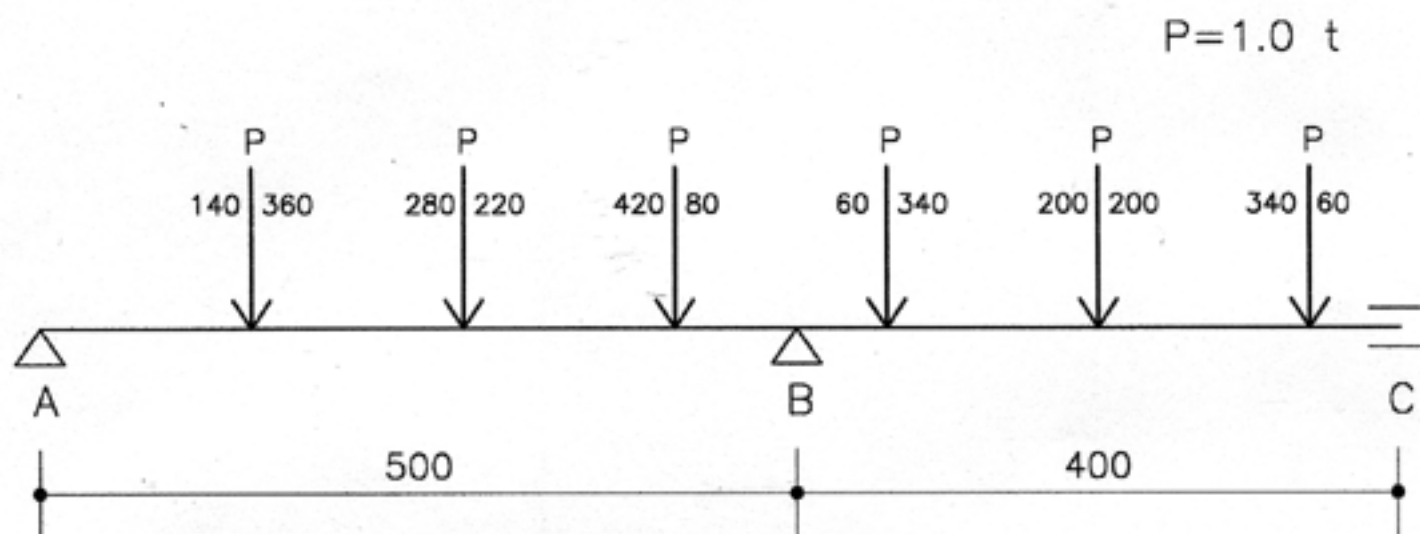


# ELEMENTOS PATRIMONIALES

## CUBIERTA PRINCIPAL EVALUACION DE LA ESTRUCTURA FIVE-LILLE CAPACIDAD PORTANTE DE LA PARRILLA

$L_{AB} = 500$  Apoyo C por simetría es como empotramiento

$L_{BC} = 400$



$$M_{BA} = -\frac{1}{2 \times 5.00} \left[ 360 \times 140 \left(1 + \frac{1.40}{5.00}\right) + 2.20 \times 2.80 \left(1 + \frac{2.80}{5.00}\right) + 0.80 \times 4.20 \left(1 + \frac{4.20}{5.00}\right) \right] = -2.22$$

$$M_{BC} = -\left( \frac{0.60 \times 3.40}{400} + \frac{4.00}{8} \right) = -1.01 \quad M_{CB} = -1.01$$

**Conclusiones:** Los tensores inclinados están solicitados con 10,8t c/u que deben ser transmitidos por los remaches de anclaje (ficha 22).

La carga útil admisible con la parrilla existente puede alcanzar a 324kg/m<sup>2</sup>, desde que se demuestre por medio de ensayos que el anclaje de los tensores admite las soluciones correspondientes (10,8t en cada anclaje).

# ELEMENTOS PATRIMONIALES

## CUBIERTA PRINCIPAL EVALUACION DE LA ESTRUCTURA FIVE-LILLE PESOS PARCIALES Y TOTALES DE LA ESTRUCTURA

### CERCHAS SALA DE PINTURA (A ,B , C, D ,E) TIPO T1

#### PESO PROPIO

· VIGA SOPORTE PISO SALA (MÓD 8) L=1820 CM $18.20 (30.15 + 4 \times 14.56 + 2 \times 24.76) = 18.20 \times 137.91 =$	<b>2510 KG</b>
· VIGA HORIZONTAL PROLONGACIÓN VIGA SOPORTE PISO (MÓD 6) L = 360 X 2 = 720 CM $7.20 (30.15 + 4 \times 14.56) = 7.20 \times 88.39 =$	<b>636 KG</b>
· VIGA RETICULADA DE CUBIERTA FALDÓN : (MÓD 3) L = 5.50 X 2 = 1100 CM ANGULOS DE CORDONES : 44 X 14.9 = 665.60 PLANCHUELAS DIAGONALES : 2 X 14 X 3.45 = 96.60 PLANCHUELAS MONTANTES : 2 X 6 X 2.05 = 24.60 776.80	<b>777 KG</b>
· MEDIA AGUA SUPERIOR (MÓD 5) IGUAL T2	<b>1394 KG</b>
· TENSORES (MÓD 1) ANGULO VERTICALES : 4 X 3.03 X 9.24 = 111.98 ANGULOS HORIZONTALES : 2 X 0.48 X 9.24 = 26.61 DIAGONALES : 8 X 3.05 = 24.40 PLANCHUELAS HORIZONTALES : 4 X 1.73 = 6.92 7 169.91 X 2 = 340	<b>340 KG</b>
<b>PESO PROPIO TOTAL</b> ( SIN ELEMENTOS DE CUBIERTA )	<b>5657 KG</b>
10%	<b>565 KG</b>
	<b>6220 KG</b>

### CERCHAS ESCENARIO (G ,H , I, J). TIPO T2

#### PESO PROPIO

· VIGA DE PARRILLA (MÓD 9) L=1800 P.PR = 1800 X 65.52 =	<b>1179 KG</b>
· PILARES (MÓD 2 Y FICHA 12) ANGULOS VERTICALES : 4 X 3.03 X 7.38 = 89.45 ANGULOS HORIZ.. : 4 X 0.48 X 7.38 = 22.98 DIAGONALES : 8 X 2.00 = 16.00 PLANCHUELAS HORIZ. : 4 X 1.33 = 5.22 CHAPA BASE : 48 X 54 E =3/8" = 19.33 152.98 X 2 =	<b>306 KG</b>
· VIGA RETICULADA HORIZONTAL (DE BORDE EXTERNO FALDÓN A PILAR) ( MÓDULO 7 Y FICHAS 15 /16 ) L = 360 ANGULOS HORIZ. : 4 X 3.60 X 7.38 = 106.27 DIAGONALES : 10 X 3.04 = 30.40 PLANCHUELAS VERTICALES : 4 X 1.97 = 7.88 144.55 X 2 =	<b>289 KG</b>
· VIGA RETICULADA DE CUBIERTA FALDÓN ( MÓDULO 4 Y FICHA 14 ) L = 5.50 X 2 = 1100 CM ANGULOS DE CORDONES : 44 X 11.13 = 489.72 PLANCHUELAS DIAGONALES : 2 X 14 X 3.26 =91.28 PLANCHUELAS MONTANTES : 2 X 6 X 2.05 = 24.60 605.6	<b>606 KG</b>
· MEDIA AGUA SUPERIOR : L = 2 X 1000 = 2000 CM ( MÓDULO 5 ) ANGULO DE CORDONES : 80.0 X 14.56 = 1164.80 PLANCHUELAS DIAGONALES : 2 X 26 X 3.45 = 179.40 PLANCHUELAS MONTANTES : 2 X 12 X 2.05 = 49.20 1393.40	<b>1394 KG</b>
<b>PESO PROPIO TOTAL</b> ( SIN ELEMENTOS DE CUBIERTA )	<b>3774 KG</b>
10%	<b>377 KG</b>
	<b>4150 KG</b>

# ELEMENTOS PATRIMONIALES

## CUBIERTA PRINCIPAL EVALUACION DE LA ESTRUCTURA FIVE-LILLE PESOS PARCIALES Y TOTALES DE LA ESTRUCTURA

### CERCHA SOBRE TELÓN TIPO T3

#### PESO PROPIO

·VIGA RETICULADA DE CUBIERTA (IGUAL T2) (MÓD 4 Y 5) 606 + 1394 =	<b>2000 KG</b>
VIGA DE PARRILLA : (MÓD 9) IGUAL T2	<b>1179KG</b>
VIGA A NIVEL PISO SALA DE PINTURA (MÓD 6) L = 2 X 3.60 + 18.20 = 25.40 X 88.39 =	<b>2245 KG</b>
TENSORES (MÓD 10) IGUAL T2 ANGULO VERTICALES : 4 X 3.03 X 11.13 = 134.90 ANGULOS HORIZONTALES : 6 X 0.48 X 11.13 = 32.05 DIAGONALES : 8 X 3.05 = 24.40 PLANCHUELAS HORIZONTALES : 4 X 1.73 = 6.92 198.27 X 2 =	<b>397 KG</b>
<b>PESO PROPIO TOTAL</b> ( SIN ELEMENTOS DE CUBIERTA )	<b>5871 KG</b>
10%	<b>582 KG</b>
	<b>6400 KG</b>

### SALA DE PINTURA ,PARRILLA Y CUBIERTA SUPERIOR

#### PESO PROPIO

·PISO SALA DE PINTURA : (VER FICHA CAPACIDAD PORTANTE) PLAFOND : (ESTIMADO) 35 KG/CM2 100 KG/CM2	65 KG/CM2
PARA LA LUZ DE 420CM ENTRE CERCHAS , TENEMOS : 4.20 X 100 X 25.40=	<b>10670 KG</b> EN CERCHAS A A E
·PARRILLA (FICHAS 21 Y 22) CORREAS 3" X 32 : 100 =6.4 CORREAS/M : 0.076 X 6.4 =37 KG/M2 1.56 PERFIL I 16 : 22.3 KG/M} 31.90/1.40 22.8 KG/M2 CORREA 5 X 3 : 9.6 } 59.8 KG/M2	
PARA LA LUZ 3.70CM ENTRE CERCHAS TENEMOS : 3.70 X 59.8 X 25.40 :	<b>5620 KG</b> EN CERCHAS G A J
·CUBIERTA SUPERIOR FORRO TABLAS 1" : 25 KG/M2 CORREAS 3" X 3" C/50 : 11.3 KG/M2 <b>PERFILES I 14</b> CORREAS 3" X 3" C/90 : 6.3 KG/M SON 13 PERFILES CON MEMBRANA 4KG/M2 X 1.15 = 5.1 KG/M2 CLAVADERA DE 3"X 3"=25KG/M 0.9 CHAPA GALVANIZADA : 8KG/M2 : 1.37 = 12.2 KG/M2 0.9 59.90 KG/M2 <b>5590 KG/M2</b>	
LINTERNA : ESTIMADO 100 KG/M.L. (LATERALES VERTICALES) CUBIERTA DE LINTERNA ,CONSIDERADO IGUAL A CUBIERTA GENERAL	

# ELEMENTOS PATRIMONIALES

## CUBIERTA PRINCIPAL EVALUACION DE LA ESTRUCTURA FIVE-LILLE PESOS PARCIALES Y TOTALES DE LA ESTRUCTURA

### RESUMEN FINAL

·CERCHAS SOBRE SALA DE PINTURA : (A ,B ,C ,D ,E) TIPO 1  
PESO CERCHA : 6220 KG  
CUBIERTA :  $60 \times 4.20 \times 31 =$  7812 KG  
LINTERNA :  $100 \times 4.20 =$  420 KG  
PERFILES I 14 :  $13 \times 4.20 \times 25 =$  1365 KG  
PISO SALA DE PINTURA Y PLAFOND : 10670 KG  
26487 KG **26500KG**

·CERCHAS SOBRE ESCENARIO (G ,H ,I ,J) TIPO 2  
PESO CERCHA : 4150 KG  
CUBIERTA :  $60 \times 3.70 \times 31 =$  6882 KG  
LINTERNA :  $100 \times 3.70 =$  370 KG  
PERFILES I 14 :  $13 \times 3.70 \times 25 =$  1202 KG  
PARRILLA 5620 KG  
18224KG **18200 KG**

·CERCHA SOBRE BOCA ESCENARIO (F) TIPO T3  
PESO CERCHA : 6400 KG  
CUBIERTA :  $60 \times (2.10 + 1.85) \times 31 =$  7347 KG  
LINTERNA :  $100 \times 3.95 =$  395 KG  
PERFILES I 14 :  $13 \times 3.95 \times 25 =$  1283 KG  
PARRILLA :  $5620 / 2 =$  2810 KG  
PISO S/ PINTURA :  $10670 / 2 =$  5335 KG  
23570 KG **23600 KG**

·PESO PROPIO GLOBAL ESTRUCTURAS METÁLICAS  
,PARRILLA PISO SALA DE PINTURA ,PLAFOND Y TODA LA CUBIERTA.  
 $26500 \times 5 + 1(26500 - 6220) + 18200 \times 4 + 1(18200 - 4150) + 23600 = 246065\text{KG}$   
2 2

·PESO PROPIO GLOBAL ESTRUCTURAS METÁLICAS ,PARRILLA  
Y CUBIERTA SOBRE ESCENARIO  
 $18200 \times 4 + (18200 - 4150) + 7037 = 86860 \text{ KG}$   
2