0,7	0,670	0,30	1,02	1,10	2,80	2,00	15,90	13,10	10,30	2,00	2,00	0,90


Notas: - Cantidad de vinculos según norma IRAM 1727



Rev. N°	Fecha	Motivo de la Revisión	Dibujó:	Ariel Leil
			Proyectó:	Ariel Leil
			Aprobó:	M. Moyano
Plano de Proyecto				
Autor: L. San José - ET				
Escala: 1/4				
Fecha: 28/02/2017				
ENERSA Energía de Entre Ríos S.A.			Estructura Terminal Urbana TU	
Línea de 132 KV ET San José - ET Villa Elisa			Plano N°: L-SJVE-3-X-PL-009-A	
Página 1 de 1				



Rev. Nº	Fecha	Motivo de la Revisión	Dibujó :	Ariel Lell	Plano de Proyecto
			Proyectó:	Ariel Lell	Archivo: L-SJVE-3-X-PL-010-A-Subterráneo LMT V.E II.dwg
			Aprobó:	M. Moyano	Escala: H= 1:10000
					Fecha: 28/04/2017

 ENERSA Energía de Entre Ríos S.A.	Tendido subterráneo LMT Villa Elisa II	
	Línea de 132 kV ET San José - ET Villa Elisa	Plano N°: L-SJVE-3-X-PL-010-A

Lineas de Alta Tensión 132 kV San José - Villa Elisa

Piquete	Progresivas	Ajuste altura en base	Vano	Distancia e/ retenciones	Ángulo	Tipo de Estructura	Descripción
N°	m	m	m	m	°		
1	0,00		104,84			tdt	Terminal Doble Tema
2	104,84		244,50	104,84	18 ° 4 ' 25,32 "	radt 16°	Retención angular Doble Tema 16°
3	349,34	0.300	240,00			adt	Alineación doble tema
4	589,34	0.300	242,00			adt	Alineación doble tema
5	831,34		240,00			adt	Alineación doble tema
6	1071,34	0.300	245,00			adt	Alineación doble tema
7	1316,34		260,00			adt	Alineación doble tema
8	1576,34	0.800	220,55			adt	Alineación doble tema
9	1796,89	0.800	259,74	1692,06	3 ° 44 ' 56,04 "	radt 4°	Retención Angular Doble Tema 4°
10	2056,63		231,57			adt	Alineación doble tema
11	2288,20		265,23			adt	Alineación doble tema
12	2553,43		232,80	756,54		rrdt+2	Retención Recta Doble Tema+2
13	2786,23		236,00	232,80	-88 ° 11 ' 48,12 "	rradt 90°	Retención recta y angular DT 90°
14	3022,23		236,00		1 ° 3 ' 44,28 "	a	Alineación simple tema
15	3258,23		236,00			a+1	Alineación simple tema +1
16	3494,23		240,00		-0 ° 25 ' 14,52 "	a-1	Alineación simple tema -1
17	3734,23		240,03			a-1	Alineación simple tema -1
18	3974,26		221,98		0 ° 15 ' 20,88 "	a+1	Alineación simple tema +1
19	4196,24		250,00		-0 ° 47 ' 1,32 "	a+1	Alineación simple tema +1
20	4446,24		250,00			a	Alineación simple tema
21	4696,24		245,00		0 ° 13 ' 21 "	a	Alineación simple tema
22	4941,24		245,00			a	Alineación simple tema
23	5186,24		244,79			a+1	Alineación simple tema +1
24	5431,03		219,92	2644,80	47 ° 24 ' 14,04 "	ra 47°	Retención angular 47°
25	5650,95		158,00	219,92	43 ° 42 ' 19,8 "	ra 44°	Retención angular 44°
26	5808,95		231,91			a	Alineación simple tema
27	6040,86		253,00	389,92	-90 ° 9 ' 53,64 "	ra 90i°	Retención angular 90°i
28	6293,86		260,00			a+1	Alineación simple tema +1
29	6553,86		246,00			a	Alineación simple tema
30	6799,86		255,00			a	Alineación simple tema
31	7054,86		247,01			a+1	Alineación simple tema +1
32	7301,87		257,00			a+1	Alineación simple tema +1
33	7558,87		253,90			a	Alineación simple tema
34	7812,77		253,00		0 ° 12 ' 38,88 "	a+1	Alineación simple tema +1
35	8065,77		251,00			a+1	Alineación simple tema +1
36	8316,77		255,00			a	Alineación simple tema
37	8571,77		253,53			a	Alineación simple tema
38	8825,30		243,01	2784,43	-0 ° 9 ' 41,76 "	rr	Retención Recta
39	9068,30		243,00			a	Alineación simple tema
40	9311,30		243,00			a	Alineación simple tema
41	9554,30		243,00			a	Alineación simple tema
42	9797,30		243,00			a	Alineación simple tema
43	10040,30		245,00			a	Alineación simple tema
44	10285,30		241,00			a	Alineación simple tema
45	10526,30		246,00			a	Alineación simple tema
46	10772,30		233,00			a+1	Alineación simple tema +1
47	11005,30		247,86			a+1	Alineación simple tema +1
48	11253,16		249,99		-0 ° 57 ' 32,4 "	a	Alineación simple tema
49	11503,16		232,00	2677,86	1 ° 8 ' 21,84 "	rr	Retención Recta
50	11735,16		232,00			a	Alineación simple tema
51	11967,16		232,00			a-1	Alineación simple tema -1
52	12199,16		235,00			a-1	Alineación simple tema -1
53	12434,16		226,00			a	Alineación simple tema
54	12660,16		235,00			a	Alineación simple tema
55	12895,16		232,00			a-1	Alineación simple tema -1
56	13127,16		235,96			a-1	Alineación simple tema -1
57	13363,12		187,00			a+2	Alineación simple tema +2
58	13550,12		120,00	2046,96		rre	Retención recta especial
59	13670,12		218,00	120,00		rre	Retención recta especial
60	13888,12		267,00			a+2	Alineación simple tema +2
61	14155,12		259,00			a	Alineación simple tema
62	14414,12		259,00			a+1	Alineación simple tema +1
63	14673,12		259,00			a	Alineación simple tema
64	14932,12		259,00			a	Alineación simple tema
65	15191,12		259,00			a	Alineación simple tema
66	15450,12		250,08			a+1	Alineación simple tema +1

