

Columna1	Columna2	Columna3	Columna4	Columna5
CALCULO DE CANALIZACIONES				
ACOMETIDA PRINCIPAL TRANSFORMADOR - BARRAJE DE DISTRIBUCION GENERAL		5x(3No.500KCM+1No. 350 KCM N +1No.1/0 AWG T Cu)		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 500 Kcm CU THWN	3	24,7	479,16	1.437,49
Cable 350 kcm CU THWN	1	21,3	356,33	356,33
Cable 1/0 CU THWN	1	12,7	126,68	126,68
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				1.920,49
	ϕ TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		78,19	4.801,24	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	5X3"	85,24	5.706,59	33,7%
CUMPLE NORMA				SI

ACOMETIDA TRANSFORMADOR A TE-BOMBAS RCI		2X(3No.250KCM+1No.2 AWG T Cu)		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 350 kcm CU THWN	3	21,3	356,33	1.068,98
Cable 2 CU THWN	1	10,1	80,12	80,12
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				1.149,10
	ϕ TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		60,48	2.872,75	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	3"	85,24	5.706,59	20,1%
CUMPLE NORMA				SI

ACOMETIDA DE BARRAJE DE DISTRIBUCION GENERAL A TGD		5x(3No.500KCM+1No. 350 KCM N +1No.1/0 AWG T Cu)		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 500 Kcm CU THWN	3	24,7	479,16	1.437,49
Cable 350 kcm CU THWN	1	21,3	356,33	356,33
Cable 3/0 CU THWN	1	15,2	181,46	181,46
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				1.975,28
	ϕ TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		79,29	4.938,19	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	3"	85,24	5.706,59	34,6%
CUMPLE NORMA	4X3"			SI

ACOMETIDA TGD A TG DE EMERGENCIA		4x(3No.500KCM+1No. 350 KCM N +1No.1/0 AWG T Cu)		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 500 Kcm CU THWN	3	24,7	479,16	1.437,49
Cable 350 kcm CU THWN	1	21,3	356,33	356,33
Cable 1/0 CU THWN	1	12,7	126,68	126,68
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				1.920,49
	Φ TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		78,19	4.801,24	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	3"	85,24	5.706,59	33,7%
CUMPLE NORMA	3X3"			SI

ACOMETIDA TGD DE EMERGENCIA A TG DE EMERGENCIA TORRE A		2x(3No.350KCM+1No.350KCM)+1No.2/0 AWG T Cu		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 350 kcm CU THWN	8	21,3	356,33	2.850,62
Cable 2/0 CU THWN	1	13,9	151,75	151,75
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				3.002,37
	Φ TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		97,76	7.505,91	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	6"	150	17.671,46	17,0%
CUMPLE NORMA				SI

ACOMETIDA TGD A TGD-TORREA		2X(3No.500KCM+1No.350 KCM)+ 1No. 1/0 AWG T Cu)		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 250 kcm CU THWN	3	18,5	268,80	806,41
Cable 250 kcm CU THWN	1	18,5	268,80	268,80
Cable 4/0 CU THWN	1	16,7	219,04	219,04
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				1.294,25
	Φ TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		64,19	3.235,62	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	3"	85,24	5.706,59	22,7%
CUMPLE NORMA	2X3"			SI

ACOMETIDA TGD-TORRE.A A TE-SEC2 - TR-SEC1		3No. 1/0F+ 1No. 2N+ 1No. 6T Cu		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)

Cable 1/0 CU THWN	3	12,7	126,68	380,03
Cable 2 CU THWN	1	10,1	80,12	80,12
Cable 6 CU THWN	1	6,7	35,26	35,26
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				495,41
	Ø TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		39,71	1.238,51	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	1-1/2"	40,89	1.313,18	37,7%
CUMPLE NORMA				SI

ACOMETIDA TGD-TORRE.A A TE-PRIM1 - TE-BIBL		3No. 4F+1No. 6N+1No. 8T Cu		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 4 CU THWN	3	8,5	56,75	170,24
Cable 6 CU THWN	1	6,7	35,26	35,26
Cable 8 CU THWN	1	5,7	25,52	25,52
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				231,01
	Ø TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		27,12	577,52	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	1-1/4"	35,05	964,86	23,9%
CUMPLE NORMA				SI

ACOMETIDA TGD-TORRE.A A TE-COC y TE-AUD		3No. 2F+1No. 4N+1No. 8T Cu		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 2 CU THWN	3	10,1	80,12	240,36
Cable 6 CU THWN	1	6,7	35,26	35,26
Cable 8 CU THWN	1	5,7	25,52	25,52
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				301,13
	Ø TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		30,96	752,82	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	1-1/4"	35,05	964,86	31,2%
CUMPLE NORMA				SI

TG DE EMERGENCIA A TE-PRIMINF - TE-SEC1		3No. 4F+1No. 6N+1No. 8T Cu		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO EXT. CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 4 CU THWN	3	8,5	56,75	170,24
Cable 6 CU THWN	1	6,7	35,26	35,26
Cable 8 CU THWN	1	4,3	14,52	14,52
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				220,01

	Ø TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		26,46	550,03	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	1-1/4"	35,05	964,86	22,8%
CUMPLE NORMA				SI

TG DE EMERGENCIA TORRE.A - TE-ADM - TE-ZC TORRE.A -		3F-4H; 120/208 V 3F-3H;208 V		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO EXT. CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 4 CU THWN	3	8,5	56,75	170,24
Cable 6 CU THWN	1	6,70	35,26	35,26
Cable 8 CU THWN	1	4,3	14,52	14,52
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				220,01
	Ø TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		26,46	550,03	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	1-1/4"	35,05	964,86	22,8%
CUMPLE NORMA				SI

TG DE EMERGENCIA TORRE.A - TE-CANCH 2		3No. 6F+1No. 8N+1No. 8T Cu		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO EXT. CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 6 CU THWN	3	8,5	56,75	170,24
Cable 6 CU THWN	1	6,7	35,26	35,26
Cable 8 CU THWN	1	4,3	14,52	14,52
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				220,01
	Ø TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		26,46	550,03	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	1"	26,64	557,39	39,5%
CUMPLE NORMA				SI

ACOMETIDA TDG DE EMERGENCIA TORRE A - TE-SOT - TE-SUB - TE-CANCH1 - TE-ASC 1-2 -		3No. 8F+1No. 8N+1No. 8T Cu		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO EXT. CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 8 CU THWN	5	5,7	25,52	127,59
			-	-
			-	-
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				127,59
	Ø TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA

SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		20,15	318,97	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	1"	26,64	557,39	22,9%
CUMPLE NORMA				SI

ACOMETIDA TGD A TE-ZC TORRE B		3No. 6F+1No. 8N+1No. 8T Cu		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 6 CU THWN	3	6,7	35,26	105,77
Cable 6 CU THWN	1	6,7	35,26	35,26
Cable 8 CU THWN	1	5,7	25,52	25,52
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				166,54
	Φ TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		23,02	416,36	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	1"	26,64	557,39	29,9%
CUMPLE NORMA				SI

ACOMETIDA TGD-TORRE.A A TR-TALL.PRIM		3No. 1/0F+1No. 2N+1No. 8T Cu		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 1/0 CU THWN	3	12,7	126,68	380,03
Cable 2 CU THWN	1	10,1	80,12	80,12
Cable 8 CU THWN	1	5,7	25,52	25,52
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				485,67
	Φ TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		39,32	1.214,17	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	2"	52,5	2.164,75	22,4%
CUMPLE NORMA				SI

ACOMETIDA TDG DE EMERGENCIA A TR-PRIMINF		3No. 6F+1No. 6N+1No. 8T Cu		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO EXT. CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 6 CU THWN	3	6,7	35,26	105,77
Cable 6 CU THWN	1	6,7	35,26	35,26
Cable 8 CU THWN	1	5,7	25,52	25,52
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				166,54
	Φ TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		23,02	416,36	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	1"	26,64	557,39	29,9%
CUMPLE NORMA				SI

ACOMETIDA TDG A TR-TALL.PRIM		3No. 1/0F+ 1No. 2N+ 1No. 8T Cu		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO EXT. CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 2 CU THWN	3	10,1	80,12	240,36
Cable 2 CU THWN	1	10,1	80,12	80,12
Cable 8 CU THWN	1	5,7	25,52	25,52
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				345,99
	Ø TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		33,19	864,98	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	1-1/4"	35,05	964,86	35,9%
CUMPLE NORMA				SI

ACOMETIDA TG DE EMERGENCIA A TR-BIBL		3No.3/0 AWG+1No. 3/0 AWG+ 1No.4 AWG, CU		
CONDUCTOR	CANTIDAD	DIAMETRO EXT. CONDUCTOR (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)
Cable 3/0 CU THWN	3	15,2	181,46	544,38
Cable 3/0 CU THWN	1	15,2	181,46	181,46
Cable 4 CU THWN	1	8,5	56,75	56,75
AREA TOTAL OCUPADA POR CONDUCTORES (mm ²)				782,58
	Ø TUBERIA	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA (mm)	SECCION TRANSVERSAL (mm ²)	% OCUPACION DEL AREA
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SEGÚN NTC 2050, CAPITULO 9, TABLA 1 (mm ²) CON 60% DE AREA LIBRE.		49,91	1.956,45	40,0%
SECCION TRANSVERSAL MINIMA DE DUCTO SELECCIONADO : (mm ²).	2"	52,50	2.164,75	36,2%
CUMPLE NORMA				SI