MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción Superintendencia de Electricidad y Combustibles

NCH ELEC. 2/84. ELECTRICIDAD. ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS.

1. OBJETIVO.

1.1 Esta Norma tiene por objetivo establecer las disposiciones técnicas que deben cumplirse en la elaboración y presentación de proyectos u otros documentos relacionados con instalaciones eléctricas, que deberán ser entregados al Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, en adelante el Ministerio.

2. ALCANCE.

- 2.1 Las disposiciones de esta norma serán aplicables a la elaboración y presentación de proyectos de todas las instalaciones eléctricas que se construyan en el país.
- 2.2 De acuerdo a lo establecido en el D.F.L Nº1, de 1982, del Ministerio de Minería, cualquier duda en cuanto a la interpretación de las disposiciones de esta norma será resuelta por el Ministerio.

3. REFERENCIAS.

- 3.1 Esta norma contiene referencia a las siguientes normas:
 - ❖ Nch 13. Of. 65 DIBUJOS TECNICOS:
 - Formatos, escalas y rotulaciones.
 - ❖ Nch 14. Of, 65 DIBUJOS TECNICOS:
 - Líneas.
 - Nch 15. Of. 76 DIBUJOS TECNICOS:
 - Escritura. Caracteres de uso corriente.
 - ❖ Nch 16. Of. 77 DIBUJOS TECNICOS:
 - Dimensiones.
 - Nch 17. Of. 67 DIBUJOS TECNICOS:
 - Cortes y Secciones.
 - Nch 18, Of, 67 DIBUJOS TECNICOS:
 - Disposiciones de las Vistas.
 - ❖ Nch 30. Of. 77 DIBUJOS TECNICOS:
 - Magnitudes y Unidades SI más usuales

- ❖ Nch 30. 77 FISICA:
- Símbolos. Reglas generales para el uso de las unidades Si y de sus múltiplos y submúltiplos.

4. TERMINOLOGIA

- 4.1 Para los efectos de aplicación de esta norma los términos que se dan a continuación tienen el significado que se indica:
 - 4.1.1 Instalación Eléctrica. Obras de ingeniería, maquinarias, aparatajes, líneas, accesorios y faenas complementarias destinadas a la producción, transporte, conversión, distribución y utilización de energía eléctrica.
 - 4.1.2 Instalación interior: Instalación eléctrica construida en una propiedad particular, para uso exclusivo de sus ocupantes, ubicada tanto en el interior de edificios como a la intemperie.
 - 4.1.3 Instalador eléctrico: Persona facultada para proyectar, dirigir y/o ejecutar instalaciones eléctricas.
 - 4.1.4 Local de reunión de personas: se consideran como tales a los teatros, cines, salas de conferencia, centros sociales, edificios destinados al culto, centros de educación, edificios de asistencia hospitalaria, cuarteles, cárceles, hoteles, restaurantes, cabarets, grandes locales comerciales y otros similares a los anotados.
 - 4.1.5 Proyecto. Conjunto de planos y memoria explicativa, ejecutados con el fin de indicar la forma de la instalación eléctrica y la cantidad de materiales que la componen.
 - 4.1.6 Recintos peligrosos: Recintos que conllevan riesgos de incendio o de explosión por las propiedades de los materiales que se procesan, manipulan o almacenan.

5. DISPOSICIONES GENERALES

- Todo proyecto de una instalación eléctrica deberá ser desarrollado de acuerdo a reglas de la técnica, de modo de asegurar que la instalación construida de acuerdo a él no presente riesgos para sus usuarios, proporcione un buen servicio, permita una fácil y adecuada mantención, tenga la flexibilidad necesaria para permitir ampliaciones, sea eficiente y su explotación sea económicamente conveniente.
- Todo proyecto de instalación eléctrica deberá realizarlo un instalador eléctrico, autorizado en la clase que corresponda de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Instaladores Eléctricos, o poseer un título en la(s) profesión(es) que indica dicho Reglamento. Dichas personas serán ante el Ministerio los únicos responsables de la presentación y del contenido del proyecto, sin perjuicio de las responsabilidades ante la justicia del propietario y del proyectista eléctrico.

- 5.3 Los proyectos correspondientes a instalaciones eléctricas de generación, transporte y distribución se deberán desarrollar conforme a lo dispuesto en los Reglamentos pertinentes.
- 5.4 El Ministerio podrá revisar el estudio técnico que se construya en el país.
- 5.5 En el desarrollo de un proyecto eléctrico se usarán las unidades del Sistema Internacional de unidades (SI) de acuerdo a lo indicado en la Norma Chilena correspondiente.
- 5.6 En el desarrollo de todo proyecto eléctrico se deberán respetar las normas técnicas vigentes.

6. DE LOS PROYECTOS

Condiciones Generales

- 6.0.1 El estudio técnico de un proyecto de instalación eléctrica deberá contemplar a lo menos las siguientes partes:
 - a. Memoria Explicativa, la cual contendrá lo siguiente:
 - Descripción de la obra.
 - Cálculos justificativos.
 - Especificaciones técnicas.
 - Cubicación de materiales.

La descripción de la obra, los cálculos justificativos y las especificaciones técnicas se presentarán mecanografiados en formato A4 de la serie normal de formatos indicada en la Norma Nch 13. Of. 65: Ver Apéndice N°1.

- **b.** Planos.
- 6.0.2 El proyecto de toda instalación eléctrica (alumbrado fuerza motriz, calefacción u otra) ejecutada en "recintos peligrosos", locales de reunión de personas" y "recintos públicos o de diversión", deberá contener un estudio técnico completo, el que incluirá toda la información técnica indispensable.

No obstante, en proyectos de este tipo, de una potencia instalada total inferior a 20 kW y cuya sencillez haga necesario sólo el empleo de cálculos simples de desarrollo suficientemente conocido, sólo se exigirá la expresión gráfica de los resultados sobre el plano.

6.1 De La Memoria Explicativa

6.1.1 Descripción de la obra

6.1.1.1 se indicará en forma breve y concisa la finalidad de la instalación y su ubicación geográfica. Se hará una descripción de su funcionamiento

destacando las partes más importantes del proceso, indicando además, el criterio con que fue elaborado el proyecto.

6.1.2 Cálculos justificativos

- 6.1.2.1 se presentará la justificación matemática de las soluciones, indicándose todos los factores considerados en ellas.
- 6.1.2.2 Los cálculos presentados en la Memoria se basarán en datos fidedignos, aceptados por el Ministerio o avalados por entidades responsables; en ellos se incluirá en general, características eléctricas del sistema desde el cual la instalación será alimentada, valores de mediciones que se hayan realizado en terreno y todo dato que sea necesario para la correcta interpretación del proyecto y posterior ejecución de la obra.
- 6.1.2.3 En el caso de cálculos especiales, en que se precise representar gráficamente resultados, o en situaciones similares, se podrá usar otro formato superior al señalado en 6.0.1 de la misma serie.

6.1.3 Especificaciones Técnicas

- 6.1.3.1 Las especificaciones técnicas contendrán las características de funcionamiento, designación de tipo, características de instalación, dimensionales, constructivas y de materiales si procede, además de toda otra indicación que haga claramente identificable a los distintos componentes de la instalación.
- 6.1.3.2 Las características y designaciones establecidas en 6.1.3.1 serán las fijadas por las normas técnicas nacionales correspondientes. En ausencia de estas, se aceptará la mención de normas extranjeras o, en último caso, la mención de alguna marca comercial incluyendo identificación de tipo o número de catálogo, como referencia de características.
 - La cita de una marca comercial no obligará al empleo del equipo o material de dicha marca, pero el equipo o material que en definitiva se empleará deberá tener características equivalentes al especificado.
- 6.1.3.3 En aquellos proyectos cuya simpleza hace que sus especificaciones técnicas sean breves, se aceptará que estas se escriban como notas sobre el plano correspondiente, en la medida que esto sea razonable.

6.1.4 Cubicación de materiales

6.1.4.1 En la cubicación de materiales se detallará en forma clara cada uno de los equipos, materiales o accesorios que serán componentes de la instalación terminada o que se utilizarán en su montaje, indicando las cantidades totales empleadas. 6.1.4.2 Cuando se utilicen estructuras o montajes normalizados, o en casos similares, cuya cubicación de materiales es conocida, se podrá obviar la cubicación en detalle de ellos haciendo referencia a la norma que los fija e indicado sólo la cantidad global de estructuras, montajes u otros, utilizados en el proyecto.

6.2 De los planos

- 6.2.1 En los planos de un proyecto se mostrará gráficamente la forma constructiva de la instalación, indicándose ubicación de componentes dimensiones de las canalizaciones, su recorrido y tipo, características de las protecciones, etc.
- 6.2.2 Los planos correspondientes al proyecto de una instalación se dibujarán sobre papel, tela o fibra sintética semitranslucida que permitan la fácil obtención de copias heliográficas. El dibujo se efectuará con tinta adecuada.
- 6.2.3 Los planos se dibujarán sobre alguno de los formatos normales de la serie A, de acuerdo a la Norma Nch, 13. Of. 65. Se evitará en lo posible el empleo de los formatos alargados indicados en dicha norma, para lo cual se recomienda efectuar cortes en los respectivos planos de planta.
- 6.2.4 Todas las láminas de los planos deberán indicar, a lo menos, el destino de la instalación y los números correlativos y total de cada lámina. (Ejemplos: Casa Habitación, lámina 1 de 1: edificio de departamentos, lámina 1 de 3, 2 de 3 y 3).
- 6.2.5 En planos que comprenden más de una lámina se deberá indicar, en la primera de ellas, una lista con el título y descripción de cada una de las mismas. Estas lista se repetirá también en las especificaciones, en caso que estas existan.
- 6.2.6 Los componentes de una instalación se representarán gráficamente en los planos de arquitectura y/o topográficos con la simbología que se muestra en las láminas, 1, 2 y 3 de la Hoja de Norma N°2.
- 6.2.7 En los dibujos de los planos de arquitectura correspondientes a instalaciones interiores, se utiliza preferentemente la escala 1:50, pudiendo utilizarse en caso de necesidad las escalas 1:20, 1:100 y 1:200. En casos justificados podrá utilizarse la escala 1:500 o múltiplos enteros de ella.
- 6.2.8 En el dibujo de detalles de montaje o similares se podrá usar cualquiera de las escalas indicadas en la Norma Nch 13. Of 65, de acuerdo a las necesidades, o bien, en casos justificados, podrá dibujarse detalles sin escala, adecuadamente acotados.
- 6.2.9 En casos especiales, podrán usarse distintas escalas en un mismo dibujo. Por ejemplo, en el plano de perfil de una línea podrá usarse una escala en el sentido horizontal y otra distinta en el vertical.
- 6.2.10 se deberá incluir un detalle de los consumos de la instalación en un cuadro de cargas. La forma y datos que se deben anotar en los cuadros de carga de alumbrado, fuerza o calefacción se muestran en las láminas 1, 2 y 3 de la Hoja de Norma N°1, respectivamente.

- 6.2.11 La interconexión eléctrica de los distintos alimentadores, circuitos y equipos, así como sus principales características dimensionales y las características de las protecciones de toda la instalación, se mostrarán en un diagrama unilineal.
- 6.2.12 En caso de proyectos de grandes instalaciones, cuando en el diagrama unilineal aparezcan indicados todos los datos pedidos en los cuadros de fuerza, se podrá prescindir de estos últimos. En todo caso se deberá hacer un cuadro resumen de consumos como el indicado en la lámina 6 de la Hoja de Norma Nº1.
- 6.2.13 En el plano de todo proyecto eléctrico deberá mostrarse la ubicación geográfica de la instalación.
- 6.2.14 En el caso de instalaciones interiores, para cumplir el objetivo indicado en 6.2.13 bastará un croquis de ubicación donde se muestren las calles que delimitan la manzana en que la propiedad está ubicada. En caso que esto no sea posible, alguna referencia con respecto a algún camino o calle pública. Este croquis se colocará en el recuadro rotulado "Croquis de ubicación" del formato mostrado en la lámina 4 de la Hoja de Norma Nº1.

APENDICE N°1

- A.1.1 Por ser la Norma Nch 13 Of 65 una Norma oficial del país que fija los formatos, no sólo para la presentación de planos sino que para todo tipo de documentos, se incluye a título informativo en este apéndice un resumen de ella, el cual será de utilidad en la presentación de proyectos eléctricos.
- A.1.2 La serie de formatos de la Norma Nch 13 Of 65, se define en función a un formato base cuyas características son la de tener una superficie de 1 m² y sus lados estar en la relación 1:2. De estas condiciones se deduce que para el formato base, denominado AO, las dimensiones serán 1189 X 841 mm.
- A.1.3 La serie normal de formatos se obtiene multiplicando o dividiendo sucesivamente por dos el formato base. En la tabla 1, se muestran los formatos normales usados en la presentación de proyectos.
- A.1.4 En la fig. 1 se muestran gráficamente la obtención de los formatos y ubicación de márgenes.
- A.1.5 Formatos alargados. Estos formatos se obtienen agregando sucesivamente uno o varios formatos normales al lado del formato inicial, tal como se muestra en la fig. 2, pudiendo agregarse en forma vertical o apaisada, haciendo coincidir los lados de igual dimensión.

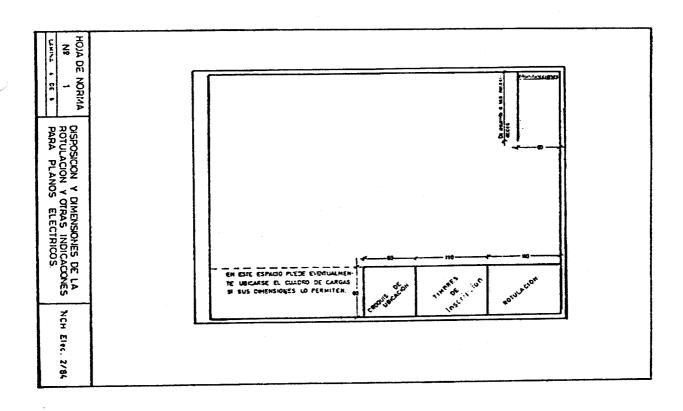
TABLA 1

Formatos	Dimensiones mm	Márge	nes &
****		Izquierdo	Otros
4A0	1682 X 2378	35	15
2AO	1189 X 1682	35	15
AO	1189 X 841	35	10
A1	594 X 841	30	10
A2	420 X 594	30	10
A3	297 X 420	30	10
A4	210 X 297	30	10

[&]amp; No corresponde a los márgenes fijados por la Norma Nch 13 Of 65, sólo son aplicables para los proyectos eléctricos.

HOJA DE IXEMA																			
1				DRO	DE		RGAS		DE	,	FUE		,						
1 1	TOF	CTO	CAND	LACION	948.01 CO	DISY	TERM	N.	۱ <u>۸</u>	KASES	HP		DINEC.		274	CANALIZ COND. MINZ		-1	UBICACION
CUADRO CARGAS		Ť			1		1	T-	广	1	1	 	F	٠	 		-	4	
등 등		1																	
58	1		 		ļ				ļ	 		-	_		<u> </u>	<u></u>		-	
1	1	-	 	├──	 	 		<u> </u>	├			-					 	-	
R S S	1				1														
7 3	1																		
NORMAL DE FUE		1 .								<u> </u>			\vdash				ļ		
72	TOTAL	+	1	 						 		-	\vdash				<u> </u>	╅	
DE NCH Elec. 2/9c			ESTE CUA	ЭС СЯО. : "ЭТИЗМ	CANGAS SUPRIMIRS	ES BASIO	O; EN F	UNCION	Y PLA	AS NE	CESIDA MUY S	DES IMPLE:	PODRA:	N AG	REGAR	SE OTRAS C	OLUMNA	s o.	

F 30. 1 WHAYT	R			CUA	.DRO	DE	CAR	GAS	Cā		LUME	RADO				
	- 1		C70.	PORL	ENCH	OTRCS	TOTAL	POTENCIA		FROTES	IDHES	LAPAL	ZACIGN	T		
5 8	2	IDA.	Nº		<u> </u>	1	CENTADS	-	FAST	316	DISY	0000 4442		7	USICACION	
CARGAS	CUADRO	1	<u> </u>										ļ	-		—i
A S	Ž	1	-		 	 	 		_				 	+		
I		1					Ì									
m	ģ	TOTAL					ļ					ļ		_		_
35	NORMAI DE		EST PA		IC IES B	ASICO; OTROS	EN FUNC CONSUM						RSE O A		GARSE OTRAS COLUMNAS, SELO.	
NCH Elec. 2/84																



1 30 C WHWT	HOJA DE NORMA				0.5	2400	A.C.	04.5			
S		10.c.	CURCUITO Nº	CUADR	 DE DE CENTRES	POI	FASE	 CALET	EARCION	CACICY	UBICACIÓN
CAŖGAS	CUADRO										
S DE	ð										
	ğ	TOTAL									
CALEFACCION	NORMAL DE										
100 E BE. 6/90	200										
2								 	 7		

TITULO DEL	PROYEC	:TO (#1)	75
CALLE	LAMINA	DE	
COMUNA	ESCALA OTROS	PECHA	_ [{i}]
ACEP PROPIETARIO	INSTALAC		1
FIRMA	F 1 6	P.M.A.	
R.U. f.	Licencia DUMICILIO TELEFONO	COMERCIAL	
65		55	⊒'

(*) EN EL TITULO SE DEBERA USAR LETRAS DE 4 A 6 mm. DE ALTO, LOS RESTANTES DATOS SE ESCRIBIRAN CON LETRAS DE 263 mm.

HOJA DE NORMA				
Nº 1		ULACION	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	NCH Elec. 2/84
LAMINA S DE 6	PARA	PLANUS	ELECTRICOS	

	CU	ORCA	RESU	IMEN	DE C	ARGAS	•	1		
	DΑ			TDF			T.D. C.			
CION DEBIGNA-	CANTIDAD CTOS	POTENCIA KW	DEM SNA- CIÓN	CAN ROAD MORORES U CITROS	POTENCIA KW	CION	CANTIDAD CTOS,	POTENCIA KW		
						 				
									FOTENCIA	101A
TOTAL ES										

- DE ACCERDO A LAS NECESIDADES PUEDEN SUPRIMIRSE COLUMNAS INNECESARIAS.

HOJA DE NORMA Nº 1 CUADRO NORMAL DE RESUMEN DE CARGAS

	DESCRIPCION	SIMBOLO	1	DESCRIPCION	6,420.0
-			 		S'YBC_(
1	SIMBOLOS GE	NERALES	33	ARTEFACTO FLUCRESCENT TE DE A TUBOS	
11	CORRIENTE ALTERNA	\sim	14	BATERIA	-1011-
12	CORRIENTE CONTINUA		3 5	BOCINA	13
1.3	TOMA TIERRA PROTECCION	سلم	14	CALENTADOR DE AGUA	0
16	TOMA TIFRRA DE SERVICIO	+	37	Самеанныц	ů
2	CANALIZACION	ES	38	COUGHA ELECTRICA	332
21	ALIVANATACIÓN DESDE EL PISO INFERIOR		"	CONCENSATION	<u>†</u>
12	AUMENTACION DESDE EL PISO SUPERIOR	/	110	CONDENSADOR SINCRONICO	<u> </u>
در	ALIMENTACION HACIA EL PISO INFERIOR		311	Сніснаяяд	Ó
2.4	ALIMENTACION HACIA EL PISO SUPERIOR		312	EMPALME	1
25	ARRANGUE D DERIVACION		313	ENCHURE HEMBRA PARA ALL MARACO	4
24	BANDE:A O ESCALEANLA PCATACABLE		314	ENCHURE BEWHALL OCHE DE AL MORADI	_#
77	CABLE CONCENTRICO	==0	315	ENDMITE HENSEL NASA CALETAIN IN	- 4
28	CABLE FLEXIBLE	W.	316	EMPLIE HENNIG HAD! FLERIA MINIFALLO	<u>ځ</u> ر.
29	CAJA DE DERIVACIÓN	•	317	BRUNGHE HENGHA BARS	<u>.</u> ح
110	CAMARA DE PASO		314	ENOMORE HEMBHA BAAL ENOS ESFECIALES	<u></u>
211	GAMANA DE RESISTRO	[0]	319	GANCHO DE DIA CUE	\bigcirc
217	CAMALICATION SUBTERMANEA		3 70	GANTHO DE HILLOES	∕ ⊗ .
20	CRUCE		321	GEHERADOR	<u>0</u>
3 M	LINEA DE M CONDUC-				
2.15	SHIUDLO GENERAL DE CANALIZACION		HOJA D	E HORMA Nº 2	
3	SIMBOLOS DE APARATO	OS Y ARTEFACTOS	SIMBO	DLOS ELECTRICOS	PARA
31	ALTERNADOR	0	PLAN(DS DE ARQUITE	CTURA
3.2	ARITERACIO DE CALEFACCION	<u> </u>	NCH I	Eles. 2/84	
				LAMINA 1 DE	
					

(·

	DES SHACION	SIMBOLO		DE SIGNACIONA	SIMBOLO
2 22	NTERMATIA DE LIN EFETTI	6	146	EM FORMERS	н
12)	N'ENGLISTA SE SOS EFECTOS	Ē	34*	er of the profession methods	¥
251	STERRIFTUR DE TRES EFECTOS	Ē	34	SECTIFICADE 4	-{•旦-
18	INTERRUPTOR DE SOMETIACION	∮	349	SOCIATIONAL ESTATE A. MELANCE	Δ
13	MERRIPICA DE 10BLE 12ME NACIÓN	3.0	150	SULDADONA ESTATICA POR RESISTENCIA	<u> </u>
и	STEPRIPTIA DE BOTON (MUSACON)	0	151	SOLOADORA TIPO MOTOR GENERADOR	3
فدد	ACTION & POST AND A STATE OF THE STATE OF TH	\$	3.55	TABILITY IN ALTHURS	6 23
129	INTERALPTER ENCHURE 104-000 INTERLEMENT	Ę.	353	TAPLERO DE CALLPALCION	1995
3 X	Miges PIDA OF	ھ	154	tablem. De fuentamoniz	DEED)
33.	HEATTR SE	9	155	TALLERO RAYOS X	Cal
12	LAMPARA DE GAS		3 %	TAHLEHO PARA USOS ESTINCIALES	\Box
מנ	LAVPARA PRIRTARE	~√×	3 57	POGRACIONS O ROCIONALES	®
) 14	MES STA	Ð	4	POSTACION	
335	MOTIA DE COAPENTE CONTONIA	<u>(4)</u>	41	POSTE DE CONCRETO	0
.35	MOST IN DECEMBER 1	(3)	4.2	PUSTE DE CONCRETO CON EXTENSION METALICA)()(
ır	MITTALDE INSUCCION CONFOTTALBORINGO	Θ	43	POSTE DE MADERA	0
lu f	MOTORES	Ý	44	PCSTE ESTRUCTURIAL NETALICO	បា
112	CAIR OF ORE INCOME.	×	45	POSTE TUBULAR METALILO	0
) <u>4</u>	PCATE, AMPARA ILCH NOTAR JOSEPH PCATE, AMPARA	*	y y		
341	Portury and a de Emercentia	8			
ون ر	PORTALAPPINADE EMER- GENCIA ALFORNIMADIADA	⊗0	но	A DE HORMA Nº	2
1-3	# 5 1.40 142 58 1 183	⊗.	511	BOLOS ELECTRIC	S PARA
344	MAYALAMPARA YARA YARI SUBI	ŀХ	PLA	NOS DE ARQUIT	ECTURA
348	JARUM AFARMALATRON ROTPURRETM FOR	₩	NCH	Elec. 2/84	}
				17.14.HA 2 DE 3	

	DESIGNACION.	SIMBOLO		DESIGNACION	SIMBOLO
5.	ABREVIATURAS				
5.1	ALTA TENSION	A.T.	574	TABLERO DISTRIBUCION DE ALUMBRASO	1.5.4
5.2	BAJA TENSION	B.7.	5.25	TABLERO DISTRIBUCION DE FUERZA	TDF
5.3	BANDEJA FORTACONDUCTORES	b. p.	5.26	TABLERO DISTRIBUCION DE CALEFACCION	TDC
5.4	CANALIZACION A LA VISTA	*	5.27	TABLERO DE COMANDO DE ALLMBRADO	TCA
5.5	CANALIZACION EMBUTIDA	•	5.28	TABLERO DE COMANDO DE FUERZA	TCF
5.6	CANALIZACION PREEMBUTIDA	p.e.	5.29	TABLERO DE COMANDO DE CALEFACCION	TC C
5.7	CANALIZACION SUBTERRANEA	8 .	5.30	TUBERIA DE ACERO	tg
5. 8	AISLADOR CARRETE	a, c.	5.31	CRECA DE ACEDO OUASINAVIAD	tgg
5.9	CANALIZACION EN AISLADORES DE ROLLO	a.r.	5.32	TUBERIA DE BROGCE	t b
5 10	CONDUCTO DE ABESTO CEMENTO	e.ge.	5 33	TUBERIA DE COBRE	te
511	CONDUCTO DE CEMENTO DE DOS VIAS	Cc. 2v	5 34	TUBERIA METALICA FLEXIBLE	tmt
5.12	CONDUCTO DE CEMENTO DE CUATRO VIAS	Cc. 4v.	5.35	TUBERIA DE PARED GRUE LA FANCIOCAS MANADA AZ	cg
5.13	ESCALERILLA PORTACONDUCTORES	€. p.	5.36	TUBERIA PLASTICA FLEXIBLE DE PLVC	tpt
514	TABLERO GENERAL	1 G.	5.37	TUBERIA PLASTICA RIGIDA DE PVC.	tpp
S 15	TABLERO GENERAL AUXILIAR	T,G. Aux.	5.38	TUBERIA PLASTICA DE FOLIETILENO	tpp
5.16	TABLERO DE DISTRIBUCION	T.O.			
5.17	TABLERO DE COMANGO	TC.			
5.18	TABLERO GENERAL DE ALUMBRADO	T.G. A.			
5.19	TABLERO GENERAL DE FUERZA	T G.F.			
5.20	TABLERO GENERAL DE CALEFACCION	TG.C.	ALOH	DE NORMA Nº2	
5.21	TABLERO GENERAL AUXILIAR DE ALLIMBRADO	T. G. Aux. A.	SIMB	OLOS ELECTRICOS	PARA
5.22	TABLERO GENERAL AUXILIAR DE FUERZA	T.G. Aux. E	PLAN	OS DE ARQUITEC	TURA
5.23	TABLERO GENERAL AUXILIAR DE CALEFACCION	T.G. Aux. C.	NCH	Elec. 2/84	
	<u> </u>			LAMINA 3 DE 3	

