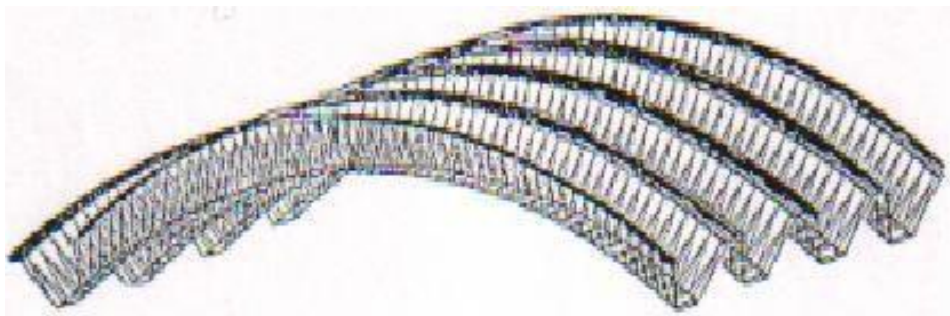


ARCO TECHO

INTRODUCCIÓN TECHO SIN ESTRUCTURA

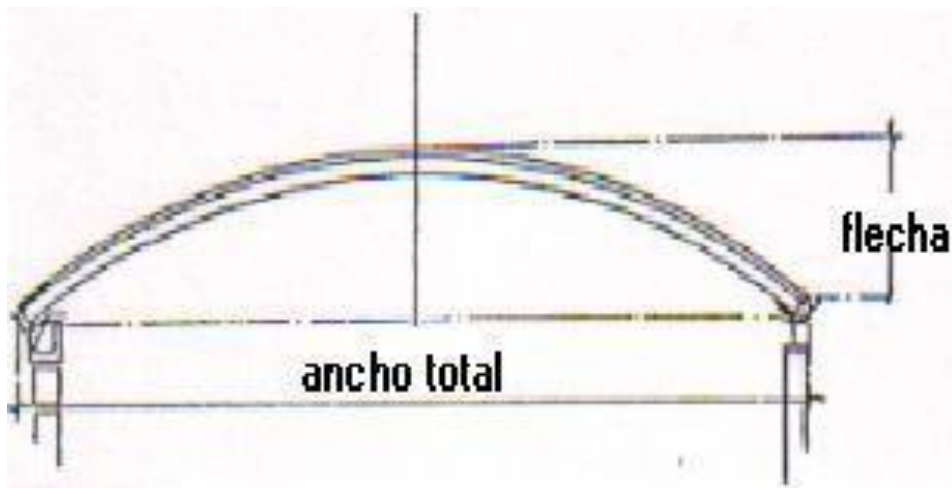
Sistema constructivo a base de arcos modulares de una sola pieza, en lámina galvanizada o pintro alum. Fabricados en el lugar ala medida de sus necesidades.

Los arcos son unidos entre si con una engargoladota eléctrica que garantiza su hermeticidad Este sistema permite cubrir su nave sin ningún tipo de estructura adicional, teniendo así el 100% de área libre.



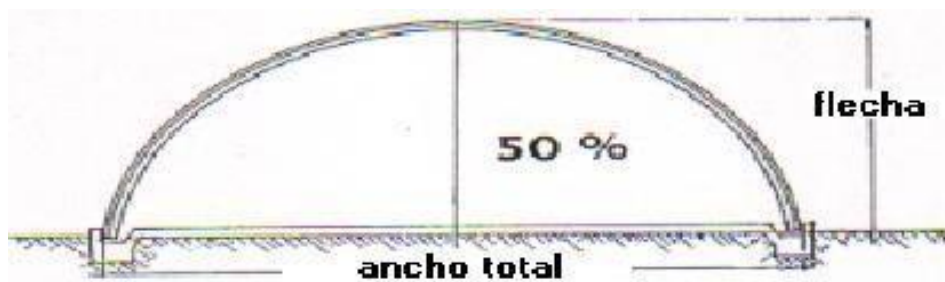
CUBIERTAS TIPO MEMBRANA:

Este tipo es apoyado sobre muros y/o vigas actuando como soporte de la cubierta. Se fabrica con flechas del 20% al 35% en ancho total. Se recomienda utilizar flechas del 20% por ser mas económicas, ya que la longitud de la curva será menor.



TIPO SEMICIRCULAR

Son cubiertas que se desplantan del nivel del terreno sobre una trabe de cimentación corrida por lo que el arco actúa como muro y cubierta a la vez. Se pueden producir las cubiertas en flechas de 35 y 50% del ancho total de la cubierta Nota: El perfil recto (sin combar) es utilizado en los muros frontales sin utilizar polinesia intermedia.



CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

Este sistema ofrece muchas ventajas sobre otros sistemas constructivos que hacen a las cubiertas auto soportante, la manera más rápida y económica de cubrir claros hasta de 25 metros de ancho.

RAPIDEZ:

Al fabricar en el sitio de la obra, se logra un rendimiento por jornada de 1,000 m² de la fabricación de arcos

ECONOMÍA:

Se eliminan el uso de estructuras intermedias de apoyo, así como reducción en los costos de la mano de obra tiempo de ejecución, alquiler de andamios y su mantenimiento será mínimo

SENCILLEZ:

Se evitan los planos de diseño de estructuras supervisión elementos adicionales, así como el uso de andamios.

Al tener una hermeticidad del 100% evitara la entrada de agua que otros sistemas al perforar la lamina de acero.

ARCO TECHO

ESTÉTICA:

Son cubiertas totalmente limpias lo que permite al diseñador lograr formas innovadoras, poniendo como límite su creatividad

ESPACIO:

Al no contar con estructuras de apoyo, usted cuenta con el 100 % del área libre

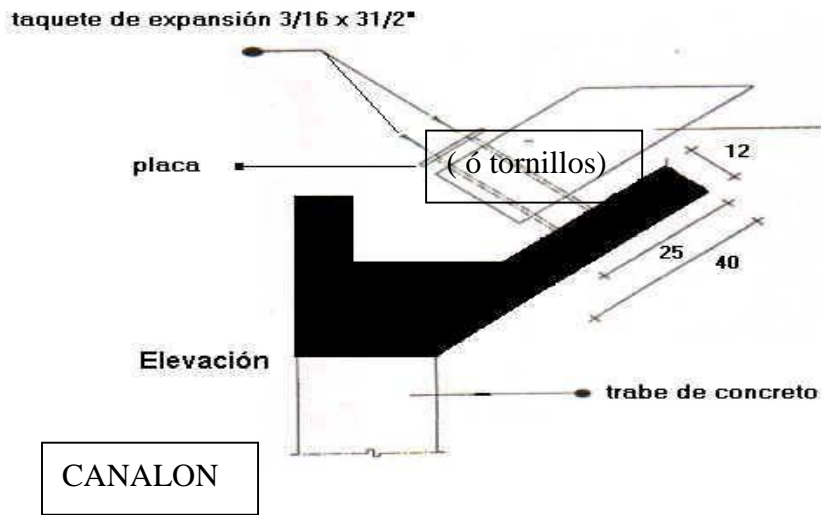
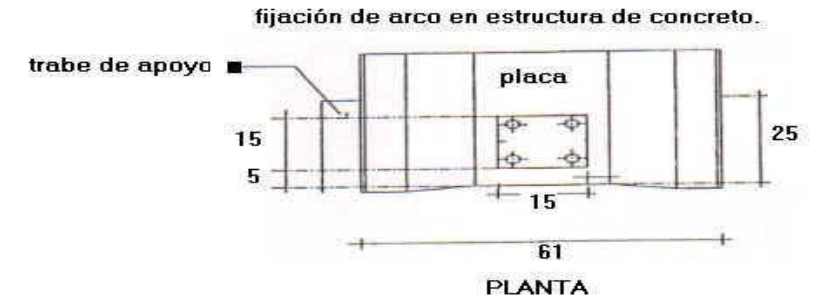
APLICACIONES

Tiene una gran variedad de usos, lo cual permite que sea un sistema , tanto para el ramo industrial, comercial, urbano, servicios o de entretenimiento Bodegas, almacenes de grano y fruta, almacenes de materias primas, hangares talleres, maquinadoras, industrias en general, patio de carga, andenes, gimnasios estadios, escuelas, auditorios, centros recreativos, hospitales, albergues, metro estacionamientos, estaciones de autobuses, discotecas, bares, aeropuertos agencias de autos, expos, tiendas de auto servicios , centros comerciales etc.

FIJACION DE ARCO EN ESTRUCTURA DE CONCRETO

Trabe de apoyo.

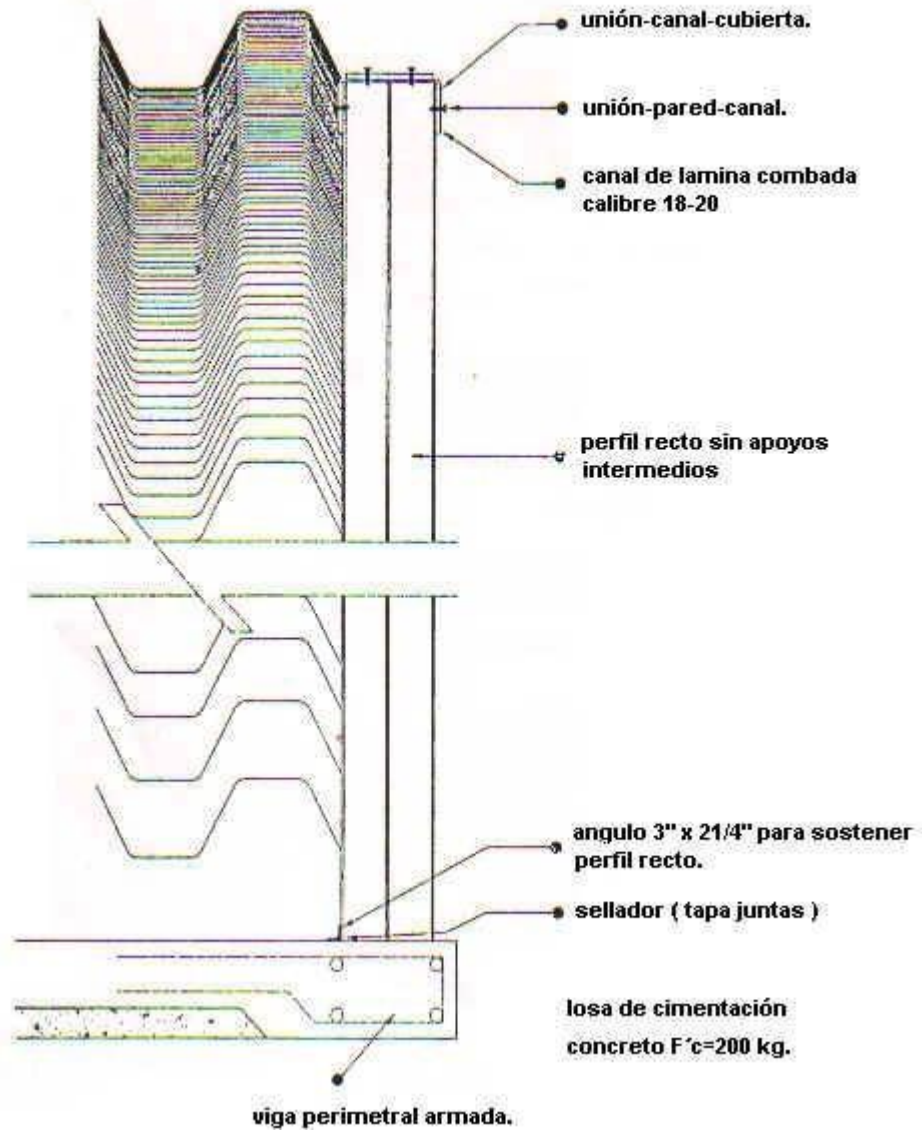
ARCO TECHO



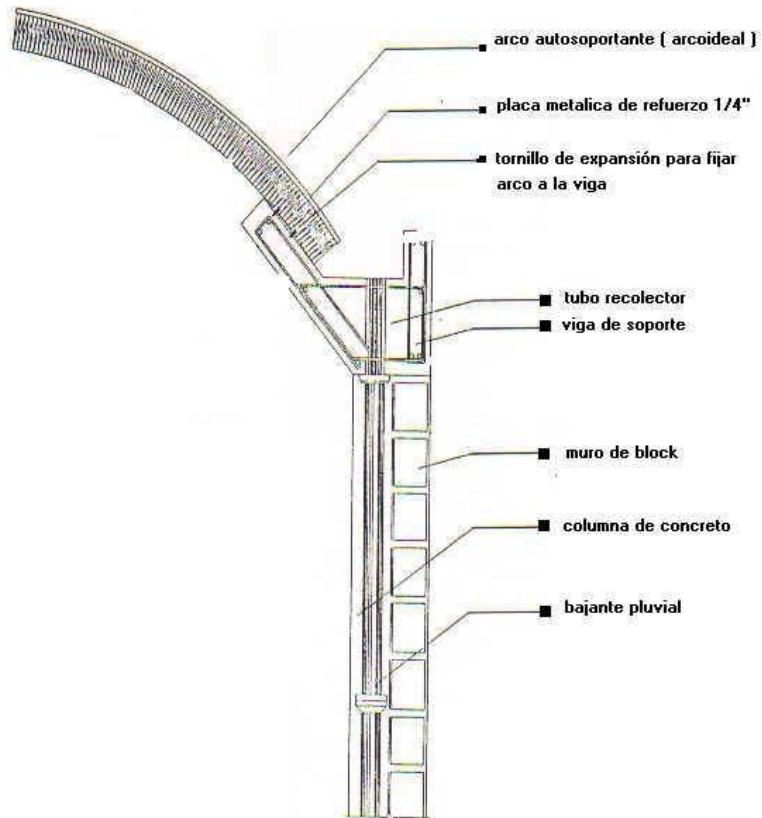
NOTA.- Normalmente es canalón de acero sobre una trabe de concreto.

FIJACION DE MUROS FRONTALES

fijación de muros frontales.

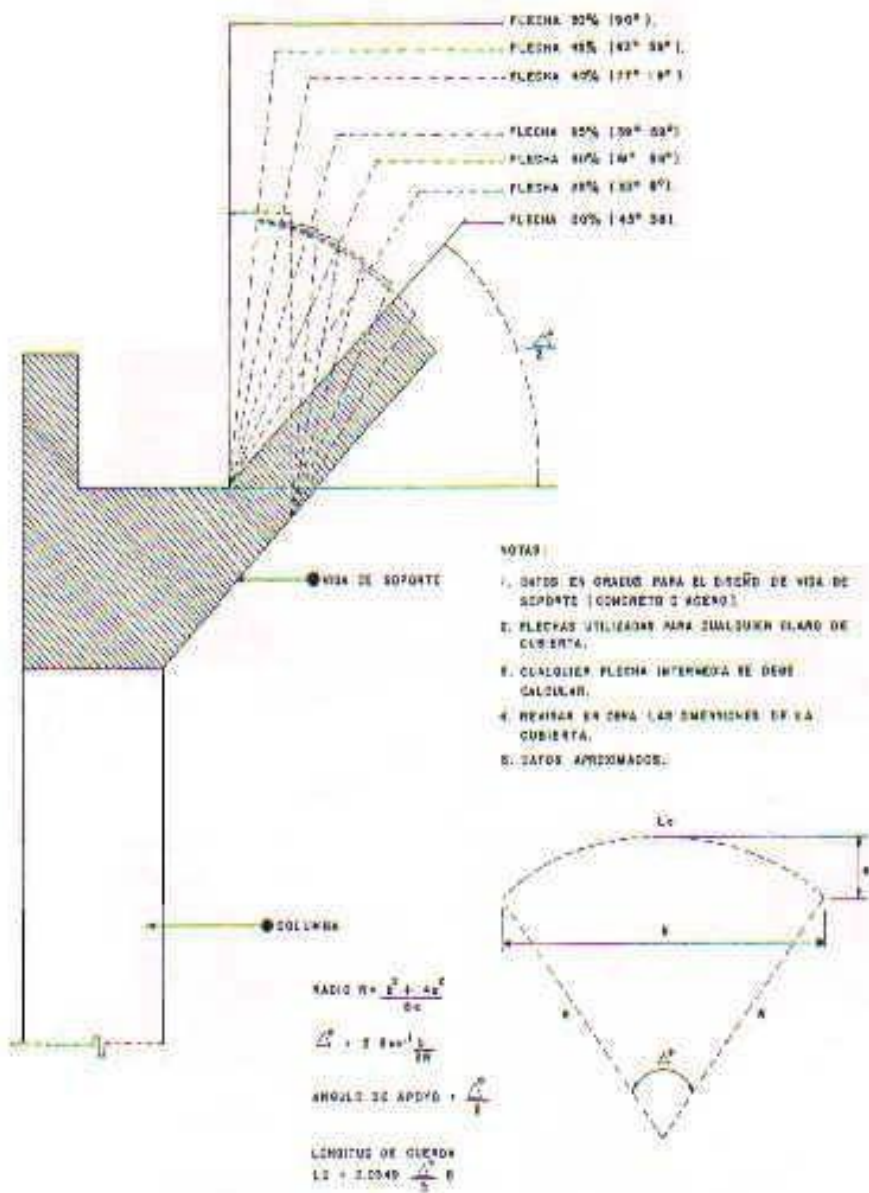


DETALLE DE BAJANTE PLUVIAL



DETALLE DE CIMENTACIÓN

Todos los valores son considerados con una flecha del 20%. Los valores negativos (-) indican succión de la lamina y viga El sistema de apoyo esta considerado articulado.



**LONGITUD DE ARCO PARA SISTEMAS
AUTOSOPORTANTES**

CLARO FLECHA % RESPECTO AL CLARO DEL ARCO (mts)

mts	20	25	30	35	40	45	50
14	15.45	16.23	17.15	18.20	19.36	20.63	21.99
15	16.55	17.38	18.37	19.50	20.74	22.10	23.56
16	17.65	18.54	19.60	20.80	22.13	23.58	25.13
17	18.76	19.70	20.82	22.10	23.51	25.05	26.70
18	19.86	20.86	22.05	23.40	24.89	26.52	28.27
19	20.96	22.02	23.27	24.69	26.28	28.00	29.84
20	22.07	23.18	24.49	26.00	27.66	29.47	31.41
21	23.17	24.34	25.72	27.29	29.04	30.94	32.98
22	24.27	25.50	26.94	28.59	30.43	32.42	34.55
23	25.38	26.65	28.17	29.89	31.81	33.89	36.12
24	26.48	27.81	29.39	31.19	33.19	35.36	37.69
25	27.58	28.97	30.62	32.49	34.57	36.84	39.26
26	28.69	30.13	31.84	33.79	35.96	38.31	40.83
27	29.79	31.29	33.07	35.09	37.34	39.78	42.40
28	30.89	32.45	34.29	36.39	38.72	41.26	43.97
29	31.99	33.61	35.52	37.69	40.11	42.73	45.54
30	33.10	34.77	36.74	38.99	41.49	44.20	47.12
31	34.20	35.93	37.97	40.29	42.87	45.68	48.69
32	35.30	37.08	39.19	41.59	44.25	47.15	50.26
33	36.41	38.24	40.42	42.89	45.64	48.63	51.83
34	37.51	39.40	41.64	44.19	47.02	50.10	53.40
35	38.61	40.56	42.87	45.49	48.40	51.57	54.97

TABLA DE CALIBRES KILOS X METRO LINEAL

CALIBRE	ESPESOR	kg/ml (3ft)
16	0.0613	11.155
18	0.0493	8.997
20	0.0374	6.797
22	0.0314	5.703
24	0.0224	4.892
25	0.0221	4.062
26	0.0194	3.515

TABLA DE PESOS TEORICOS X M2

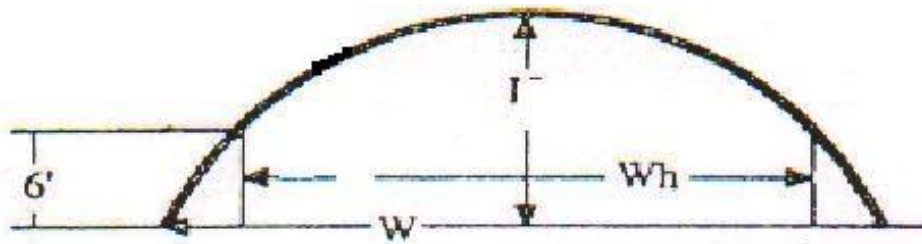
CALIBRE	pulg.	m.m.	kg/m2
16	0.06	1.52	11.91
18	0.048	1.22	9.52
20	0.036	0.91	7.15
22	0.03	0.76	5.96
24	0.024	0.61	4.76
25	0.021	0.53	4.16
26	0.018	0.46	3.57

DISEÑO

Que es necesario para diseñar una cubierta.

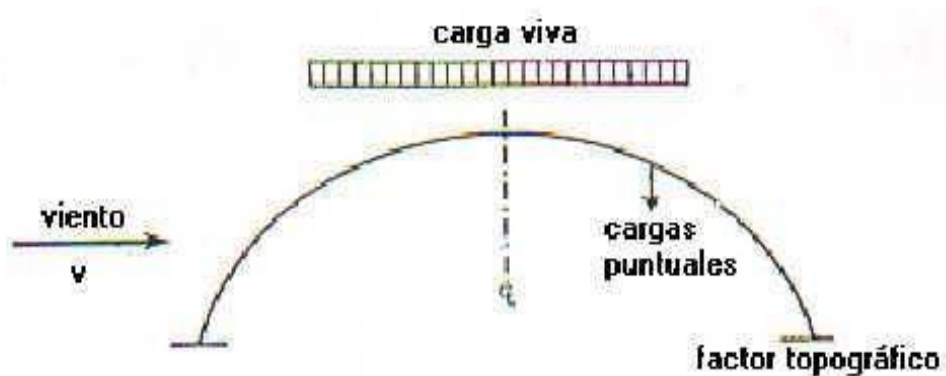
- A Tipo de cubierta.
- B Dimensiones
- C Ubicación física
- D Localización de la construcción.

Datos que deberá tomar en cuenta:



- 1.1 Claro W : Ancho total del edificio a cubrir.
- 1.2 Flecha H : Altura máxima de la cubierta (al centro del claro)
- 1.3 Longitud : Largo total del edificio o espacio a cubrir.
- (Solo para cubiertas semicirculares) Se considera
- 1.4 Espacio útil Wh : para que una persona de 1.80 mts transite con libertad:

- 2.1 Membrana (Desplantada sobre vigas y/o muros es necesario un canalón)
- 2.2 Semicircular (Desplantada sobre una zapata y trabe en el suelo)

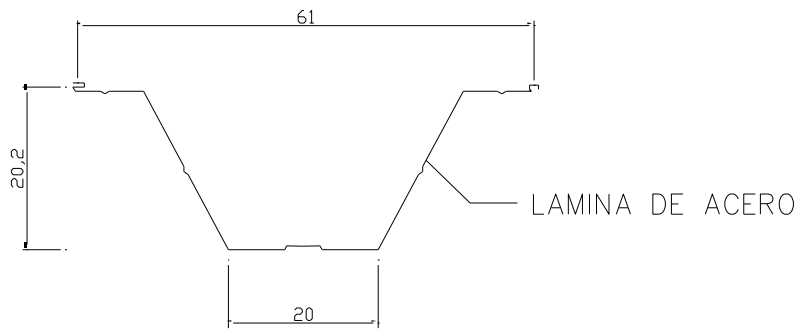


- Se obtiene a partir
de la velocidad regional de viento de 4.1 Carga de viento :
acuerdo a la zona eólica y el factor topográfico:
- 4.2 Carga muerta : Se considera la carga ejercida por el peso de
la lámina:
Son aquellas cargas ejercidas en un punto específico del arco
- 4.3 Cargas concentradas
ubicados con respecto al centro de la Luminarias, abanicos,
: ventiladores etc.: cubierta:

REQUERIMIENTOS

1.- Al fabricar su cubierta en el lugar es necesario:

- 1.-) Área para la entrada de un trailer que transportara la maquina
- 2.-) Área libre para la fabricación de su cubierta
- 3.-) Procurar que el área sea segura, a fin de evitar daños a la maquinaria
- 4.-) Área libre para almacenar los arco fabricados, evitando golpes y que se pueda maniobrar a la hora de formar los arcos
- 5.-) Área de maniobras de grúa para el montaje de arcos



SECC. K-02 ARCOTECHO

ACOT. CM.

CALIBRE	MOMENTO DE INERCIA (CM4)	MODULO DE SECCION (CM3)	
	I	S inf.	S sup.
24	343	35.77	32.39
22	428	44.68	40.38
20	514	53.67	48.51
18	683	71.27	64.29
16	852	88.90	80.23

PROPIEDADES DE LA SECCION DE ARCOTECHO.