

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	7
2.	OBJETIVOS Y ALCANCE	9
3.	ANTECEDENTES	11
4.	PREVISIÓN DE POTENCIAS	12
4.1	Criterios generales de cálculo	12
4.2	Centros de transformación	13
5.	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN COMPAÑÍA	15
5.1	Introducción	15
5.2	Descripción	15
5.2.1	Datos generales del Centro de Transformación	15
5.2.2	Obra Civil	16
5.2.2.1	Local	16
5.2.2.2	Características del local	17
5.2.3	Instalación Eléctrica.....	19
5.2.3.1	Introducción	19
5.2.3.2	Características de la Red de Alimentación	19
5.2.3.3	Características de la aparamenta de Alta Tensión	20
5.2.3.4	Características material vario de Alta Tensión	24
5.2.3.5	Características de la aparamenta de Baja Tensión (CBT-4S)	24
5.2.4	Puesta a Tierra	25
5.2.4.1	Tierra de Protección.....	25
5.2.4.2	Tierra de Servicio.....	25
5.2.4.3	Tierras interiores	25
5.2.5	Instalaciones Secundarias	26
5.2.5.1	Alumbrado	26
5.2.5.2	Protección contra Incendios	26
5.2.5.3	Ventilación.....	27
5.2.5.4	Medidas de Seguridad.....	27

6.	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN ABONADO	28
6.1	Introducción	28
6.2	Descripción	28
6.2.1	Datos generales del Centro de Transformación	28
6.2.2	Obra Civil	29
6.2.2.1	Local	29
6.2.2.2	Características del local	30
6.2.3	Instalación Eléctrica	31
6.2.3.1	Características de la Red de Alimentación	31
6.2.3.2	Características de la Aparamenta de Alta Tensión	31
6.2.3.3	Características material vario de Alta Tensión	35
6.2.3.4	Características de la aparamenta de Baja Tensión	35
6.2.4	Medida de la Energía Eléctrica.	35
6.2.5	Puesta a Tierra.....	36
6.2.6	Instalaciones secundarias	36
7.	CENTRO DE REFLEXIÓN.....	37
7.1	Introducción.....	37
7.2	Descripción.....	37
7.2.1	Datos generales del Centro de Seccionamiento	37
7.2.2	Obra Civil	38
7.2.3	Instalación Eléctrica.....	39
7.2.3.1.	Características de la Red de Alimentación	39
7.2.3.2	Características de la Aparamenta de Alta Tensión (IM)..	39
7.2.4	Puesta a Tierra	40
7.2.4.1	Tierra exterior	40
7.2.4.2	Tierra interior	40
7.2.5	Instalaciones Secundarias	40
7.2.5.1	Alumbrado	40
7.2.5.2	Protección contra Incendios	41
7.2.5.3	Medidas de Seguridad.....	41

8.	RED DE MEDIA TENSIÓN.....	42
8.1	Introducción	45
8.2	Características de la red de Media Tensión.....	45
8.2.1	Conductores	47
8.2.2	Canalizaciones	47
8.2.2.1	Generalidades.....	49
8.2.2.2	Dimensionado	49
8.2.2.3	Arquetas de registro	49
8.2.2.4	Cintas de señalización de peligro.....	50
8.2.3	Paralelismo	50
8.2.3.1	Baja Tensión	50
8.2.3.2	Alta Tensión.....	50
8.2.3.3	Cables de telecomunicación	50
8.2.3.4	Agua, vapor.....	51
8.2.3.5	Gas	51
8.2.3.6	Alcantarillado	51
8.2.3.7	Depósitos de carburante.....	52
8.2.3.8	Fundaciones de otros servicios	52
8.2.4	Cruzamientos con vías públicas.....	52
8.2.5	Cruzamientos con otros servicios	52
8.2.5.1	Baja Tensión	52
8.2.5.2	Alta Tensión.....	53
8.2.5.3	Con cables de telecomunicación.....	53
8.2.5.4	Agua, vapor.....	53
8.2.5.5	Gas	53
8.2.5.6	Alcantarillado	54
8.2.5.7	Depósitos de carburantes	54
8.2.6	Empalmes y terminales	54
8.2.7	Puesta a tierra.....	55
8.3	Configuración de la red de Media Tensión	56
8.4	Explotación de la red de la Red Media Tensión	57
8.4.1	Escenario 1("NORMAL").....	58
8.4.2	Escenario 2.....	59

8.4.3	Escenario 3("MAS DESFAVORABLE")	60
8.4.4	Conclusión	62
9.	RED DE BAJA TENSIÓN.....	63
9.1	Conductores	63
9.2	Canalizaciones	64
9.2.1	Generalidades.....	64
9.2.2	Arquetas de registro	66
9.2.3	Cintas de señalización.....	66
9.3	Paralelismos	66
9.4	Cruzamientos con vías públicas.....	67
9.5	Cruzamientos con otros servicios	67
9.6	Cajas Generales de Protección.....	68
9.6.1	Colocación	68
9.6.2	Tipo.....	68
9.7	Puesta a tierra.....	69
9.7.1	Introducción	69
9.7.2	Constitución de las tomas de tierra	69
9.7.3	Puesta a tierra del neutro	69
9.7.4	Conexiones de los conductores de los circuitos de tierra con los electrodos.....	70
10.	REFERENCIAS	71
10.1	Textos legislativos.....	71
10.2	Normas	72
10.3	Bibliografía	73