



Tepeyanco Tlaxcala a 30 de diciembre de 2024.

Oficio No. UPTx/REC/0635/12/2024.

ASUNTO: el que se indica.

DOCTOR. HOMERO MENESES HERNÁNDEZ
SECRETARIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO
Y DIRECTOR GENERAL DE LA U.S.E.T.
P R E S E N T E.

Me es grato dirigirme a Usted para enviar un cordial saludo, y en referencia al oficio **UPTx/REC/0535/10/2024** de fecha 11 de octubre, donde solicitamos su apoyo para ser beneficiados con recursos del programa **REMANENTES DEL FONDO DE APORTACIONES MULTIPLES POTENCIADO 2024**, le informo que se cuenta con el cálculo estructural y plano arquitectónico para el proyecto denominado **DOMO PARA LONARIA EN PLAZA CÍVICA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TLAXCALA** todo esto con el fin de ahorrar en el alquiler de servicio de lonas que se ocupan en los eventos y que generan un gasto considerable para la universidad, esta velaría tendrá la capacidad de albergar a mas de 6 mil personas en los diferentes eventos que realiza la Institución en el transcurso del año escolar y cubrir un área de 1,800 m2 aproximadamente.

Por lo anterior, agradezco su valiosa consideración y apoyo para ser considerados con este programa y realizar esta obra de gran impacto social y económico que beneficiará a esta Institución educativa.

Sin otro particular, agradezco su siempre gentil atención.

ATENTAMENTE.



MTRA. Y D.H.C. ROSALVA NALLELI PÉREZ ESTRADA.
RECTORA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TLAXCALA.

C. c. p. Archivo.



www.uptlax.edu.mx



Carretera Federal Tlax.-Pue. Km 9.5 Av. Universidad Politécnica No. 1
San Pedro Xalcaltzinco Tepeyanco, Tlax. C.P. 90180 Tel. 01 (246) 465 1300
[http://rectoria@uptlax.edu.mx](mailto:rectoria@uptlax.edu.mx) / sgc.uptlax.edu.mx

INDICE

1. DATOS DE OBRA	3
1.1. Normas consideradas	3
1.2. Estados límite	3
1.2.1. Situaciones de proyecto	3
1.3. Sismo	6
1.3.1. Datos generales de sismo	6
2. ESTRUCTURA	7
2.1. Geometría	7
2.1.1. Barras	7
3. CIMENTACIÓN	8
3.1. Elementos de cimentación aislados	8
3.1.1. Descripción	8
3.1.2. Cuantificación	9
3.1.3. Comprobación	10



1. DATOS DE OBRA

1.1. Normas consideradas

Cimentación: NTCRC:2017

Aceros laminados y armados: NTCRC Estruct.Metal.

Concreto: NTCRC:2017

1.2. Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón	NTCRC:2017
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	Grupo: A
E.L.U. de rotura. Acero laminado	NTCRC
Tensiones sobre el terreno	Acciones características
Desplazamientos	

1.2.1. Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Situaciones persistentes o transitorias

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Situaciones sísmicas

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{AE} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Situaciones accidentales

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Ad} A_d + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente

P_k Acción de pretensado

Q_k Acción variable

A_E Acción sísmica

A_d Acción accidental

γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

γ_{AE} Coeficiente parcial de seguridad de la acción sísmica

γ_{Ad} Coeficiente parcial de seguridad de la acción accidental

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: NTCRC:2017

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: NTCRC:2017



Listados

Domo UPT Tlaxcala San Pedro Xalcatzinco, Diciembre 2024

Fecha: 27/12/24

Situación 1		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	1.500
Viento (Q)		
Nieve (Q)	0.000	1.700

Situación 2		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	1.100
Viento (Q)	0.000	1.100
Nieve (Q)	0.000	1.100

Situación 3		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	1.100
Viento (Q)		
Nieve (Q)	0.000	1.100
Sismo (E)	-1.100	1.100
Notas: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.		

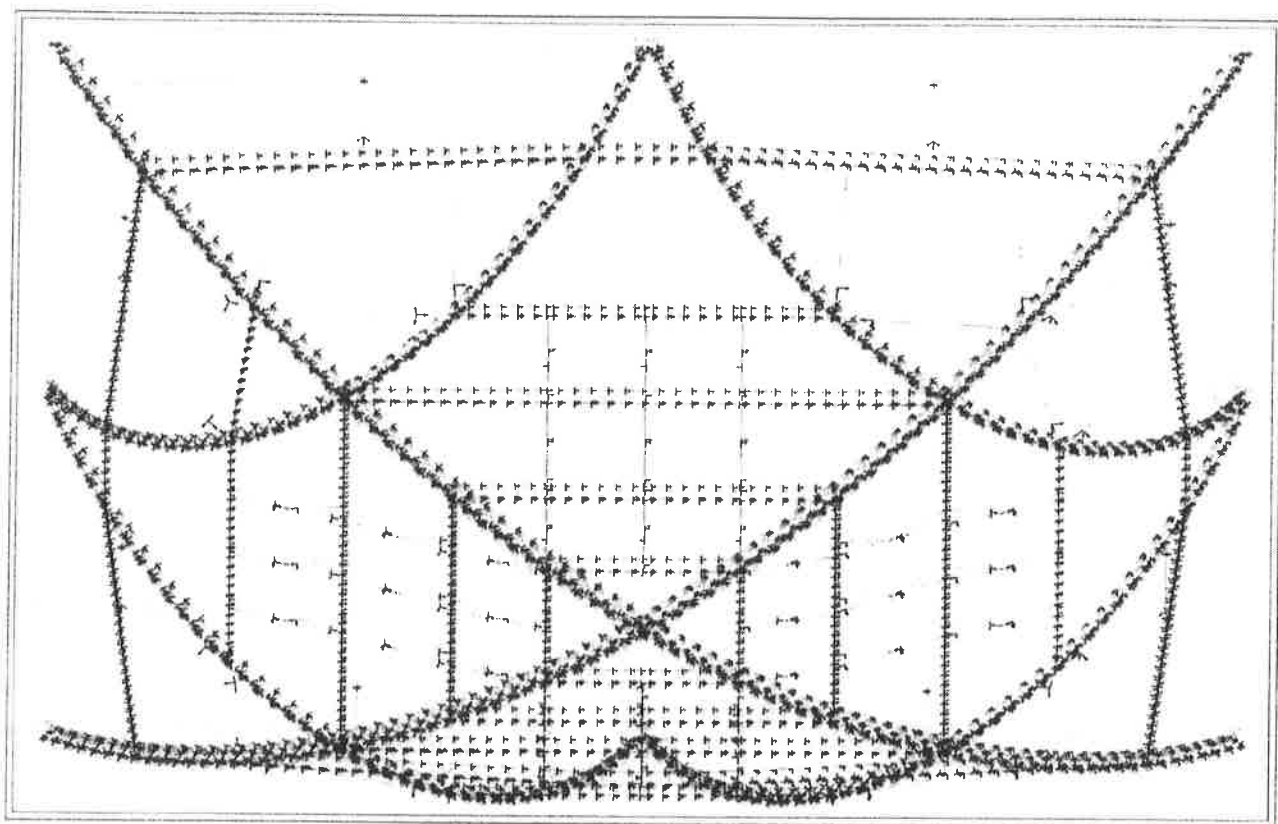
Situación 4		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	1.100
Viento (Q)		
Nieve (Q)	0.000	1.100
Accidental (A)	1.100	1.100

E.L.U. de rotura. Acero laminado: NTCRC Estruct.Metal.

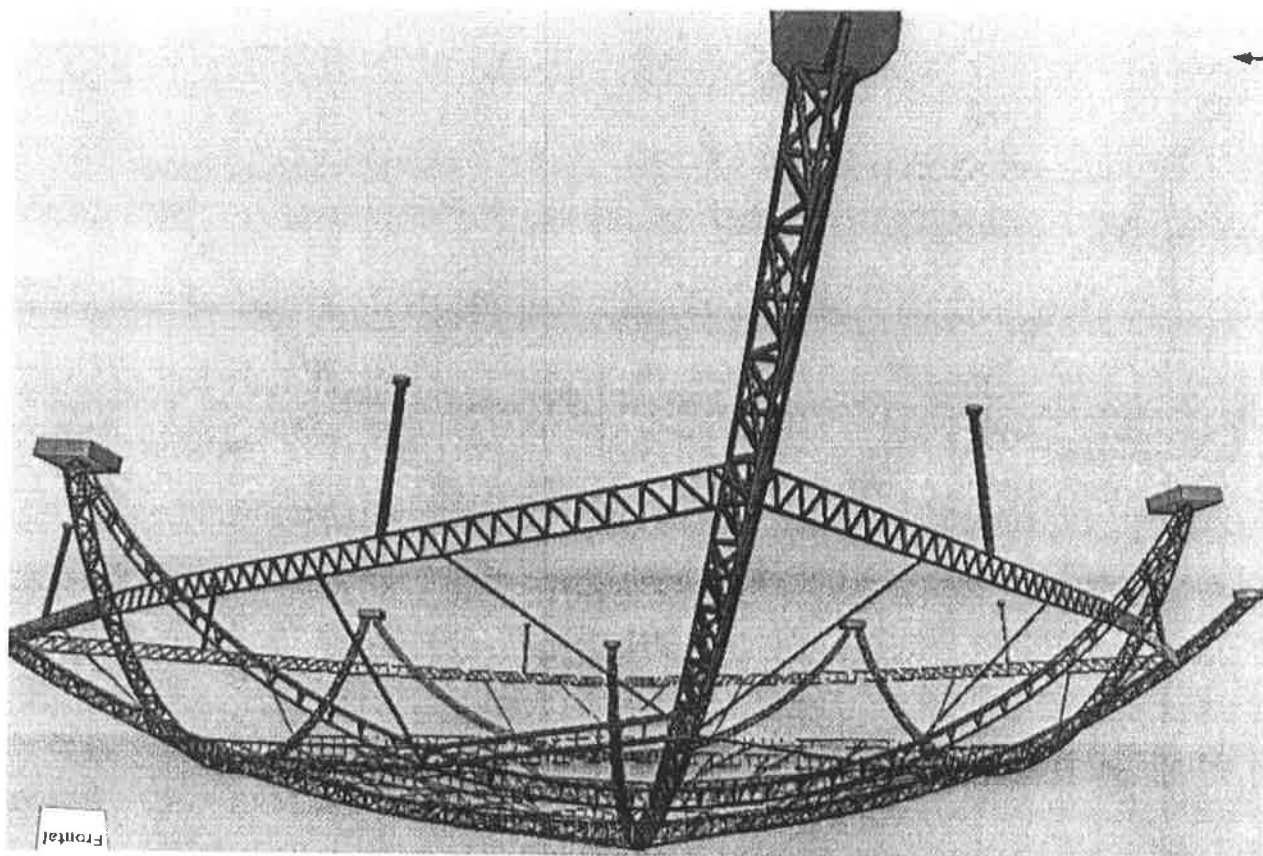
Situación 1		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	1.400
Viento (Q)		
Nieve (Q)	0.000	1.400

7

5/7

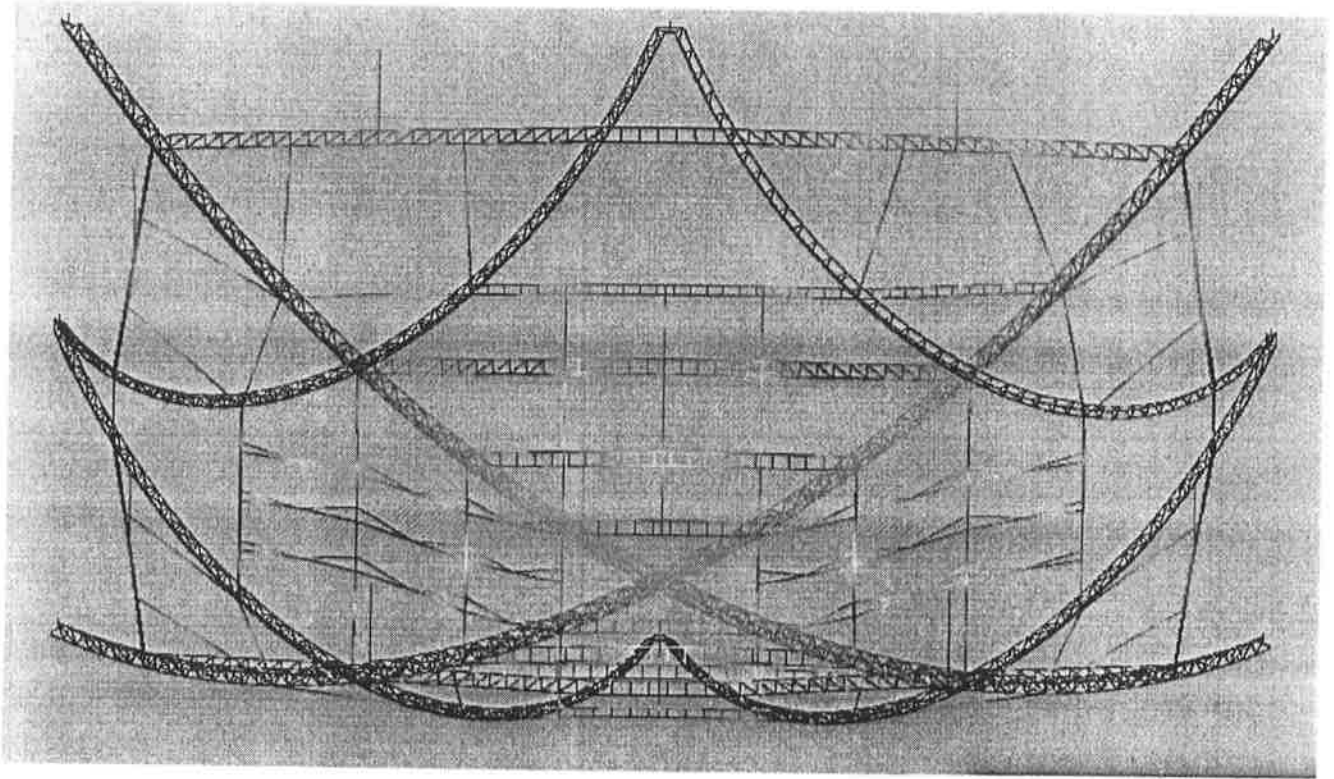


VISTA 3D

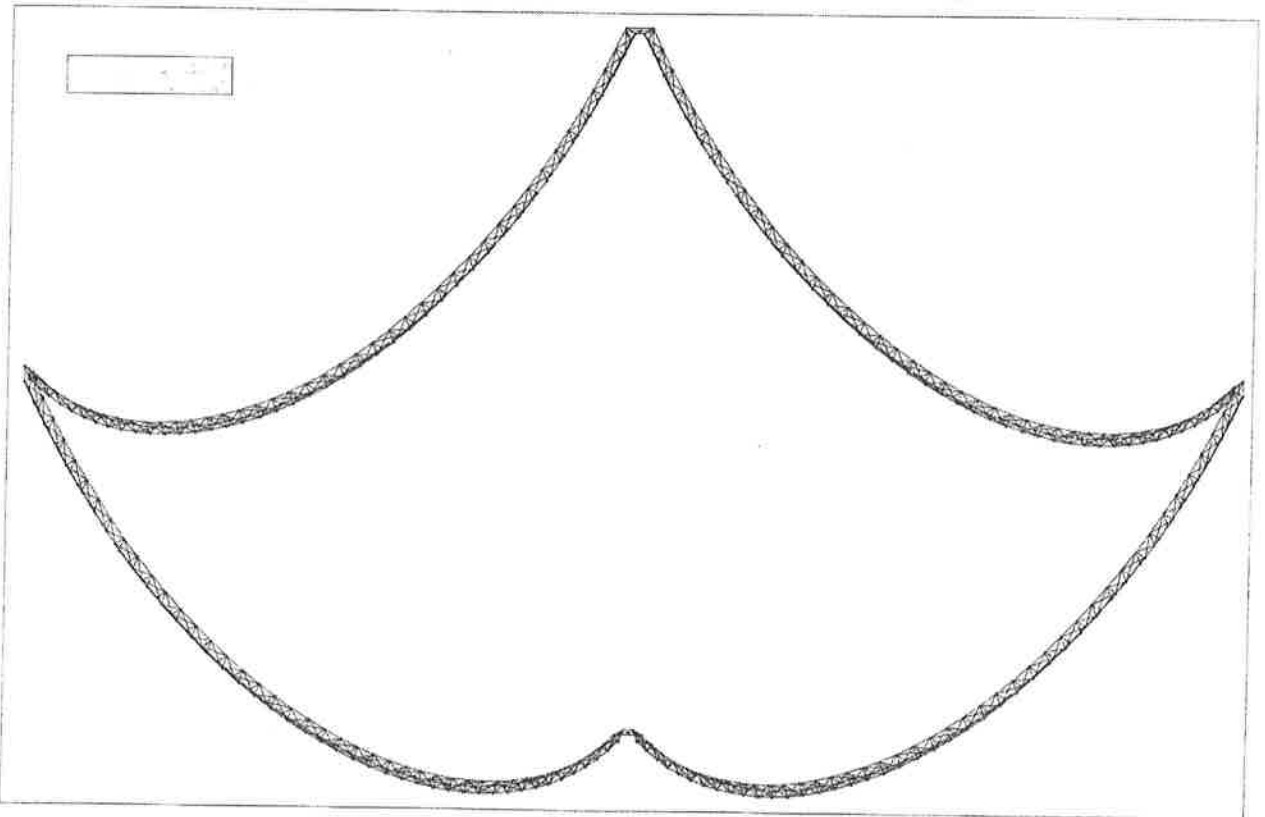


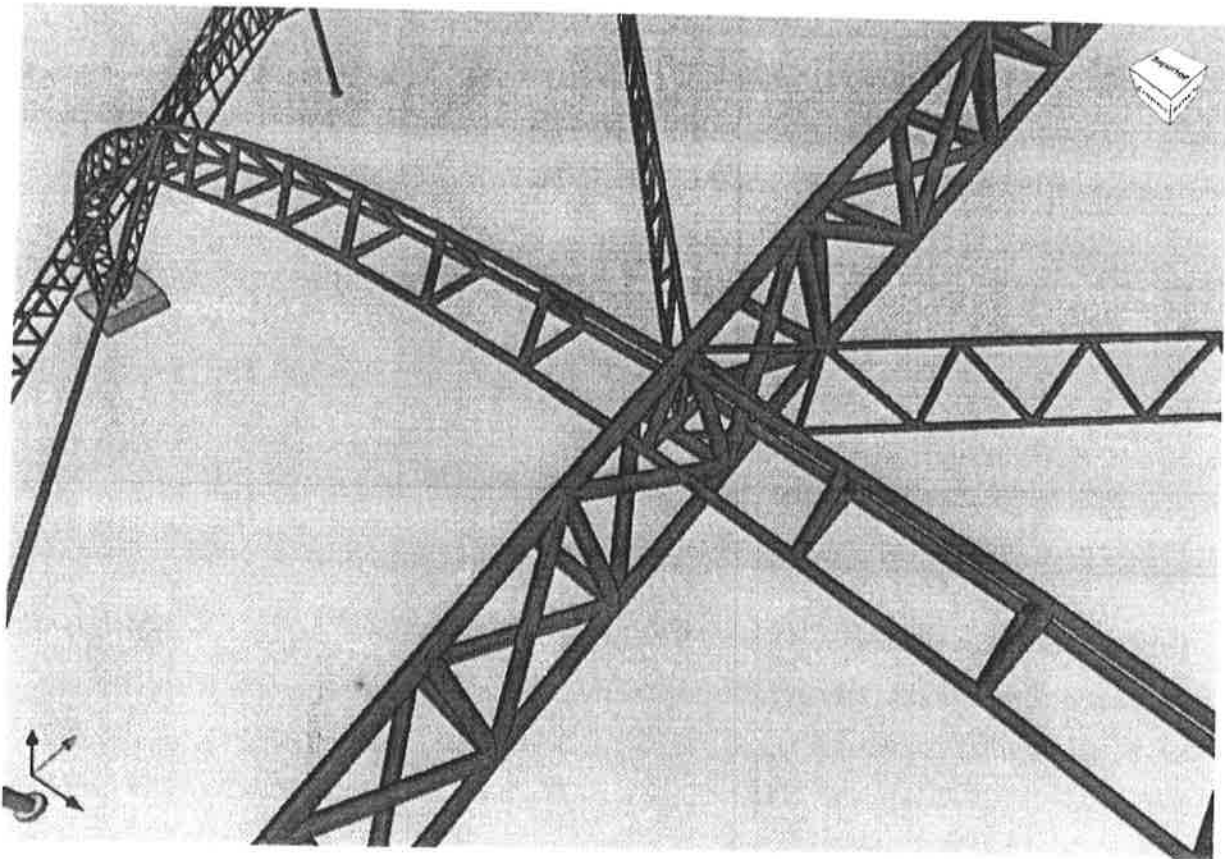
7/9

ESPECTRO DE ANALISIS 1

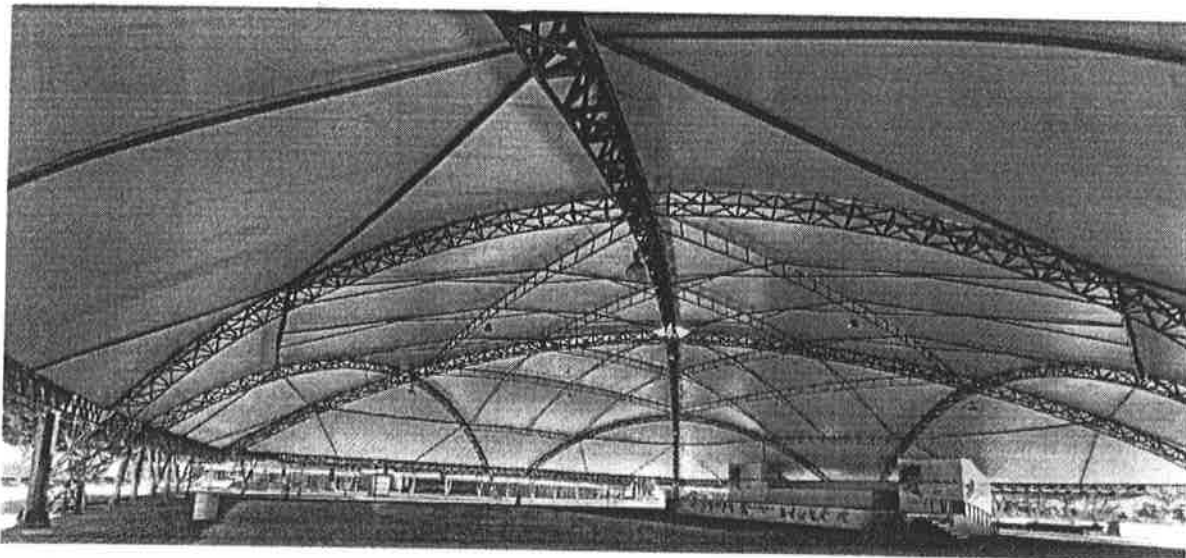


ARMADURA SECUNDARIA ANALIZADA





VISTA 3D DETALLE



VISTA REAL