
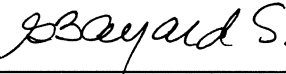
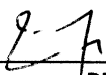


CAPITULO 8 CRUCETAS

Preparado	Recomendado	Aprobado	
			Jun-08
DEM	GI	DDI	Versión: 3.0

A. CRUCETAS Y PUNTALES NORMALIZADOS

Las crucetas y los puntales normalizados se indican en las siguientes tablas:

TABLA 8-1						
LONGITUD DE LA CRUCETA		MATERIAL	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PATRÓN	APLICACIÓN
METROS	PIES					
2.44	8.0	MADERA	N.01-09-008	CRUCETA MADERA 8'	NC.CR.01	RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA DE ACUERDO A LO INDICADO EN LOS PATRONES DE CONSTRUCCIÓN.
		ACERO	N.01-09-508	CRUCETA ACERO GALVANIZADO ANGULO 8'	NC.CR.03	COMO SOPORTE O TERCERA CRUCETA EN REMATES SENCILLOS CON CONDUCTOR 477.
		FIBRA DE VIDRIO	N.01-09-108	CRUCETA FIBRA DE VIDRIO 8'	NC.CR.05	EN LUGARES IDENTIFICADOS COMO ZONA DE ALTA CONTAMINACIÓN.
3.05	10.0	MADERA	N.01-09-010	CRUCETA MADERA 10'	NC.CR.02	RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA DE ACUERDO A LO INDICADO EN LOS PATRONES DE CONSTRUCCIÓN.
		ACERO	N.01-09-510	CRUCETA ACERO GALVANIZADO ANGULO 10'	NC.CR.04	COMO SOPORTE O TERCERA CRUCETA EN REMATES SENCILLOS CON CONDUCTOR 477.
		FIBRA DE VIDRIO	N.01-09-110	CRUCETA FIBRA DE VIDRIO 10'	NC.CR.06	EN LUGARES IDENTIFICADOS COMO ZONA DE ALTA CONTAMINACIÓN.

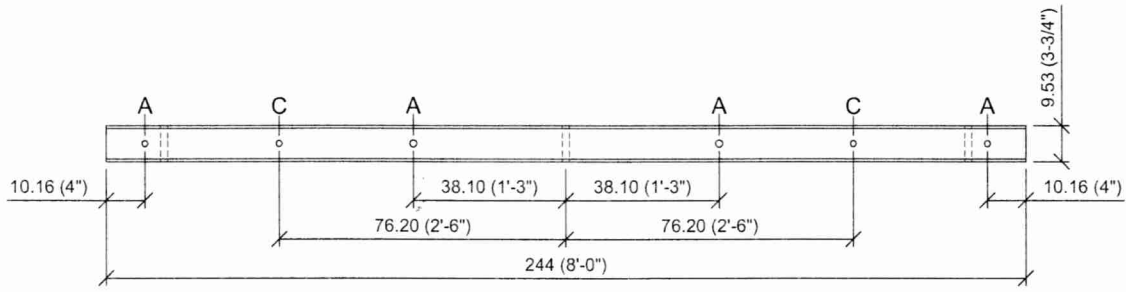
TABLA 8-2			
MATERIAL	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
MADERA	N.01-09-118	PUNTAL MADERA ALCANCE 60" CAIDA 18"	PARA MONTAJE DE CRUCETAS DE MADERA DE 8'.
	N.01-09-130	PUNTAL MADERA ALCANCE 60" CAIDA 30"	PARA MONTAJE DE CRUCETAS DE MADERA DE 10'.
ACERO	N.01-09-050	BRAZO ACERO GALVANIZADO CRUCETA EXCÉNTRICA 2" X 2" X 1/4" X 8'	PARA MONTAJES EN EXCÉNTRICAS (CRUCETAS DE 8' Y 10').
	N.01-09-060	BRAZO CRUCETA EXCÉNTRICA SUPERIOR CON PLATAFORMA 1/2" X 2" X 40"	PARA SOPORTAR LA CRUCETA SUPERIOR EN UN MONTAJE EN EXCÉNTRICA (CRUCETAS DE 8' Y 10') DOBLE CIRCUITO.
FIBRA DE VIDRIO	N.01-09-218	PUNTAL FIBRA VIDRIO ALCANCE 60" CAIDA 18"	PARA MONTAJE DE CRUCETAS DE FIBRA DE VIDRIO DE 8'.

B. INSTALACIÓN DE CRUCETAS

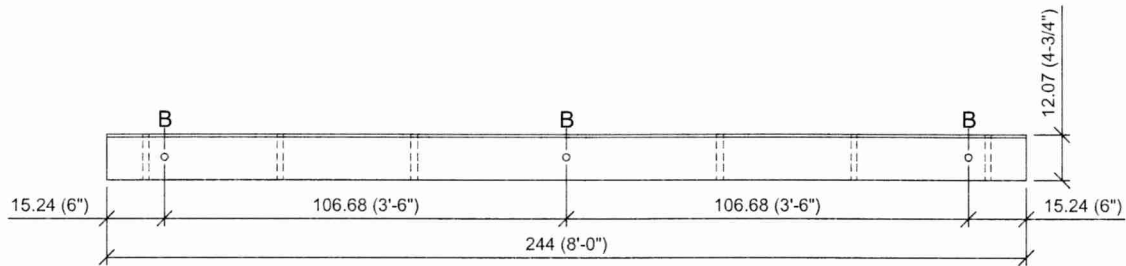
- Para la instalación de las crucetas se deberá cumplir con lo dispuesto en el Patrón NC.CR.07.
- Las crucetas de fibra de vidrio serán utilizadas únicamente en zonas identificadas de alta contaminación (por ejemplo: zonas cerca de costas, zona cercana a industrias cuya actividad produzca o pudiera producir contaminación, etc.).
- No se permite la perforación de agujeros adicionales en las crucetas.
- Las crucetas de acero serán galvanizadas en caliente y solo se utilizarán como soporte mecánico (tercera cruceta) en remates sencillos con conductor primario 477.
- Las crucetas serán instaladas de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo 3_Media Tensión 13.2 kV y Capítulo 4_Media Tensión 34.5 kV.

	<h2>NOTAS GENERALES</h2>		NG.08	
			FECHA APROB.: JUN-08	PREPARADO POR: <i>[Signature]</i>
	ELEKTRA NORESTE, S.A.	NORMAS DE CONSTRUCCIÓN AÉREA		VERSION: 3.0

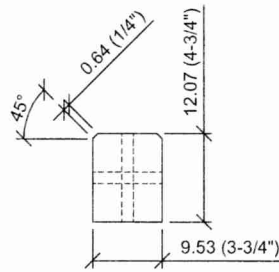
[Handwritten signature]



VISTA EN PLANTA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

CUADRO DE MEDIDAS			
AGUJERO	DIÁMETRO DEL AGUJERO	PARA INSTALAR PERNO DE	USO
A	1.91 (3/4")	1.59 (5/8")	ESPIGA
B	1.91 (3/4")	1.59 (5/8")	REMATE
C	1.59 (5/8")	1.27 (1/2")	PUNTAL

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EN CENTIMETROS



Cruceta de Madera de 2.44 Metros (8 Pies)

ELEKTRA NORESTE, S.A.

NORMAS DE CONSTRUCCIÓN AÉREA

NC.CR.01

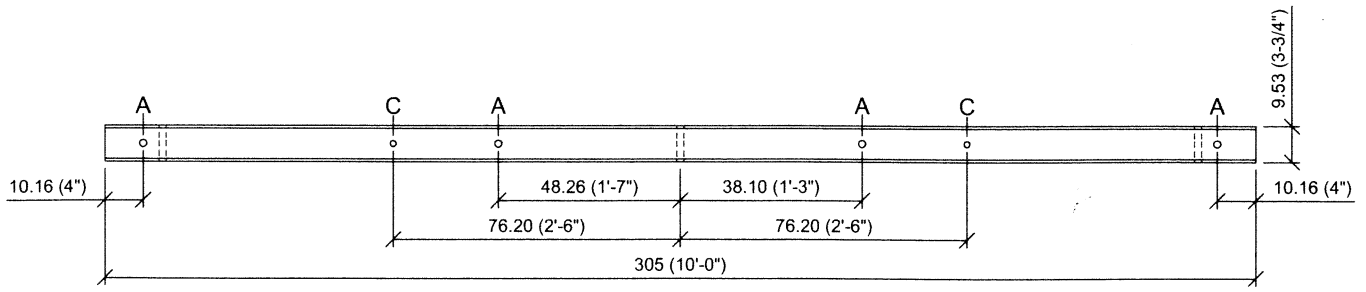
FECHA APROB.: JUN-08

PREPARADO POR: *H. Chan*

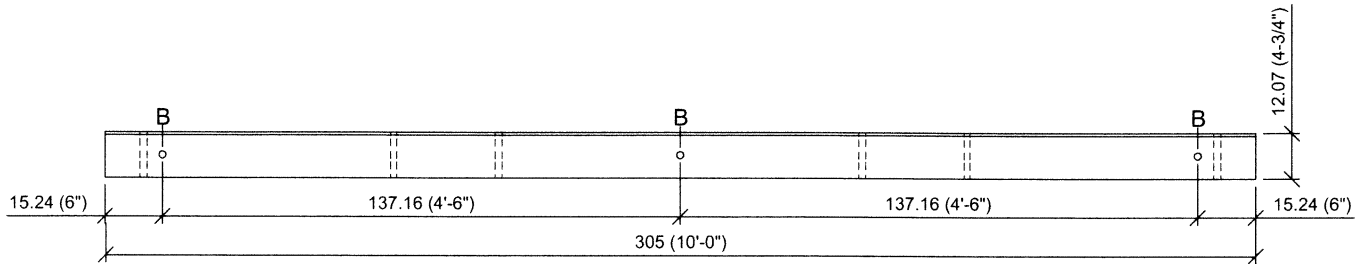
VERSION: 3.0

PÁG.: 8-2

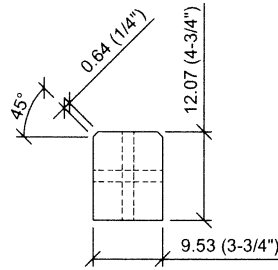
Handwritten signature



VISTA EN PLANTA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

CUADRO DE MEDIDAS			
AGUJERO	DIÁMETRO DEL AGUJERO	PARA INSTALAR PERNO DE	USO
A	1.91 (3/4")	1.59 (5/8")	ESPIGA
B	1.91 (3/4")	1.59 (5/8")	REMATE
C	1.59 (5/8")	1.27 (1/2")	PUNTAL

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EN CENTIMETROS



Cruceta de Madera de 3.05 Metros (10 Pies)

ELEKTRA NORESTE, S.A.

NORMAS DE CONSTRUCCIÓN AÉREA

NC.CR.02

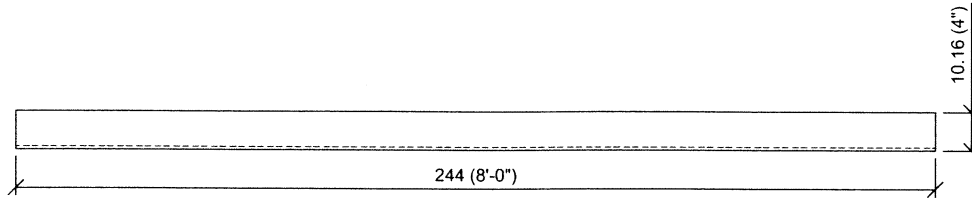
FECHA APROB.: JUN-08

PREPARADO POR: *H. Chan*

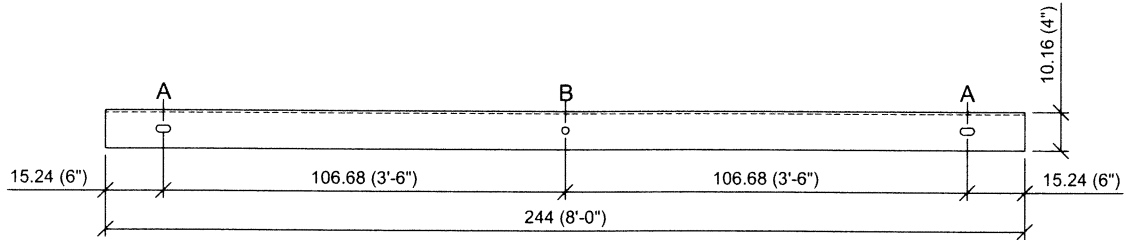
VERSIÓN: 3.0

PÁG.: 8-3

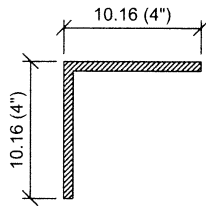
EBS



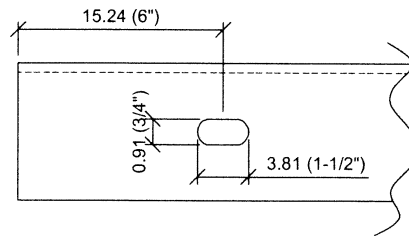
VISTA EN PLANTA



VISTA FRONTAL



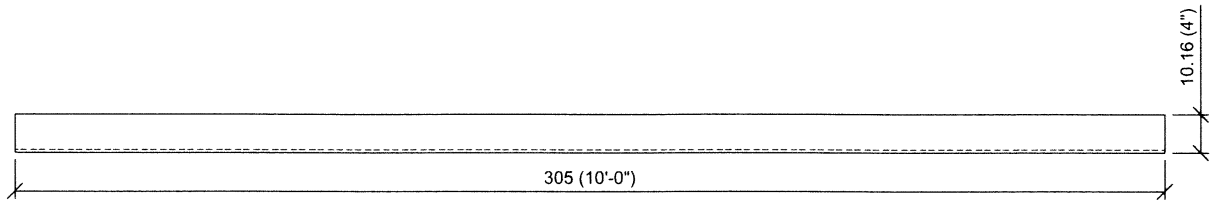
VISTA LATERAL



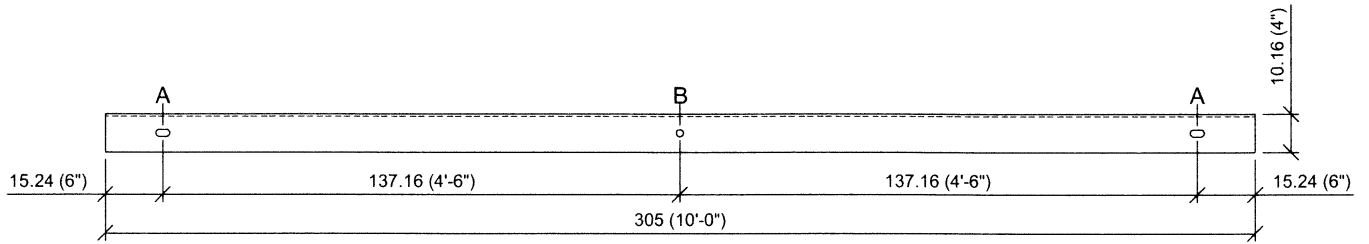
DETALLE 1

CUADRO DE MEDIDAS			
AGUJERO	DIÁMETRO DEL AGUJERO	PARA INSTALAR PERNO DE	FORMA
A	VER DETALLE 1	1.59 (5/8")	REDONDO
B	1.91 (3/4")	1.59 (5/8")	ELIPSE

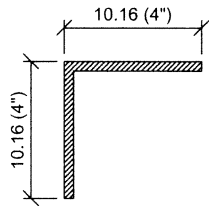
NOTA: TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EN CENTIMETROS



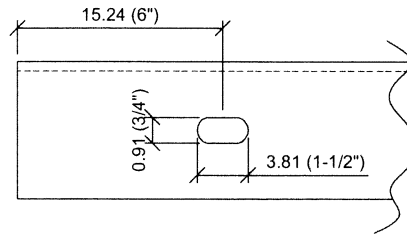
VISTA EN PLANTA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



DETALLE 1

CUADRO DE MEDIDAS			
AGUJERO	DIÁMETRO DEL AGUJERO	PARA INSTALAR PERNO DE	FORMA
A	VER DETALLE 1	1.59 (5/8")	REDONDO
B	1.91 (3/4")	1.59 (5/8")	ELIPSE

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EN CENTIMETROS



Cruceta de Acero Galvanizado de 3.05 Metros (10 Pies)

ELEKTRA NORESTE, S.A.

NORMAS DE CONSTRUCCIÓN AÉREA

NC.CR.04

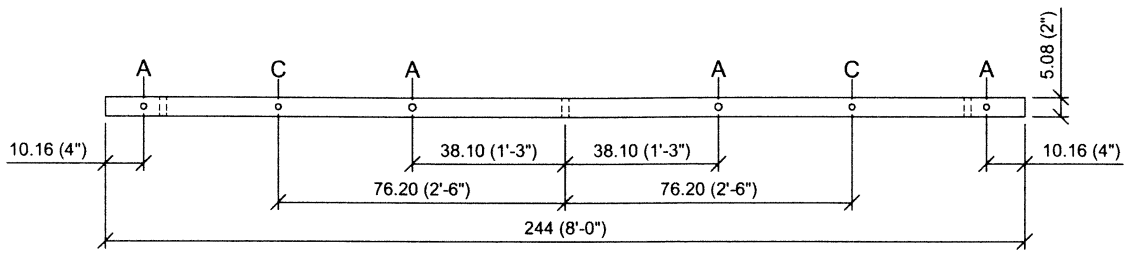
FECHA APROB.: JUN-08

PREPARADO POR: *[Signature]*

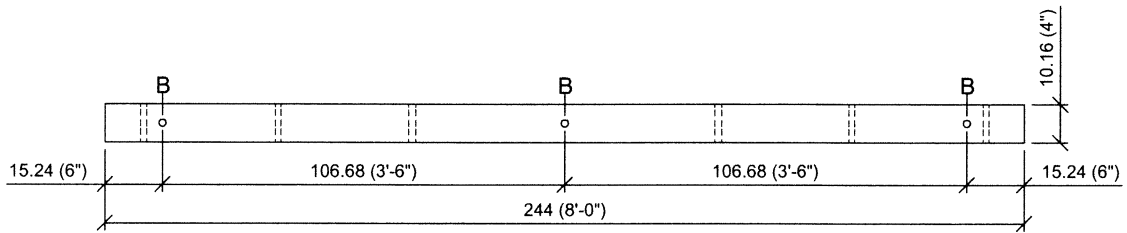
VERSION: 3.0

PAG.: 8-5

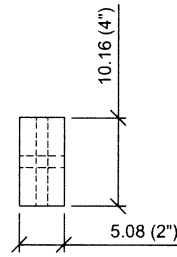
[Handwritten signature]



VISTA EN PLANTA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

CUADRO DE MEDIDAS			
AGUJERO	DIÁMETRO DEL AGUJERO	PARA INSTALAR PERNO DE	USO
A	1.91 (3/4")	1.59 (5/8")	ESPIGA
B	1.91 (3/4")	1.59 (5/8")	REMATE
C	1.59 (5/8")	1.27 (1/2")	PUNTAL

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EN CENTIMETROS



Cruceta de Fibra de Vidrio de 2.44 Metros (8 Pies)

ELEKTRA NORESTE, S.A.

NORMAS DE CONSTRUCCIÓN AÉREA

NC.CR.05

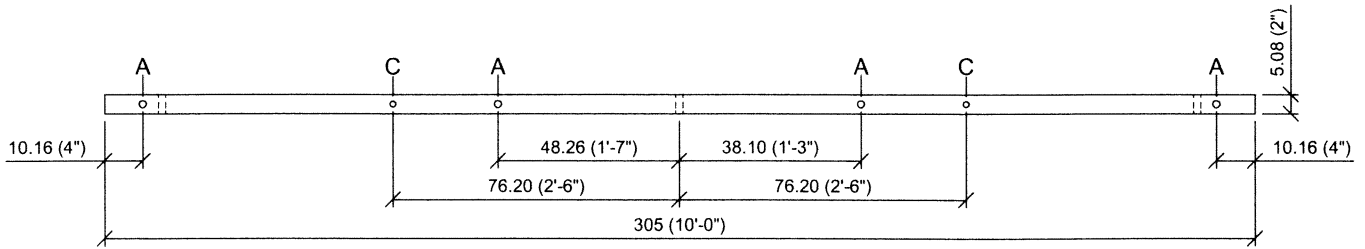
FECHA APROB.: JUN-08

PREPARADO POR: *Felipe*

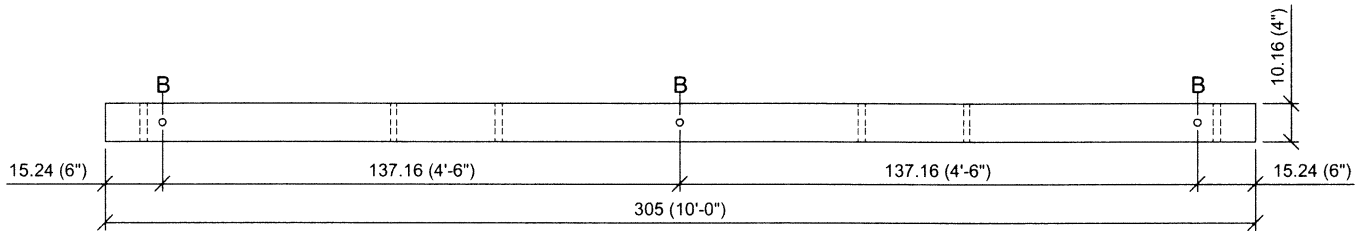
VERSIÓN: 3.0

PÁG.: 8-6

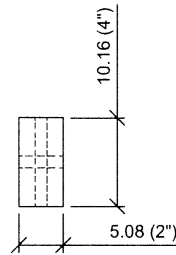
AS



VISTA EN PLANTA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

CUADRO DE MEDIDAS			
AGUJERO	DIÁMETRO DEL AGUJERO	PARA INSTALAR PERNO DE	USO
A	1.91 (3/4")	1.59 (5/8")	ESPIGA
B	1.91 (3/4")	1.59 (5/8")	REMATE
C	1.59 (5/8")	1.27 (1/2")	PUNTAL

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EN CENTIMETROS



Cruceta de Fibra de Vidrio de 3.05 Metros (10 Pies)

ELEKTRA NORESTE, S.A.

NORMAS DE CONSTRUCCIÓN AÉREA

NC.CR.06

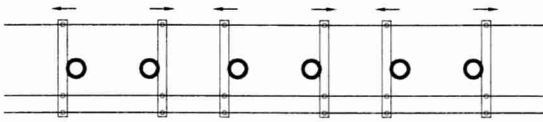
FECHA APROB.: JUN-08

PREPARADO POR: *Hellman*

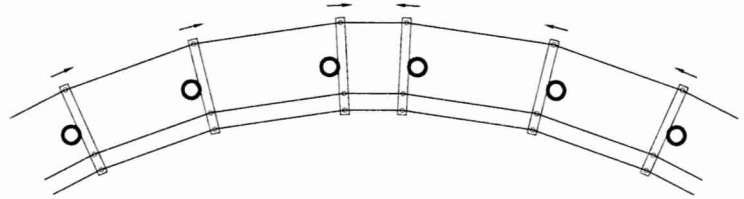
VERSIÓN: 3.0

PÁG.: 8-7

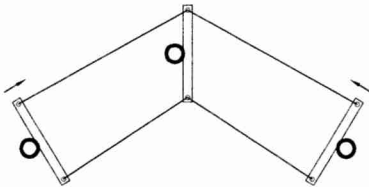
538



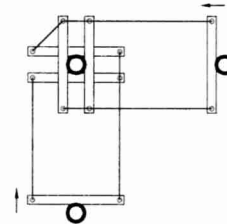
EN LÍNEA RECTA: CADA DOS POSTES EL APAREAMIENTO ESTÁ EN LA MISMA DIRECCIÓN



EN CURVAS: LOS TRES POSTES A CADA LADO DEL CENTRO VAN EN SENTIDO DE LA CURVA



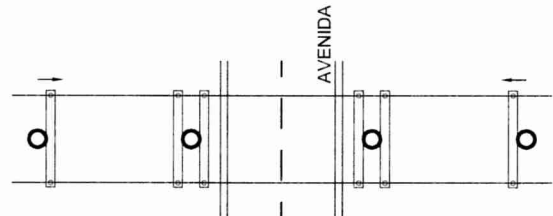
EN ÁNGULO: LOS POSTES ADYACENTES SE ENCARAN HACIA EL ÁNGULO



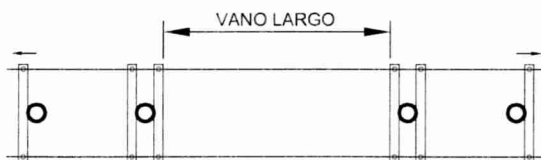
EN ESQUINA O ÁNGULOS DE 90°: LOS POSTES ADYACENTES A LA ESQUINA SE CAREAN HACIA LA MISMA



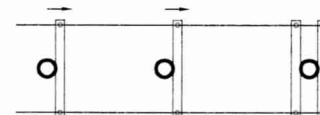
EN PENDIENTES: TODAS LAS CRUCETAS SE COLOCAN HACIA EL PUNTO MÁS ALTO DE LA PENDIENTE



EN CRUCE DE AVENIDA: LOS POSTES ADYACENTES SE ENCARAN HACIA EL CRUCE



EN VANOS LARGOS: LOS POSTES ADYACENTES SE CAREAN EN CONTRA DEL VANO



EN REMATES: EL POSTE ADYACENTE SE CAREAN HACIA EL REMATE