

CATA C1 Y C2



CATA C3



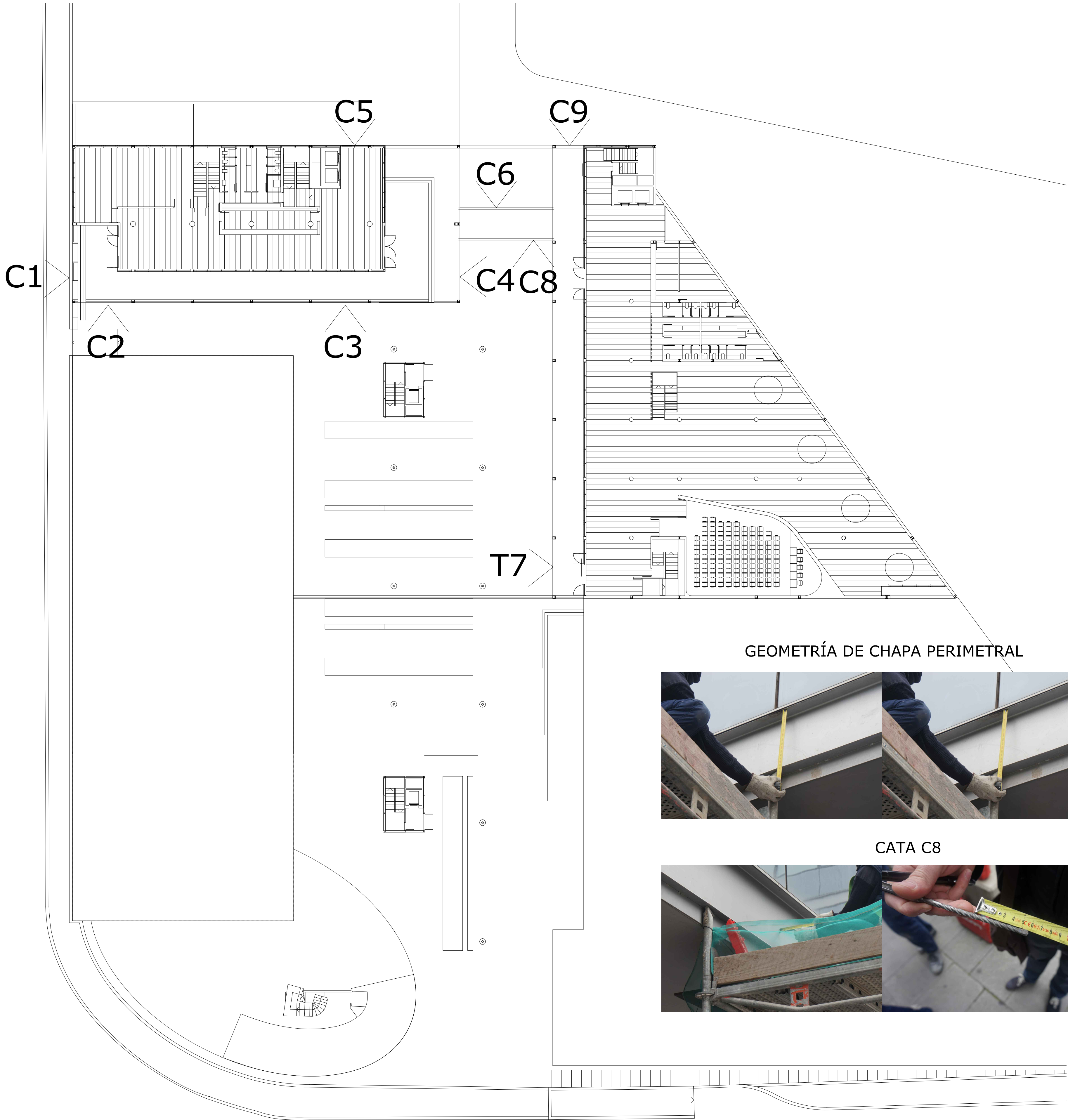
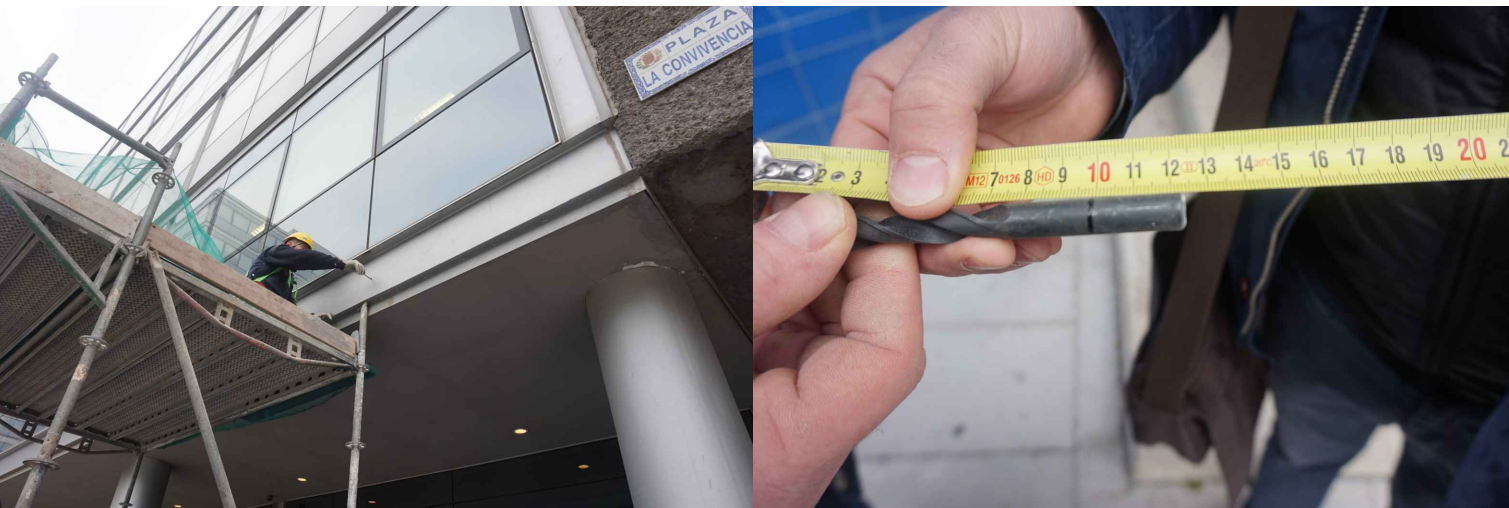
CATA C4



CATA C6



CATA C7

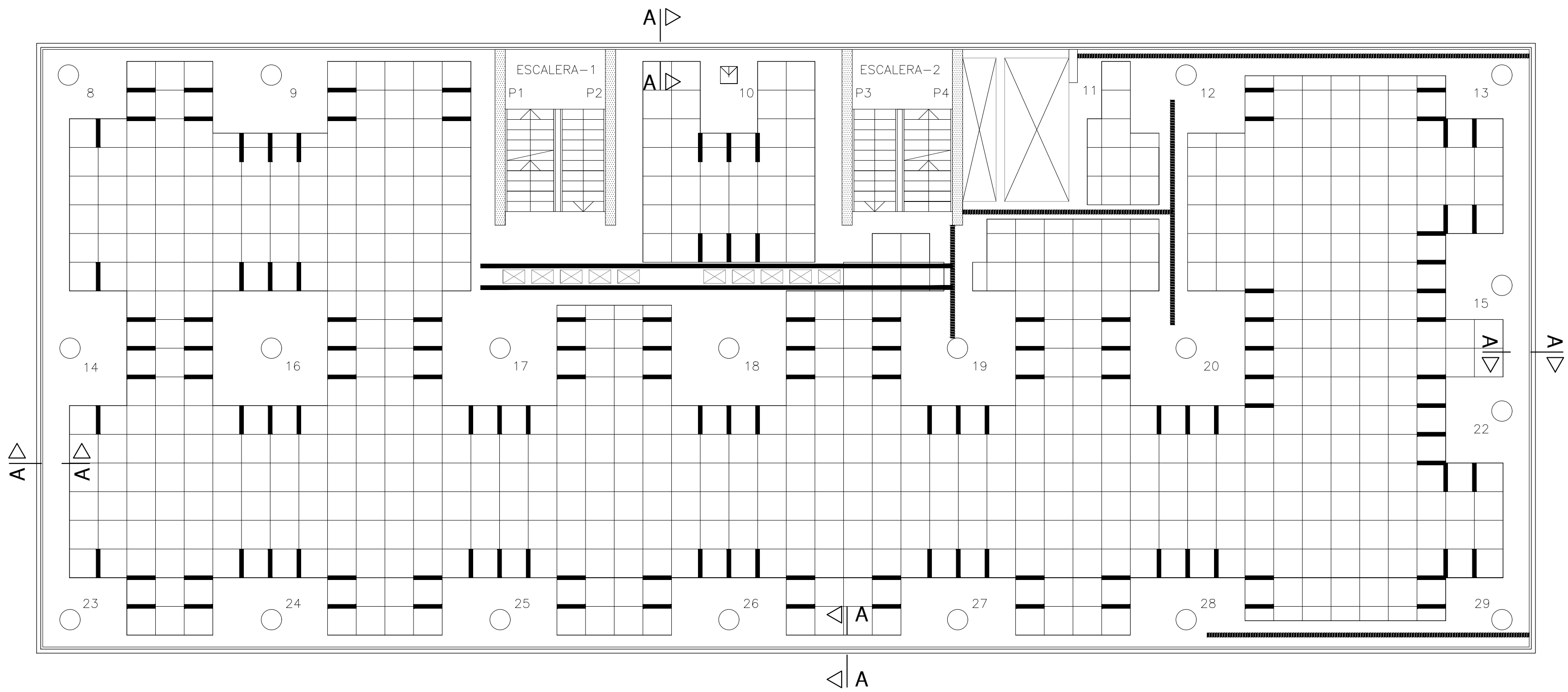


GEOMETRÍA DE CHAPA PERIMETRAL



CATA C8

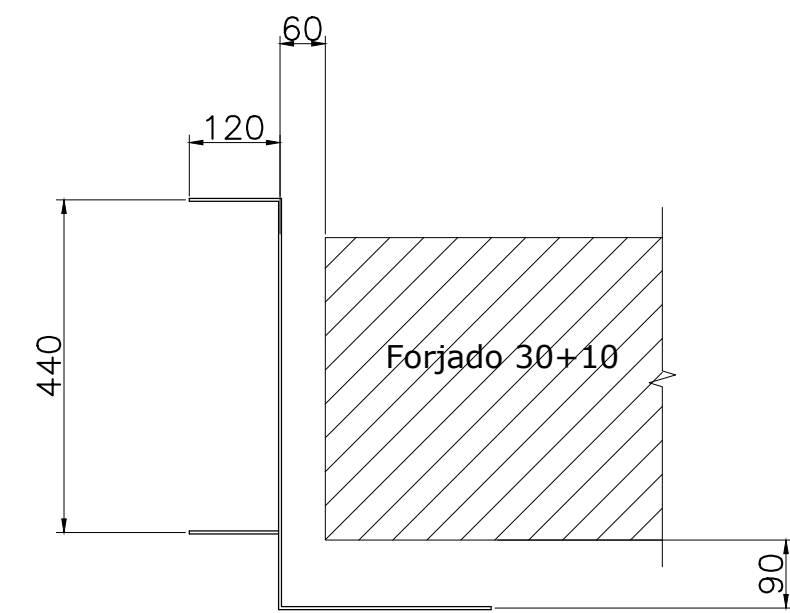




PLANTA PRIMERA - ESTADO ACTUAL

ESCALA 1:100

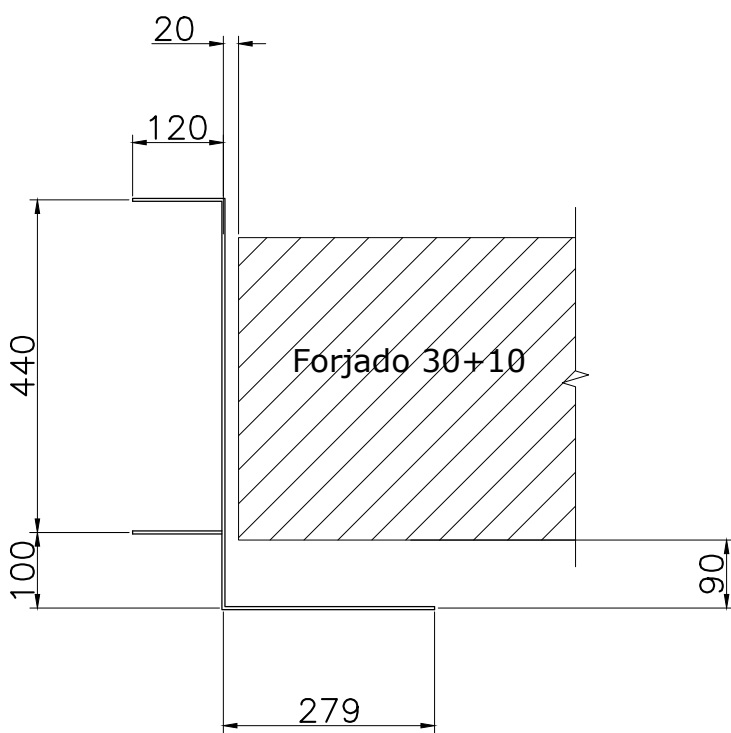
Chapa de remate en fachada edificio 1
(mm)



SECCION A-A

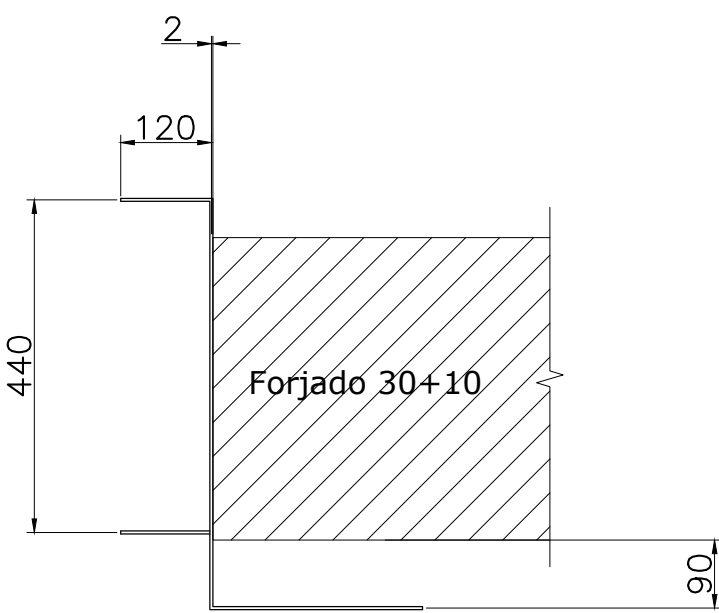
ESCALA 1/10

Chapa de remate en fachada edificio 2
(mm)



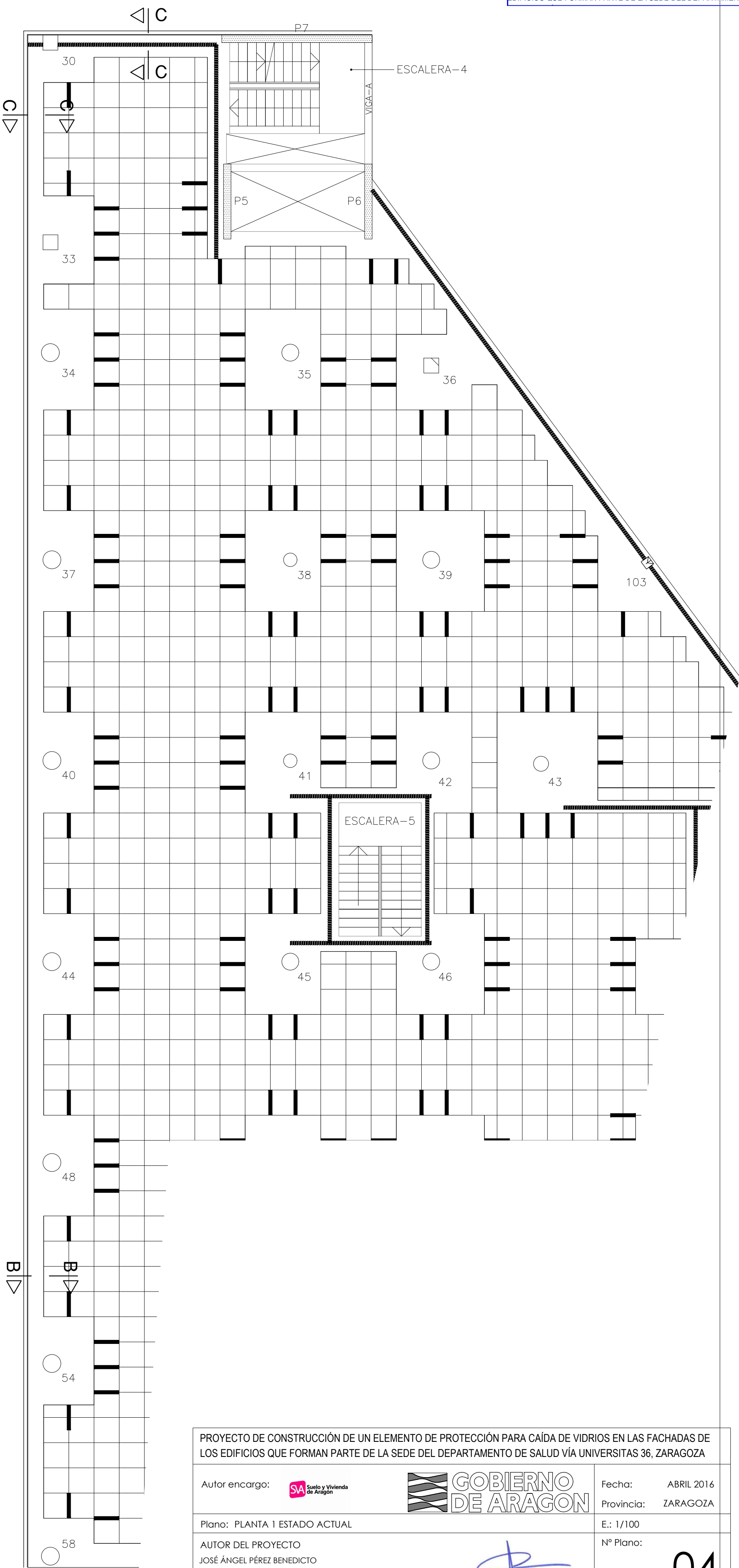
SECCION B-B

ESCALA 1/10




SECCION C-C

ESCALA 1/10



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN ELEMENTO DE PROTECCIÓN PARA CAÍDA DE VIDRIOS EN LAS FACHADAS DE LOS EDIFICIOS QUE FORMAN PARTE DE LA SEDE DEL DEPARTAMENTO DE SALUD VÍA UNIVERSITAS 36, ZARAGOZA

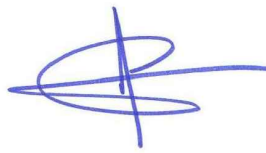
Autor encargo:  SA

 GOBIERNO DE ARAGON

Fecha: ABRIL 2016
Provincia: ZARAGOZA

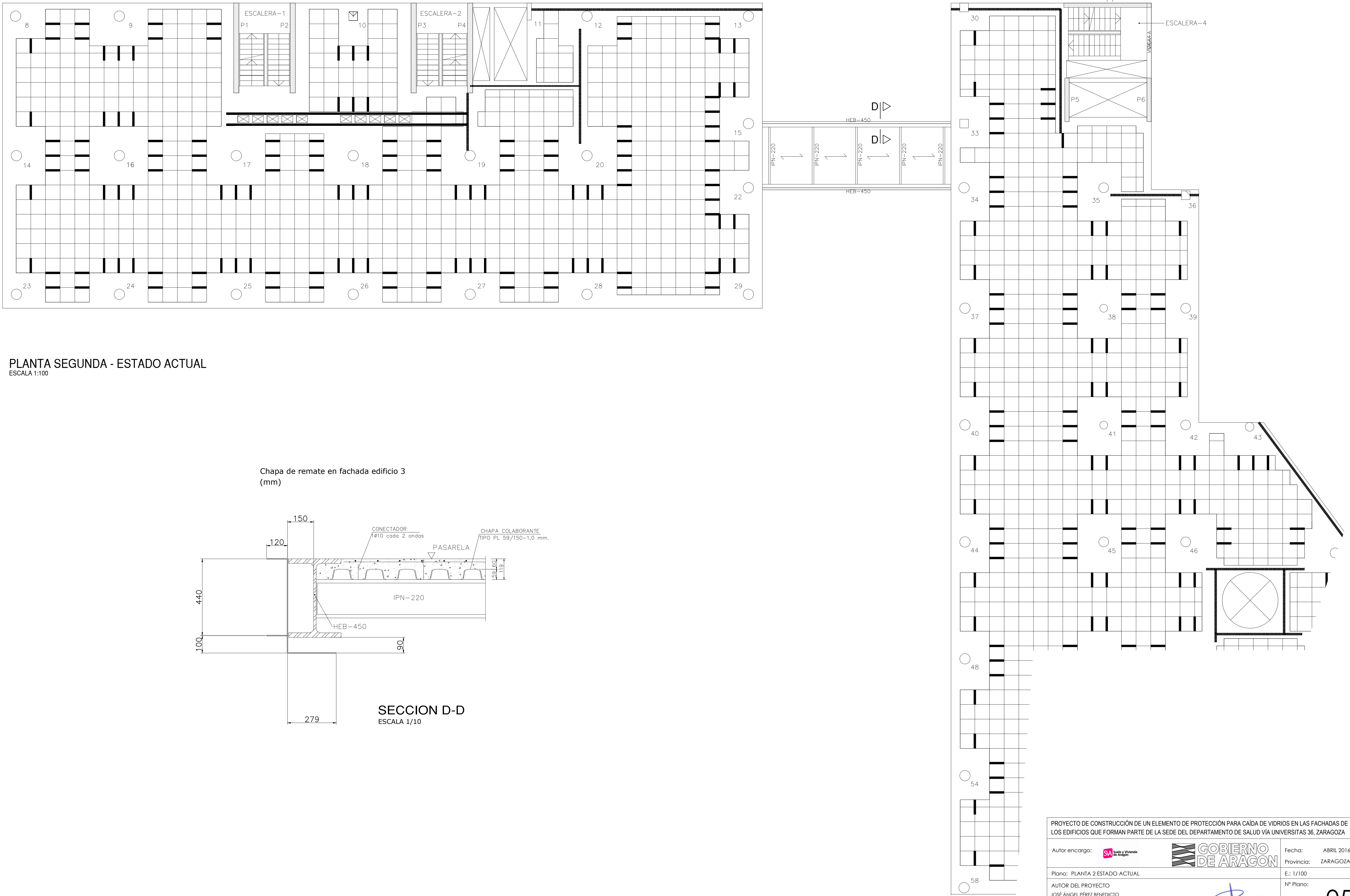
Plano: PLANTA I ESTADO ACTUAL

AUTOR DEL PROYECTO
JOSÉ ÁNGEL PÉREZ BENEDICTO
Dr., Ingeniero Civil
Colegiado Nº 22105 CITOPIC
(Ingeniero de Edificación, Arquitecto Técnico)



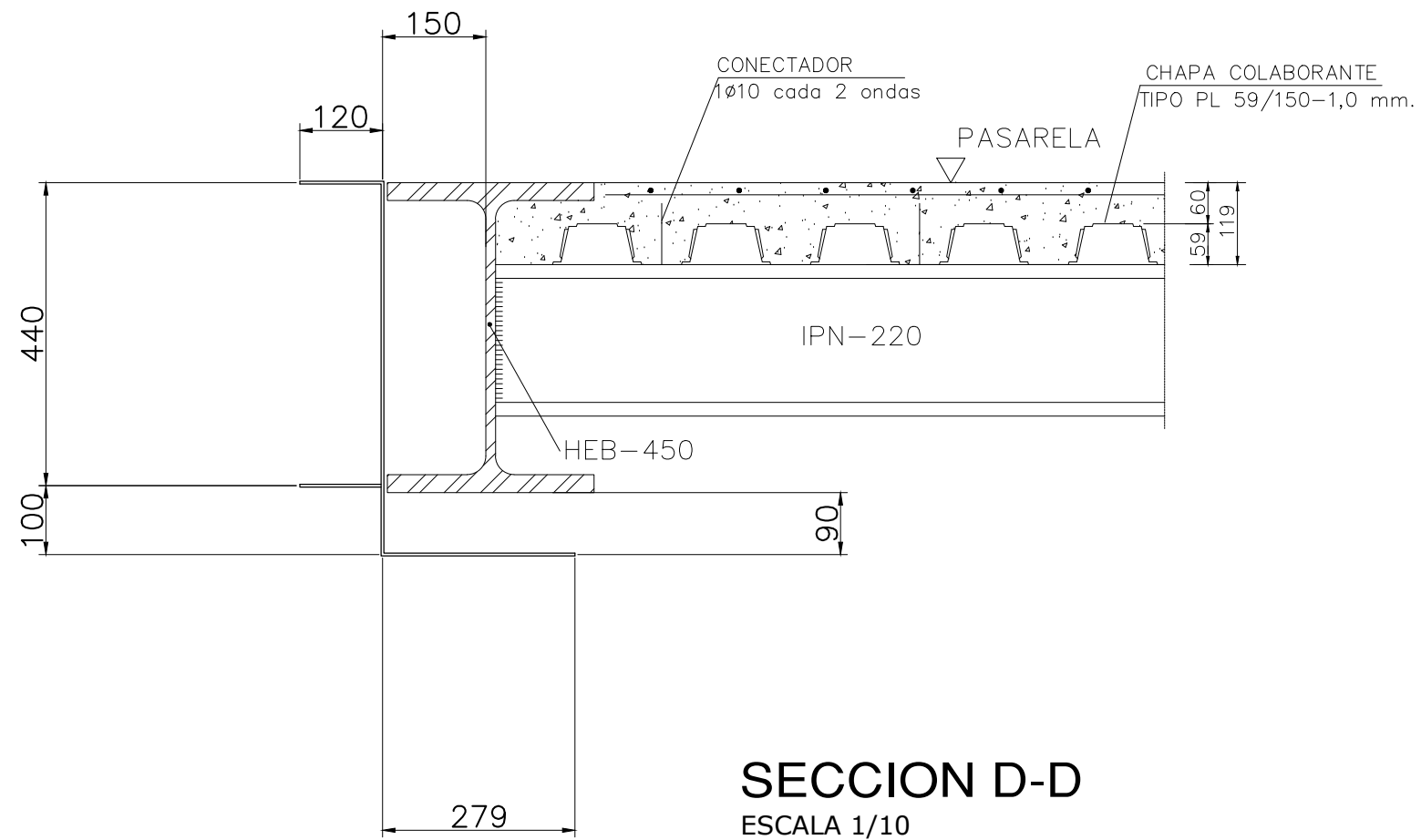
Nº Plano:

04

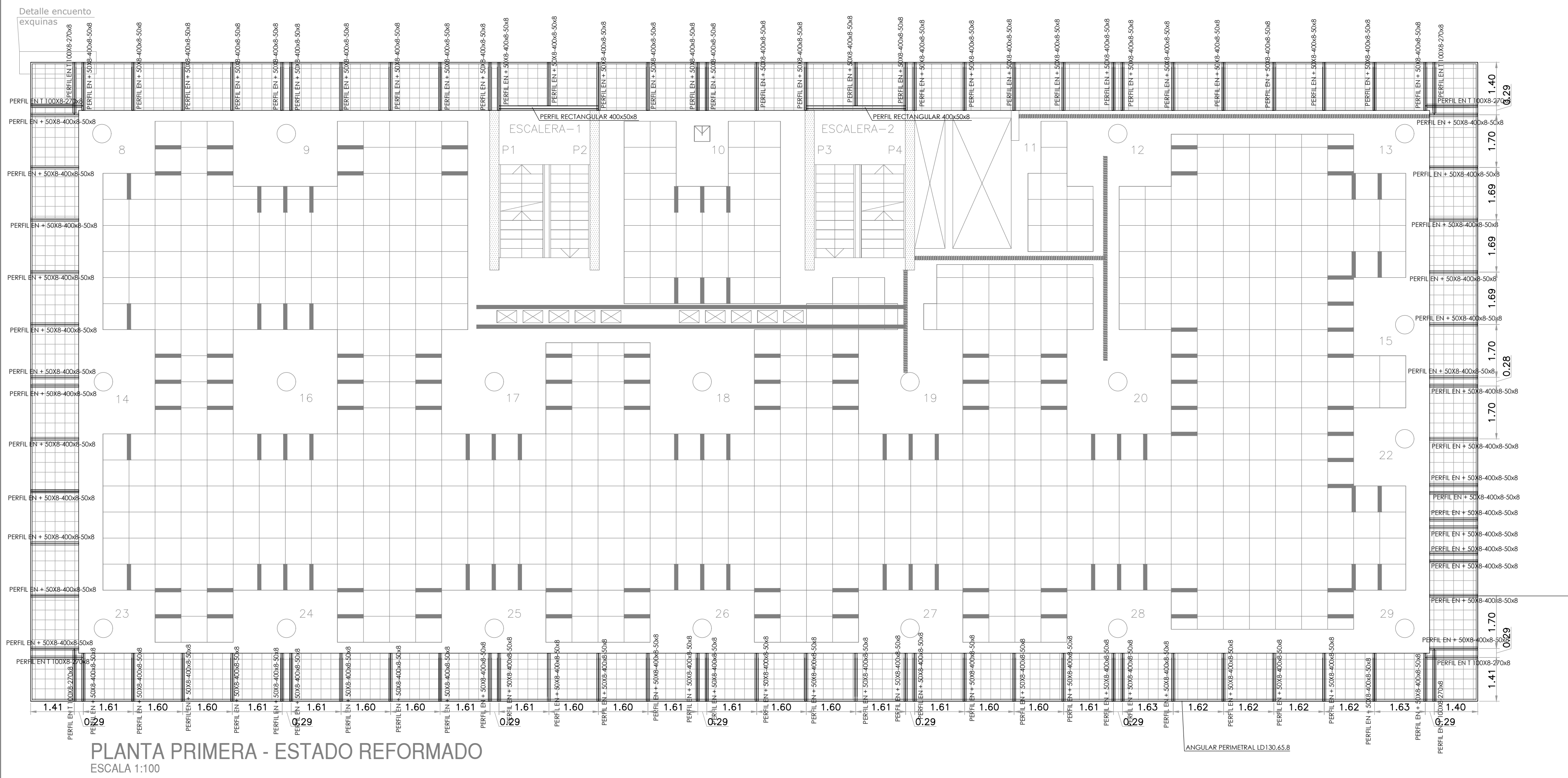


PLANTA SEGUNDA - ESTADO ACTUAL

Chapa de remate en fachada edificio 3
(mm)

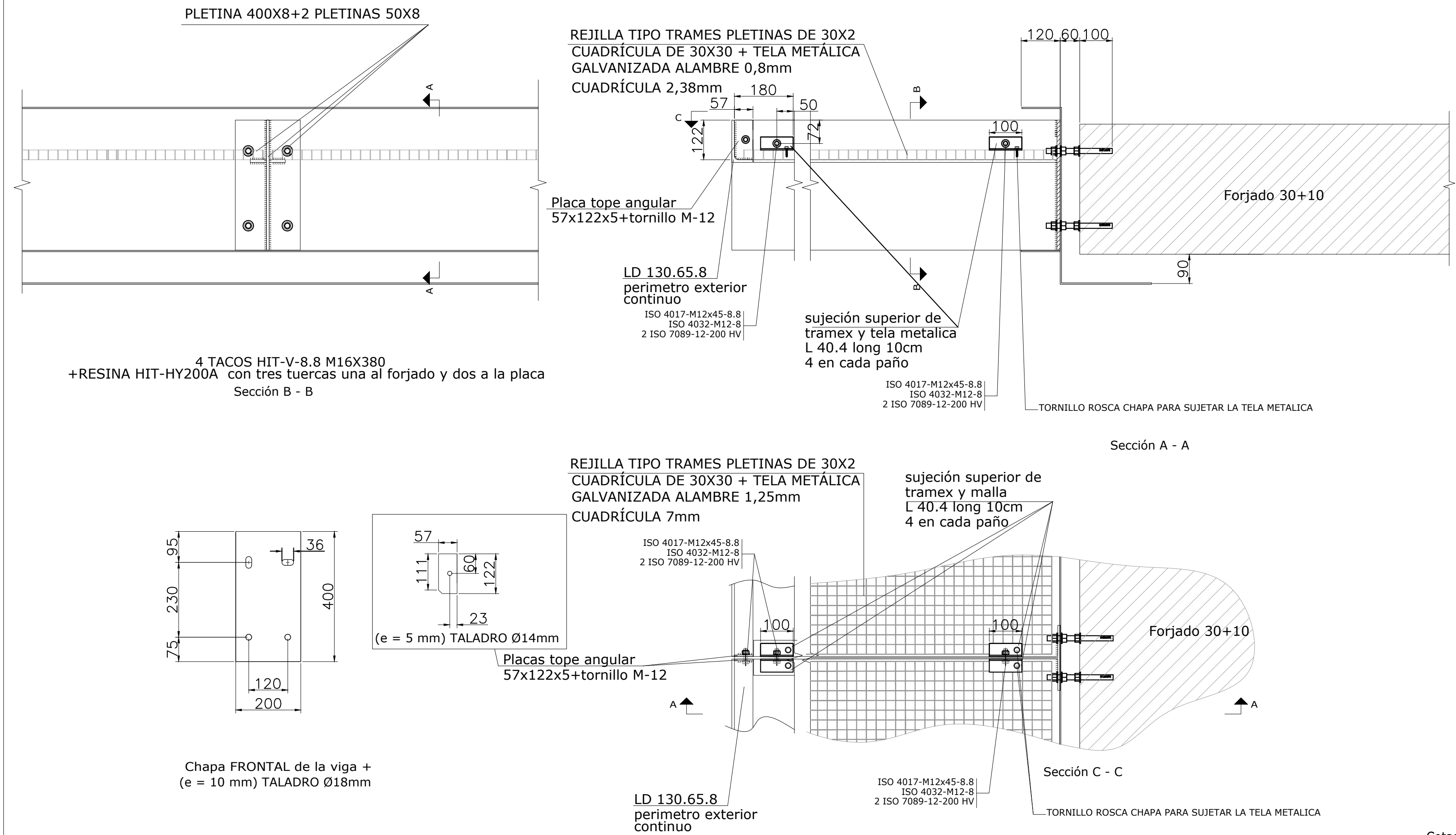


SECCION D-D
ESCALA 1/10

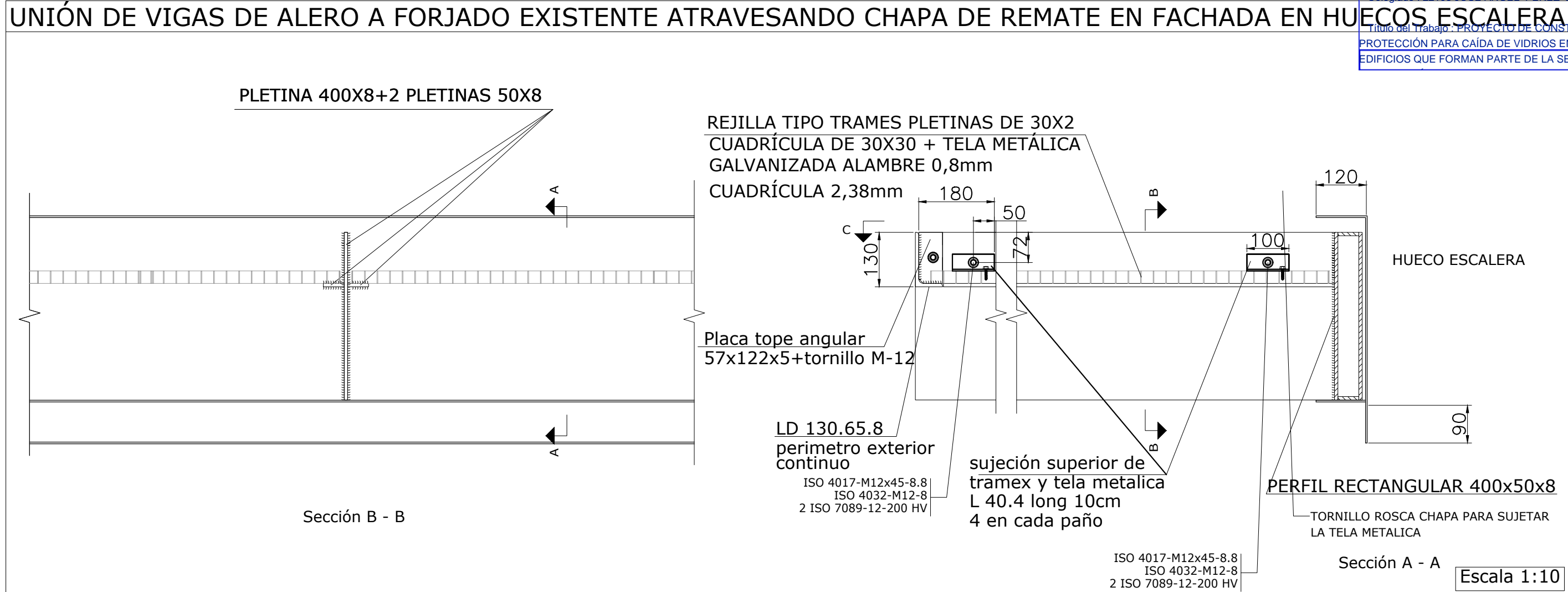
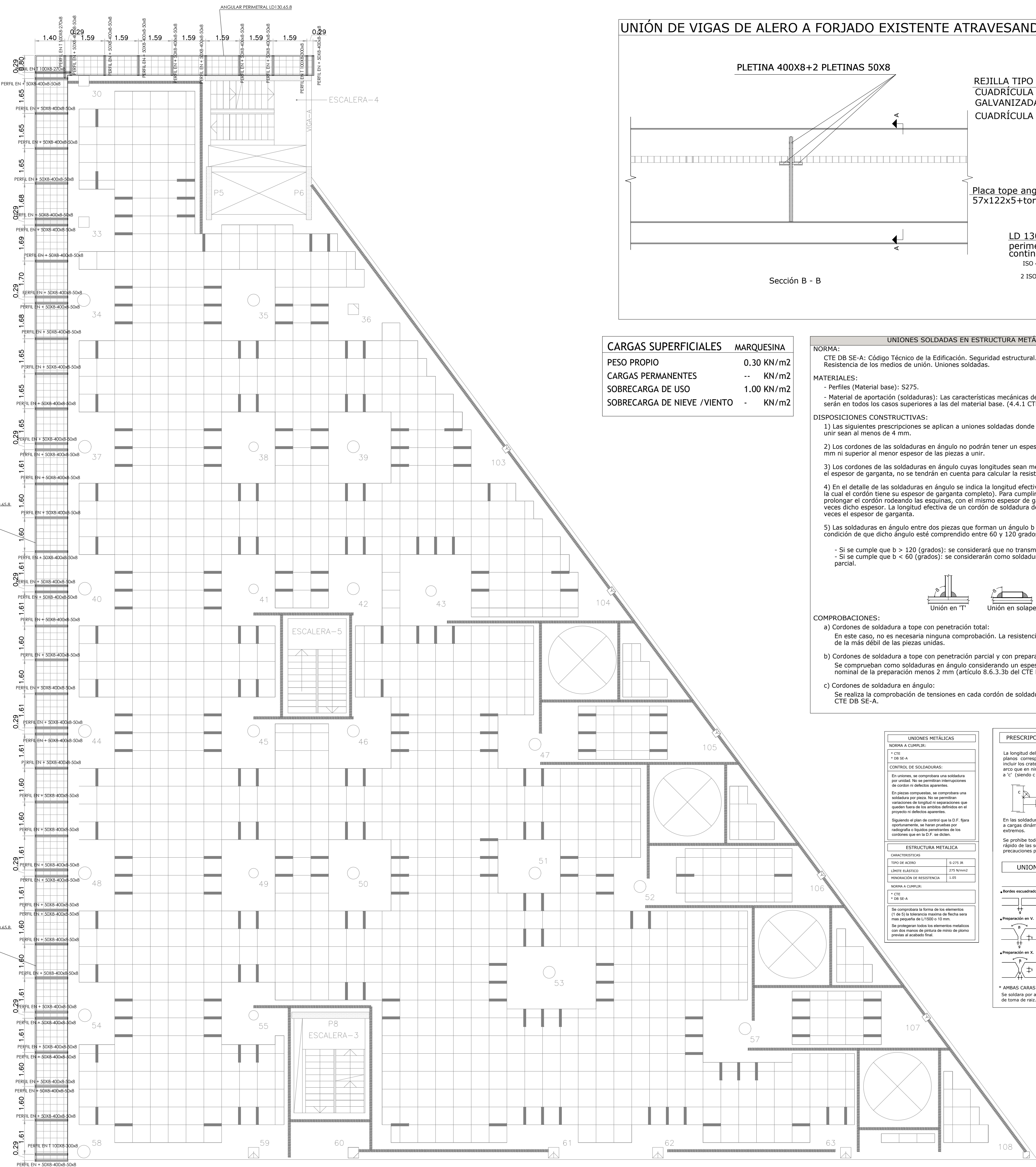


PLANTA PRIMERA - ESTADO REFORMADO
ESCALA 1:100

UNIÓN DE VIGAS DE ALERO A FORJADO EXISTENTE ATRAVESANDO CHAPA DE REMATE EN FACHADA



Cotas en mm
Escala 1:10



CARGAS SUPERFICIALES	MARQUESINA
PESO PROPIO	0.30 KN/m ²
CARGAS PERMANENTES	-- KN/m ²
SOBRECARGA DE USO	1.00 KN/m ²
SOBRECARGA DE NIEVE / VIENTO	- KN/m ²

UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

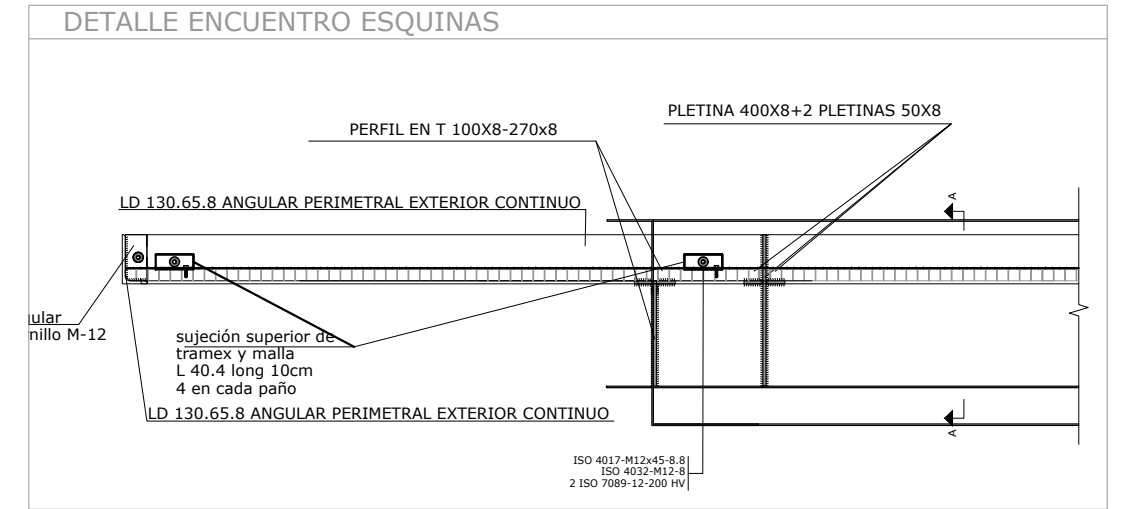
NORMA:
CTE DB SE-A: Código Técnico de la Edificación. Seguridad estructural. Acero. Apartado 8.6.
Resistencia de los medios de unión. Uniones soldadas.

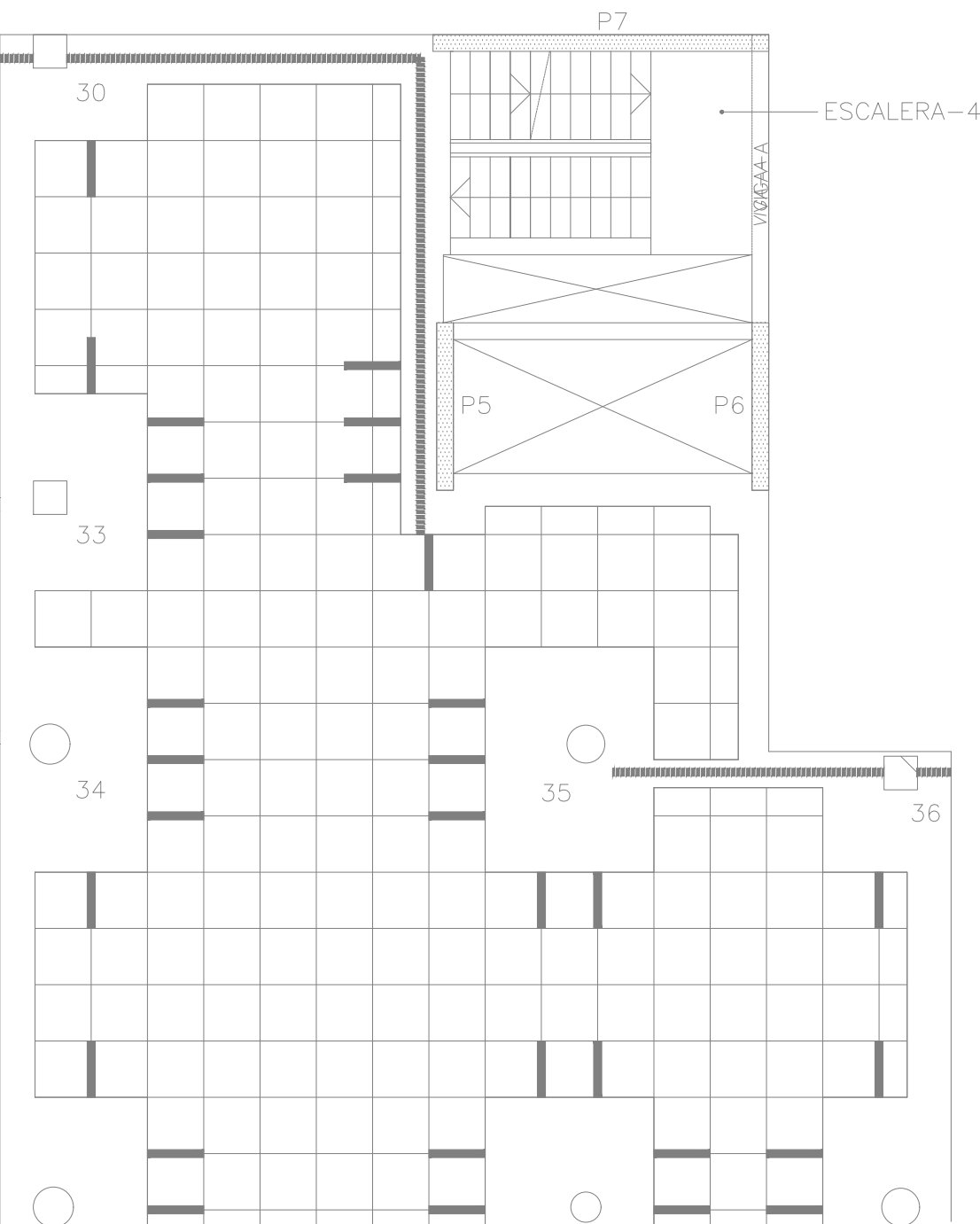
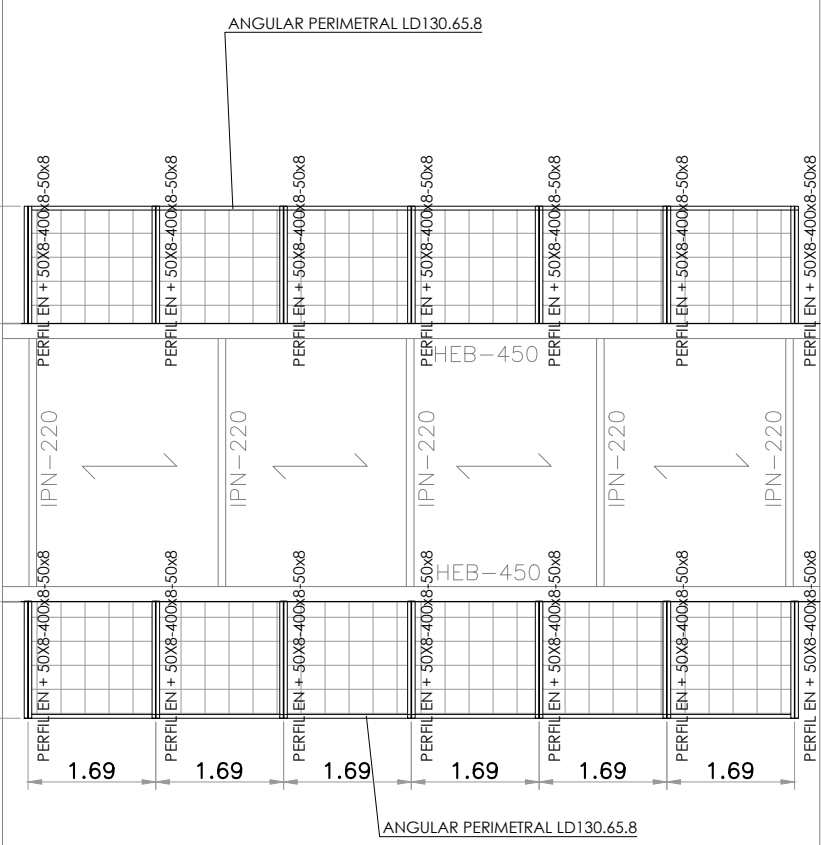
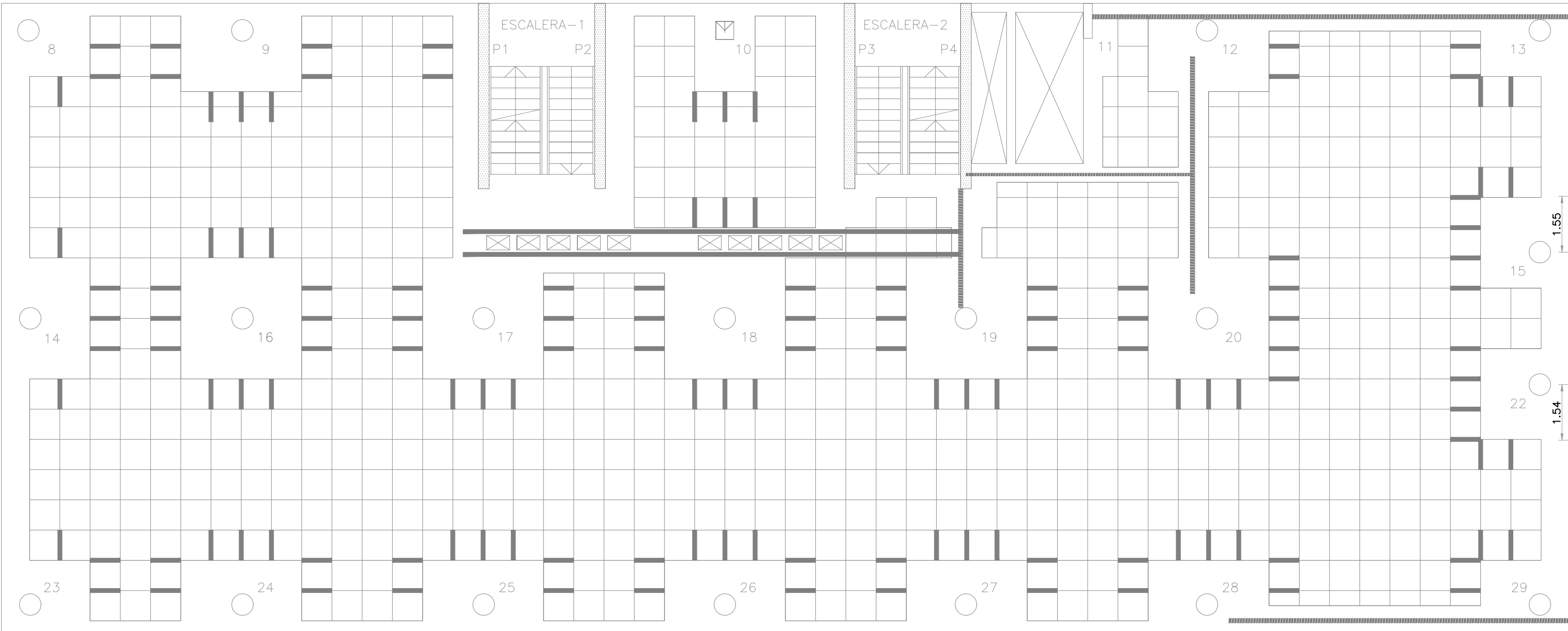
MATERIALES:
- Perfiles (Material base): S275.
- Material de aportación (soldaduras): Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base. (4.4.1 CTE DB SE-A)

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:
1) Las siguientes prescripciones se aplican a uniones soldadas donde los espesores de las piezas a unir sean al menos de 4 mm.
2) Los cordones de las soldaduras en ángulo no podrán tener un espesor de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor espesor de las piezas a unir.
3) Los cordones de las soldaduras en ángulo cuyas longitudes sean menores de 40 mm o 6 veces el espesor de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la unión.
4) En el detalle de las soldaduras en ángulo se indica la longitud efectiva del cordón (longitud sobre la cual el cordón tiene su espesor de garganta completo). Para cumplirla, puede ser necesario prolongar el cordón rodeando las esquinas, con el mismo espesor de garganta y una longitud de 2 veces dicho espesor. La longitud efectiva de un cordón de soldadura deberá ser mayor o igual que 4 veces el espesor de garganta.
5) Las soldaduras en ángulo entre dos piezas que forman un ángulo b deberán cumplir con la condición de que dicho ángulo esté comprendido entre 60° y 120 grados. En caso contrario:
- Si se cumple que b > 120 (grados): se considerará que no transmiten esfuerzos.
- Si se cumple que b < 60 (grados): se considerarán como soldaduras a tope con penetración parcial.

COMPROBACIONES:
a) Cordones de soldadura a tope con penetración total:
En este caso, no es necesaria ninguna comprobación. La resistencia de la unión será igual a la de la más débil de las piezas unidas.
b) Cordones de soldadura a tope con penetración parcial y con preparación de bordes:
Se comprueban como soldaduras en ángulo considerando un espesor de garganta igual al canto nominal de la preparación menos 2 mm (artículo 8.6.3.3b del CTE DB SE-A).
c) Cordones de soldadura en ángulo:
Se realiza la comprobación de tensiones en cada cordón de soldadura según el artículo 8.6.2.3 CTE DB SE-A.

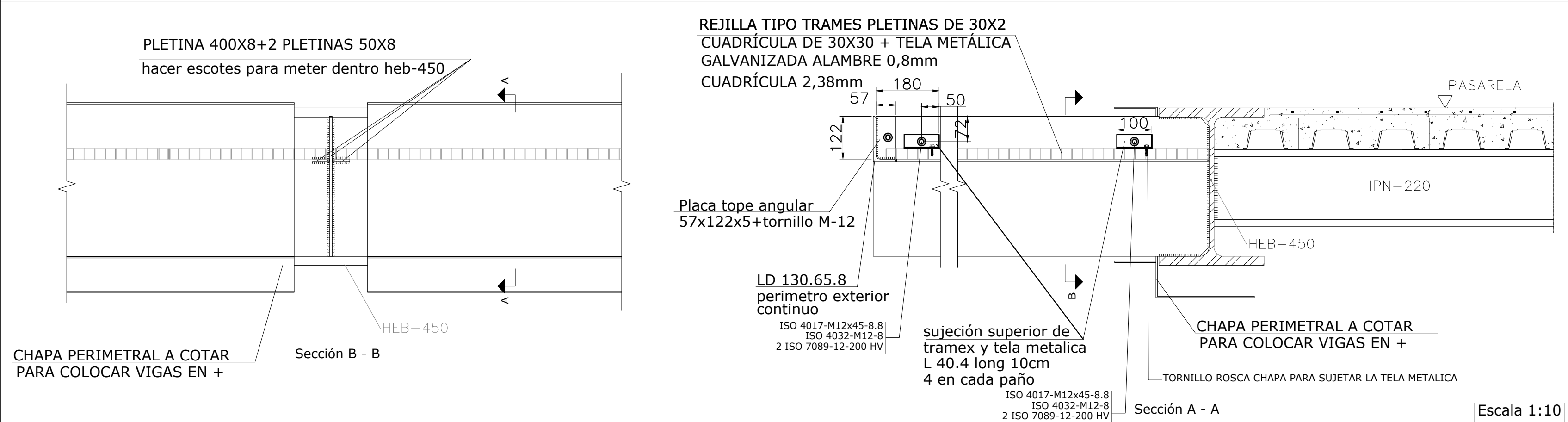
REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA
a(mm): Espesor de garganta del cordón de soldadura en ángulo, que será la altura mayor, medida perpendicularmente a la cara exterior, entre todos los triángulos que se pueden inscribir entre las superficies de las piezas que hayan alcanzado la fusión y la superficie exterior de las soldaduras. 8.6.2.a CTE DB SE-A
l(mm): longitud efectiva del cordón de soldadura
MÉTODO DE REPRESENTACIÓN DE SOLDADURAS
Referencias: 1: línea de la flecha 2a: línea de referencia (línea continua) 2b: línea de identificación (línea a trazo) 3: símbolo de soldadura 4: indicaciones complementarias U: Unión
El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado de la flecha.
El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado opuesto al de la flecha.
Referencia 3
Designación
Ilustración
Símbolo
Soldadura en ángulo
Soldadura a tope en 'V' simple (con chafán)
Soldadura a tope en bisel simple
Soldadura a tope en bisel doble
Soldadura a tope en bisel simple con talón de raíz amplio
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo
Referencia 4
Representación
Descripción
Soldadura realizada en todo el perímetro de la pieza
Soldadura realizada en taller
Soldadura realizada en el lugar de montaje





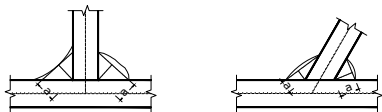
PLANTA SEGUNDA - ESTADO REFORMADO
 ESCALA 1:100

UNIÓN DE VIGAS DE ALERO A FORJADO EXISTENTE ATRAVESANDO CHAPA DE REMATE EN FACHADA EN PASARELA



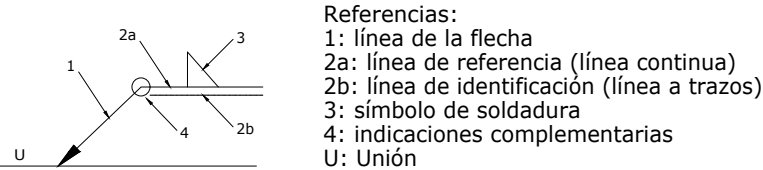
REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA

a[mm]: Espesor de garganta del cordón de soldadura en ángulo, que será la altura mayor, medida perpendicularmente a la cara exterior, entre todos los triángulos que se pueden inscribir entre las superficies de las piezas que hayan alcanzado la fusión y la superficie exterior de las soldaduras. 8.6.2.a CTE DB SE-A



L[mm]: longitud efectiva del cordón de soldadura

MÉTODO DE REPRESENTACIÓN DE SOLDADURAS



Referencias 1, 2a y 2b

El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado de la flecha.
 El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado opuesto al de la flecha.

Referencia 3

Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura en ángulo		
Soldadura a tope en "V" simple (con chaffán)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con tañón de raíz amplio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		

Referencia 4

Representación	Descripción
	Soldadura realizada en todo el perímetro de la pieza
	Soldadura realizada en taller
	Soldadura realizada en el lugar de montaje

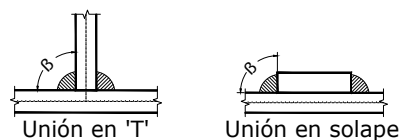
UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

NORMA:
 CTE DB SE-A: Código Técnico de la Edificación. Seguridad estructural. Acero. Apartado 8.6. Resistencia de los medios de unión. Uniones soldadas.

MATERIALES:
 - Perfiles (Material base): S275.
 - Material de aportación (soldaduras): Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base. (4.4.1 CTE DB SE-A)

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:

- Las siguientes prescripciones se aplican a uniones soldadas donde los espesores de las piezas a unir sean al menos de 4 mm.
- Los cordones de las soldaduras en ángulo no podrán tener un espesor de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor espesor de las piezas a unir.
- Los cordones de las soldaduras en ángulo cuyas longitudes sean menores de 40 mm o 6 veces el espesor de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la unión.
- En el detalle de las soldaduras en ángulo se indica la longitud efectiva del cordón (longitud sobre la cual el cordón tiene su espesor de garganta completo). Para cumplirla, puede ser necesario prolongar el cordón rodeando las esquinas, con el mismo espesor de garganta y una longitud de 2 veces dicho espesor. La longitud efectiva de un cordón de soldadura deberá ser mayor o igual que 4 veces el espesor de garganta.
- Las soldaduras en ángulo entre dos piezas que forman un ángulo β deberán cumplir con la condición de que dicho ángulo esté comprendido entre 60 y 120 grados. En caso contrario:
 - Si se cumple que $\beta > 120$ (grados): se considerará que no transmiten esfuerzos.
 - Si se cumple que $\beta < 60$ (grados): se considerarán como soldaduras a tope con penetración parcial.



COMPROBACIONES:

- Cordones de soldadura a tope con penetración total:
En este caso, no es necesaria ninguna comprobación. La resistencia de la unión será igual a la de la más débil de las piezas unidas.
- Cordones de soldadura a tope con penetración parcial y con preparación de bordes:
Se comprueban como soldaduras en ángulo considerando un espesor de garganta igual al canto nominal de la preparación menos 2 mm (artículo 8.6.3.3b del CTE DB SE-A).
- Cordones de soldadura en ángulo:
Se realiza la comprobación de tensiones en cada cordón de soldadura según el artículo 8.6.2.3 CTE DB SE-A.

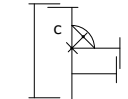
UNIONES METÁLICAS
NORMA A CUMPLIR:
• CTE
• DB SE-A
CONTROL DE SOLDADURAS:
En uniones, se comprobará una soldadura por unidad. No se permitirán interrupciones de cordón ni defectos aparentes.
En piezas compuestas, se comprobará una soldadura por pieza. No se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto ni defectos aparentes.
Seguendo el plan de control que la D.F. fija oportunamente, se harán pruebas por radiografía o líquidos penetrantes de los cordones que en la D.F. se dicten.
ESTRUCTURA METÁLICA
CARACTERÍSTICAS:
TIPO DE ACERO
S 275 JR
LÍMITE ELÁSTICO
275 N/mm ²
REDUCCIÓN DE RESISTENCIA
1.05
NORMA A CUMPLIR:
• CTE
• DB SE-A
Se comprobará la forma de los elementos (1 de 5) la longitud máxima de flecha será más pequeña de L/1500 o 10 mm.
Se protegerán todos los elementos metálicos con dos manos de pintura de riesgo de plomo previas al acabado final.

CARGAS SUPERFICIALES MARQUESINA

PESO PROPIO	0.30 KN/m ²
CARGAS PERMANENTES	-- KN/m ²
SOBRECARGA DE USO	1.00 KN/m ²
SOBRECARGA DE NIEVE /VIENTO	- KN/m ²

PRESCRIPCIONES PARA LAS SOLDADURAS

La longitud del cordón de soldadura indicada en los planos corresponde a la longitud eficaz, sin incluir los cráteres extremos de cabido y cotel de arco que en ningún caso tendrán una long. mayor a "c" (siendo c el valor de la garganta en mm.).



En las soldaduras a tope y las estructuras sometidas a cargas dinámicas es preceptivo evitar los cráteres extremos.
 Se prohíbe todo enfriamiento anormal o excesivamente rápido de las soldaduras siendo preceptivo tomar las precauciones precisas para evitarlo.

UNIONES DE FUERZA A TOPE

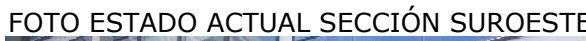
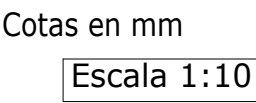
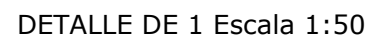
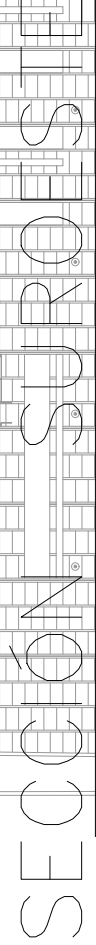
Ámbito de uso	Exposor e	g	B	t
• Bordes escuadrados.	4-10 mm.	2 mm.	-	-
• Preparación en V.	>10-15 mm.	2.5 mm.	60°	-
• Preparación en X.	>15-40 mm.	3 mm.	60°	0-3 mm

* AMBAS CARAS ACCESIBLES

Se soldará por ambas caras al menos con un cordón de toma de raíz.

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN ELEMENTO DE PROTECCIÓN PARA CAÍDA DE VIDRIOS EN LAS FACHADAS DE LOS EDIFICIOS QUE FORMAN PARTE DE LA SEDE DEL DEPARTAMENTO DE SALUD VÍA UNIVERSITAS 36, ZARAGOZA

Autor encargo:			Fecha: ABRIL 2016
Plano: ELEMENTO DE PROTECCIÓN TECHO 1			Provincia: ZARAGOZA
AUTOR DEL PROYECTO JOSÉ ÁNGEL PÉREZ BENEDICTO Dr., Ingeniero Civil Colegiado Nº 22105 CIOPPC (Ingeniero de Edificación, Arquitecto Técnico)			Nº Plano: 07

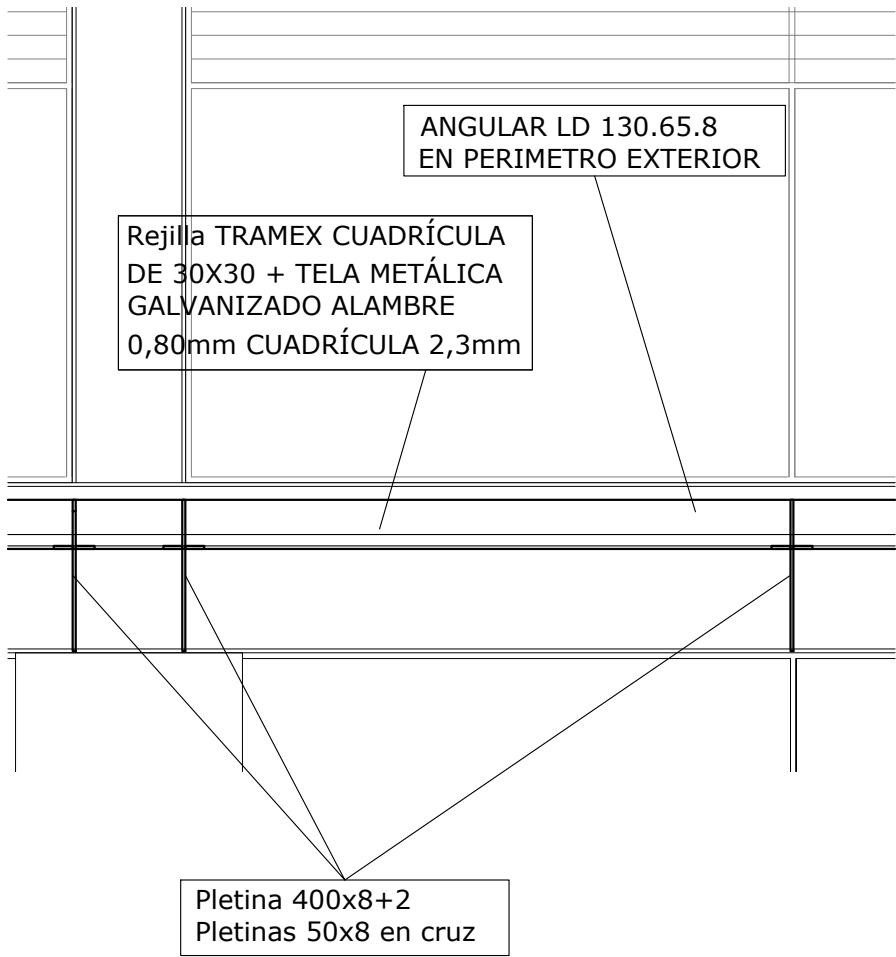


GOBIERNO
DE ARAGON



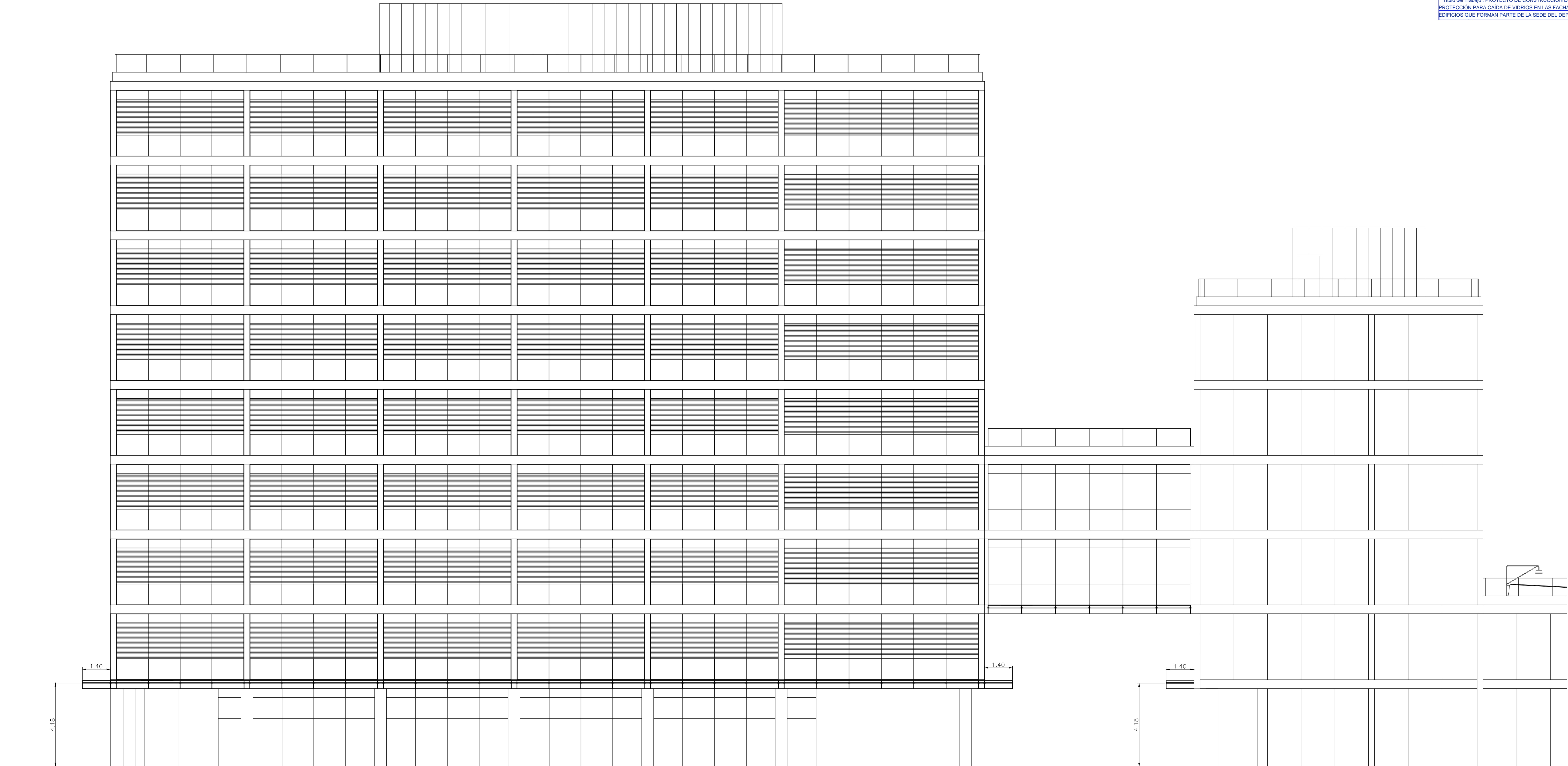
ALZADO NORESTE

DETALLE DE 1 Escala 1:50



FOTOS ESTADO ACTUAL ALZADO NORESTE





ALZADO SURESTE

DETALLE DE 1 Escala 1:50

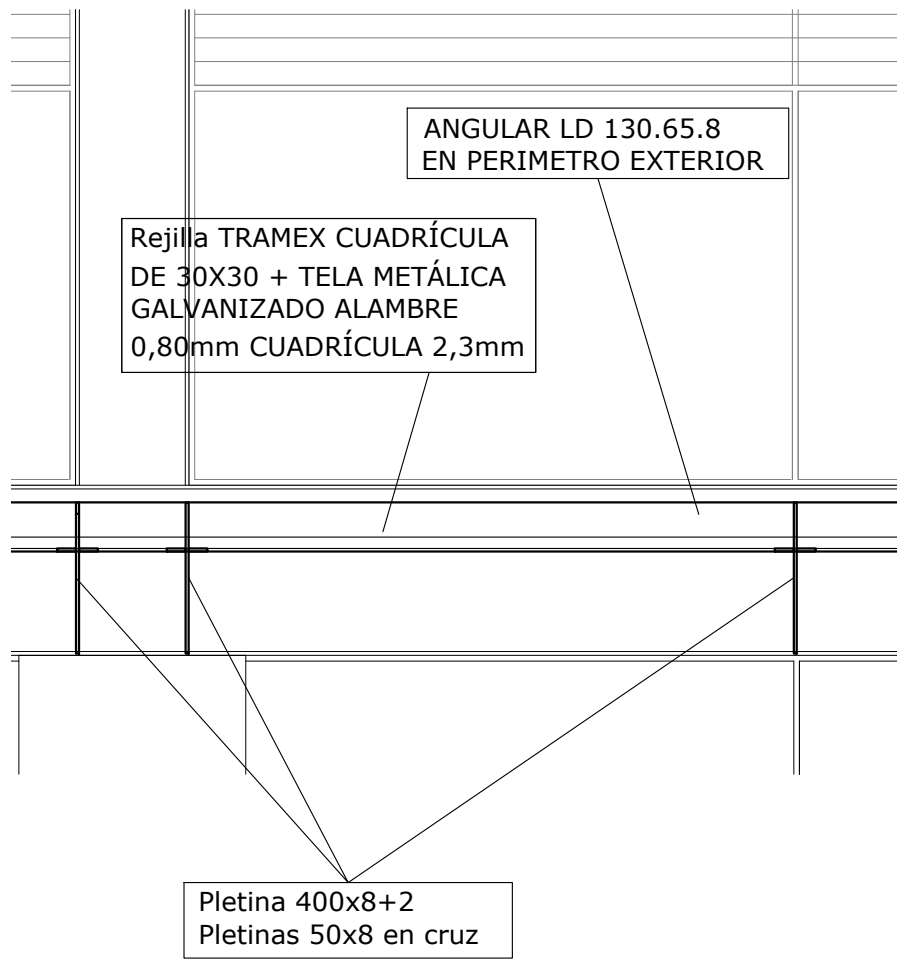
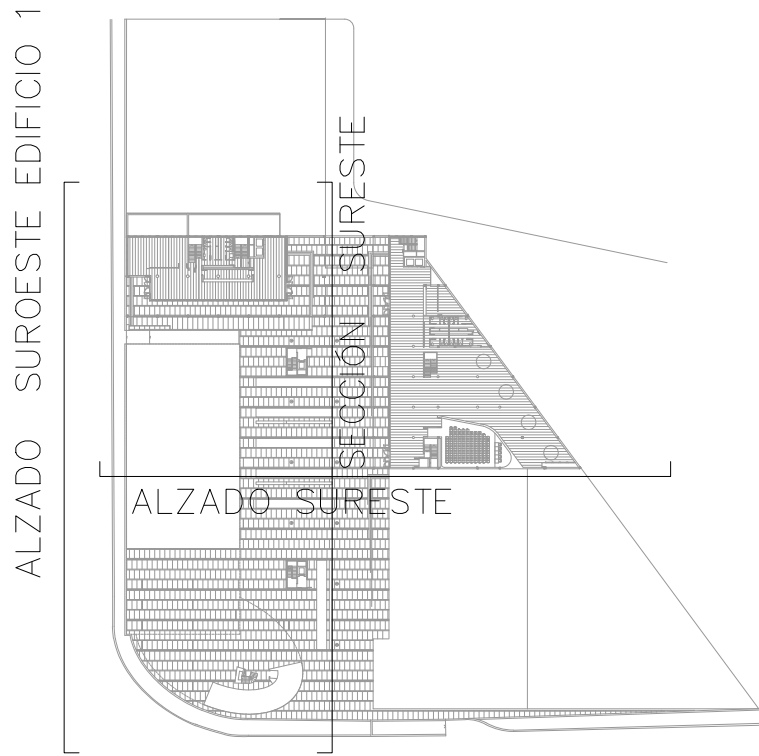
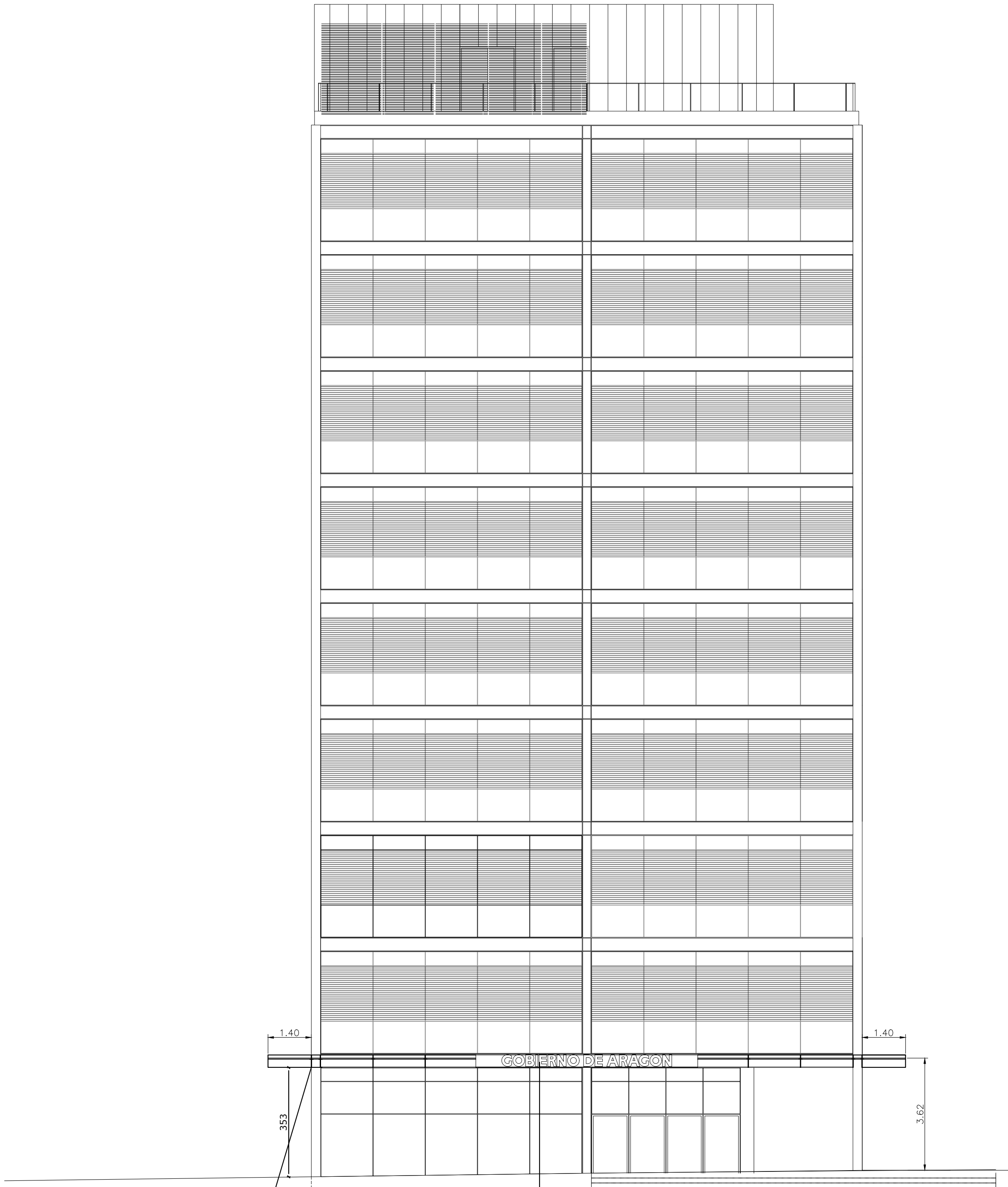


FOTO ESTADO ACTUAL ALZADO SURESTE



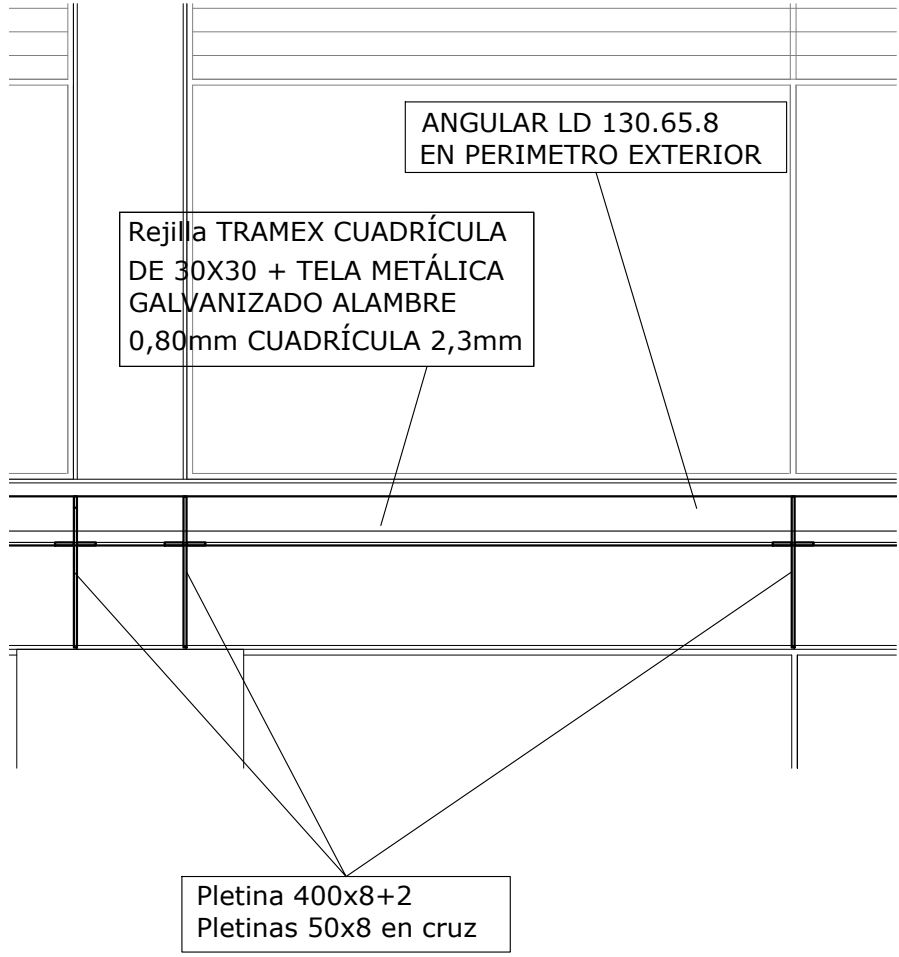


ALZADO SUROESTE EDIFICIO 1

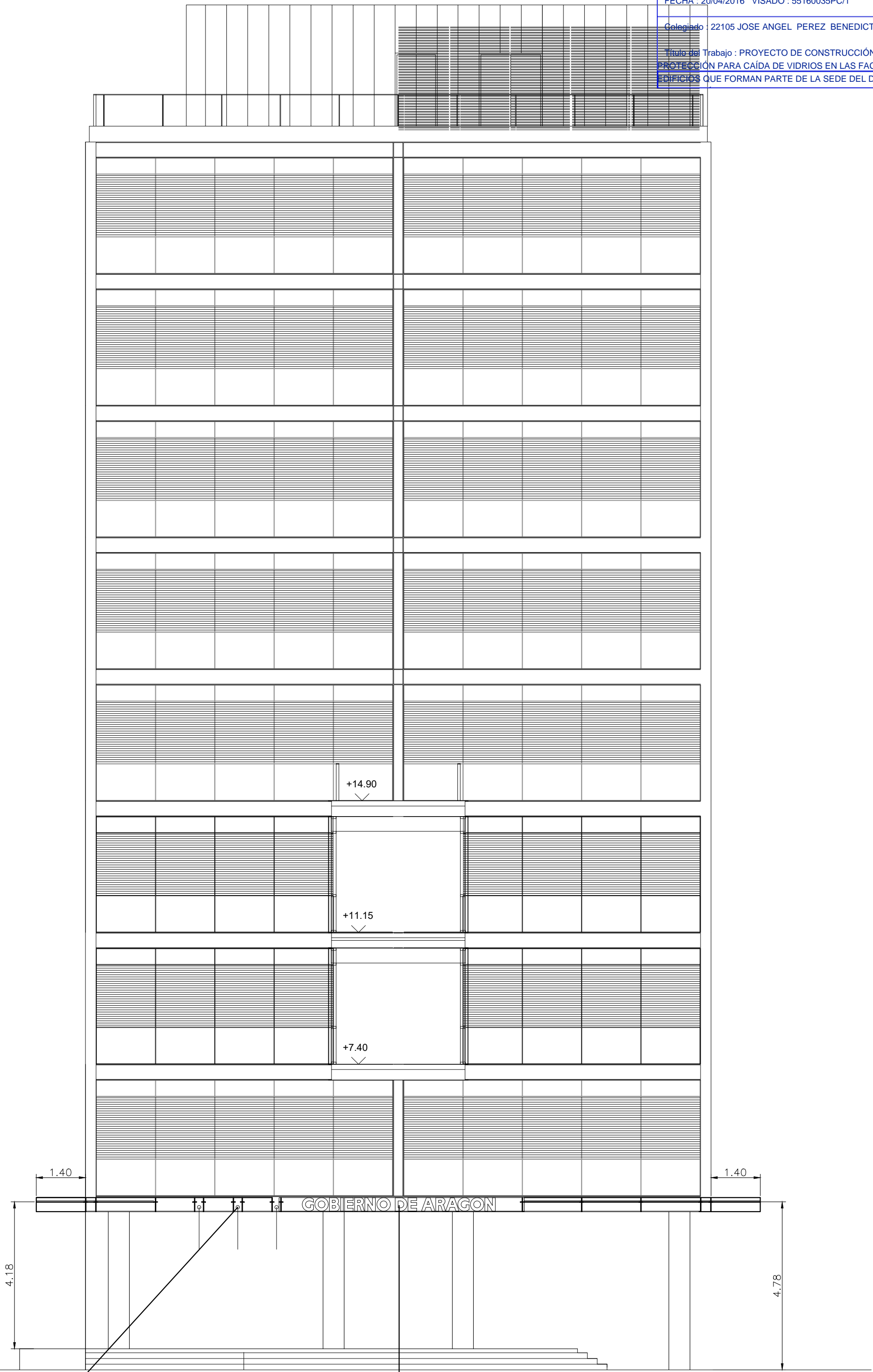
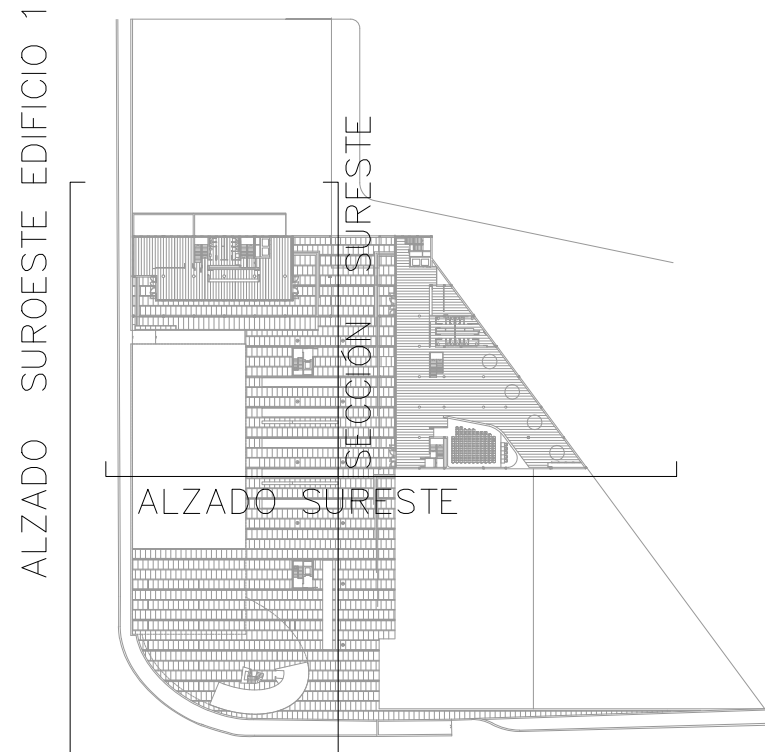
1 Cámara de Vigilancia a desmontar y montar en nueva posición.

letras a desmontar y montar tras la intervención,colocadas en el frente sobre una nueva C de chapa

DETALLE DE 1 Escala 1:50



ESTADO ACTUAL ALZADO SUROESTE EDIFICIO 1



SECCIÓN SURESTE

Mastiles de 3 banderas que se mantiene en su posición

Letras a desmontar y montar tras la intervención,colocadas en el frente sobre una nueva C de chapa mediante anclaje mecanico según fijación actual.

ESTADO ACTUAL ALZADO SURESTE EDIFICIO 1



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN ELEMENTO DE PROTECCIÓN PARA CAÍDA DE VIDRIOS EN LAS FACHADAS DE LOS EDIFICIOS QUE FORMAN PARTE DE LA SEDE DEL DEPARTAMENTO DE SALUD VÍA UNIVERSITAS 36, ZARAGOZA			
Autor encargo:			Fecha: ABRIL 2016
			Provincia: ZARAGOZA
Plano: ALZADOS SUROESTE EDIFICIO 1 Y SECCIÓN SURESTE			
AUTOR DEL PROYECTO JOSÉ ÁNGEL PÉREZ BENEDICTO Dr., Ingeniero Civil Colegiado Nº 22105 CIOPPC (Ingeniero de Edificación, Arquitecto Técnico)			Nº Plano: 11