



AUTÉNTICAS

***Ventanas Alemanas***®

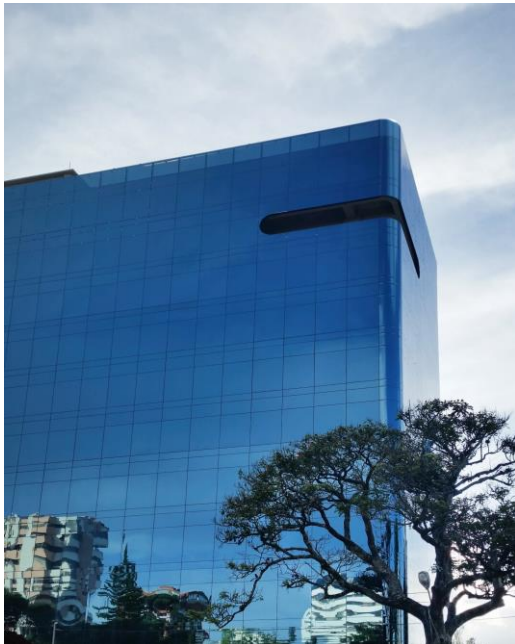
# PRODUCTOS ESPECIALES



- MUROS CORTINA
- FACHADA ESTRUCTURAL
  - Arañas
  - Cables
- SISTEMAS ESPECIALES
  - Hawa
  - Herralum
- PUERTAS CORREDIZAS
  - Automaticas
  - Manuales
- PUERTAS PRACTICABLES
- DIVISIONES/VIDRIOS FIJOS
- BARANDAS
  - Botones
  - Postes
  - Minipostes
  - Socalo / “servilletero”
  - Empotrado
- DUCHAS
  - Mamparas fijas
  - Fijos + practicables
  - Corredizos
- PISCINAS Y PISOS DE VIDRIO
- TECHOS Y TRAGALUCES
- LOUVERS/CELOSILLAS

# MUROS CORTINA

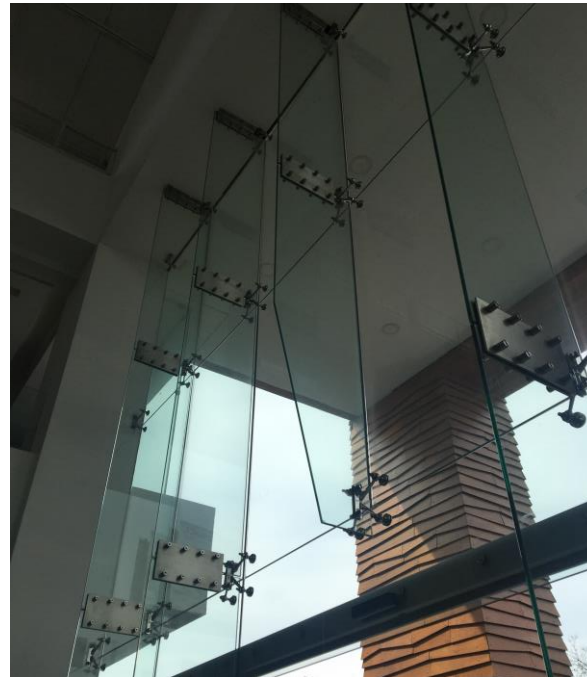
- Tubo estándar rectangular 45x100 = altura max 3.45 m, o se debe reforzar.
- Tubo mulión = formas especiales (curvas o triángulos) y donde hay requerimiento por km de viento.
- Sifones = dimensiones max 1.60 de largo y minimo 0.40
- Dimensiones de vidrio = max. 1.55 x 2.44
- Que tipos de vidrio se utilizan: por lo general se utiliza vidrio de control solar o baja emisividad, vidrios de cámara (semitemplado + monolítico)
- Se puede emplear vidrio monolítico, siempre y cuando se haga el calculo de resistencia de viento y el calculo de transferencia de calor.



# FACHADA ESTRUCTURAL con arañas



- Con estructura de metal de apoyo
- Con costillas de vidrio
- Vidrio debe ser templado
- Modulo ideal para optimizar: 1.55 x 2.44
- Consideraciones en obra:
  - Tipo de estructura: soportes y materiales.



# FACHADA ESTRUCTURAL con cables tensados



- Modulación: 1.55 x 2.44
- Altura: el grosor del cable se calcula en base a la altura requerida.
- Los accesorios pueden ser clamps o arañas
- Vidrio debe ser templado, por las tensiones a las que están sometidas las esquinas del vidrio.

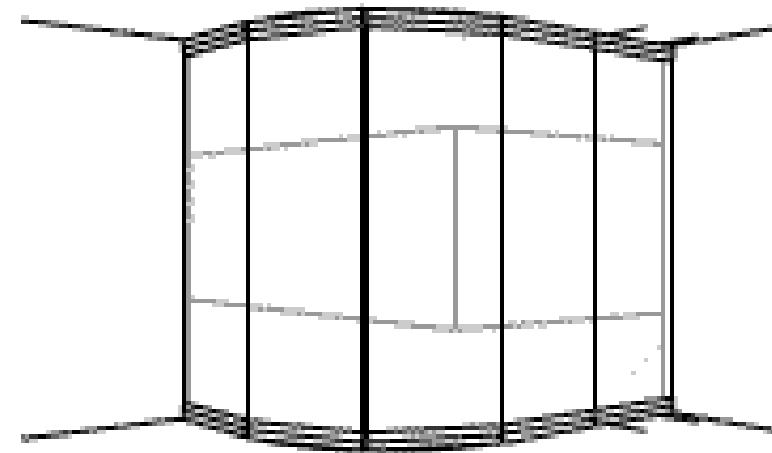


# SISTEMA HAWA apilable

## VARIOTEC 80/GV



- Min. panel ancho 400 mm
- Max. panel ancho 900 mm
- Max. panel altura 2600 mm
- Max. panel peso 80 kg (176 lbs.)

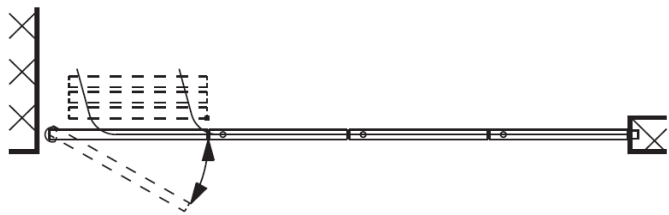


# SISTEMA HAWA apilable

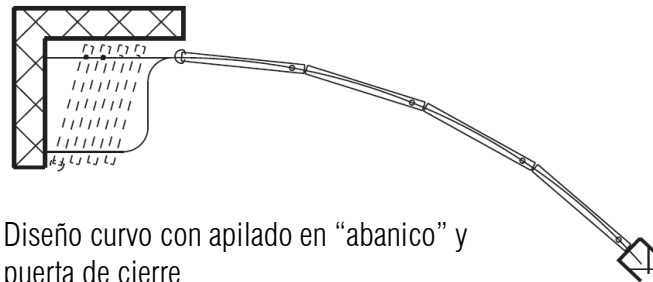
## VARIOTEC 80/GV



- Min. panel ancho 400 mm
- Max. panel ancho 900 mm
- Max. panel altura 2600 mm
- Max. panel peso 80 kg (176 lbs.)



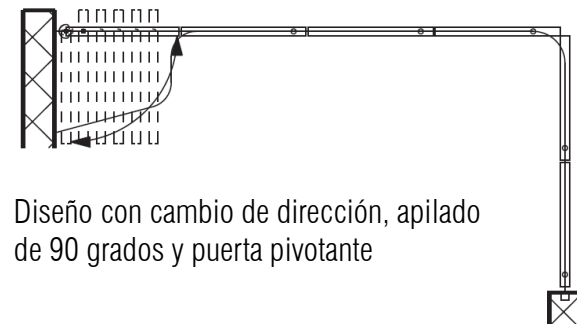
Diseño recto con apilado paralelo y puerta pivotante



Diseño curvo con apilado en "abanico" y puerta de cierre



Diseño recto con apilado paralelo y puerta de cierre



Diseño con cambio de dirección, apilado de 90 grados y puerta pivotante

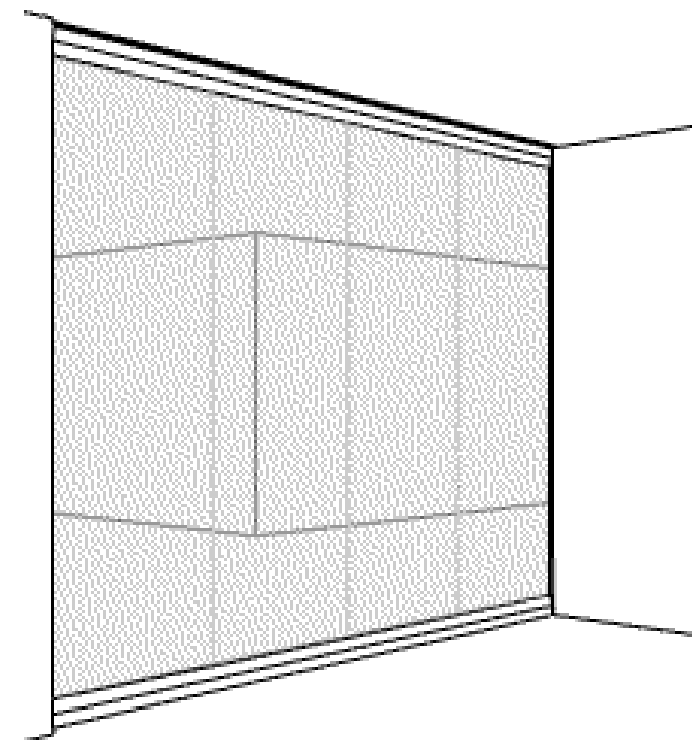
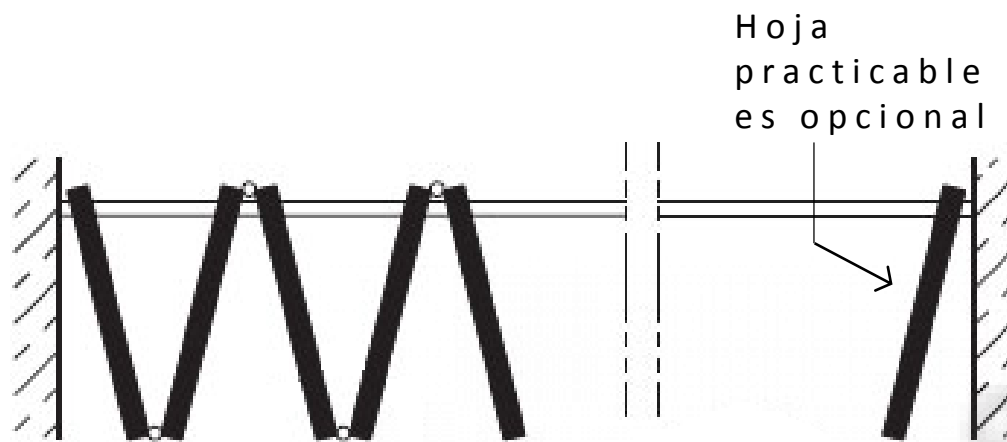


# PUERTAS HAWA plegable

## VARIOFOLD 80/GV



- El riel corre a la orilla de los vidrios
- Min. panel ancho 400 mm
- Max. panel ancho 900 mm
- Max. panel alto 2600 mm
- Max. panel peso 80 kg (176 lbs.)





# PUERTAS HAWA plegable

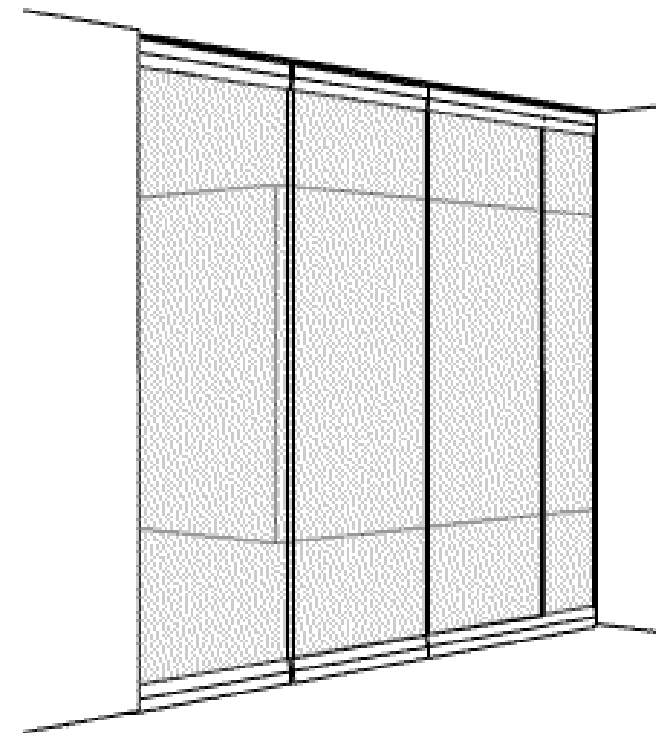
## CENTERFOLD 80/GV



- El riel corre al centro de los vidrios
- Min. panel ancho 500 mm
- Max. panel ancho 900 mm
- Max. panel altura 2600 mm
- Max. panel peso 80 kg (176 lbs.)



Primera hoja  
debe tener la  
mitad del ancho  
que el resto



# PUERTAS CORREDIZAS manuales



- Se recomienda de una hoja y un fijo, o dos hojas móviles con dirección opuesta.
- Conforme aumenta el peso de la hoja se aumentan los rodos. El par de rodos aguantan 100 kg.



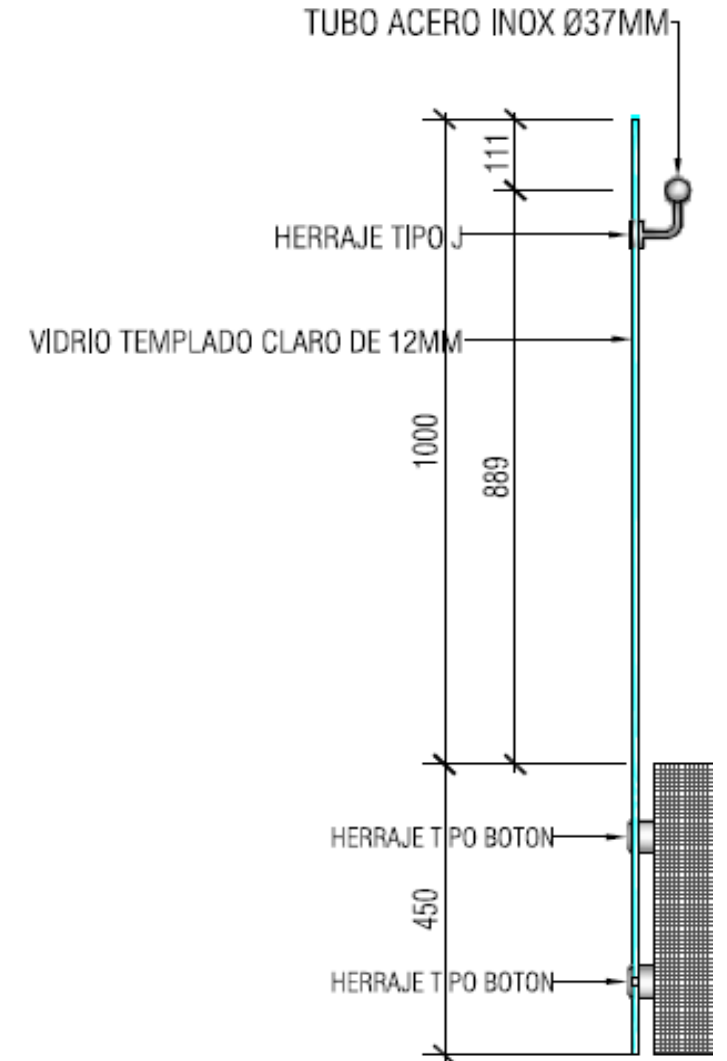
# BARANDAS



- Dimensiones = 1.20 x 1.40 altura
- Herrajes: botones, postes y platinas, minipostes, socalo (“servilletero”), pasamanos de acero.
- Grosos de vidrio = 10 y 12 mm.
- Se dejan 10 mm de espacio entre vidrio y vidrio
- Pasamanos es opcional. Cuando son tramos pequeños y el pasamanos es atornillado a la pared, le da rigidez al tramo. En tramos mas largos, si se necesita rigidez es necesario usar las platinas.
- Los rompevientos (alturas de 1.60 para arriba) por lo general necesitan costillas o apoyos laterales.
- Siempre que se requieran agujeros es necesario el vidrio templado.
- El vidrio laminado solo se puede utilizar con servilletero o encastrado con silicón estructural.
- Mientras mas herraje tenga la baranda, mas cara.

# BARANDAS con botones

- La cantidad de botones depende del tamaño del vidrio y de las condiciones del área.
- 150 mm es el mínimo que debe tener la losa para instalar los botones.



# BARANDAS con platinas

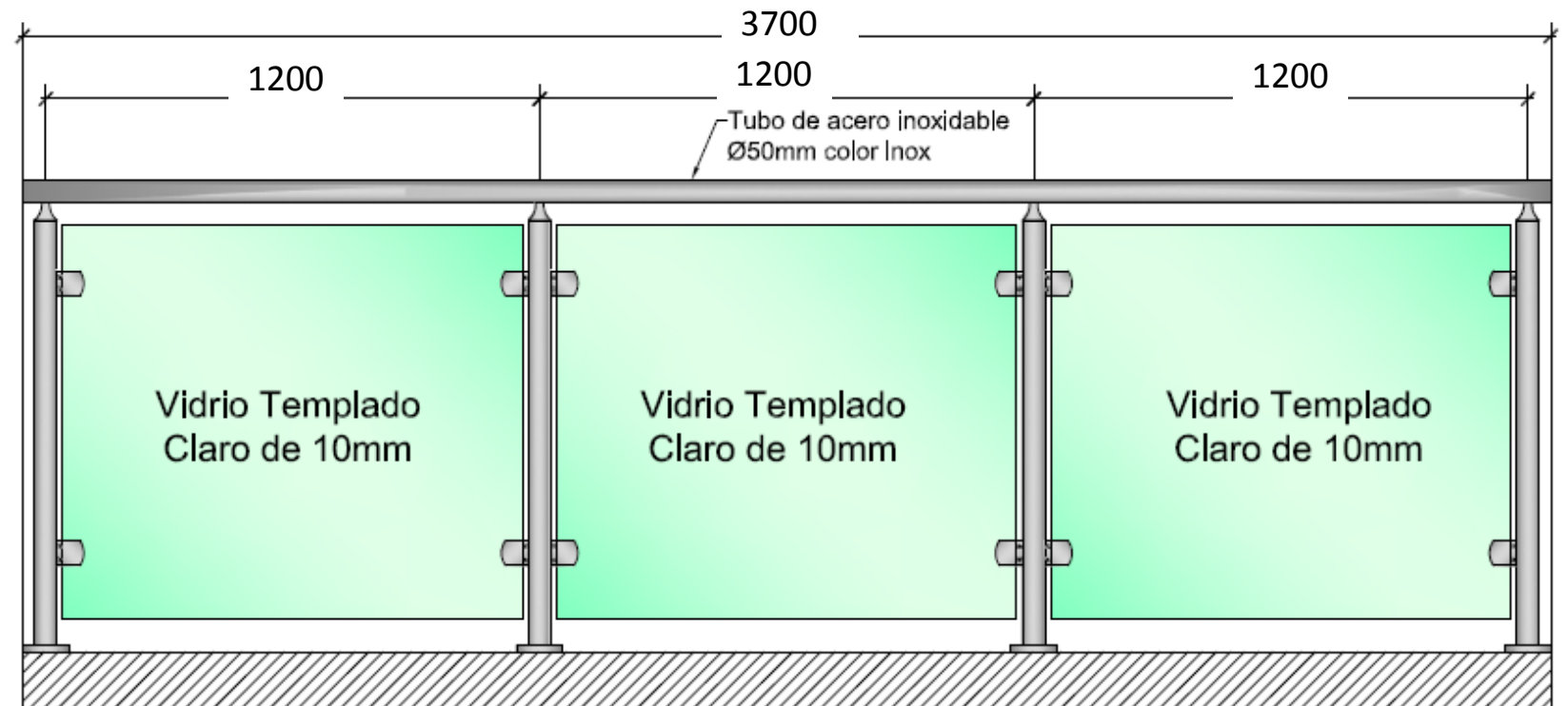


- Platinas: a cada 3 vidrios aprox., o a cada 3.60 m
- Son necesarias las platinas para dar rigidez.



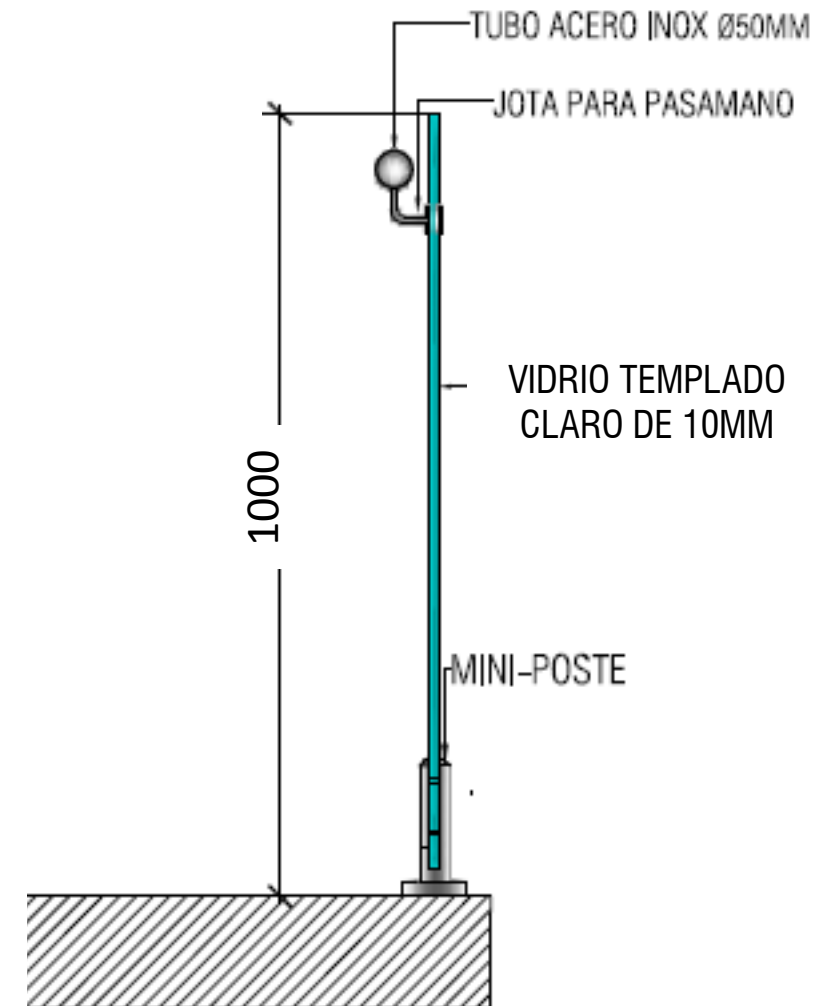
# BARANDAS con postes

- El poste por lo general es de 1.00 m de altura, pero se puede pedir a la medida.
- Es recomendable siempre utilizar herrajes que requieran agujero en el vidrio y no herrajes a presión.
- Los postes se distribuyen según la modulación del vidrio.



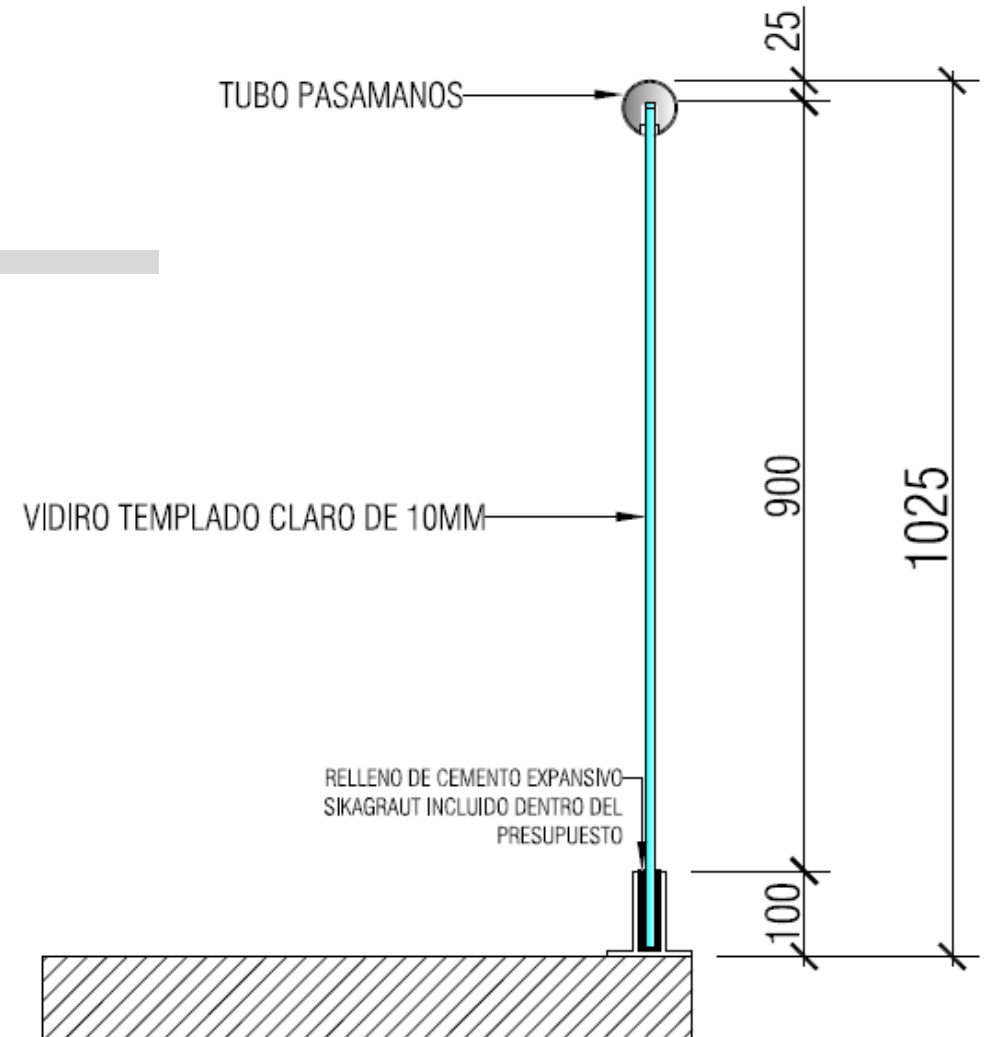
# BARANDAS con mini postes

- DOS TIPOS:
  - Vidrio al centro: es mas recomendado ya que es mas estable la baranda
  - Vidrio a un lado: se utiliza especialmente en gradas por las alturas.



# BARANDAS con servilletero

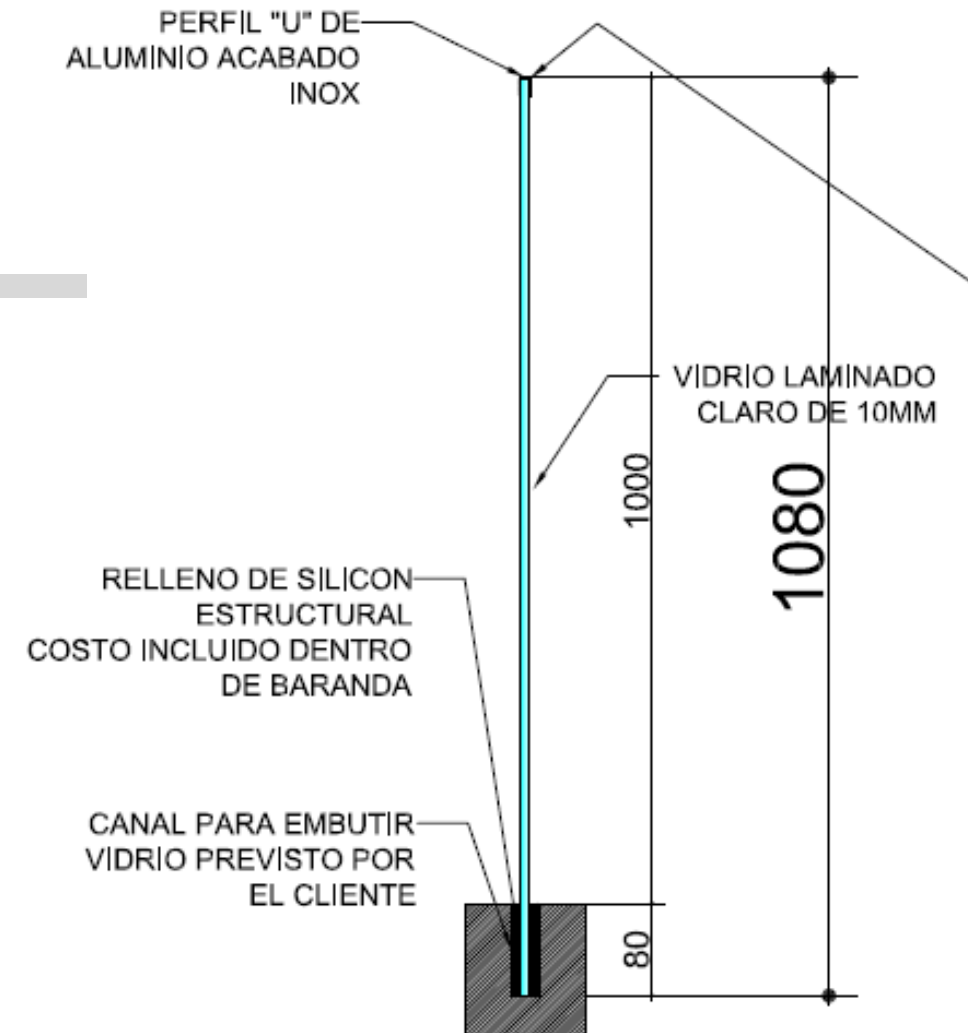
- Los vidrios no necesitan agujeros. Pueden ser vidrios laminados
- La instalación es mas rápida





# BARANDAS encastado

- Encaste minimo: 10 cm
- Se utiliza cemento expansivo para instalar.
- Puede ir encastado en la losa o con bordillo elevado.
- El vidrio tampoco necesita agujeros
- Puede ser vidrio laminado, si y solo si se utiliza silicón estructural en lugar de sikagrut.



# DUCHAS: mamparas fijas



- Por lo general son de 1.80 de altura, y solo se anclan en un lateral y en la parte de abajo.
- Tienden a sacudirse, por lo que se recomienda instalar hasta la losa
- Espesor de vidrio: 10 mm
- Considerar si el cliente quiere sandblast
- Pueden ir encastradas o con conectores. El encastrado se ve mas limpio y se sacude menos.
- Se coloca un conector a cada 1.50 m aprox.
- Se sella con silicón transparente o negro en los laterales que entran en contacto con azulejo.



# DUCHAS: fijo y practicable



- La puerta es vaivén
- Por lo general se coloca policarbonato en las puertas para mayor aislamiento de agua.
- El policarbonato NO ES un accesorio para garantizar hermeticidad total.
- El vidrio fijo se sella con silicón transparente o negro
- Considerar: bordillos, posición y altura de regadera.
- Tipos de Jaladores: jalador sencillo, jalador + toallero, o pomo.



# DUCHAS: corredizas

## SISTEMA HUATULCO



- Por lo general se coloca policarbonato en las puertas para mayor aislamiento de agua.
- El policarbonato NO ES un accesorio para garantizar hermeticidad total.
- El vidrio fijo se sella con silicón transparente o negro
- Considerar: bordillos, posición y altura de regadera.
- Tipos de Jaladores: jalador sencillo, jalador + toallero, o pomo.



# PUERTAS PRACTICABLES

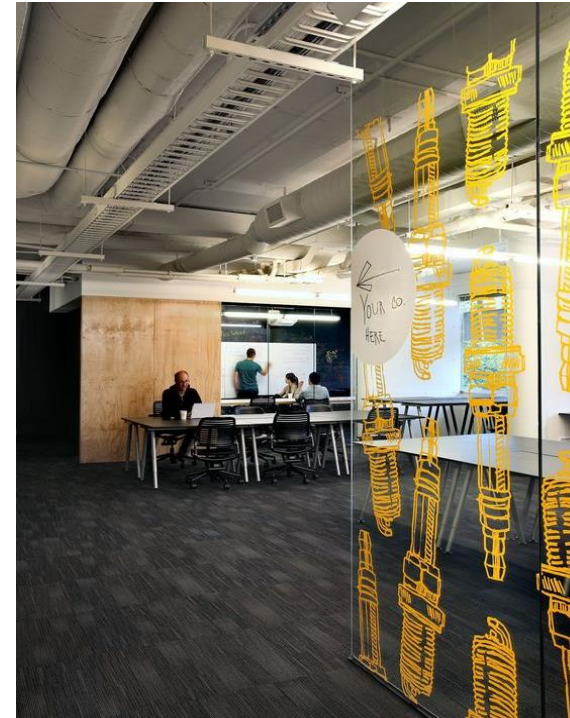
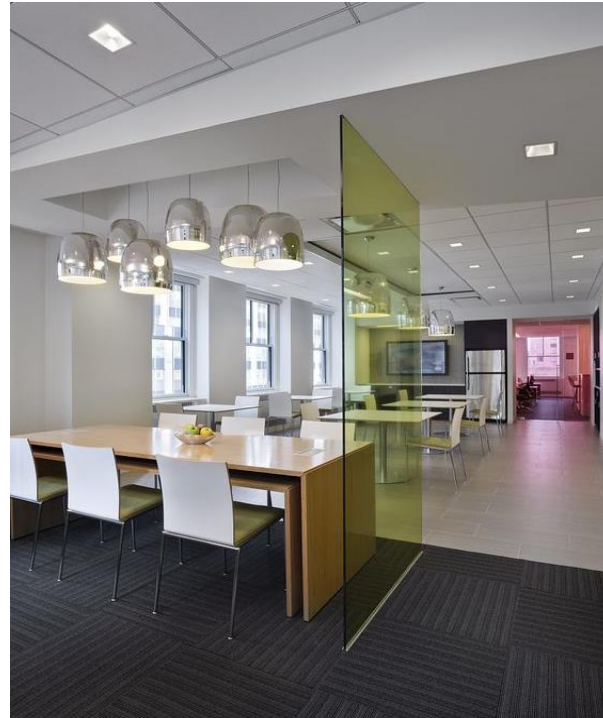


- Pivote en pared: 1.10 max
- Con pivote desfasado 30 cm = ancho máximo 1.40
- Altura máxima estándar: 2.80 m
- Altura máxima con herraje especial: 4.00 m
- Tiradores: 0.90, 1.20, 1.80
- Chapas: a piso, tirador con chapa, chapa lateral.



# DIVISIONES Y VIDRIOS FIJOS

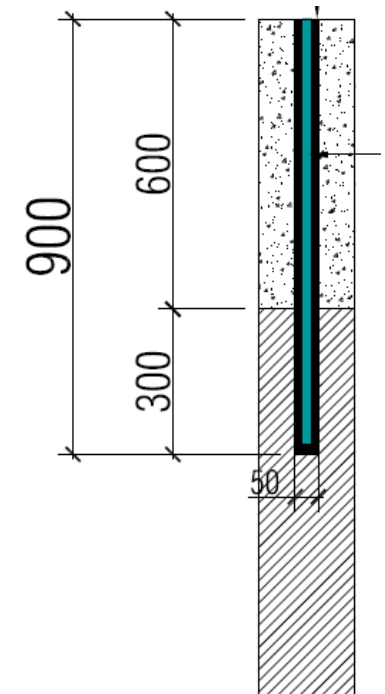
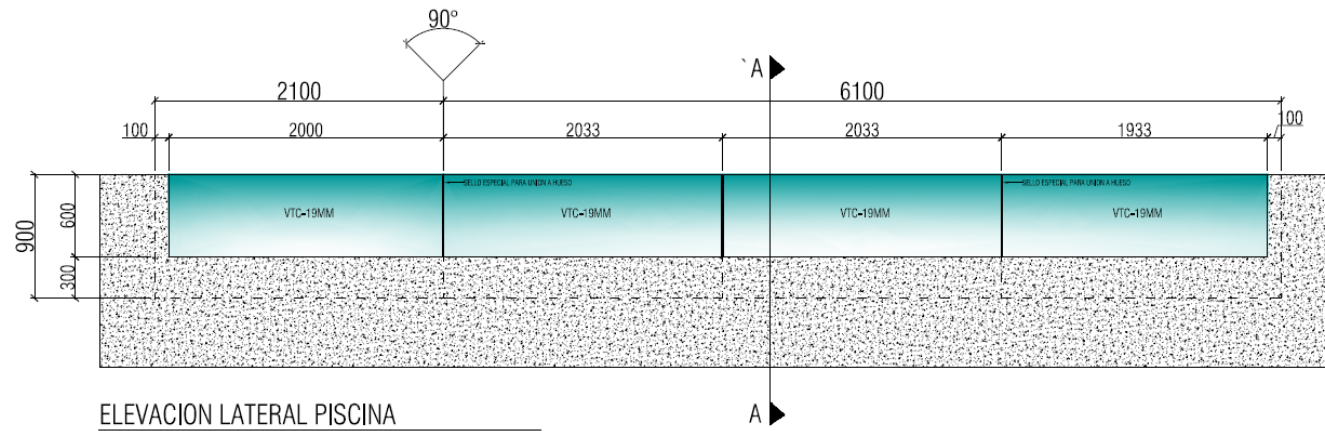
- “Paredes de Vidrio”
- Debe estar instalado de piso a losa.
- Se puede instalar con perfiles U, con conectores, o arañas.
- El espesor del vidrio dependerá de la altura



# PISOS Y PISCINAS DE VIDRIO



- Piscinas = Espesor = 19 mm
- Debe ir encastrado en los laterales 100 - 150 mm
- 300 mm en la parte inferior
- Se funden con sikagraft (cemento expansivo)
- Las uniones van con químicos y silicón especial
- La unión va a cada 1.40 max
- Altura máxima de vidrio visto 700 mm
- Pisos: espesor 35 mm, vidrio templado laminado



# TECHOS Y TRAGALUCES



- Medida máxima entre apoyos: 1000 mm x 3300 mm
- Pendiente: 5 % recomendado
- Ventilación: sifónes, ventana proyectante (motorizada), ventana tipo sifón.
- 4 aguas, 3 aguas, 2 aguas, 1 agua.
- Vidrio laminado, a menos que lleve película en ese caso es monolítico
- Si el vidrio lleva algún saque o forma especial debe ser templado
- En caso que el techo requiera estructura adicional, lo debe colocar la obra.

