



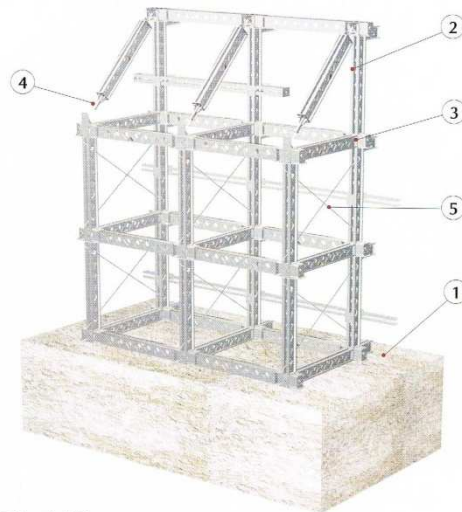
Alquileres Andaluces S.A.

ESTABILIZADORES DE FACHADAS - (APUNTES)

30 AÑOS TRABAJANDO EN EL SECTOR DE LOS ANDAMIOS.
CONSTITUIDA EN 1981



DESGLOSE DE MATERIALES



- 1 Base Hormigón
- 2 Viga Soldier
- 3 Caja de Conexión
- 4 Base Regulable roscada
- 5 Varilla Dywidag

Viga Soldier

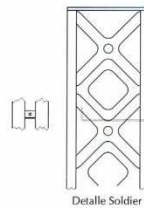
Código	Elemento	Kg
3103002	Viga soldier 3,60 mts	71,00
3103110	Viga soldier 3,15 mts	62,60
3103003	Viga soldier 2,70 mts	54,20
3103107	Viga soldier 1,80 mts	37,40
3103171	Viga soldier 1,125 mts	26,75
3103108	Viga soldier 0,900 mts	21,70
3103001	Viga soldier 0,450 mts	13,20
3103308	Viga soldier 0,225 mts	6,30



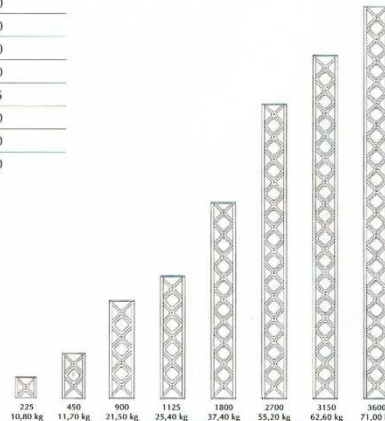
Planta



Sección



Detalle Soldier



Caja de Conexión

Código	Elemento	Kg
3103059	Caja de Conexión	43,60



Caja de conexión



Accesorios

Código	Elemento	Kg
3103083	Varilla dywidag 1,00 m	1,50
3103159	Placa base giratoria	5,00
3103156	Base regulable giratoria	9,00
3103158	Base regulable tubular	12,95
3103260	Rótula estabilizador	6,35
3103031	Tuerca hexagonal	0,01
3103176	Placa Anclaje	1,40
3103186	Tuerca Mariposa Williams Form	0,35
2004513	Tubo 1 1/2" 1,00 m	1,50
3001003	Grapa Ortogonal 1 1/2"	1,50
3001006	Grapa Variable 1 1/2"	1,50
3001007	Grapa de empalme 1 1/2"	0,60
3103018	Plancha Alma	1,00
3103023	In angular dywidag Alma	1,00
3103117	Placa Alma diagonal	3,18
3173750	Amarre en "T"	1,50



Rótula Estabilizador



Tuerca hexagonal



Base regulable tubular



Grapa Ortogonal



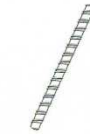
Base regulable roscada



Placa



Pasador



Varilla Dywidag



Grapa Giratoria

APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADA



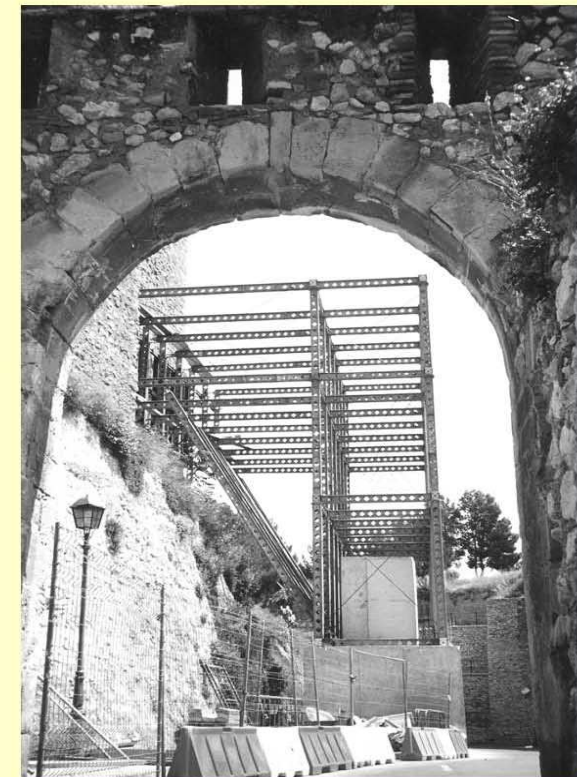
JORNADA DE FORMACIÓN TÉCNICA

Sevilla, 11 de noviembre de 2010

APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

INDICE

- 1. Introducción
- 2. Tipos de estabilizadores
- 3. Datos fundamentales
- 4. Criterios de diseño y cálculo
- 5. Condicionantes
- 6. Necesidades de montaje y desmontaje
- 7. Alcance de los trabajos
- 8. Tarifa de precios orientativos
- 9. Planos tipo



APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

1. Introducción

- Protección del edificio
- Mantenimiento de los muros de fachada
- Sistema de estabilización
- Impedir vuelco y deformaciones



APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

2. Tipos de estabilizadores

Clasificación por solución técnica:

- Estructura exterior con contrapesos
- Estructura interior con contrapesos
- Estructura interior arriostrando muros entre sí
- Soluciones mixtas exterior-interior
- Soluciones especiales

APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

- Estructura exterior con contrapesos



APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

- Estructura interior con contrapesos



APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

- Estructura interior arriostrando muros ente sí



APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

- Soluciones mixtas interior-exterior



APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

- Soluciones especiales



APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

3. Datos fundamentales

- Medidas: altura, superficie, espesor del muro, vuelo de balcones y cornisa
- Composición y estado del muro
- Edificaciones colindantes
- Molduras y cambios de plano de fachada
- Posibilidad de alojar casetas
- Anchos de acera y calzada, ocupación
- Acceso del transporte
- Paso peatonal (Madrid → min. 1,20m)
- Registros y canalizaciones existentes



APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

3. Datos fundamentales

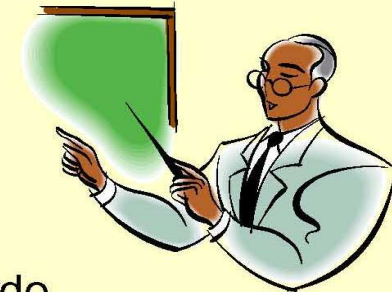
- Paso de vehículos a obra
- Estructura actual y futura
- Necesidad de apeaar balcones, cornisa...
- Requiere malla y visera
- Grúa por cliente y ubicación
- Tiempo previsto estancia
- Revisiones periódicas y proyecto / dir.tecnica
- Plan de seguridad y salud
- Preferencia del sistema a utilizar
- Planos (alzado y sección) de la fachada (mejor soporte informático)



APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

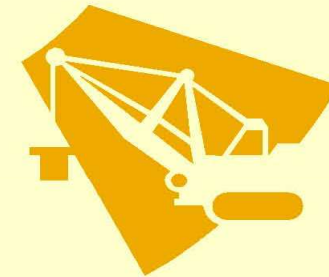
4. Criterios de diseño y cálculo

- Cálculo de la superficie de fachada
- Superficie de huecos y superficie neta
- Peso propio de la fachada
- Desplome de la fachada
- Fuerza del viento (DB-SE AC). Fachadas a resguardo
- Momento de vuelco total
- Esfuerzos a tracción y compresión en pies derechos de la estructura de estabilización
- Número de pórticos y torres
- Niveles de atado. Petos y coronaciones
- Dimensionado del contrapeso y anclajes



APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

5. Condicionantes



- Interferencia correas estabilizador – forjados. muros, pilares y vigas estructura actual
- Interferencia – pilares y vigas nueva estructura
- Proceso de desmontaje estabilizador interior
- Ejecución de muros de sótanos, pantallas y excavaciones

APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

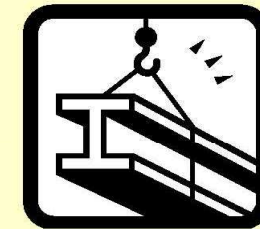


6. Necesidades de Montaje y Desmontaje

- La planificación esta condicionada por las inclemencias del tiempo:
 - Días de lluvia
 - Tormentas eléctricas
 - Viento superior al máximo indicado en la grúa
- También condiciona día de la semana en que comience el montaje

APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

6.1. Estabilizador Soldier exterior. Montaje

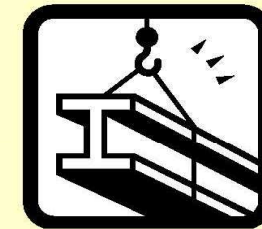


Por cuenta del cliente:

- Zona de acopio de materiales. Zona de despiece de pórticos en el suelo
- Forjados existentes, o en su caso, andamios para acceso a los huecos del interior
- Grúa de 1000 Kp en punta y brazo según altura del edificio y ancho de vía. Cesta con plataforma de trabajo de 0,70m x 2m, y altura a definir según edificio.
- Líneas de vida en fachada, una por cada pórtico
- Todos los permisos de obra, ocupación y corte de vía
- Las descargas de los materiales. Materiales en obra antes que equipo de montaje

APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

6.2. Estabilizador Soldier exterior. Desmontaje

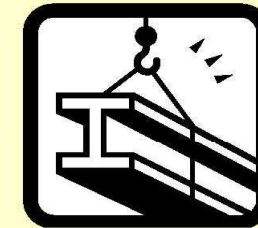


Por cuenta del cliente:

- Zona de acopio de materiales. Zona de despiece de pórticos en el suelo
- Estructura del edificio terminada y limpieza de las plantas de trabajos previos
- Grúa de 1000 Kp en punta y brazo según altura del edificio y ancho de vía.
Cesta con plataforma de trabajo de 0,70m x 2m, y altura a definir según edificio.
- Líneas de vida en fachada, una por cada pórtico
- Todos los permisos de obra, ocupación y corte de vía
- Las cargas de los materiales

APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

6.3. Estabilizador Soldier interior. Montaje

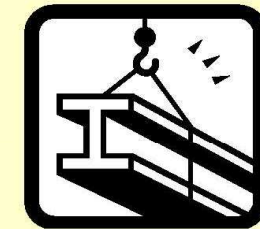


Por cuenta del cliente:

- Zona de acopio de materiales
- Forjados existentes, o en su caso, andamios para acceso a los huecos del interior
- Grúa, maquinillo o cualquier sistema no manual para elevar los materiales hasta las plantas
- Grúa para el montaje de correas exteriores y cesta si no hay balcones.
Andamio auxiliar para el interior
- Todos los permisos de obra, ocupación y corte de vía
- Las descargas de los materiales. Materiales en obra antes que equipo de montaje

APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

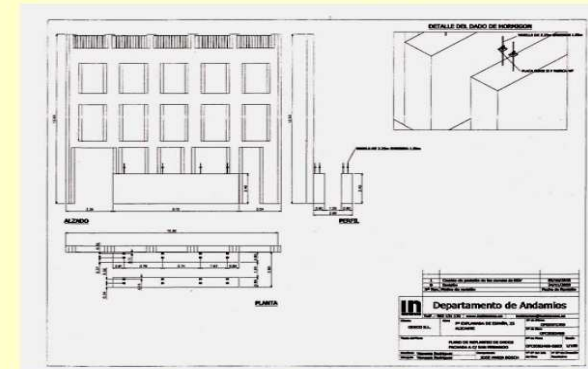
6.4. Estabilizador Soldier interior. Desmontaje



Por cuenta del cliente:

- Zona de acopio de materiales. Zona de despiece de pórticos en el suelo
- Estructura del edificio terminada y limpieza de las plantas de trabajos previos
- Grúa, maquinillo o cualquier sistema no manual para elevar los materiales hasta las plantas
- Grúa para el desmontaje de correas exteriores y cesta si no hay balcones.
Andamio auxiliar para el interior
- Todos los permisos de obra, ocupación y corte de vía
- Las cargas de los materiales

APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS



7. Alcance de los trabajos

- Evitar el vuelco por acciones del viento y desplome
- No soportar el peso propio
- Complementos: apeos de elementos volados, visera, entibación de ventanas, protección peatonal, apoyo de casetas.....
- Opcional: proyecto y dirección técnica de estabilizador
- Planos al cliente: hasta contratación sólo orientativos, planos tipo o reales pero sin detalles constructivos.
- Bajo contratación: planos de montaje y de replanteo de contrapesos

APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

9. Planos tipo

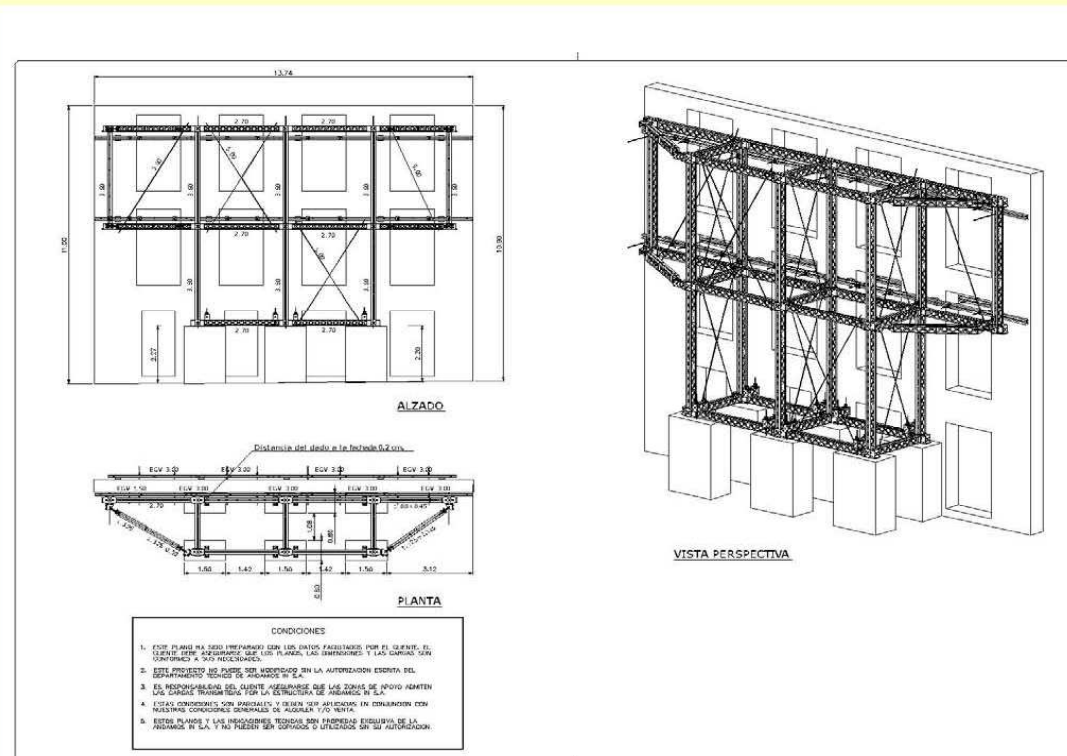
- 9.1 Estabilizador Soldier exterior $0\text{m} < H \leq 11\text{m}$
- 9.2 Estabilizador Soldier exterior $11\text{m} < H \leq 20\text{m}$
- 9.3 Estabilizador Soldier exterior $H > 20\text{m}$

- 9.4 Arriostramiento fachadas entre sí
- 9.5 Arriostramiento fachadas con medianeras



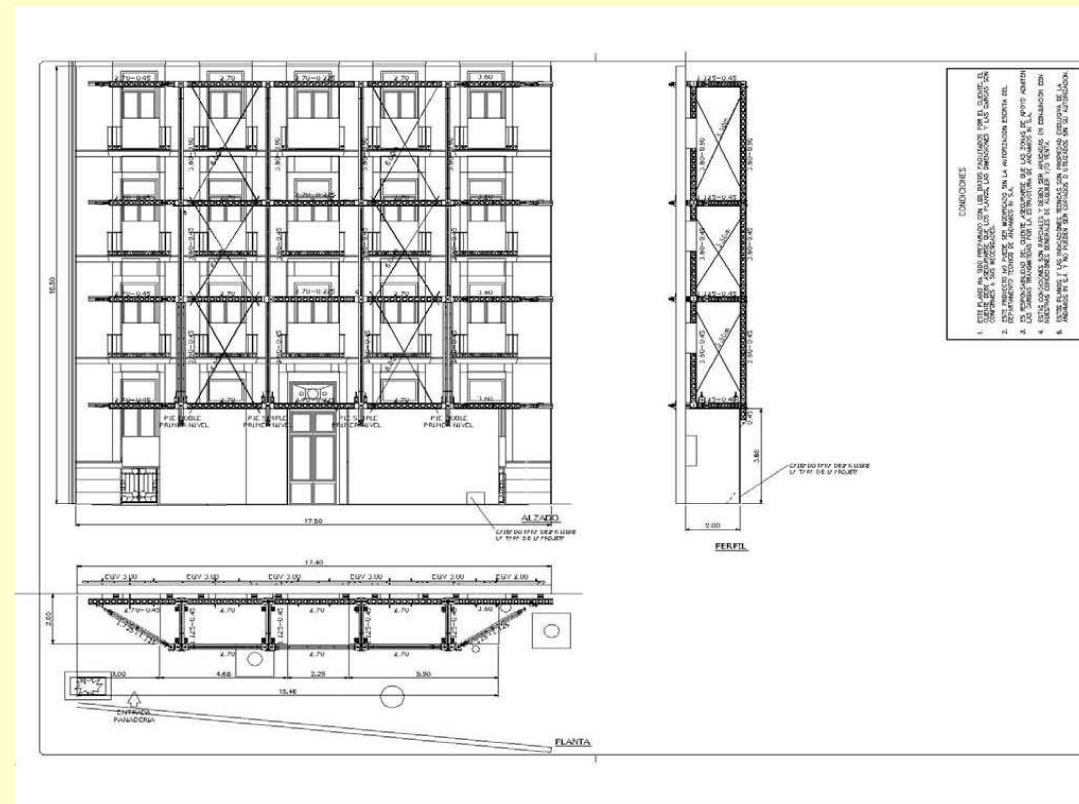
APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

9. 1 Estabilizador Soldier exterior $0m < H < 11m$



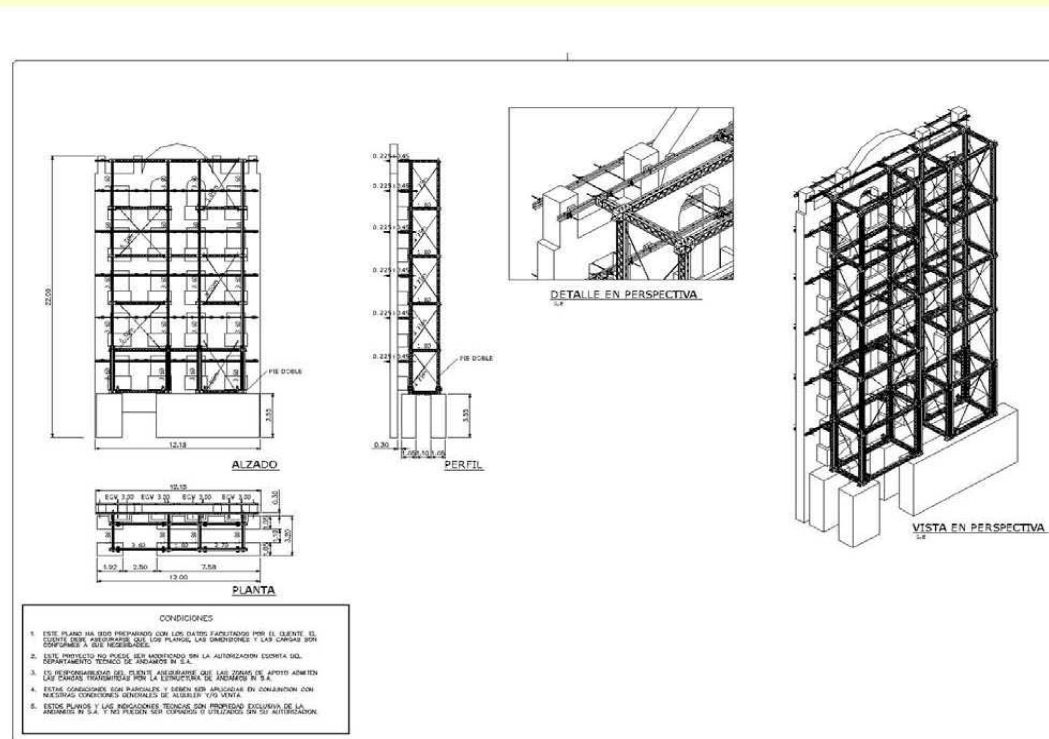
APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

9. 2 Estabilizador Soldier exterior 11m < H < 20m



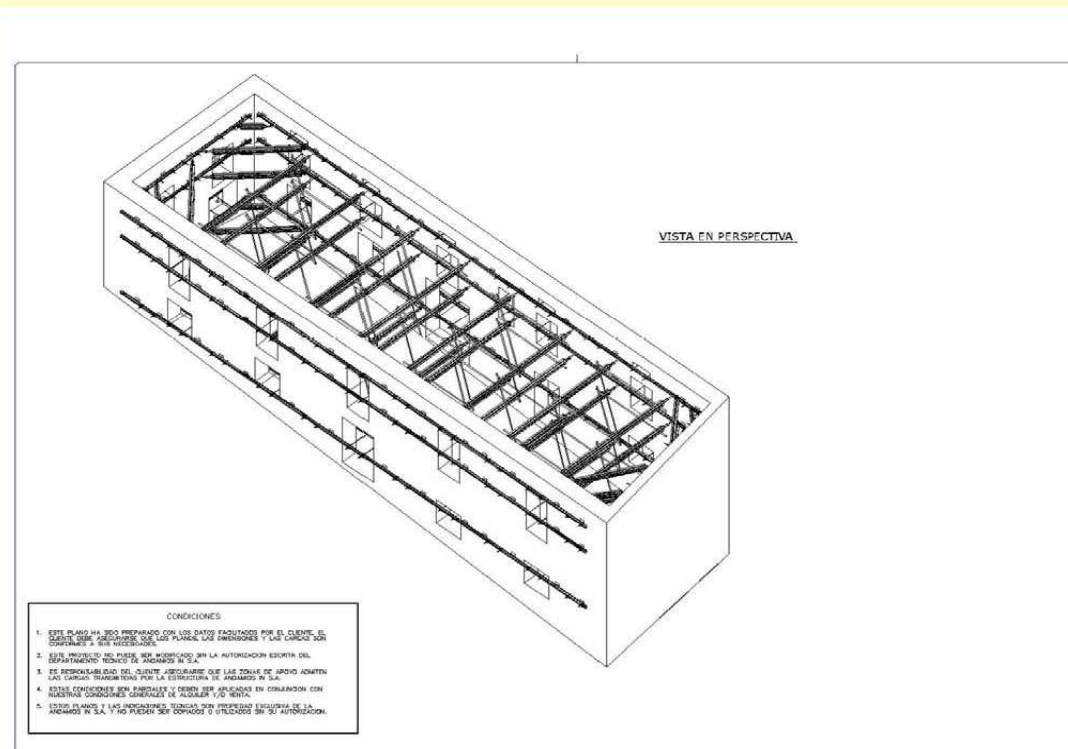
APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

9.3 Estabilizador Soldier exterior H > 20m



APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

9.7 Arriostramiento de fachadas entre sí





APUNTES SOBRE ESTABILIZADORES DE FACHADAS

9. 8 Arriostramiento de fachadas con medianeras

