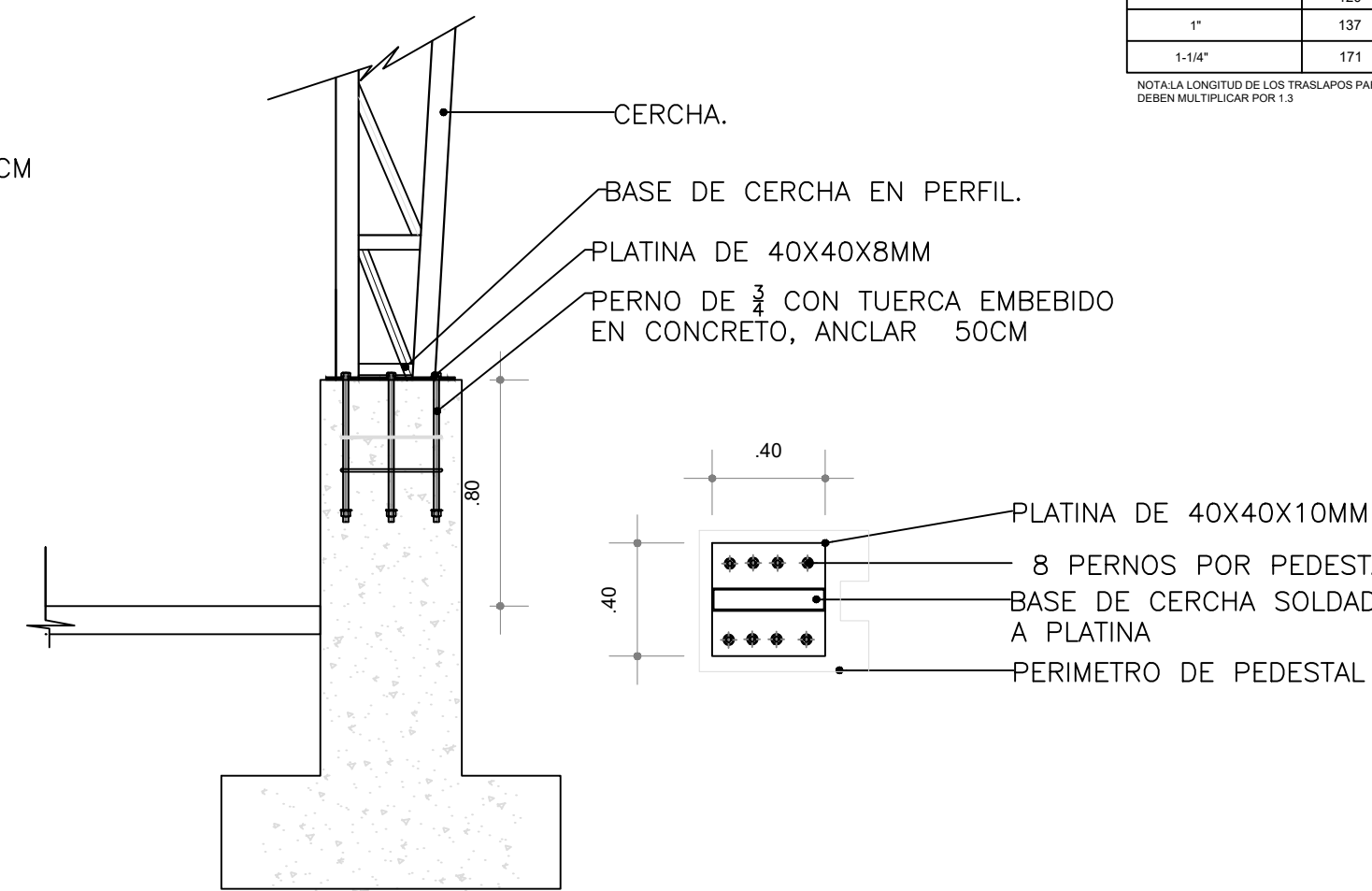




**DIANA CAROLINA ZULETA CASTRILLON**  
**SECRETARIA DE PLANEACION**  
**ALCALDIA DE GIRARDOTA**




CUADRO DE GANCHOS A 90°				CUADRO DE GANCHOS A 180°			
BARRA	A (cm)	B (cm)	A+B (cm)	A (cm)	B (cm)	A+B (cm)	
3/8"	15	5	20	6	11	17	
1/2"	15	6	21	6	14	20	
5/8"	20	8	28	7	18	25	
3/4"	25	9	34	8	21	29	
7/8"	27	11	38	9	25	34	
1"	30	12	42	10	28	38	
1.124"	35	20	55	13	46	59	


Dado PARA 90° (Ø1"-Ø1.124") (Ø1-Ø1.124")  
 Dado PARA 180° (Ø1"-Ø1.124") (Ø1-Ø1.124")

**CUADRO DE LONGITUDES DE DESARROLLO MÍNIMAS DE BARRAS CORUGADAS A TRACCIÓN SEGÚN NSR-10, C.12.1**

$f_c=21\text{ MPa}$ ,  $f_y=420\text{ MPa}$




Ø"	L [mm]
1/4"	28
3/8"	42
1/2"	56
5/8"	70
3/4"	84
7/8"	120
1"	137
1-1/4"	171

	<p><b>CUADRO DE LONGITUDES DE DESARROLLO MÍNIMAS DE GANCHO ESTÁNDAR EN TRACCIÓN</b></p> <p><b>SEGÚN NSR-10, C.12.5</b></p>
<p><math>f_c=21.0\text{ MPa}, f_y=42.0\text{ MPa}</math></p>	
0"	L (mm)
1/4"	14
3/8"	21
1/2"	28
5/8"	35
3/4"	42
7/8"	49
1"	56
1-1/4"	70

# ESPECIFICACIONES

- TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- LOS PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE DEBEN SER PROPUESTOS POR EL CONTRATISTA Y CONSULTADOS CON EL DISEÑADOR.
- LAS UNIONES NO ESPECIFICADAS DEBEN SER PROPUESTAS POR EL FABRICANTE, GARANTIZANDO LA CAPACIDAD A MOMENTO PLÁSTICO, LA MÁXIMA CAPACIDAD A TENSIÓN Y LA MÁXIMA CAPACIDAD A CORTANTE.
- CUALQUIER INCONSISTENCIA O FALTA DE INFORMACIÓN DEBERÁ SER CONSULTADA CON EL DISEÑADOR ESTRUCTURAL.
- CUALQUIER CAMBIO A LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER APROBADO POR EL DISEÑADOR ESTRUCTURAL
- LAS MEDIDAS PARA FABRICACIÓN DEBEN SER VERIFICADAS EN OBRA.
- ESPECIFICACIONES DEL ACERO:  
PERFIL PTR, ASTM A 36 CON  $F_y=252$  Mpa,  $F_u=406$  Mpa.  
ÁNGULOS CON DENOMINACIÓN IGUAL O SUPERIOR A 1-1/2"x1-1/2"x1/8" ASTM A 572 GRADO 50,  $F_y=350$  Mpa  $F_u=450$  Mpa.

- ESPECIFICACIONES DE PROTECCIÓN SUPERFICIAL:
  - PREPARACIÓN DE SUPERFICIE TIPO SSPC SP-3 (LIMPIEZA MECÁNICA).
  - APLICAR ANTICORROSIVO DEL TIPO ALQUÍDICO ESPESOR DE PELÍCULA SECA  $e=3$  mils.
  - APLICAR ACABADO DEL TIPO ALQUÍDICO ESPESOR DE PELÍCULA SECA  $e=3$  mils.
- CARGAS.
  - MUERTAS: TEJA  $0.15 \text{ kN/m}^2$ , LUCES  $0.05 \text{ kN/m}^2$ , REDES  $0.05 \text{ kN/m}^2$
  - VIVAS: PENDIENTE  $<27\%$
- VIENTO: VELOCIDAD DEL VIENTO:  $150 \text{ km/h}$  REGIÓN 4
- SISMO: SISTEMA DE RESISTENTE A CARGA SÍSMICA: CERCHA NO DÚCTILES.
  - ACELERACIÓN PICO EFECTIVA  $A_a=0.15$  VELOCIDAD PICO EFECTIVA  $A_v=0.20$
  - COEFICIENTE DE DISIPACIÓN SÍSMICA: DIRECCIÓN TRANSVERSAL  $R=1.125$ , LONGITUDINAL  $R=1.5$
- TIPO DE PERFIL DE SUELO: D
  - COEFICIENTE DE IMPORTANCIA:  $I=1.1$  GRUPO: II

<div> <div>MUNICIPIO DE GIRARDOTA</div> <div>ANTIOQUIA</div> <div>SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO</div> </div>	<div>PROYECTO:</div> <div>PARQUE DE LA FAMILIA</div>	<div>DISEÑO ESTRUCTURAL</div>	<div>DISEÑO:</div> <div>SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO</div>	<div>OBSERVACIONES:</div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	<div>LOCALIZACIÓN:</div> <div></div>	<div>FIRMA DE PLANOS:</div> <div> <div>Daniel C.S.</div> </div>	<div>ESC:</div> <div>INDICADA</div>	<div>FECHA:</div> <div>MARZO 2025</div>	<div>NORTE:</div> <div>  </div>
	<div>CONTIENE:</div> <div>CUBIERTA PLACA POLIDEPORTIVAS</div>		<div>DIBUJÓ Y DISEÑÓ:</div> <div>DANIEL CARMONA SIERRA</div>				<div>PLANO-EST</div> <div>FORMATO 100X70</div>	<div>02-PLACA</div>	