

			FUERZA VIENTO	FACTOR CONVERSIÓN ENERGÉTICA	COEFICIENTE DE EXPOSICIÓN A LA VELOCIDAD DEL VIENTO	ALTURA EFECTIVA	ALTURA APOYO	LONGITUD EMPOTRAMIENTO	DIAMETRO BASE	DIÁMETRO CIMA	ALTURA NOMINAL DE LA CAPA ATMOSFÉRICA LÍMITE	EXPONENT E LEY DE VLOCIDAD RÁFAGA	COEFICIENTES DE EXPOSICIÓN A LA VELOCIDAD DEL VIENTO	VANO VIENTO	VELOCIDAD VIENTO	FACTOR RESPUEST RÁFGAS	INTENSIDAD DE TURBULENCIA A ALTURA EFECTIVA	CONSTANTE DE INTENSIDAD ED TURBULENCIA	RESPUESTA ADIMENSIONAL DE LA CARGA DE VIENTO DE FONDO CUASI ESTATICA					
APOYO N0	Anterior	Posterior	Fv	Q	Kz	Z	L	Le	Db [m]	Dc [m]	Zg	Alpha	Kzt K1 K2 K3		V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	L	Le
Distancia	50	50	33.16610052	0.49	0.84911	4.572413793	12	1.8	0.38	0.2	274	9.5	1 0 0 0		17	0.8408	0.2279	0.2	0.9632	67	1.1	2.958	12	1.8
op.diaria [daN]	330	329																						
viento red [daN]	393	409	0.047241766	0.49	0.9838	Z	za1	za2	za3		Zg	Alpha	Kzt k1 k2 k3		V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	Diam.a [cm]	Long.a [cm]
viento max [daN]	411	420	0.047241766	0.49	0.9838	9.2	9.8	9.2	8.6		274	9.5	1 0 0 0		17	0.8342	0.2028	0.2	0.9286	67	1.2	0.00336	80	70
Altura estructura [m]	12																							
Carga Rotura	1323.9		0.047241766	0.49	0.9838	Z	z1	z2	z3		zg	Alpha	Kzt k1 k2 k3	Vv	V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	Diam.c [cm]	
N Cond	6		5.619191386	0.49	0.9838	9.2	9.8	9.2	8.6		274	9.5	1 0 0 0	50	17	0.7081	0.2028	0.2	0.6262	67	1	0.565	11.3	
N Ais	6																							

APOYO N01	Anterior	Posterior
Distancia	100	70.86
op.diaria [daN]	330	329
viento red [daN]	393	409
viento max [daN]	411	420
Altura estructura [m]	12	
Carga Rotura	1323.9	
N Cond	6	
N Ais	6	

Elemento	Fv	Q	Kz	Z	L	Le	Db [m]	Dc [m]	Zg	Alpha	Kzt	K1	K2	K3
Estructura	33.16610052	0.49	0.84911	4.572413793	12	1.8	0.38	0.2	274	9.5	1	0	0	0

Elemento	Fv	Q	Kz	Z	za1	za2	za3	Zg	Alpha	Kzt	k1	k2	k3
Aisladores	0.047533421	0.49	0.9904	9.5	9.5	9.5		274	9.5	1	0	0	0

Elemento	Fv	Q	Kz	Z	z1	z2	z3	zg	Alpha	Kzt	k1	k2	k3
Conductores	8.930905917	0.49	0.9904	9.5	9.5	9.5	9.5		274	9.5	1	0	0

V	G	Iz	Cexp	B	LS	Cf	A	L	Le
17	0.8408	0.2279	0.2	0.9632	67	1.1	2.958	12	1.8

V	G	Iz	Cexp	B	LS	Cf	A	Diam.a [cm]	Long.a [cm]
17	0.8337	0.2017	0.2	0.9264	67	1.2	0.00336	80	70

V	G	Iz	Cexp	B	LS	Cf	A	Diam.e [cm]
17	0.6543	0.2017	0.2	0.4950	67	1	0.965359	11.3

APOYO N02	Anterior	Posterior
Distancia	70.86	77.65
op.diaria [daN]	329	330
viento red [daN]	409	404
viento max [daN]	420	418
Altura estructura [m]	12	
Carga Rotura	1323.9	
N Cond	6	
N Ais	6	

Elemento	Fv	Q	Kz	Z	L	Le	Db [m]	De [m]	Zg	Alpha	Kzt	K1	K2	K3
Estructura	33.16610052	0.49	0.84911	4.572413793	12	1.8	0.38	0.2	274	9.5	1	0	0	0

Elemento	Fv	Q	Kz	Z	za1	za2	za3	Zg	Alpha	Kzt	k1	k2	k3
Aisladores	0.047533421	0.49	0.9904	9.5	9.5	9.5	9.5	274	9.5	1	0	0	0

Elemento	Fv	Q	Kz	Z	z1	z2	z3	zg	Alpha	Kzt	k1	k2	k3
Conductores	7.935473536	0.49	0.9904	9.5	9.5	9.5	9.5	274	9.5	1	0	0	0

tablas

V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	L	Le
17	0.8408	0.2279	0.2	0.9632	67	1.1	2.958	12	1.8

V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	Diam.a [cm]	Long.a [cm]
17	0.8337	0.2017	0.2	0.9264	67	1.2	0.00336	80	70

V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	Diam.c [cm]
17	0.6688	0.2017	0.2	0.5300	67	1	0.8390815	11.3

APOYO N03	Anterior	Posterior
Distancia	77.65	50
op.diaria [daN]	330	317
viento red [daN]	404	406
viento max [daN]	418	413
Altura estructura [m]	12	
Carga Rotura	1323.9	
N Cond	6	
N Ais	6	

Elemento	Fv	Q	Kz	Z	L	Le	Db [m]	De [m]	Zg	Alpha	Kzt	K1	K2	K3
Estructura	33.16610052	0.49	0.84911	4.572413793	12	1.8	0.38	0.2	274	9.5	1	0	0	0

Elemento	Fv	Q	Kz	Z	za1	za2	za3	Zg	Alpha	Kzt	k1	k2	k3
Aisladores	0.047241766	0.49	0.9838	9.2	9.8	9.2	8.6	274	9.5	1	0	0	0

Elemento	Fv	Q	Kz	Z	z1	z2	z3	zg	Alpha	Kzt	k1	k2	k3
Conductores	6.925116432	0.49	0.9838	9.2	9.8	9.2	8.6	274	9.5	1	0	0	0

V	G	Iz	Cexp	B	LS	Cf	A	L	Le
17	0.8408	0.2279	0.2	0.9632	67	1.1	2.958	12	1.8
V	G	Iz	Cexp	B	LS	Cf	A	Diam.a [cm]	Long.a [cm]
17	0.8342	0.2028	0.2	0.9286	67	1.2	0.00336	80	70
V	G	Iz	Cexp	B	LS	Cf	A	Diam.c [cm]	
17	0.6837	0.2028	0.2	0.5675	67	1	0.7212225	11.3	

APOYO N04	Anterior	Posterior
Distancia	50	50
op.diaria [daN]	317	317

Elemento	Fv	Q	Kz	Z	L	Le	Db [m]	Dc [m]	Zg	Alpha	Kzt	K1	K2	K3
Estructura	33.16610052	0.49	0.84911	4.572413793	12	1.8	0.38	0.2	274	9.5	1	0	0	0

V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	L	Le
17	0.8408	0.2279	0.2	0.9632	67	1.1	2.958	12	1.8

V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	Diam.a [cm]	Long.a [cm]
17	0.8342	0.2028	0.2	0.9286	67	1.2	0.00336	80	70

V _V	V	G	I _z	C _{exp}	B	L _s	C _f	A	Diam.c [cm]
50	17	0.7081	0.2028	0.2	0.6262	67	1	0.565	11.3

V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	L	Le
17	0.8408	0.2279	0.2	0.9632	67	1.1	2.958	12	1.8

V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	Diam.a [cm]	Long.a [cm]
17	0.8342	0.2028	0.2	0.9286	67	1.2	0.00336	80	70

Vv	V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	Diam.c [cm]
67.455	17	0.6780	0.2028	0.2	0.5539	67	1	0.7622415	11.3

V	G	lz	Cexp	B	Ls	Cf	A	L	Le
17	0.8408	0.2279	0.2	0.9632	67	1.1	2.958	12	1.8

V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	Diam.a [cm]	Long.a [cm]
17	0.8342	0.2028	0.2	0.9286	67	1.2	0.00336	80	70

Vv	V	G	Iz	Cexp	B	Is	Cf	A	Diam.c [cm]
42.955	17	0.7226	0.2028	0.2	0.6610	67	1	0.4853915	11.3

V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	L	Le
17	0.8408	0.2279	0.2	0.9632	67	1.1	2.958	12	1.8

V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	Diam.a [cm]	Long.a [cm]
17	0.8342	0.2028	0.2	0.9286	67	1.2	0.00336	80	70

Vv	V	G	Iz	Cexp	B	Ls	Cf	A	Diam.c [cm]
31.55	17	0.7499	0.2028	0.2	0.7264	67	1	0.356515	11.3

		FUERZA DE DESEQUILIBRIO VANDR																				FACTOR DE SEGURIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				FUERZA POR CAMBIO DE DIRECCION		ANGULO DE DESVIACIO N LÍNEA		FUERZA DE DESEQUILIBRIO		FUERZA CONDUCTOR ROTO		FUERZA DESEQUILIBRIO 50%		MOMENTO VIENTO		MOMENTO TENSION CONDUCTORE S		MOMENTO CAMBIO DE DIRECCION		MOMENTO CONDUCTOR ROTO		MOMENTO DESEQUILIBRIO 50%		MOMENTO RESISTENT E		MOMENTO ACTUANTE		MOMENTO DESQUILIBRIO		MOMEMENTO CONDUCTOR ROTO				ANGULO RETENIDA		FUERZA MINIMA RETENIDA		FUERZA MINIMA RETENIDA		MOMENTO ACTUANTE NUEVO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		F TW		T H1 T H2		F Tetha theta		F TW		F WR		F T50%		Mv		M TW		MT tetha		M WR		M T50%		MR		MA		MAI		MA2				Fs Deseado		M TW		MT old		FT old		MT new		FT new		FT retenida		Ang retenida		F retenida		F retenida		MA new				VERIFICACION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		1		330 329		288.8866		52		0.898794046		393		210		151.6491355								13239		16411.05077		3851.4		11592				2		49.61343136		16410.97578		1783.801715		6619.31407		719.4906598		1064.311055		45		2508.605215		2557.19186		6619.5		MR/MA		2.0000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
APOYO N0		Anterior		Posterior																				MR/MA		MR/A1		MR/A2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</	

APOYO N01	Anterior	Posterior	F TW	T H1	T H2	F Tetha	theta	F TW	F WR	F T50%	Mv	M TW	MT tetha	M WR	M T50%	MR	MA	MAI	MA2	MR/MA MR/A1 MR/A2	VERIFICACION	Fs Deseado	M TW	MT old	FT old	MT new	FT new	FT retenida	Ang retenida	F retenida	F retenida	MA new	VERIFICACION
Distancia	100	70.86	1	330	329	288.8866	52	0.898794046	393	210	151.6491355					13239	17130.03217	3733.5	11970		2	51.23126064	17129.95556	1803.153217	6619.301746	696.7686049	1106.384612	45	2607.77354	2658.280877	6619.5	MR/MA	2.0000
op.diaria [daN]	330	329																			MR/A1	3.5460											
viento red [daN]	393	409																			MR/A2	1.1060											
viento max [daN]	411	420																															
Altura estructura [m]	12																																
Carga Rotura	1323.9																																
N Cond	6																																
N Ais	6																																

APOYO N02	Anterior	Posterior	F TW	T H1	T H2	F Tetha	theta	F TW	F WR	F T50%	Mv	M TW	MT tetha	M WR	M T50%	MR	MA	MAI	MA2	<div>VERIFICACION</div> <div>MR/MA0.6828</div> <div>MR/A13.4495</div> <div>MR/A21.1060</div>	Fs Deseado	M TW	MT old	FT old	MT new	FT new	FT retenida	Ang retenida	F retenida	F retenida	MA new	VERIFICACION		
Distancia	70.86	77.65	1	329	330	329.5000	60	0.866025404	404	210	151.6491355					13239	19388.24337	3838	11970		2	49.36344802	19388.18053	2040.861109	6619.315939	696.7700988	1344.09101	45	3168.052892	3229.411714	6619.5	MR/MA2.0000		
op.diaria [daN]	329	330																																
viento red [daN]	409	404																																
viento max [daN]	420	418																																
Altura estructura [m]	12																				2.709405019													
Carga Rotura	1323.9																																	
N Cond	6																																	
N Ais	6																				452.3219916	49.36344802	18781.5	3838	11970									

APOYO N03	Anterior	Posterior	F TW	T H1	T H2	F Tetha	theta	F TW	F WR	F T50%	Mv	M TW	MT tetha	M WR	M T50%	MR	MA	MAI	MA2	<div>VERIFICACION</div> <div>MR/MA0.4889</div> <div>MR/A13.3439</div> <div>MR/A21.1475</div>	Fs Deseado	M TW	MT old	FT old	MT new	FT new	FT retenida	Ang retenida	F retenida	F retenida	MA new	VERIFICACION		
Distancia	77.65	50	13	330	317	480.8147	96	8.698697883	404	209	151.6491355					13239	27081.75196	3959.2	11536.8		2	480.1681231	27077.49486	2943.205963	6602.06171	717.6154033	2225.59056	45	5245.767257	5347.367235	6619.5	MR/MA2.0000		
op.diaria [daN]	330	317																																
viento red [daN]	404	406																																
viento max [daN]	418	413																																
Altura estructura [m]																																		
Carga Rotura	1323.9																																	
N Cond	6																																	
N Ais	6																																	

APOYO N04	Anterior	Posterior	F TW	T H1	T H2	F Tetha	theta	F TW	F WR	F T50%	Mv	M TW	MT tetha	M WR	M T50%	MR	MA	MAI	MA2	MR/MA MR/A1 MR/A2	VERIFICACION	Fs Deseado	M TW	MT old	FT old	MT new	FT new	FT retenida	Ang retenida	F retenida	F retenida	MA new	VERIFICACION	
Distancia	50	50	0	317	317	428.3242	85	0	406	206.5	151.6491355					13239	24107.93162	3978.8	11398.8		0.5492	2	0	24107.93162	2620.42735	6619.5	719.5108696	1900.916481	45	4480.503113	4567.281461	6619.5	MR/MA	2.0000
op.diaria [daN]	317	317																			3.3274													
viento red [daN]	406	406																			1.1614													
viento max [daN]	413	413																																
Altura estructura [m]	12																																	
Carga Rotura	1323.9																																	
N Cond	6																																	
N Ais	6																																	

2.607745487

310.1793645023643.495383978.811398.8

APOYO N05	Anterior	Posterior	F TW	T H1	T H2	F Tetha	theta	F TW	F WR	F T50%	Mv	M TW	MT tetha	M WR	M T50%	MR	MA	MAI	MA2		VERIFICACION	Fs Deseado	M TW	MT old	FT old	MT new	FT new	FT retenida	Ang retenida	F retenida	F retenida	MA new		VERIFICACION
Distancia	50	84.91	13	317	330	342.8578	64	11.02462525	404	209	151.6491355					13239	19490.15875	3959.2	11536.8	MR/MA	0.6793	2	608.5593138	19480.65562	2117.462568	6591.466894	716.4637928	1400.998775	45	3302.185781	3366.142488	6619.5	MR/MA	2.0000
op.diaria [daN]	317	330																		MR/A1	3.3439													
viento red [daN]	406	404																		MR/A2	1.1475													
viento max [daN]	413	418																																
Altura estructura [m]	12																																	
Carga Rotura	1323.9																																	
N Cond	6																																	
N Ais	6																																	

APOYO N06	Anterior	Posterior	F TW	T H1	T H2	F Tetha	theta	F TW	F WR	F T50%	Mv	M TW	MT tetha	M WR	M T50%	MR	MA	MAI	MA2	VERIFICACION	Fs Deseado	M TW	MT old	FT old	MT new	FT new	FT retenida	Ang retenida	F retenida	F retenida	MA new	VERIFICACION									
Distancia	84.91	1	329	330	1	145.1008	52	295.7032412	1	209	151.6491355					13239	18373.79936	9.8	11536.8		MR/MA	0.7205	2	16322.81892	8435.762302	916.930685	#NUM!	#NUM!	#NUM!	45	-	-	-	MR/MA	2.0000						
op.diaria [daN]	330	1																			MR/A1	1350.9184																			
viento red [daN]	404	1																			MR/A2	1.1475																			
viento max [daN]	418	1																																							
Altura estructura [m]	12																																								
Carga Rotura	1323.9																																								
N Cond	6																																								
N Ais	6																																								
																2.607745487																									
																271.9385239		16322.81892		8009.566897		9.8		11536.8																	

RETENIDA FIN DE RED

[illegible]