



Índice

- 1_ Portada
- 2_ Emplazamiento
- 3_ Concepto
- 4_ Urbanismo
- 5_ Ordenación
- 6_ Estadio planta 0
- 7_ Estadio planta 1
- 8_ Estadio planta cubiertas
- 9/10_ Alzado Norte
- 11/12_ Sección Estadio
- 13/14_ Axonometría
- 15_ Club Social y administración
- 16_ Vestuarios y Bar del tercer tiempo
- 17_ Residencia Deportiva
- 18/19_ Landscape
- 20_ Estructura
- 21/22_ Instalaciones

...Este documento nace de la necesidad de presentar la realidad compleja del lugar, se "arranca" condicionado por la historia que existe, y la mejor manera de contarla es representándola, como si de un mapa de navegación se tratara.

...Y sin virar el rumbo, la vocación de estos dibujos es la de dejar de ser papel, para convertirse en lugar....

Como cartas de navegación, las laminas estructuran y dan la información necesaria de la propuesta, para que podamos avanzar...

...En estos dibujos no existe una preocupación por el representar, es una cuestión de "multiplicar"...

En estos dibujos no existe una preocupación por el representar, es una cuestión de "multiplicar".

Los dibujos no se acumulan, se multiplican y después aumentan su tamaño, cambian de escala... y se vuelven a multiplicar.

Desde los inicios, hay una búsqueda por poner en valor la estructura. Existe una aspiración por ver terminado el proyecto cuando se levante la estructura, de una manera casi literal se trata del corazón del proyecto, y se busca una expresividad en ella que haga sucumbir al resto de la propuesta.

Por se pone especial énfasis en la cubierta del estadio y sus porticos, el muro de contención de tierras que delimita los jardines o el sistema de cubiertas que forma el edificio del bar tercer tiempo y los vestuarios del campo de entrenamiento.

Los collages se utilizan como un sistema de representación de ideas, referencias, curiosidades o sugerencias, de lo que luego se trata de dibujar.

A través de la manipulación de imágenes se pretende captar el sentido global de la propuesta, mostrando a su vez las bases que lo forman.

A mi modo de entender, tienen sentido por su mecánica, ya que revelan algunos momentos del pensamiento, son como una sorpresa que difumina los límites y contornos de lo que luego se dibuja sobre el papel.

Fija un pensamiento en un lugar, pero lo fija de manera vaga, deformada, deformable; fija una realidad para poder trabajar con ella...

...Se toman como referencia arquitecturas del Le Corbusier más plástico y polivariado, así como estructuras relacionadas con Jean Prouvé.

El collage pretendemos mostrar algunas de las ideas que forman el edificio del club social y la parte administrativa, recordando la potencia estructural de arquitecturas clásicas y tradicionales como la stoa o los torresos, mezclándose con nuevas arquitecturas de perfiles mas arriesgados.

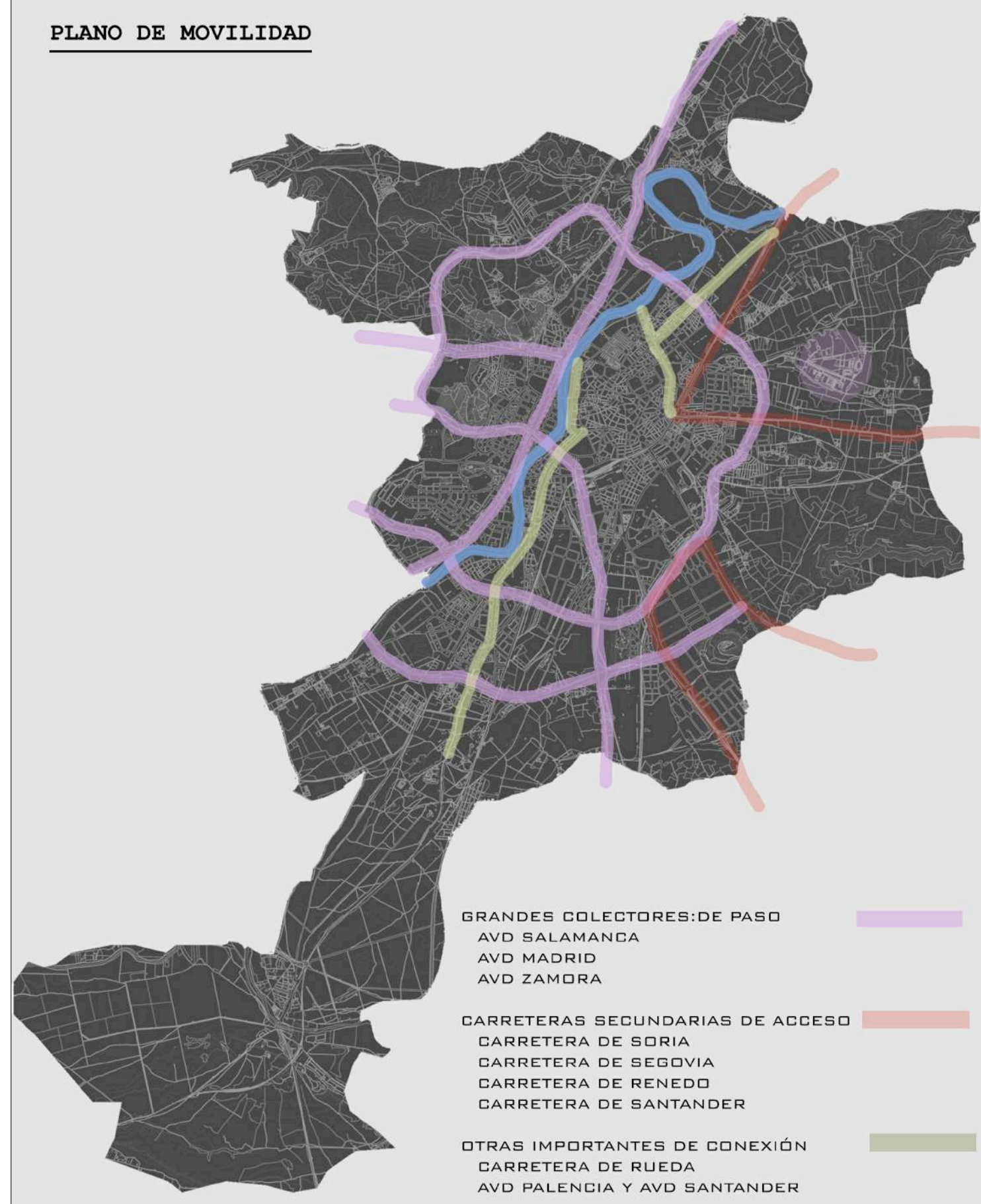
También las formas naturales ejercen una gran influencia al pensar como se sostiene el estadio, las cubiertas de alguna manera recuerdan las conchas de mar que alcanzan una escala que no les es propia, fundiéndose con el paisaje, en contraposición, arquitectura mas pesadas y masivas como las Eiladio dieste o Torroja con ligereza de la cubierta textil proyectada.

...La propuesta pretende abordar el problema de crear una nueva ciudad deportiva en las instalaciones de Fuente la Mora, y para ello, se opta por un esquema disperso donde aparecen nuevos "lugares" definidos por pequeñas edificaciones o actuaciones en el paisaje que dan carácter a la propuesta...

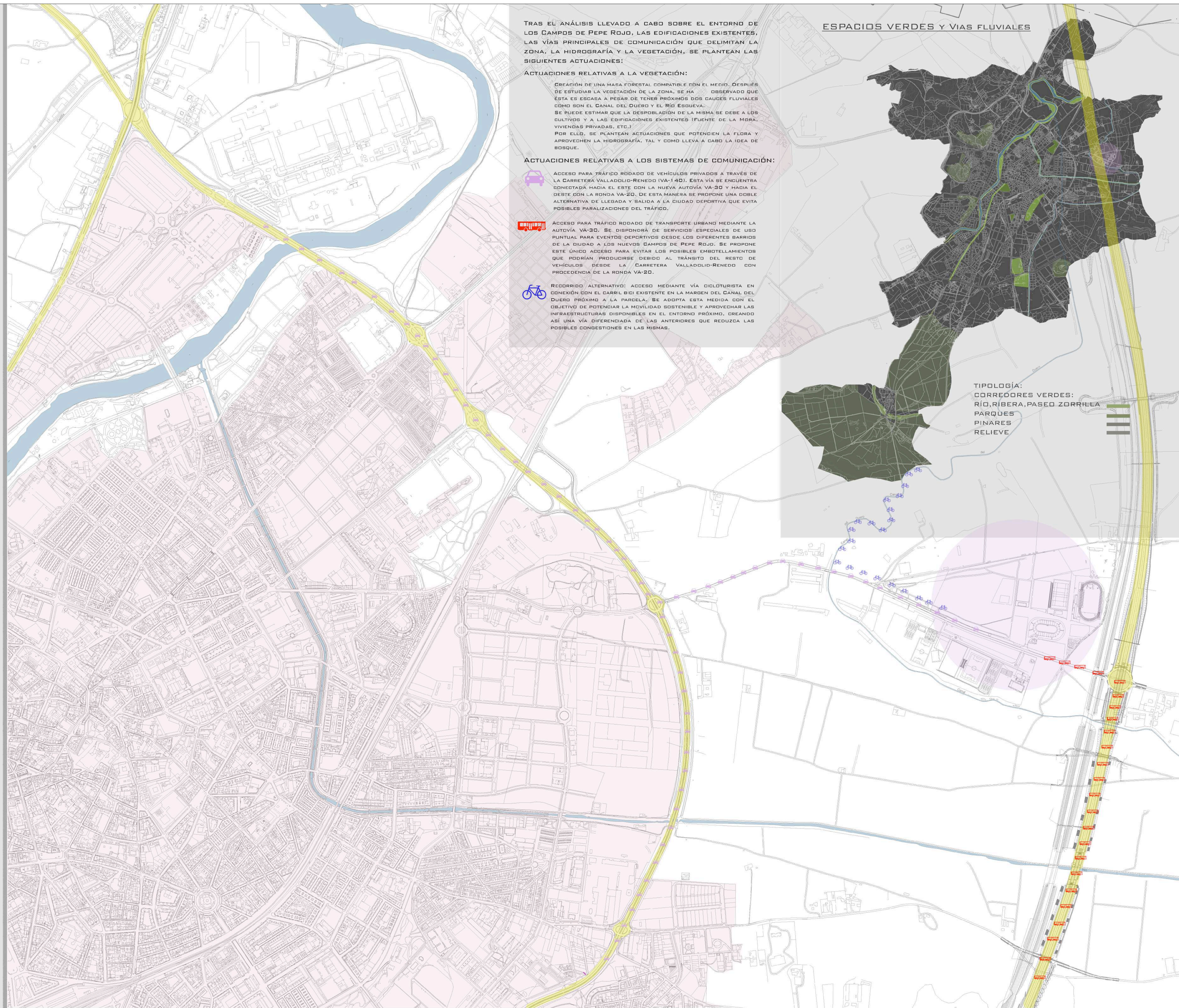
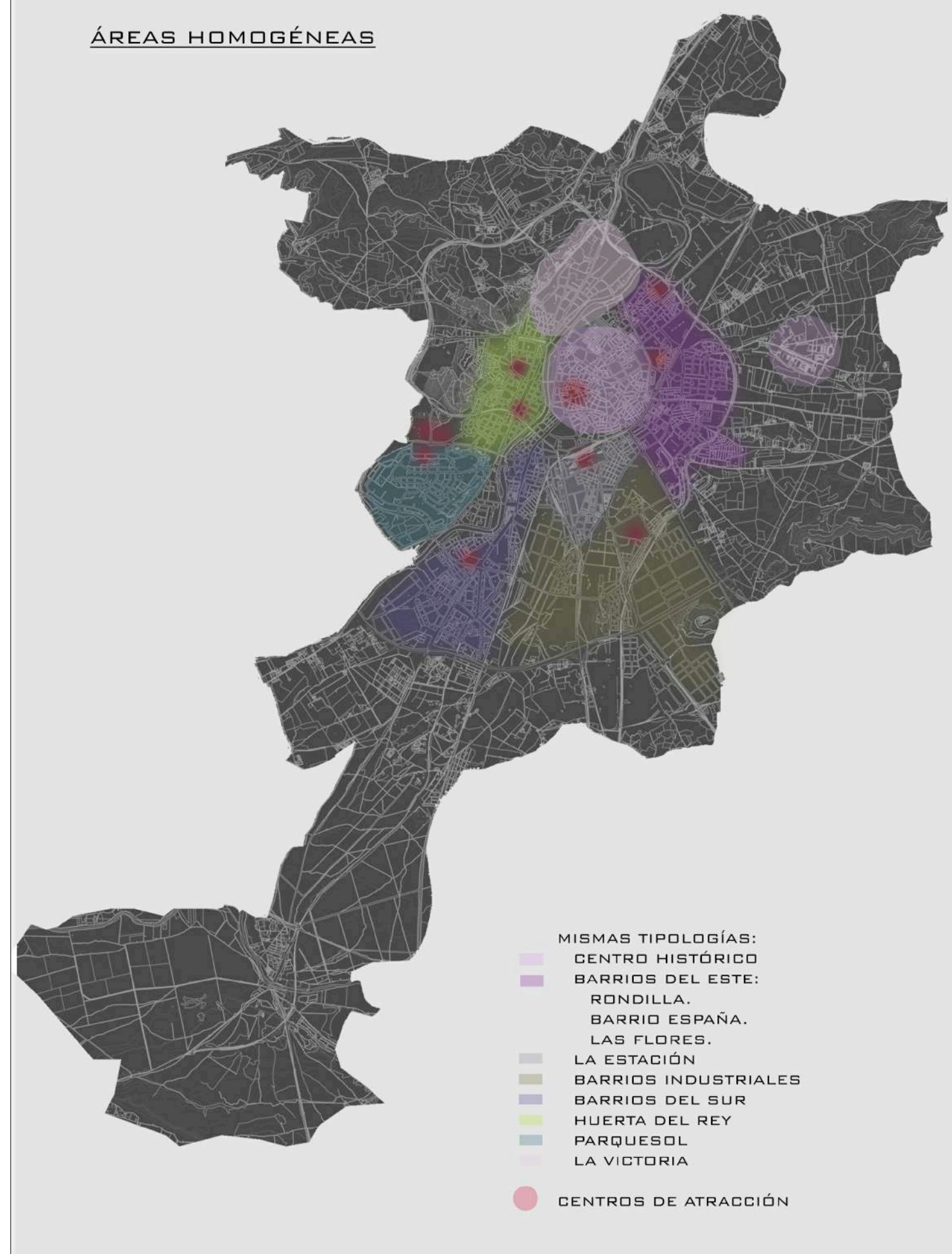
...No se parte de una idea generadora, si no que mas bien se trata de un dialogo entre las partes que forman la intervención, que nunca termina.

...La presente lámina deja aparecer el caracter de todo lo que le sucede, como anotaciones escritas al margen de un libro, los dibujos aparecen y desaparecen, mostrando instantes del proceso que nos acercan a una visión global de la propuesta...

PLANO DE MOVILIDAD



ÁREAS HOMOGÉNEAS



TRAS EL ANÁLISIS LLEVADO A CABO SOBRE EL ENTORNO DE LOS CAMPOS DE PEPE ROJO, LAS EDIFICACIONES EXISTENTES, LAS VÍAS PRINCIPALES DE COMUNICACIÓN QUE DELIMITAN LA ZONA, LA HIDROGRAFÍA Y LA VEGETACIÓN, SE PLANTEAN LAS SIGUIENTES ACTUACIONES:

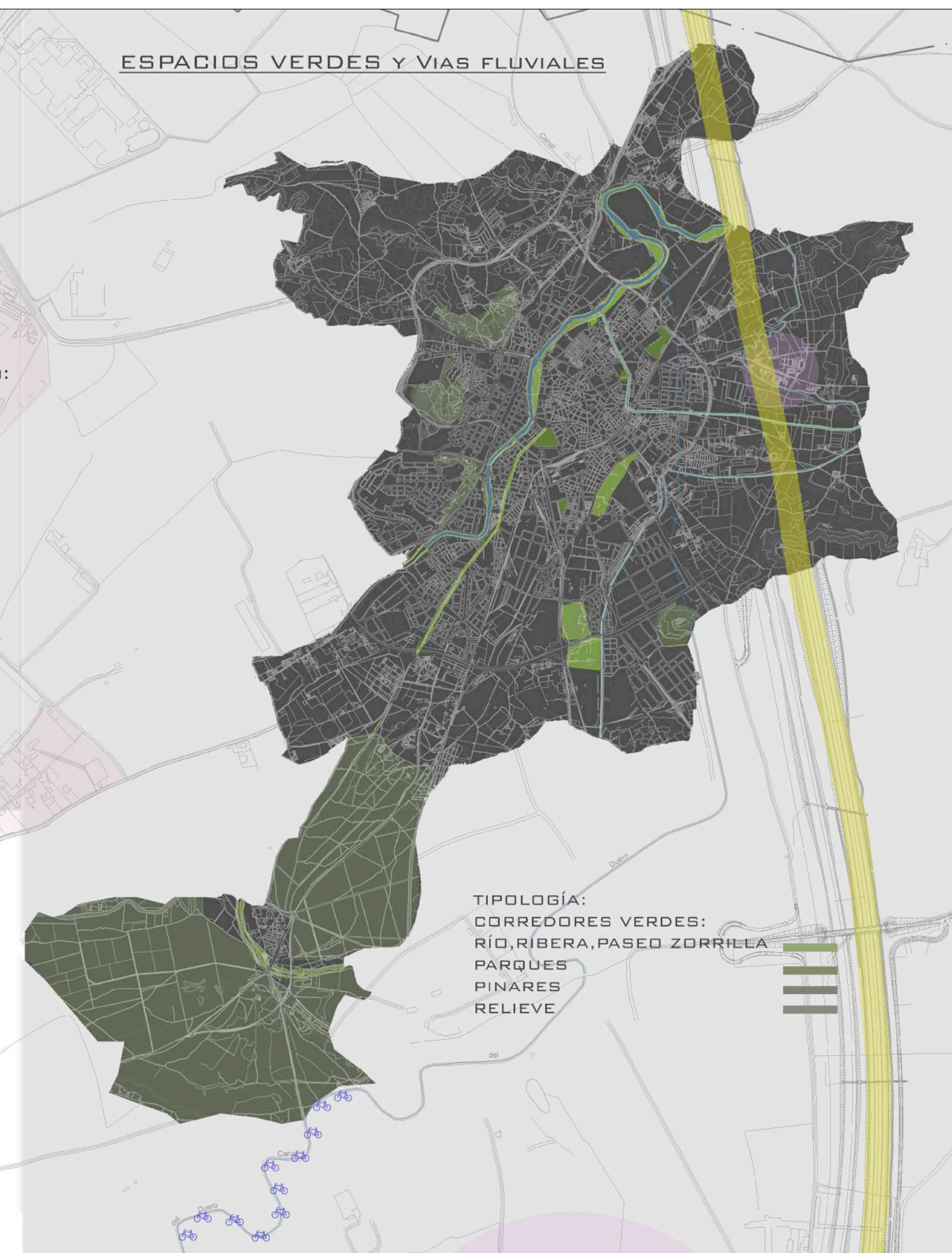
ACTUACIONES RELATIVAS A LA VEGETACIÓN:
CREACIÓN DE UNA MASA FORESTAL COMPATIBLE CON EL MEDIO. DESPUÉS DE ESTUDIAR LA VEGETACIÓN DE LA ZONA, SE HA OBSERVADO QUE ESTA ES ESCASA A PESAR DE TENER PRÓXIMOS DOS CAUDES FLUVIALES COMO SON EL CANAL DEL DUERO Y EL RÍO ESGUEVA. SE PUEDE ESTIMAR QUE LA DESPOBLACIÓN DE LA MISMA SE DEBE A LOS CULTIVOS Y A LAS EDIFICACIONES EXISTENTES (FUENTE DE LA MORRA, VIVIENDAS PRIVADAS, ETC.) POR ELLO, SE PLANTEAN ACTUACIONES QUE POTENCIEN LA FLORA Y APROVECHEN LA HIDROGRAFÍA, TAL Y COMO LLEVA A CABO LA IDEA DE BOSQUE.

ACTUACIONES RELATIVAS A LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN:
ACCESO PARA TRÁFICO RODADO DE VEHÍCULOS PRIVADOS A TRAVÉS DE LA CARRETERA VALLADOLID-RENEDO (VA-140). ESTA VÍA SE ENCUENTRA CONECTADA HACIA EL ESTE CON LA NUEVA AUTOVÍA VA-30 Y HACIA EL OESTE CON LA RONDA VA-20. DE ESTA MANERA SE PROPONE UNA DOBLE ALTERNATIVA DE LLEGADA Y SALIDA A LA CIUDAD DEPORTIVA QUE EVITA POSIBLES PARALIZACIONES DEL TRÁFICO.

ACCESO PARA TRÁFICO RODADO DE TRANSPORTE URBANO MEDIANTE LA AUTOVÍA VA-30. SE DISPONDRÁ DE SERVICIOS ESPECIALES DE USO PUNTUAL PARA EVENTOS DEPORTIVOS DESDE LOS DIFERENTES BARRIOS DE LA CIUDAD A LOS NUEVOS CAMPOS DE PEPE ROJO. SE PROPONE ESTE ÚNICO ACCESO PARA EVITAR LOS POSIBLES EMBOTELLAMIENTOS QUE PODRÍAN PRODUCIRSE DEBIDO AL TRÁNSITO DEL RESTO DE VEHÍCULOS DESDE LA CARRETERA VALLADOLID-RENEDO CON PROCEDENCIA DE LA RONDA VA-20.

RECORRIDO ALTERNATIVO: ACCESO MEDIANTE VÍA CICLOTURISTA EN CONEXIÓN CON EL CARRIL BICI EXISTENTE EN EL MARGEN DEL CANAL DEL DUERO PRÓXIMO A LA PARCELA. SE ADOPTA ESTA MEDIDA CON EL OBJETIVO DE POTENCIAR LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y APROVECHAR LAS INFRAESTRUCTURAS DISPONIBLES EN EL ENTORNO PRÓXIMO, CREANDO ASÍ UNA VÍA DIFERENCIADA DE LAS ANTERIORES QUE REDUZCA LAS POSIBLES CONGESTIONES EN LAS MISMAS.

ESPACIOS VERDES Y VÍAS FLUVIALES



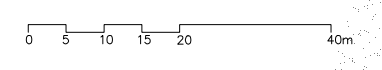
La lámina muestra un vision general de la intervención, a escala 1:1000, donde se pretende marcar la estrategia formal del proyecto, haciendo hincapié en elementos que a priori serían secundarios, como los que se forman el landscape, o el alumbrado, pero que terminan por convertirse en los verdaderos detalles que dan carácter a la propuesta.

Entiendo el concepto de estrategia formal dentro de un campo semántico más amplio, que engloba todo un proceso de **Formación**, Formación de un lugar por el carácter que imprime lo que en el se dibuja.

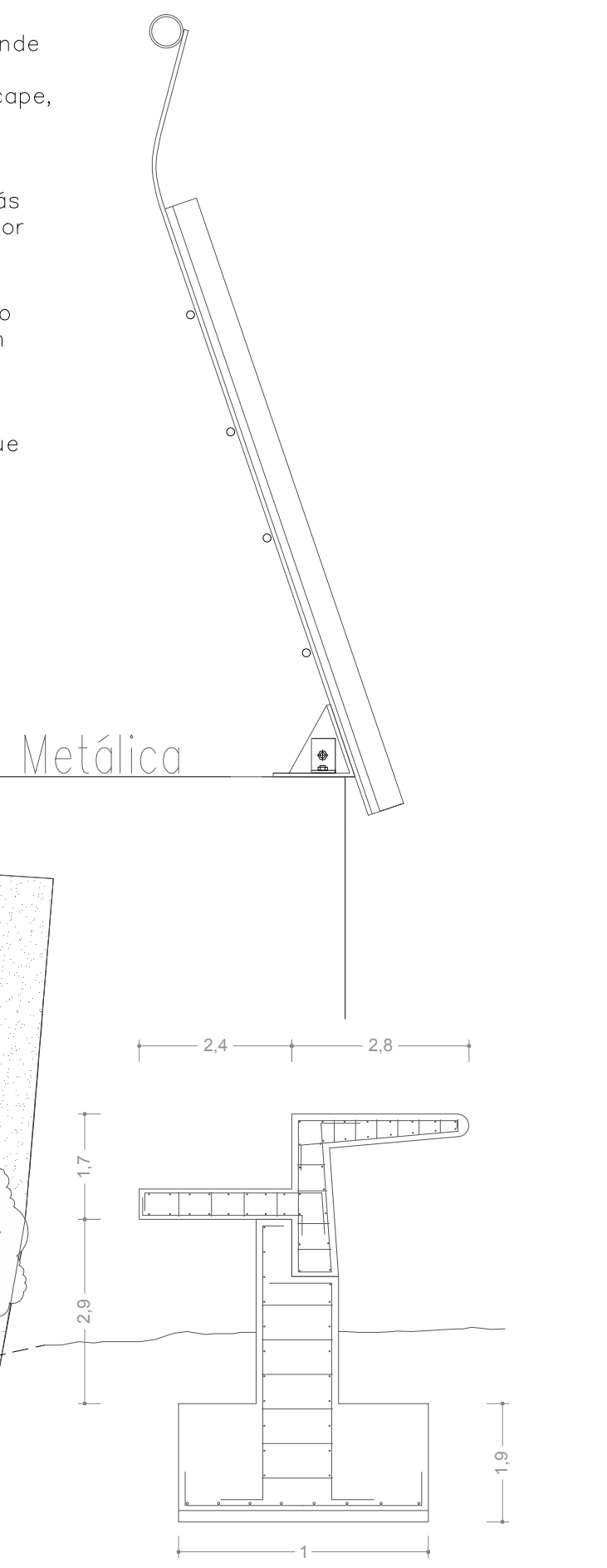
Así las líneas nacen del estadio y buscan nuevos caminos donde aparecen otros lugares de relación y encuentro, con diferentes usos pero que siempre forman parte de lo mismo, están relacionados y dialogan entre ellos con un mismo lenguaje.

Estos elementos podrían ser parte del abecedario de un lenguaje formal al que aun le queda infinitas notas por acotar.

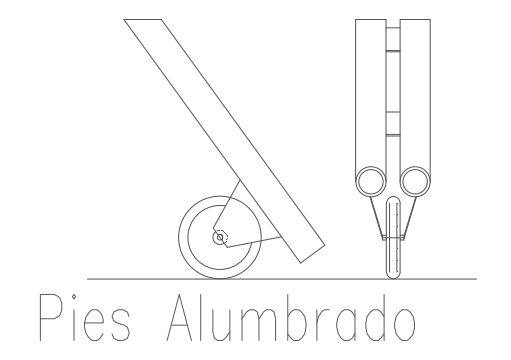
- LEYENDA:
- 1 Estadio
 - 2 Club Social
 - 3 Vestuarios/bar tercer tiempo
 - 4 Velodromo
 - 5 Parking
 - 6 Jardines/ juego
 - 7 Residencia Deportiva
 - 8 Parada de autobuses
 - 9 Parking bicis
 - 10 Parking autobuses
 - 11 Tiro con arco
 - 12 Fuente la mora



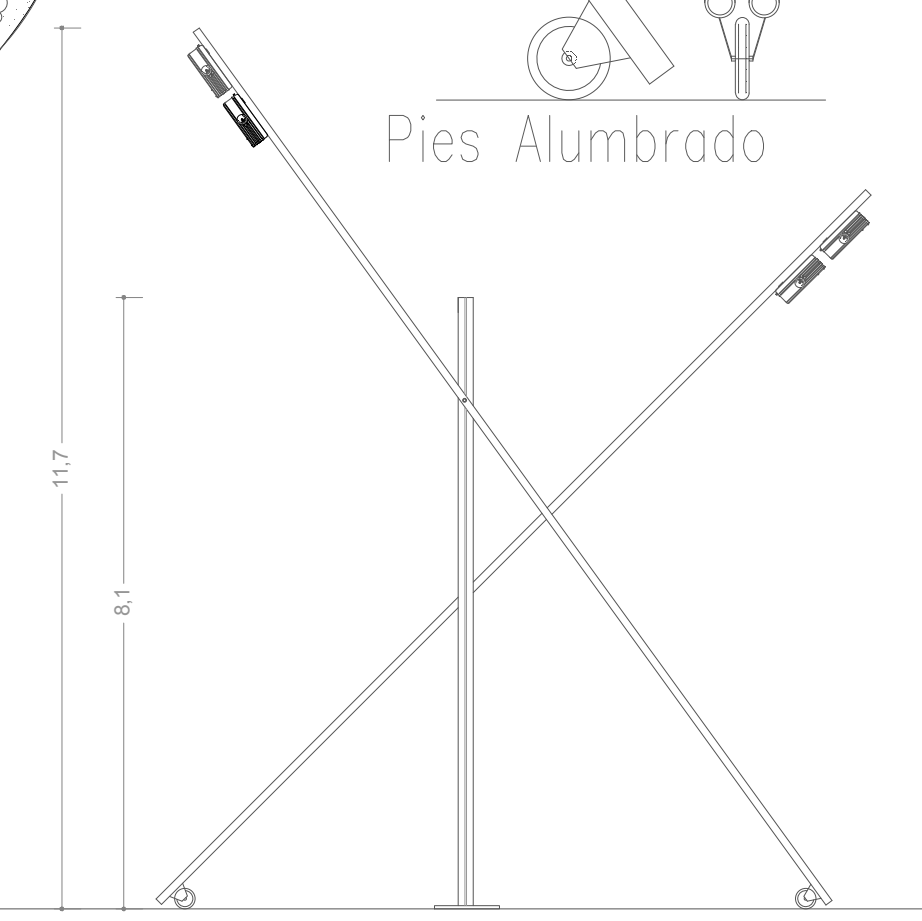
Barandilla Metálica



Murete Corrido de Hormigón

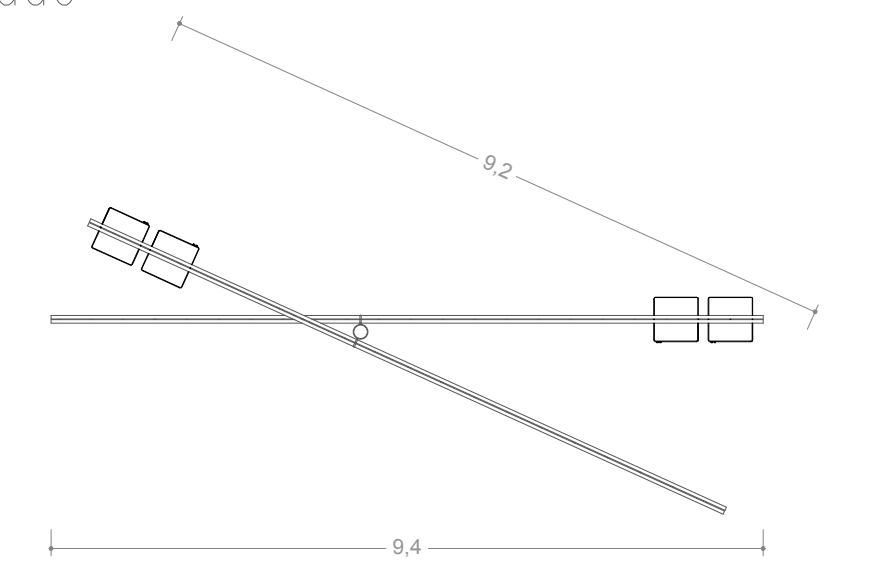


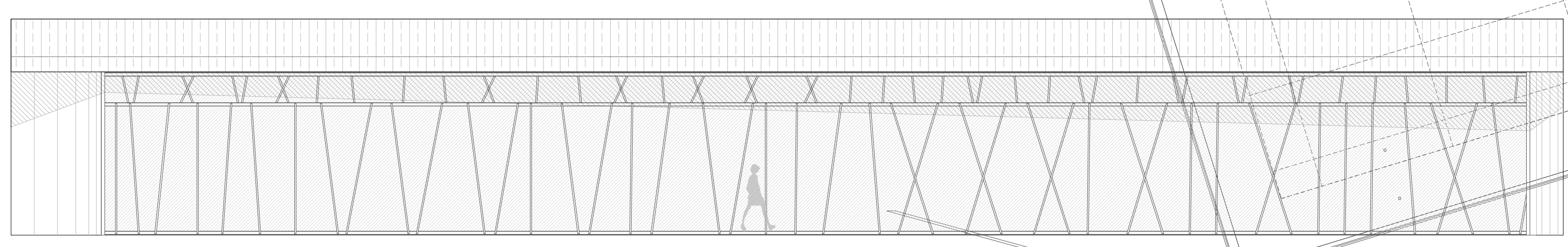
Pies Alumbrado



Alumbrado

Bolardo de Hormigón con LED interior

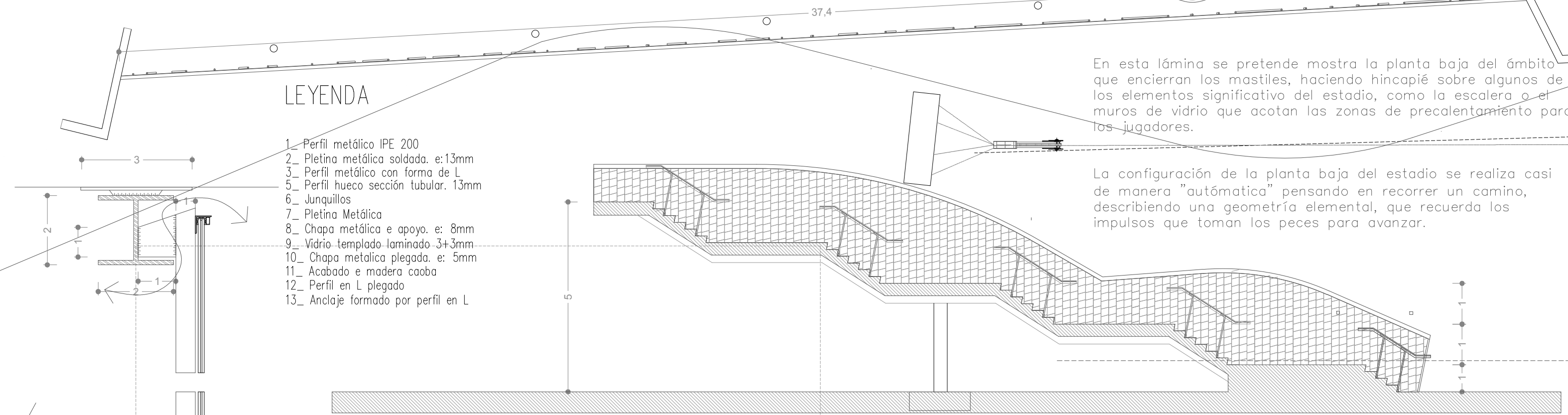




PARED ACRISTALADA E: 1/100

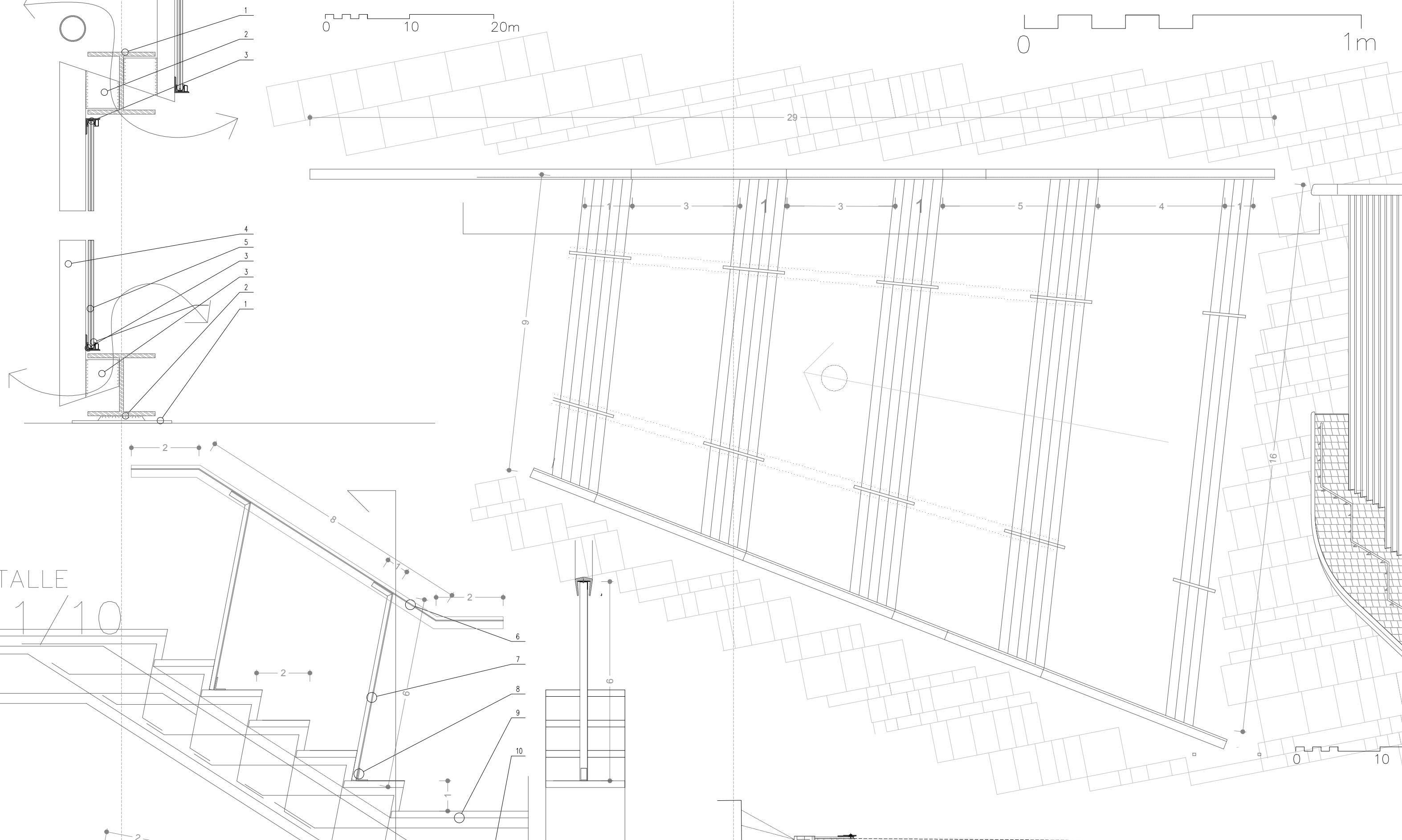
LEYENDA

- 1_ Perfil metálico IPE 200
- 2_ Pletina metálica soldada. e:13mm
- 3_ Perfil metálico con forma de L
- 5_ Perfil hueco sección tubular. 13mm
- 6_ Junquillos
- 7_ Pletina Metálica
- 8_ Chapa metálica e apoyo. e: 8mm
- 9_ Vidrio templado laminado 3+3mm
- 10_ Chapa metálica plegada. e: 5mm
- 11_ Acabado e madera caoba
- 12_ Perfil en L pegado
- 13_ Anclaje formado por perfil en L

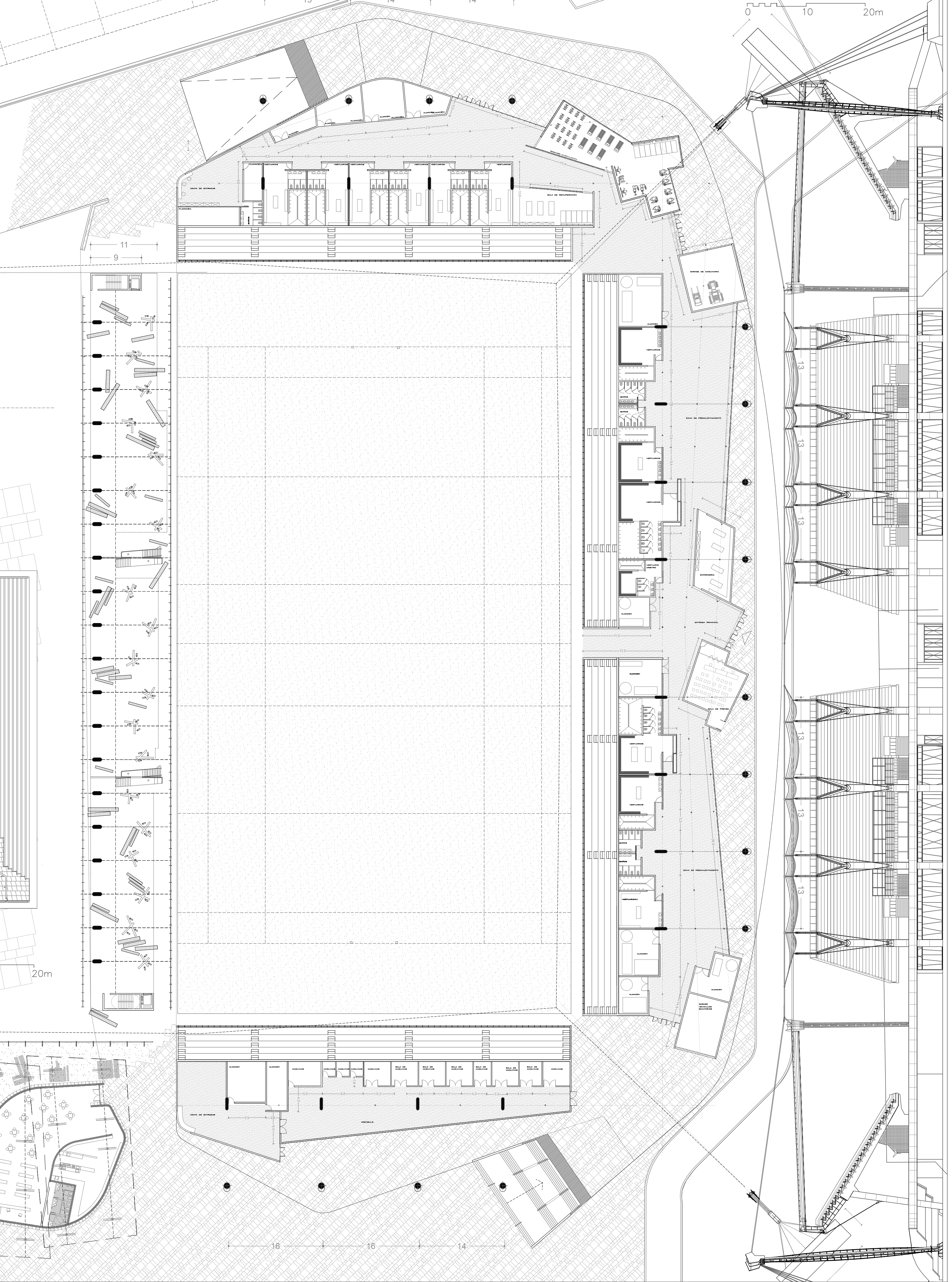
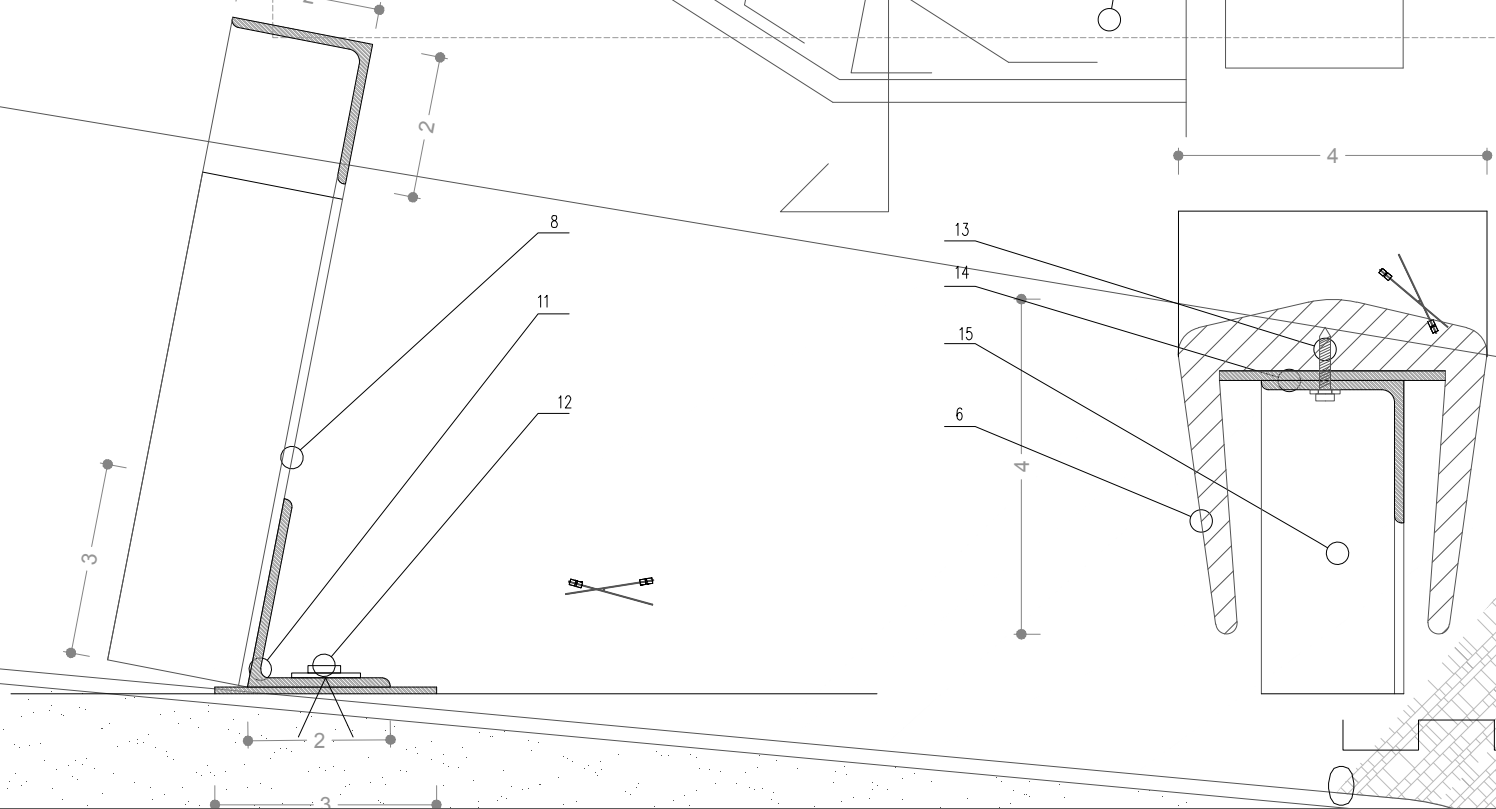


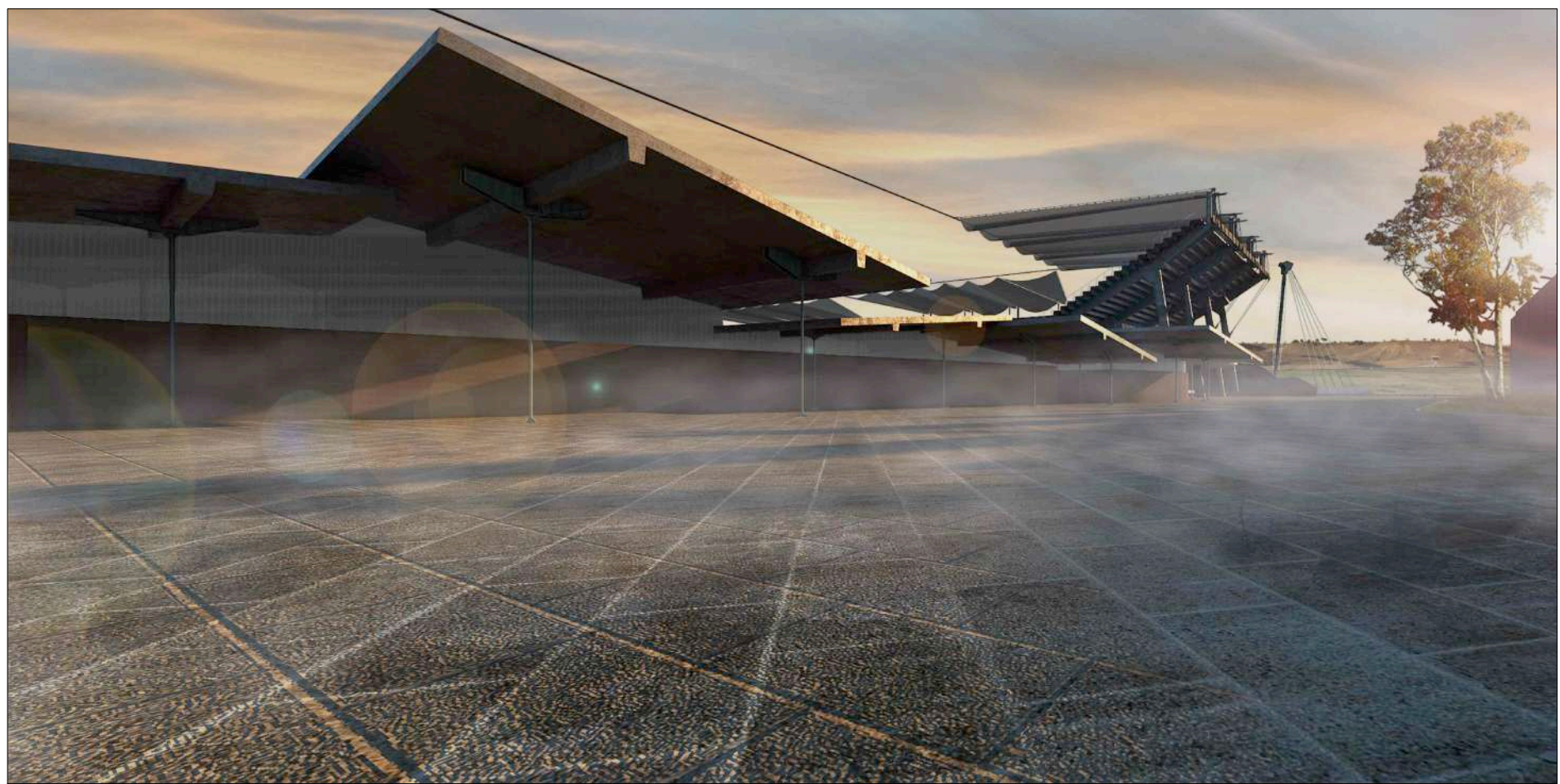
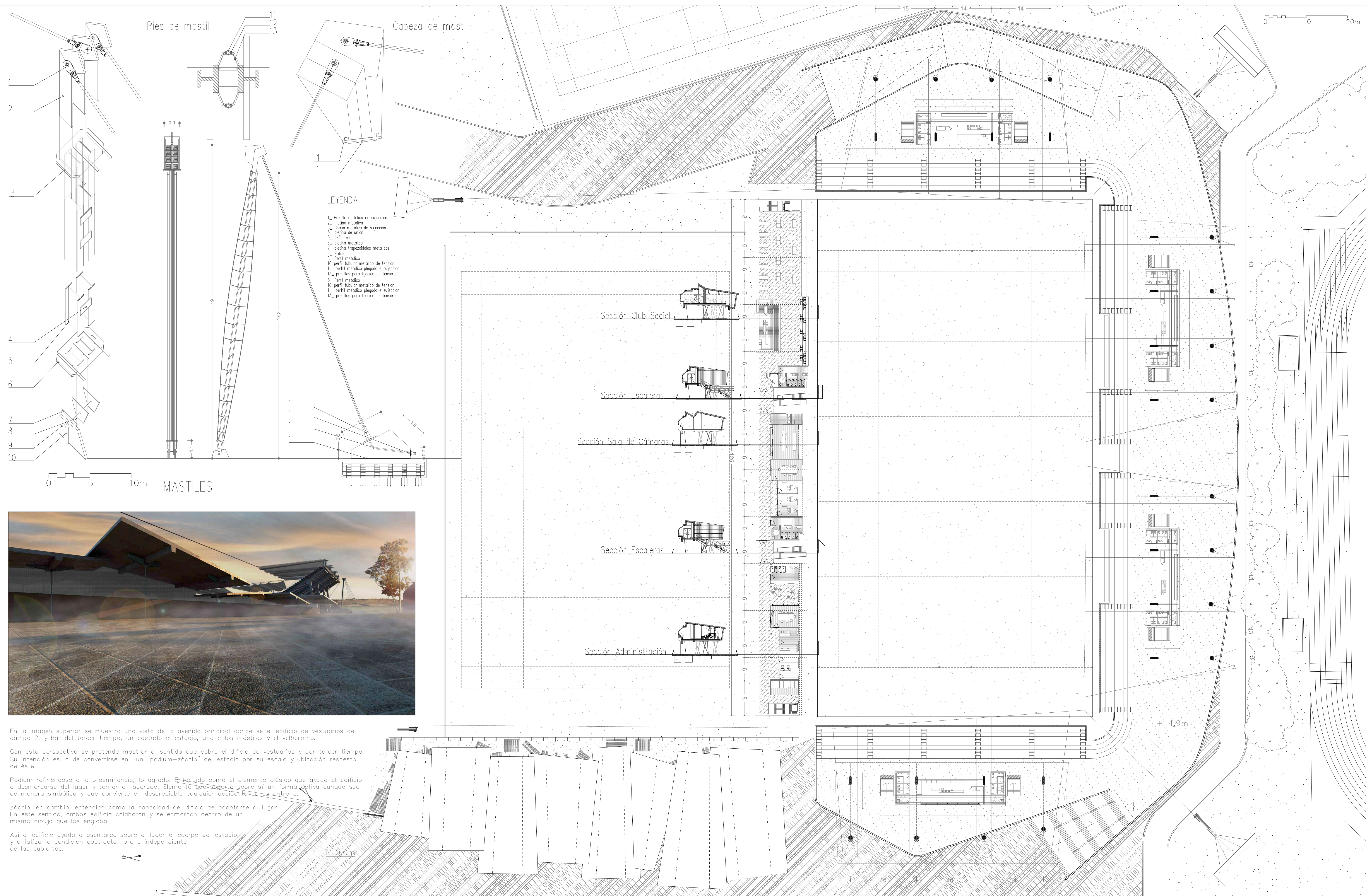
En esta lámina se pretende muestra la planta baja del ámbito que encierran los mástiles, haciendo hincapié sobre algunos de los elementos significativo del estadio, como la escalera o el muros de vidrio que acotan las zonas de precalentamiento para los jugadores.

La configuración de la planta baja del estadio se realiza casi de manera "automática" pensando en recorrer un camino, describiendo una geometría elemental, que recuerda los impulsos que toman los peces para avanzar.



DETALLE 1/10





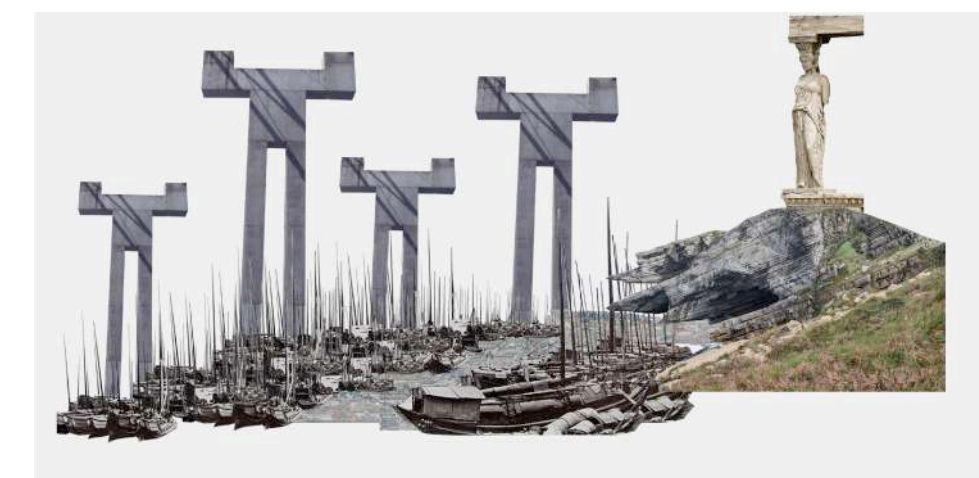
En la imagen superior se muestra una vista de la avenida principal donde se el edificio de vestuarios del campo 2, y bar del tercer tiempo, un costado del estadio, uno e los mástiles y el velódromo.

Con esta perspectiva se pretende mostrar el sentido que cobra el edificio de vestuarios y bar tercer tiempo. Su intención es la de convertirse en un "podium-zócalo" del estadio por su escala y ubicación respecto de éste.

Podium refiriéndose a la preeminencia, lo agrado. Entendido como el elemento clásico que ayuda al edificio a desmarcarse del lugar y tornar en sagrado. Elemento que ~~soporta~~ *soporta* sobre sí un forma activa aunque sea de manera simbólica y que convierte en despreciable cualquier accidente de su entorno.

Zócalo, en cambio, entendido como la capacidad del edificio de adaptarse al lugar. En este sentido, ambos edificio colaboran y se enmarcan dentro de un mismo dibujo que los engloba.

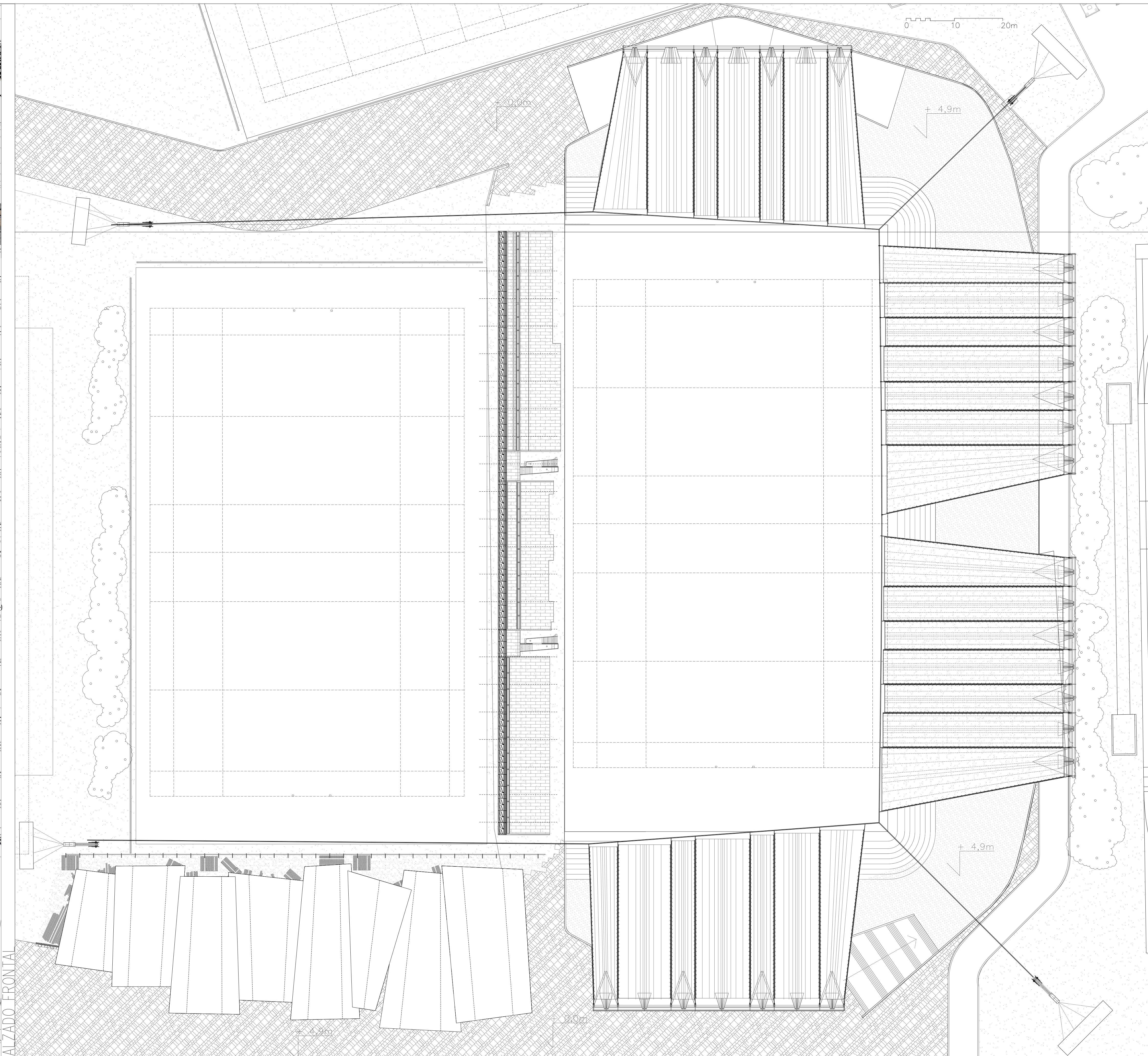
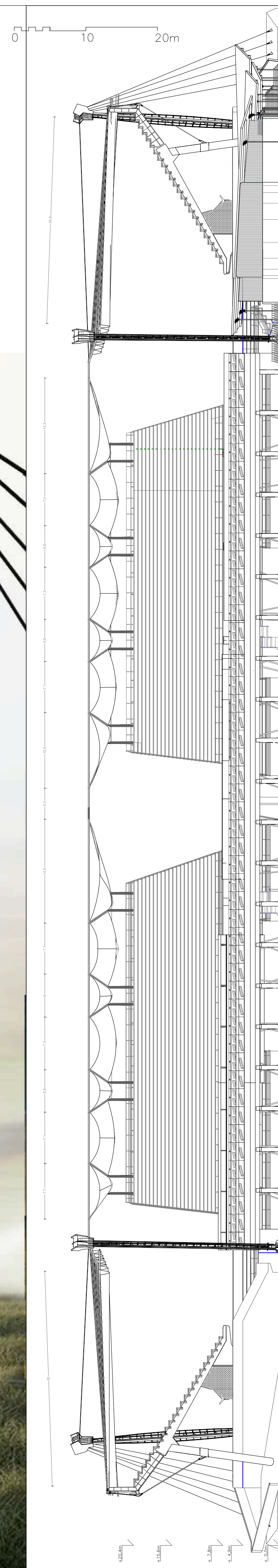
Así el edificio ayuda a asentarse sobre el lugar el cuerpo del estadio, y enfatiza la condición abstracta libre e independiente de los cubiertas.

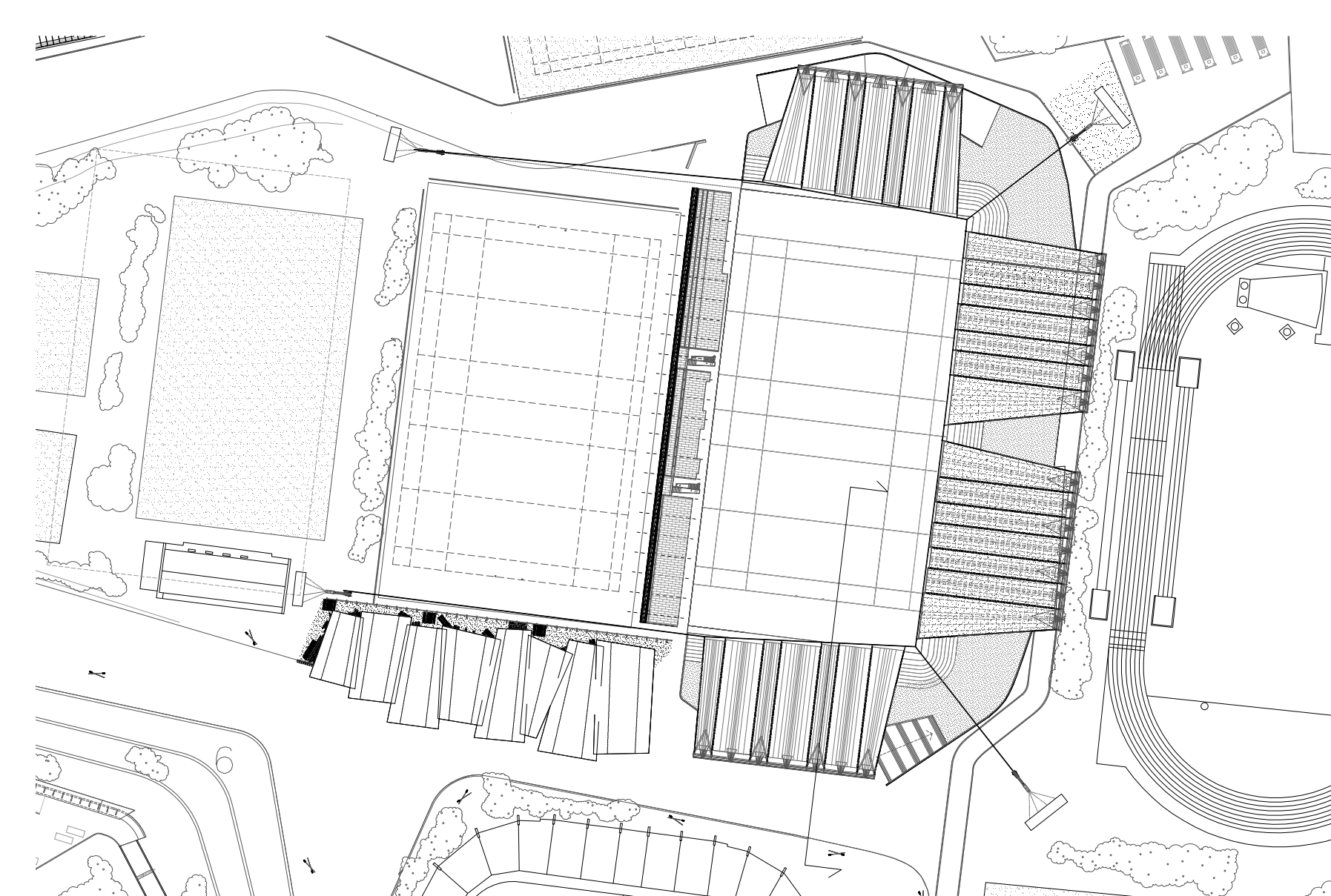


Con el collage se pretende mostrar ideas relacionadas con los puntos de recogida de cables, lo mástiles, entendidos como elementos que en sí, resumen la construcción y fijan un instante. Elementos que dan un carácter público a la construcción en sentido clásico, como el papel que desempeñan los corintios o los atlantes en la antigüedad.

Ocupan un vacío exterior, son un pedazo de información, son recuerdos y autoridad, como pedazos de piedra que anticipan algo.

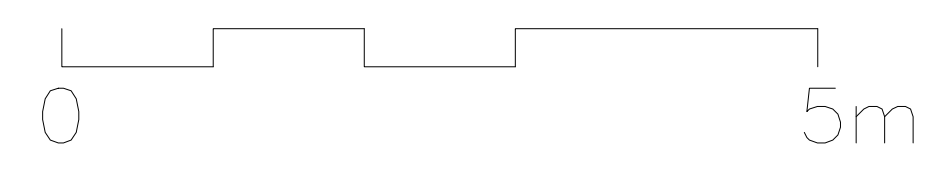
Se utilizan para transmitir las cargas de la lejana cubierta al suelo, como dos brazos que forman parte de un cuerpo, que se mueven con total libertad, y dan una escala diferente.





LEYENDA

1. Banco autoportante tipo selva
2. Vño de hormigón armado sección rectangular
3. grato prefabricado e hormigón
4. Pletina metálica
5. Perfil metálico Ipe 180 sesgado
6. Perfil en L
7. Carpintería de aluminio
8. Vidrio tonalizado
9. Perfil Ipe 80
10. Chapa doblada
11. Panel sandwich 3cm
12. Cabeza de hormigón armado prefabricada
13. Persiana metálica
14. Pletina metálica
15. Ipe 180
16. Muestra de madera caoba
17. Muestra de madera caoba
18. pies E SUELECCION EN MADER
19. PIETINA METALICA



En esta lámina se muestra una sección del estadio, escala 1/50, donde también se puede ver uno de los mástiles otro detalle de los puestos de venta del interior del estadio y la escaleras principales e acceso al estadio.

La intención de la sección es mostrar la idea de lo que se quiere hablar. Hablamos de un suelo y un techo, un suelo en hormigón y techo de tela, que funde gracias a una estructura metálica, que aparece como consecuencia de la ya citada.

Así el graderío del estadio cparte desde el suelo se prolonga como un anfiteatro gracias a los porticos de hormigón que sustentan los grados de tribuna.

La cubierta se entiende como un elemento independiente, que flota sobre estas estructuras, aunque se ata al "Suelo de hormigón" mediante un sistema de alás acero que conducen los cables hasta atarlos a los porticos de hormigón.

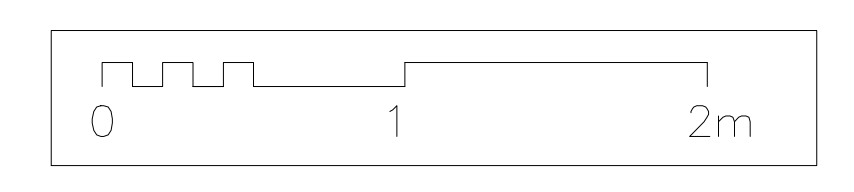
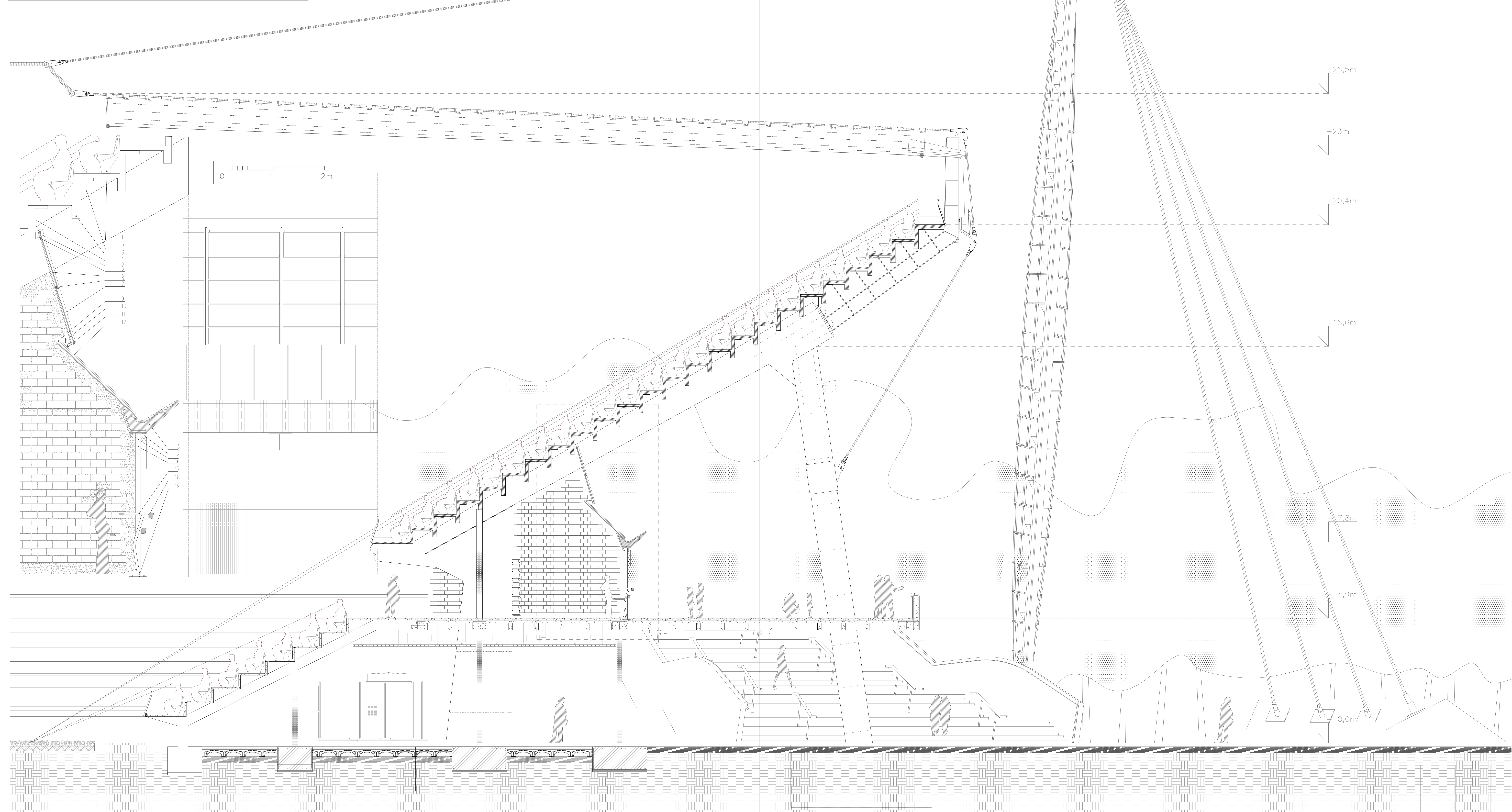
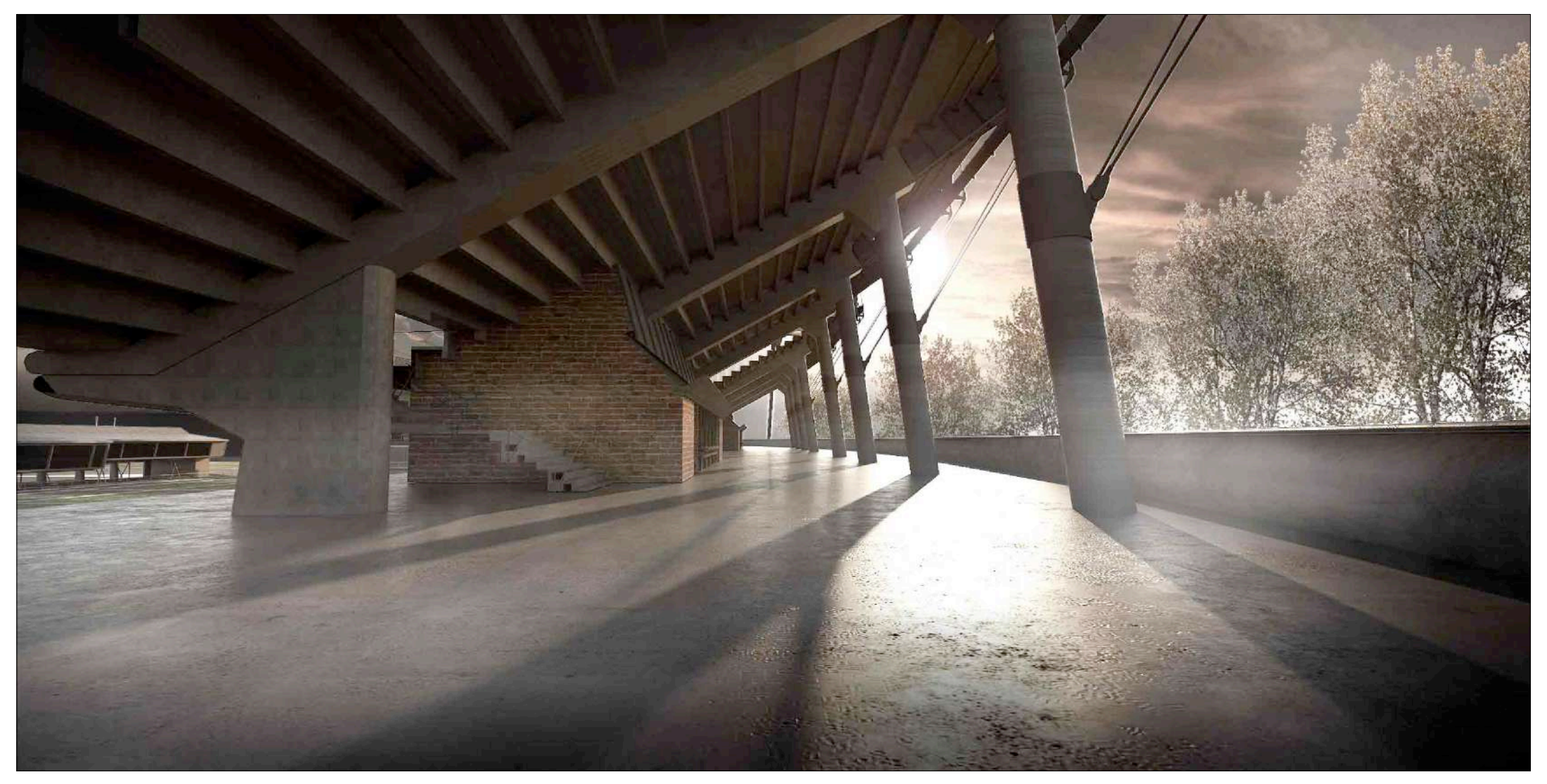
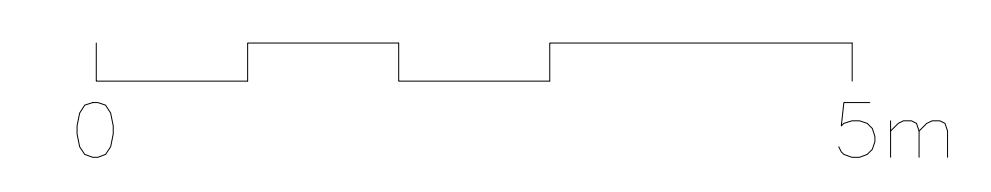
Los mástiles también aparecen en la sección, ya que son los elementos que sustentan realmente la cubierta, y por su escala y potencia ocupan de manera simbólica el lugar, y lo marcan. Definen un ámbito imaginario que se rige por las mismas normas que la residencia deportiva, el edificio e vestuarios- bar tercer tiempo...

En la sección también cobran importancia los espacios intermedios, el forjado de hormigón sobre el que se camina una vez entró, pasa a convertirse en la verdadera cata 0 el proyecto, dando mayor escala al espacio porticado.

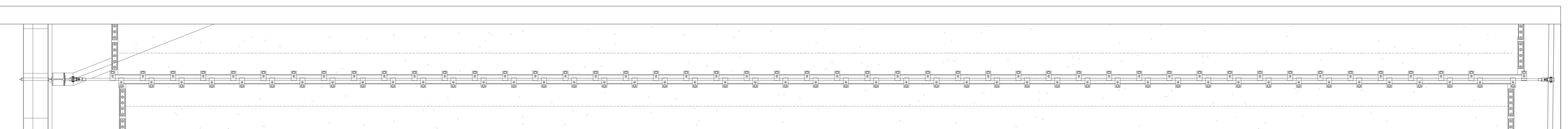
El techo ahora serían la parte interior del graderío, permitiendo así un espacio semi-protegido de la intemperie, pero que no renuncia a su condición exterior, ya que existe otro espacio en su interior que si se considera como cerrado y protegido. Como pequeñas edificaciones, los puestos de venta interiores del estadio se componen de una estructura plegada metálica de perfiles de acero, que "cuilga" de los grados del estadio hasta separar con el bloque prefabricado de hormigón, que pretende dar unidad a los paquetes de servicios e los ue hablamos, junto con los baños públicos.

Siempre un juego e transposiciones, por un lado el estadio e convierte en difícil, por otro a simple estructura. La estructura se convierte en umbráculo.

En la imagen se muestra una vista desde la planta 1 del estadio, mirando hacia los mástiles y mostrando los diferentes elementos que componen el estadio y el esto e la propuesta, poniendo en valor la estructura.



- +25,5m
- +23m
- +20,4m
- +15,6m
- +7,8m
- 4,9m
- +0,0m



La cubierta es la concepción de la intervención, y para ello se acude al origen, la refundación, lo que original en el sentido de origen, de empezar de nuevo, remontarse a la fuente, y se llega al Velarium, la cubierta original que los romanos utilizaron para cubrir el Coliseo.

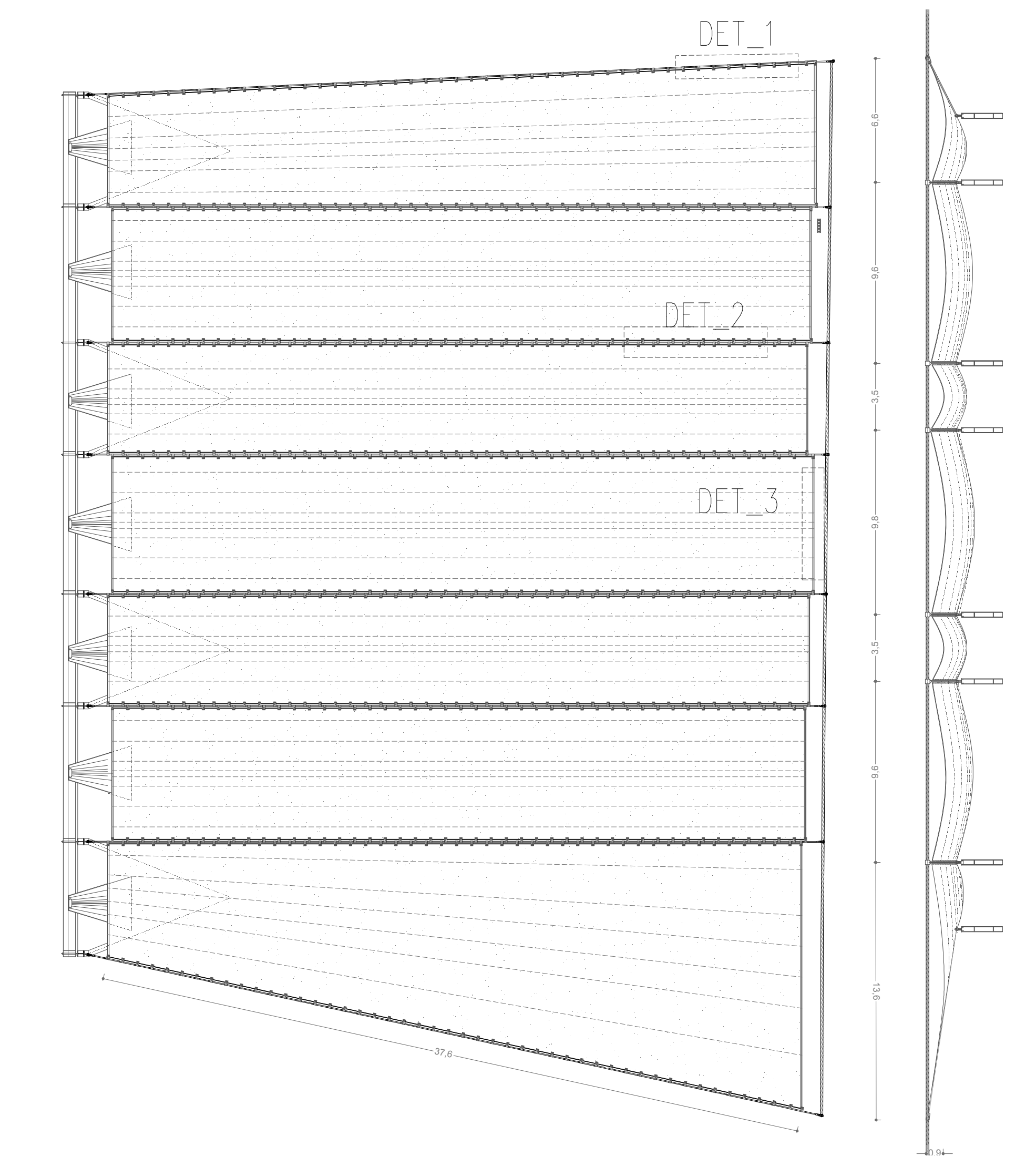
Un estructura formada por cables y telas que se podían plegar y desplegar, y que se ligaba al suelo (lugar) apoyándose previamente en los muros de Coliseo.

Todo parte de una concepción constructiva formulada en términos de lugar.

Collage Conceptual Cubierta



Detalle Cubierta



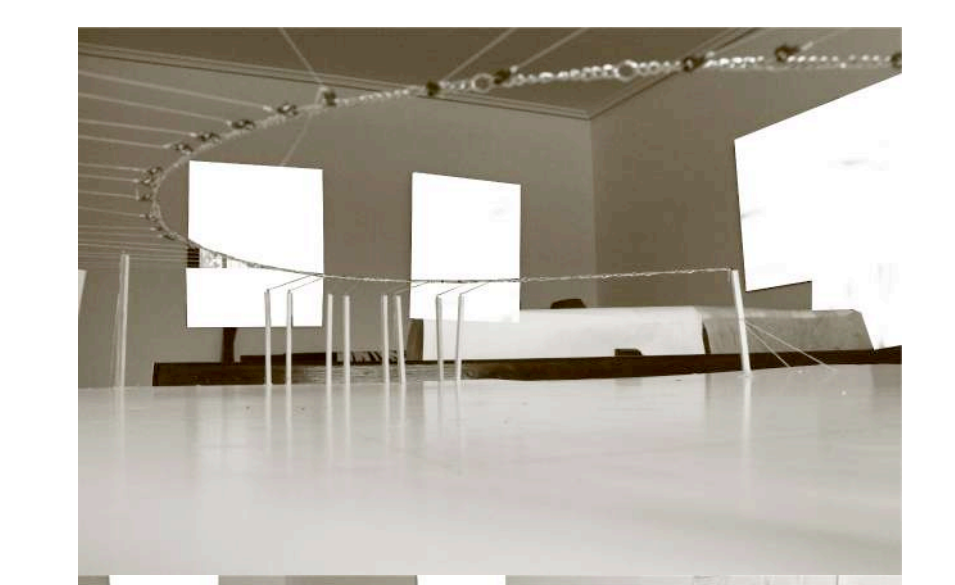
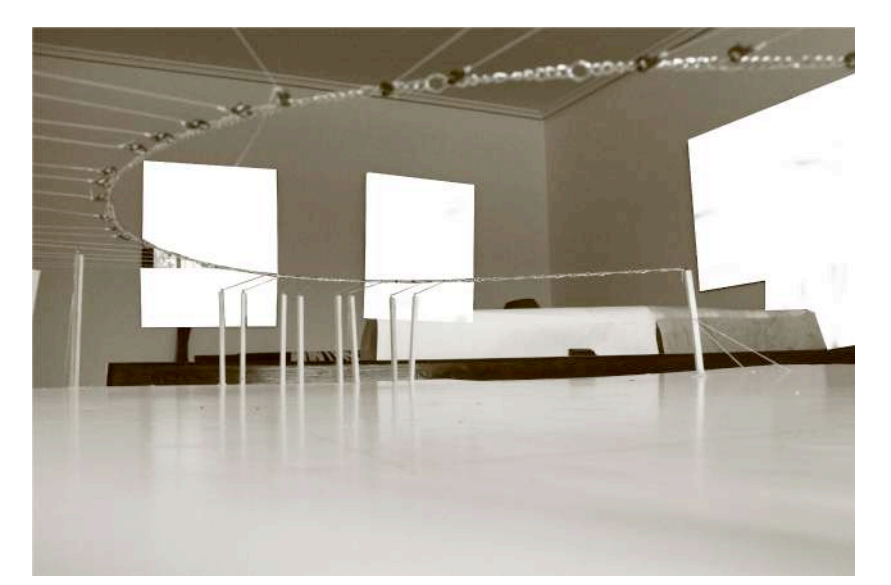
LEYENDA

- 1_ Cable de Acero e:0,075m
- 2_ Presilla metalica forma U e:0,012m
- 3_ Cable perimetral membrana e:0,03m
- 4_ Rosca metalica de sujeción
- 5_ Rosca metalica interna de seguridad
- 6_ Membrana textil PVC. e: 0,025mm
- 7_ Rosca metalica sujeción. e:0,02mm

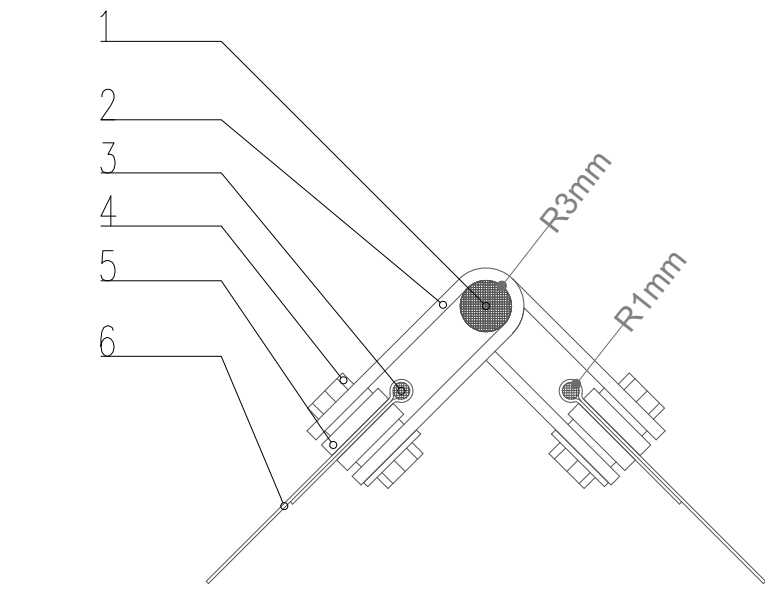
La cubierta es la concepción de la intervención, y para ello se acude al origen, la refundación, lo que original en el sentido de origen, de empezar de nuevo, remontarse a la fuente, y se llega al Velarium, la cubierta original que los romanos utilizaron para cubrir el Coliseo.

Un estructura formada por cables y telas que se podían plegar y desplegar, y que se ligaba al suelo (lugar) apoyándose previamente en los muros de Coliseo.

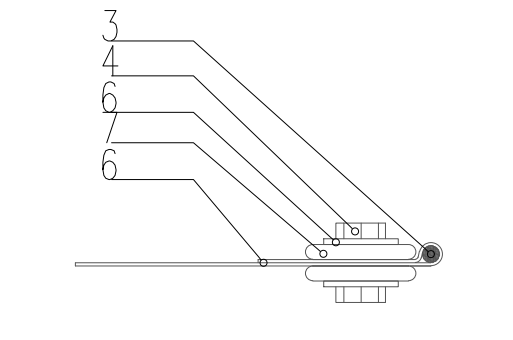
Todo parte de una concepción constructiva formulada en términos de lugar.



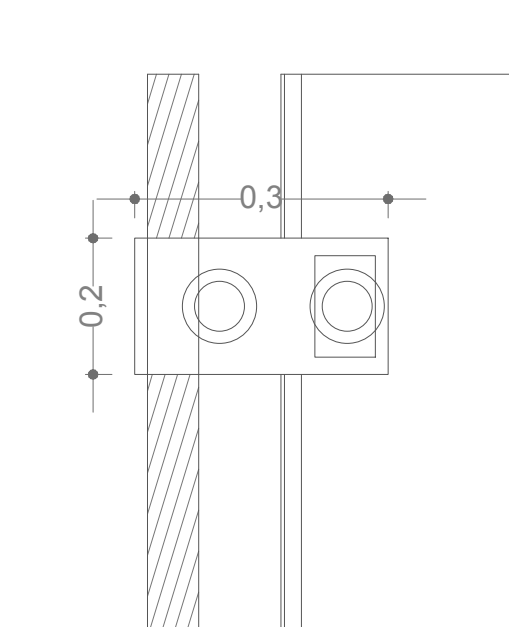
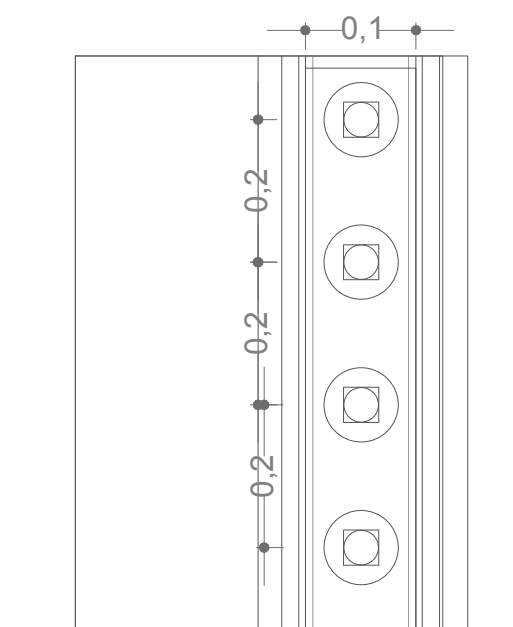
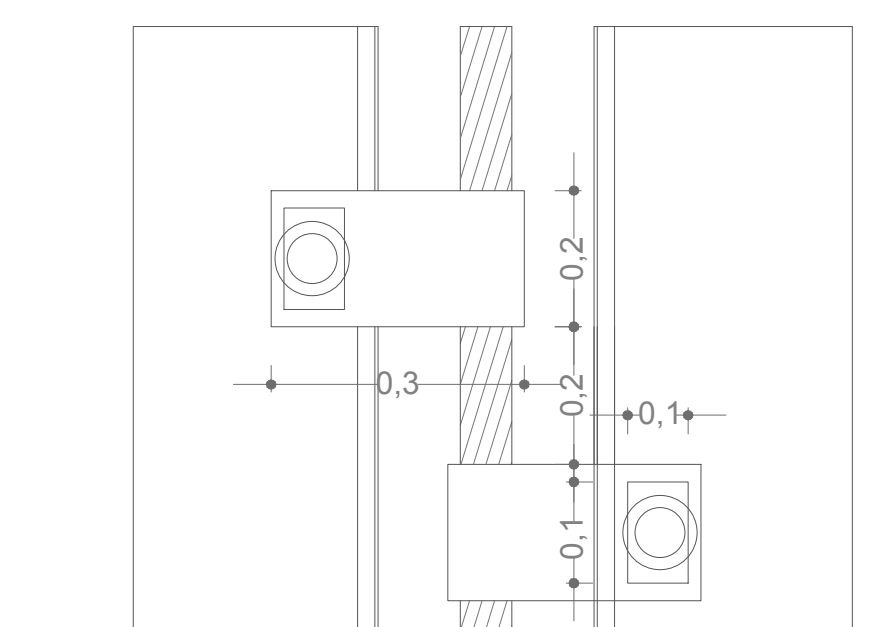
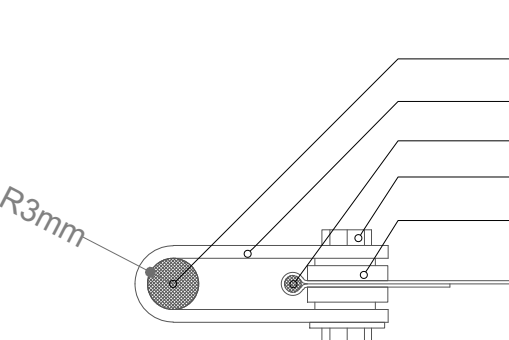
Detalle Cubierta_1



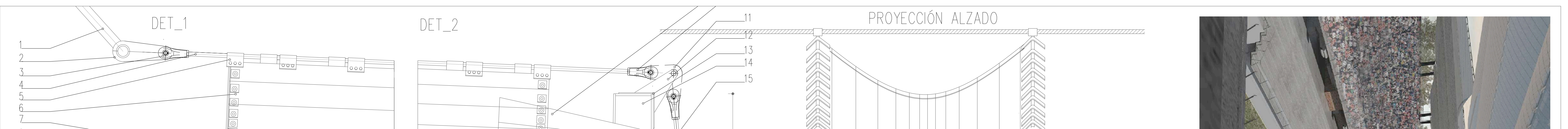
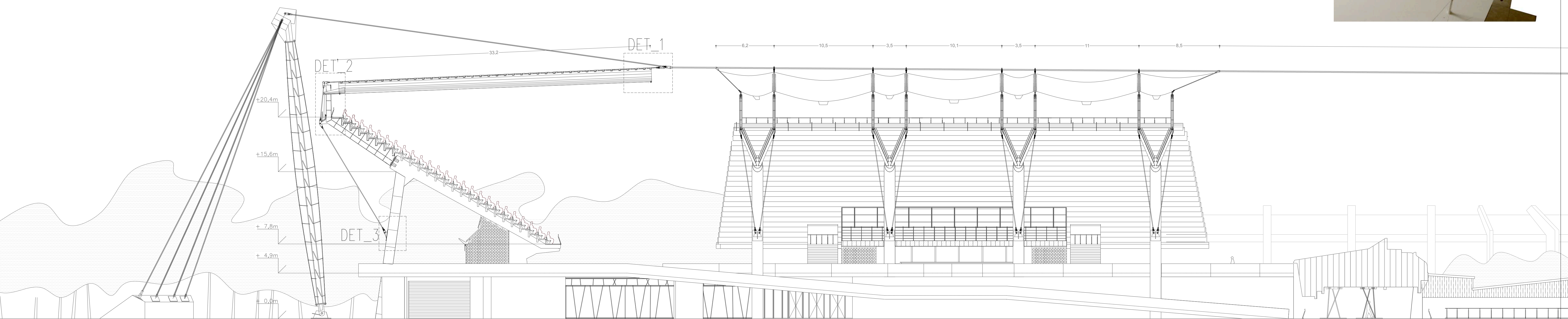
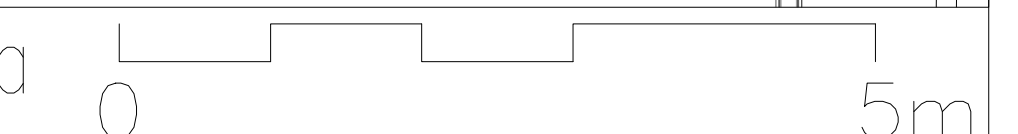
Detalle Cubierta_2



Detalle Cubierta_3

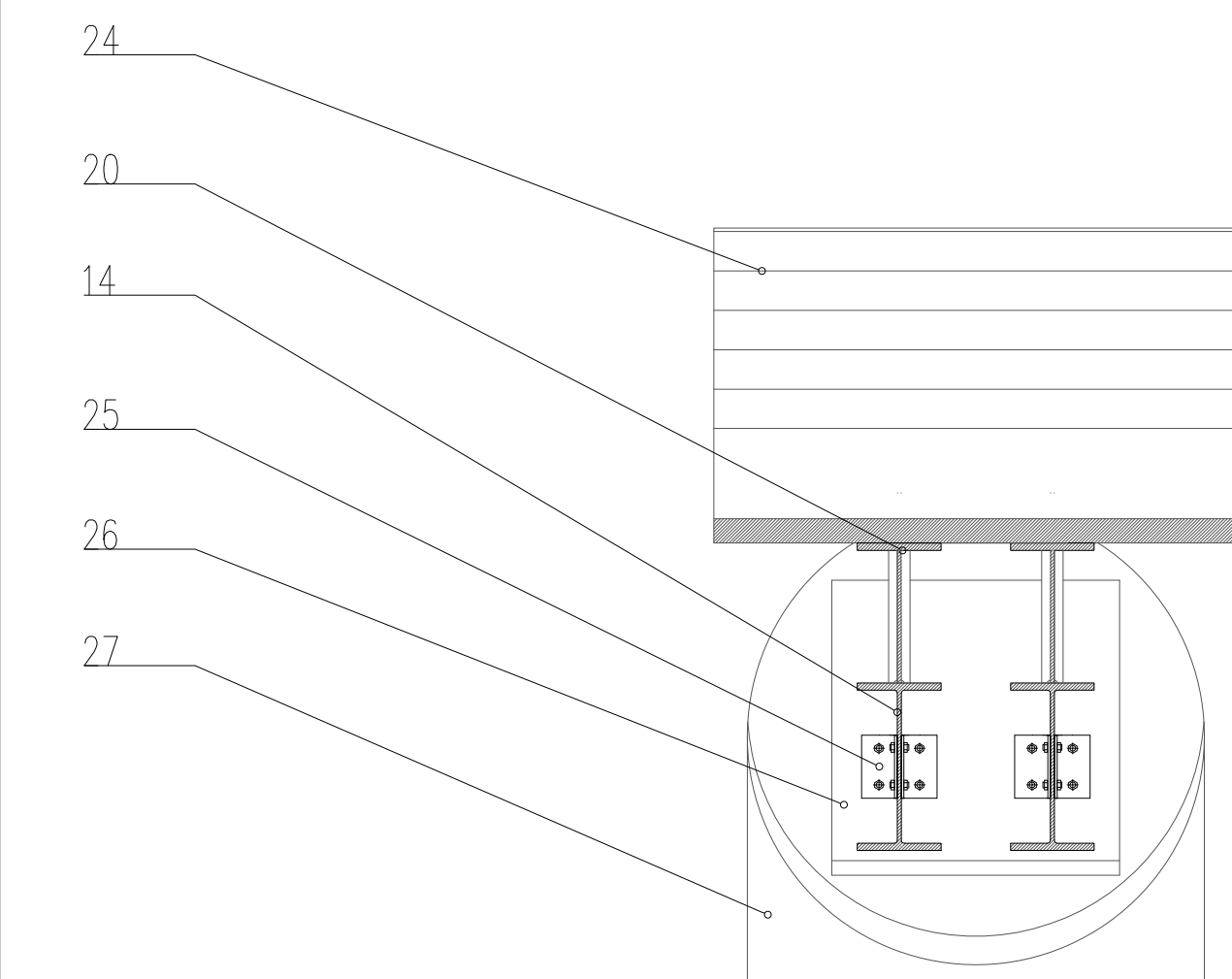


Detalle Cubierta

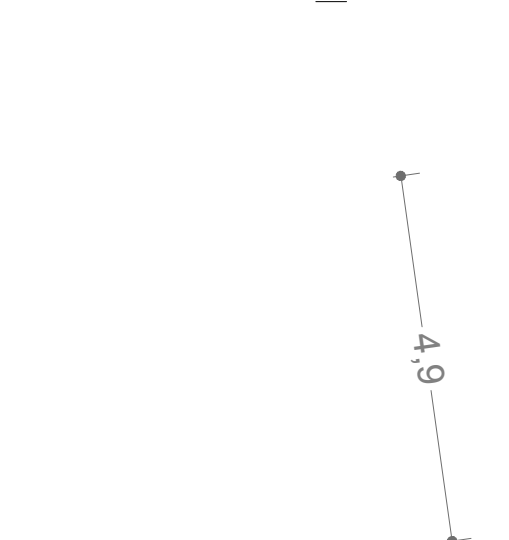


LEYENDA

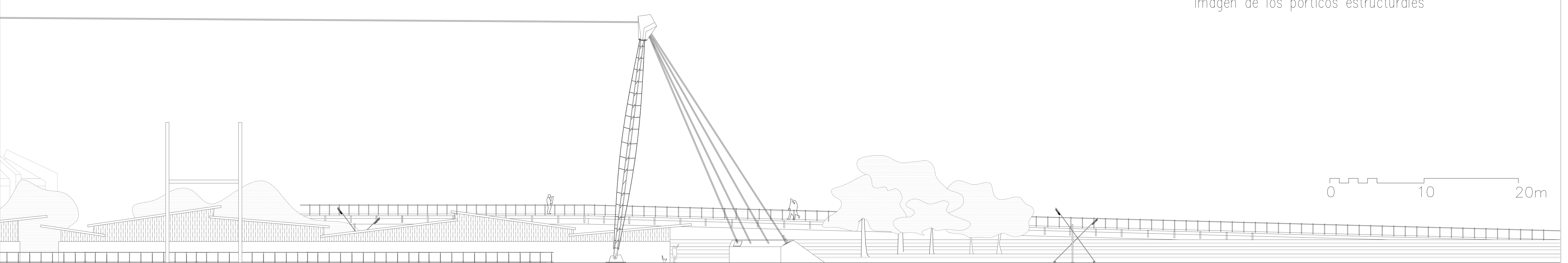
- 1_ Cable de Acero principal e:0,075m
- 2_ Presilla metalica de sujeción
- 3_ Pieza metalica de anclaje cable secundario
- 4_ Cable secundario e: 0,03m
- 5_ Presilla metalica de agarre membrana
- 6_ Presilla metalica pieza perimetral
- 7_ Cable perimetral membrana. e:0,012m
- 8_ Membrana textil de PVC
- 9_ Cargula metalica forma U
- 10_ Pieza elastica e agarre cable secundario
- 11_ Pieza metalica de transición
- 12_ Platina metalica e:0,02m
- 13_ Chapa metalica de anclaje
- 14_ perfil HEB 200
- 15_ Cable
- 16_ Angular metalico forma L
- 17_ Chapa metalica para formación de canalón
- 18_ Perfil plegado metalico 1/2 IPN 100
- 19_ Chapa metalica
- 20_ 1/2 perfil HEB 200
- 21_ Pilar de Hormigón
- 22_ Presilla metalica circular
- 23_ Pieza metalica de transición
- 24_ Gradera de hormigón
- 25_ Perfil Angular L de anclaje
- 26_ Platina metalica de anclaje
- 27_ Pilar de Hormigón



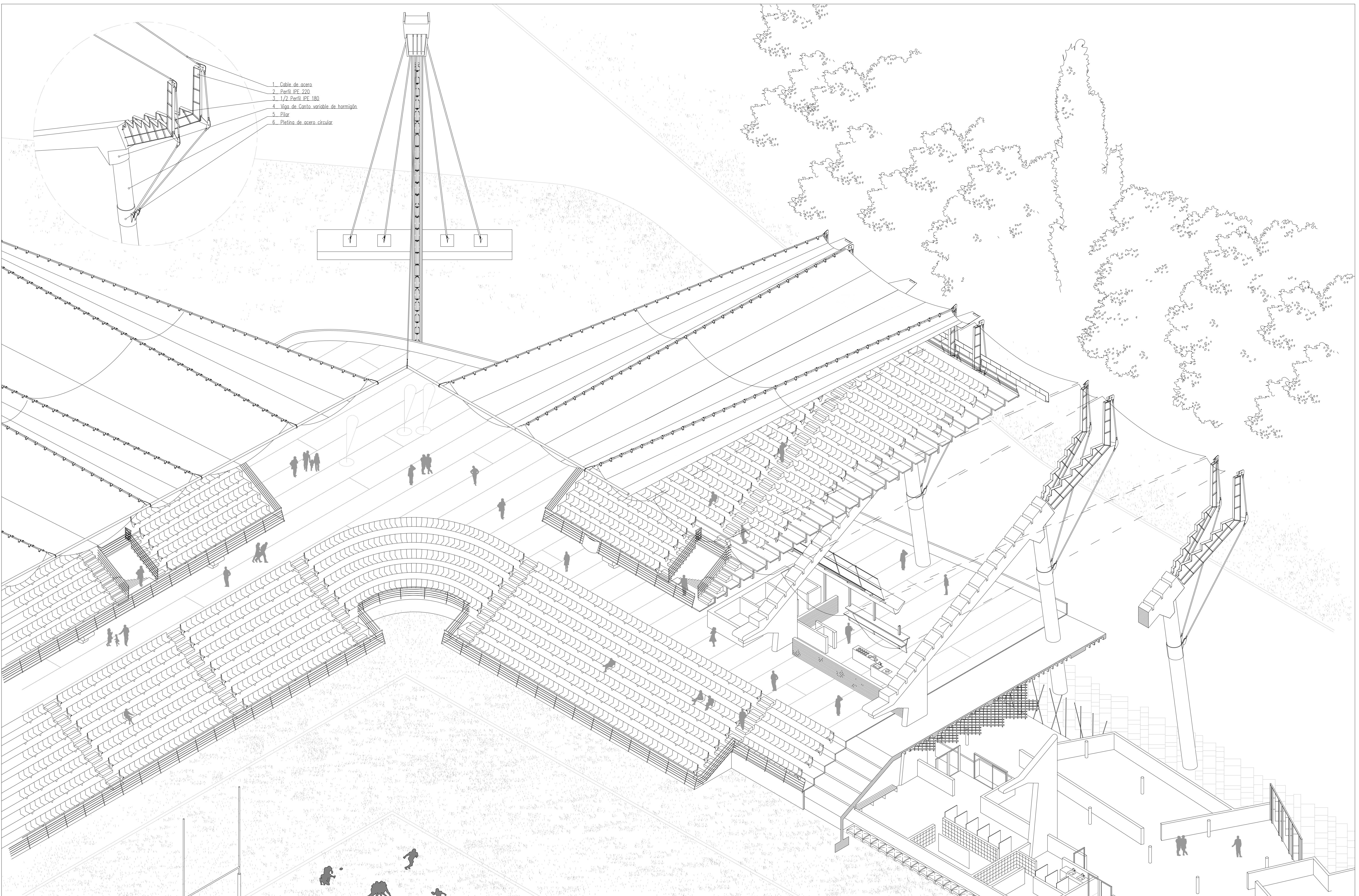
DET_3



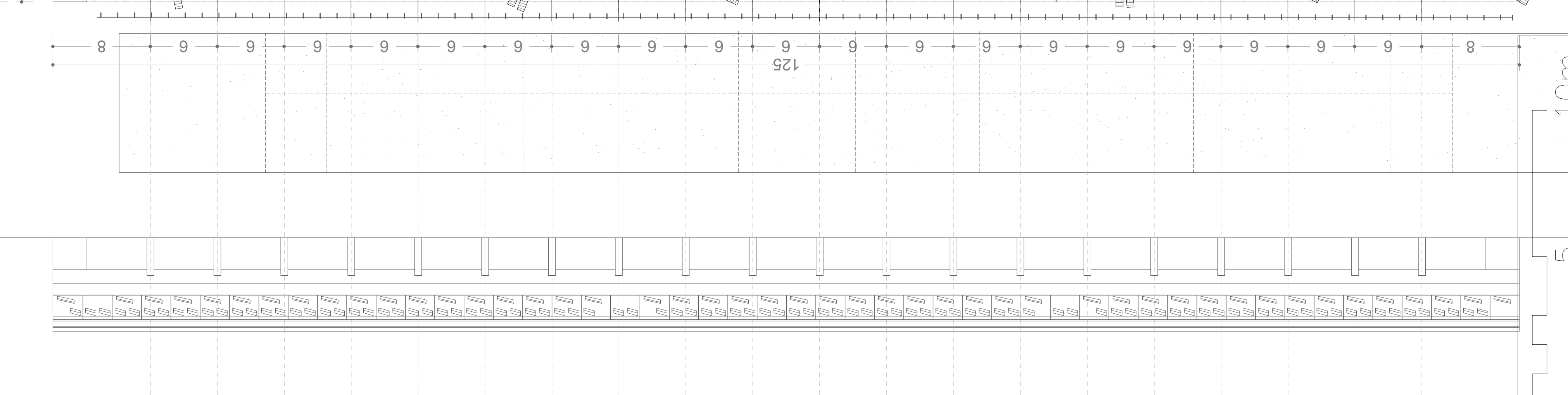
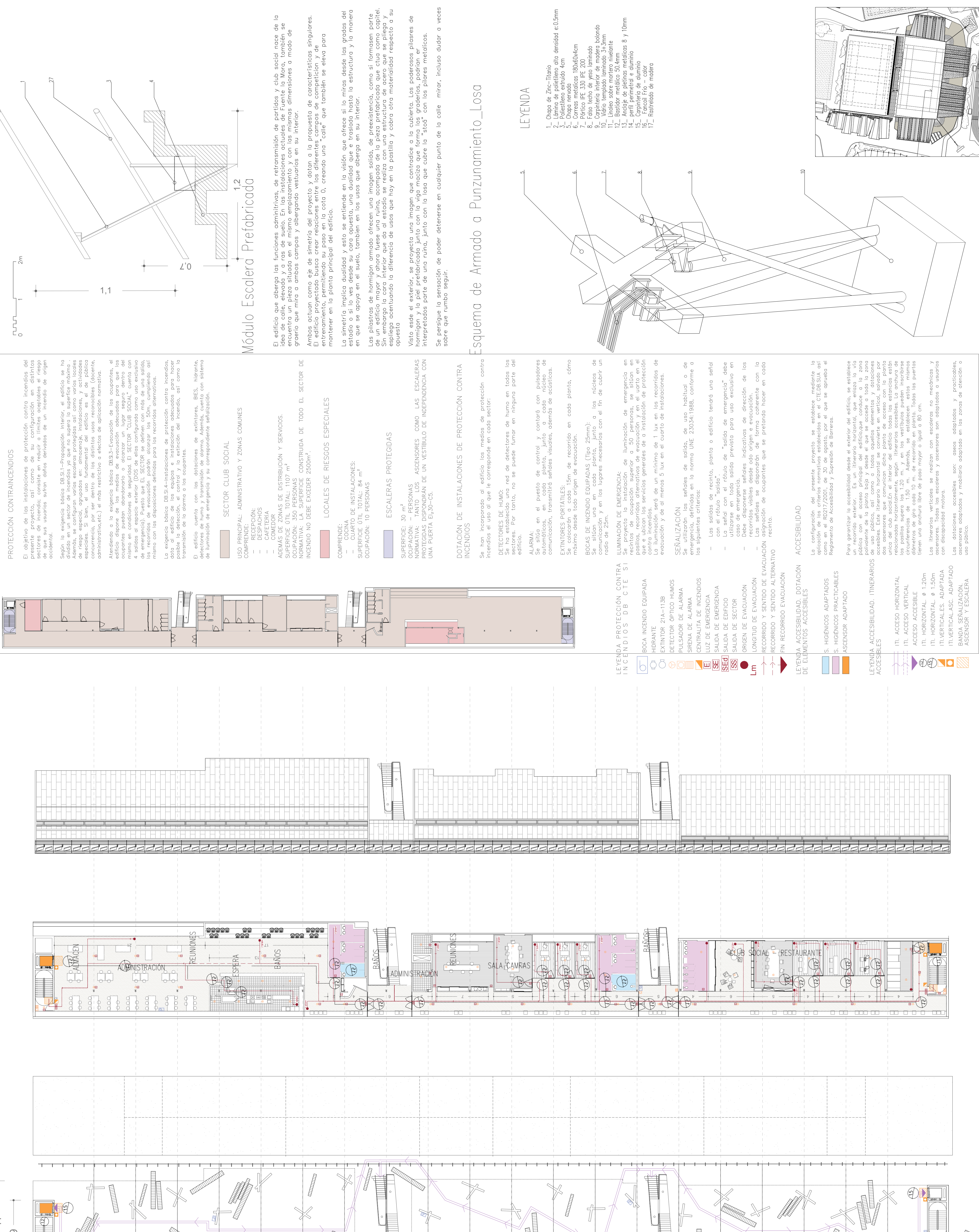
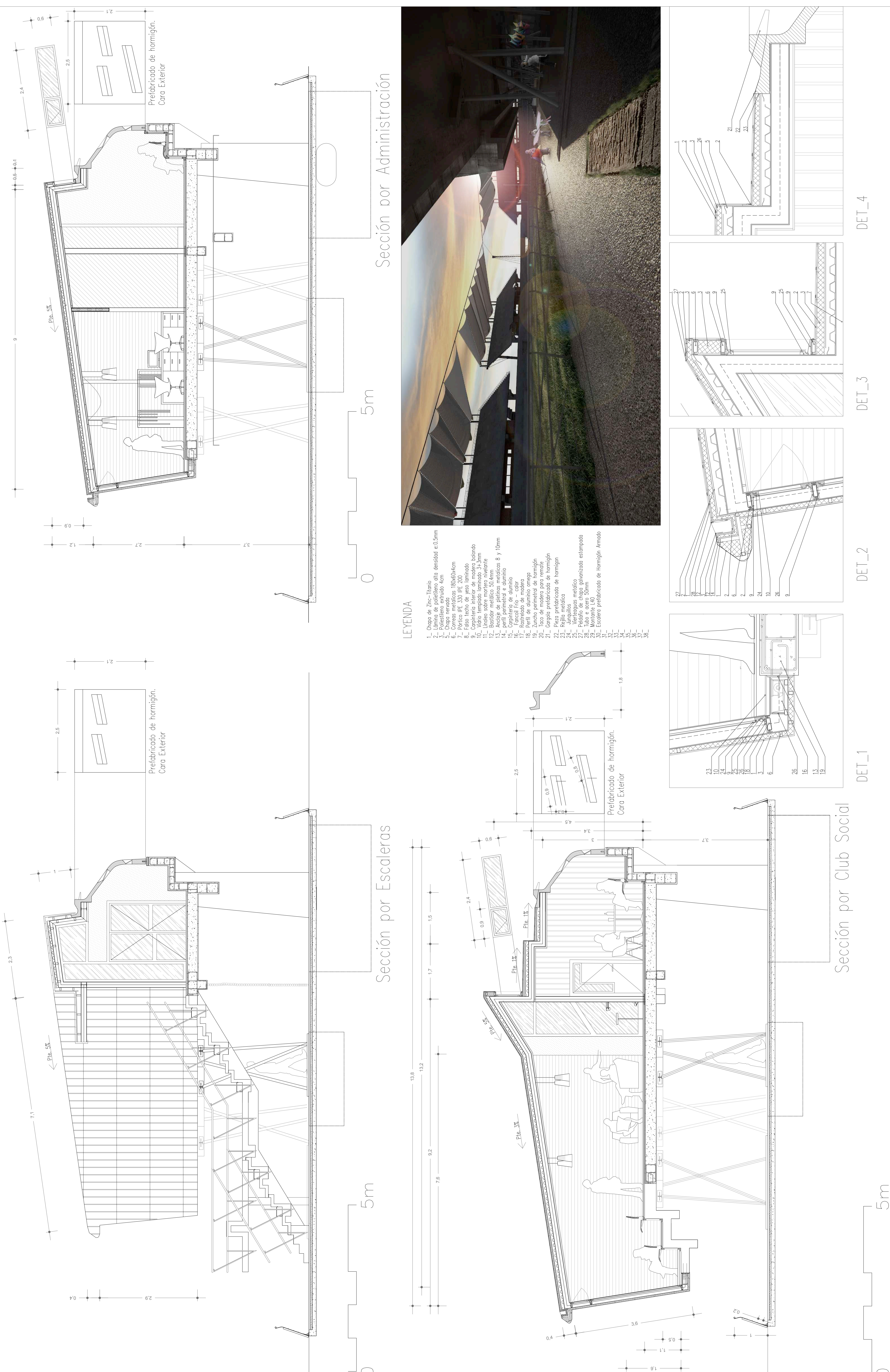
Sección A-A'

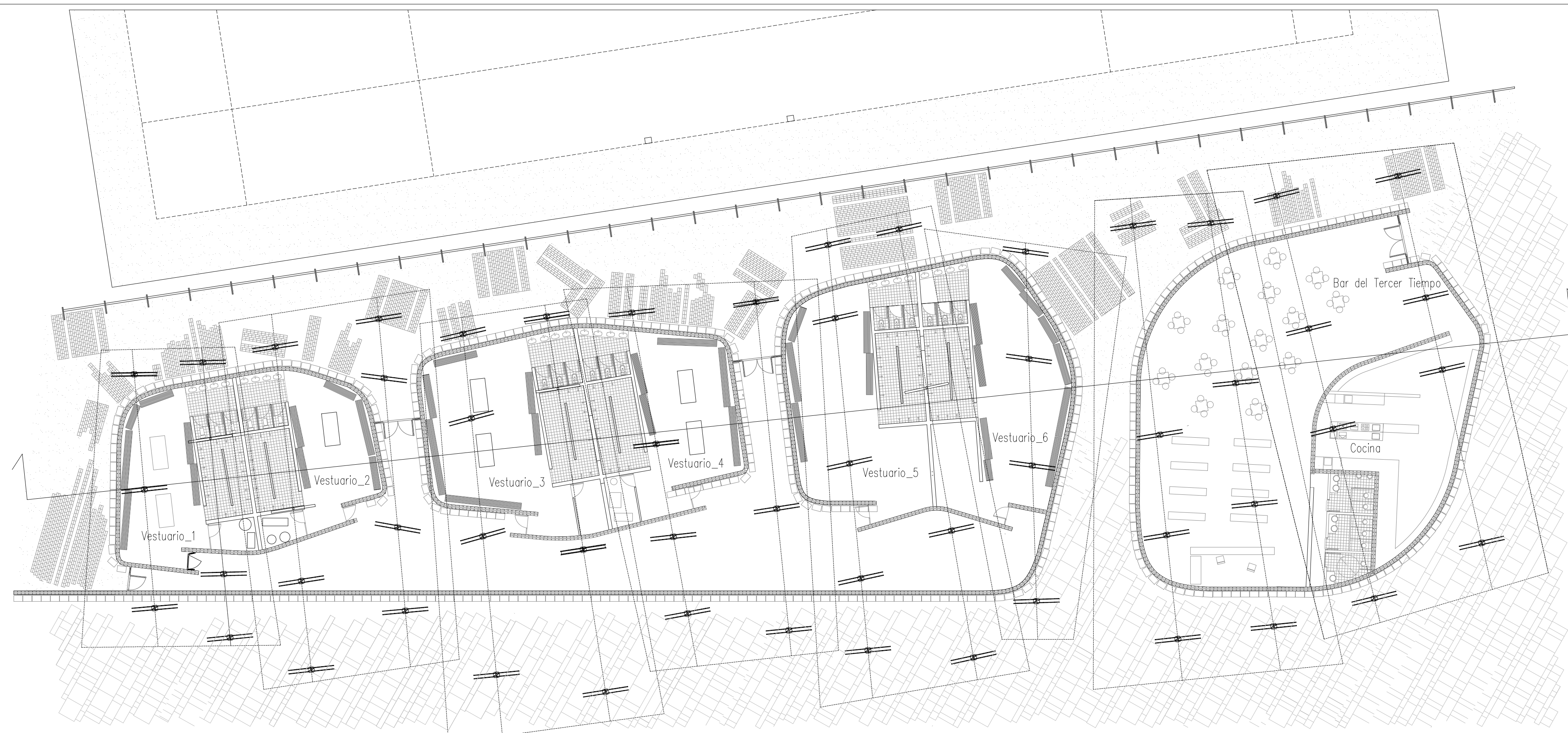
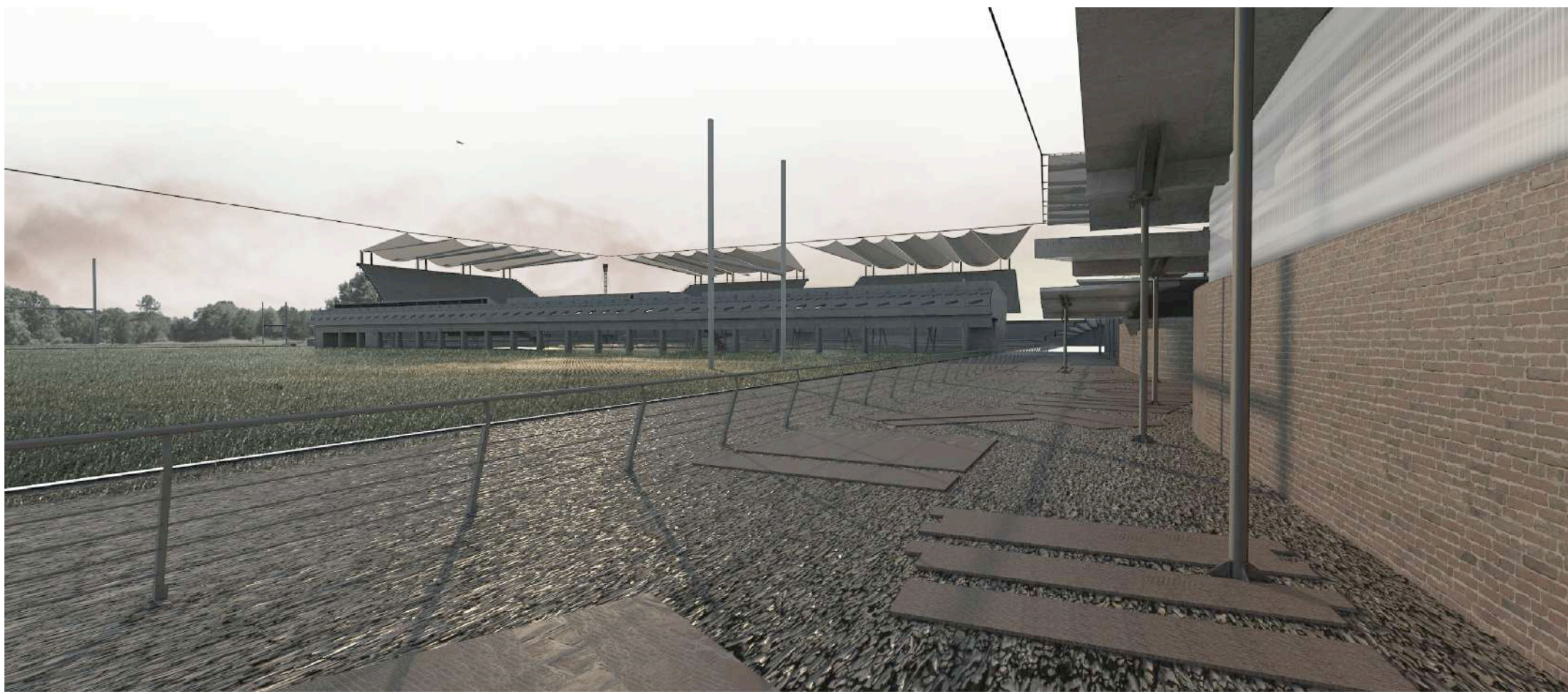


Imágen de los porticos estructurales

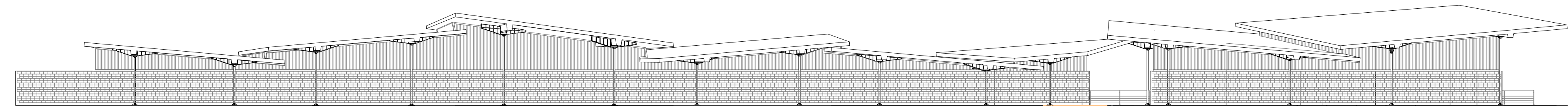


- 1 Cable de acero
- 2 Perfil IPE 220
- 3 1/2 Perfil IPE 180
- 4 Viga de Canto variable de hormigón
- 5 Pilar
- 6 Pletina de acero circular

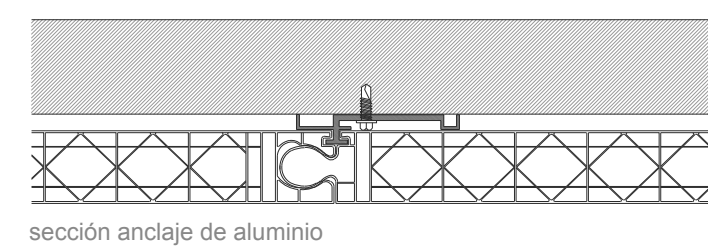
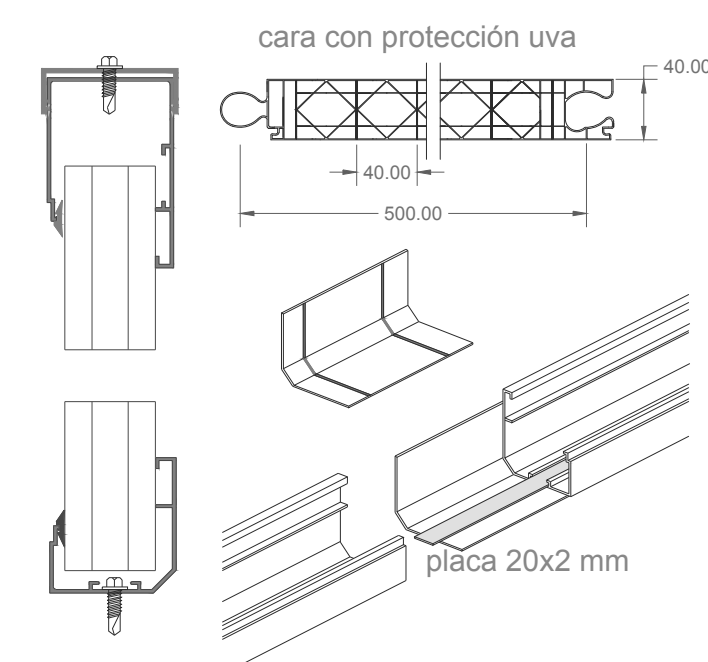
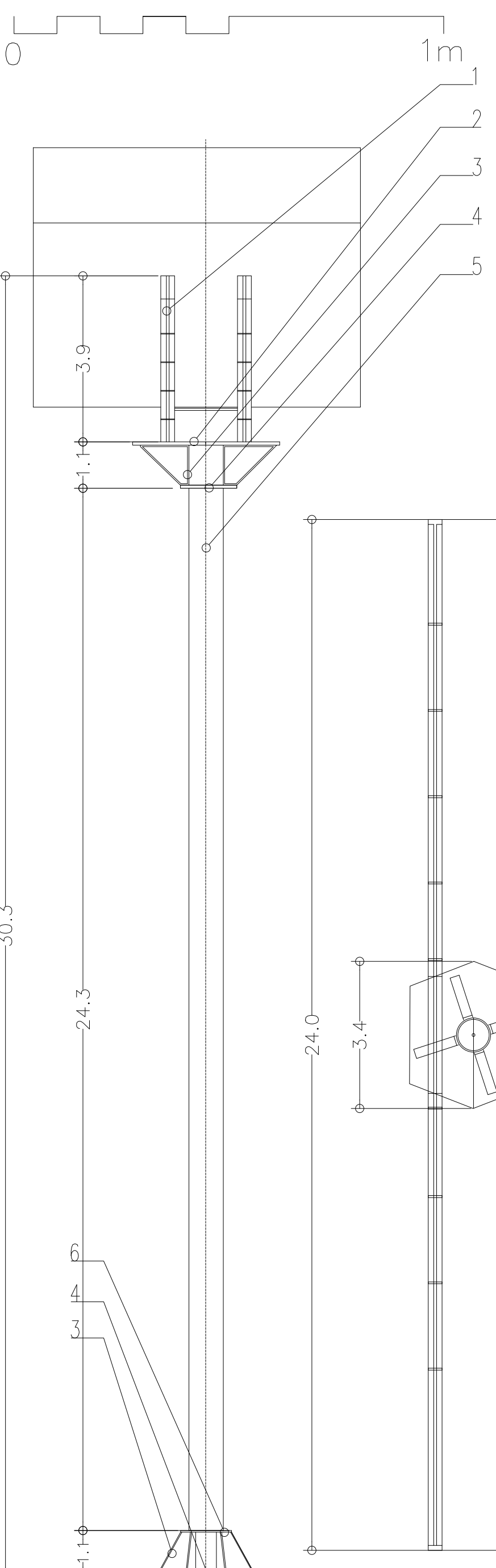




Planta Baja



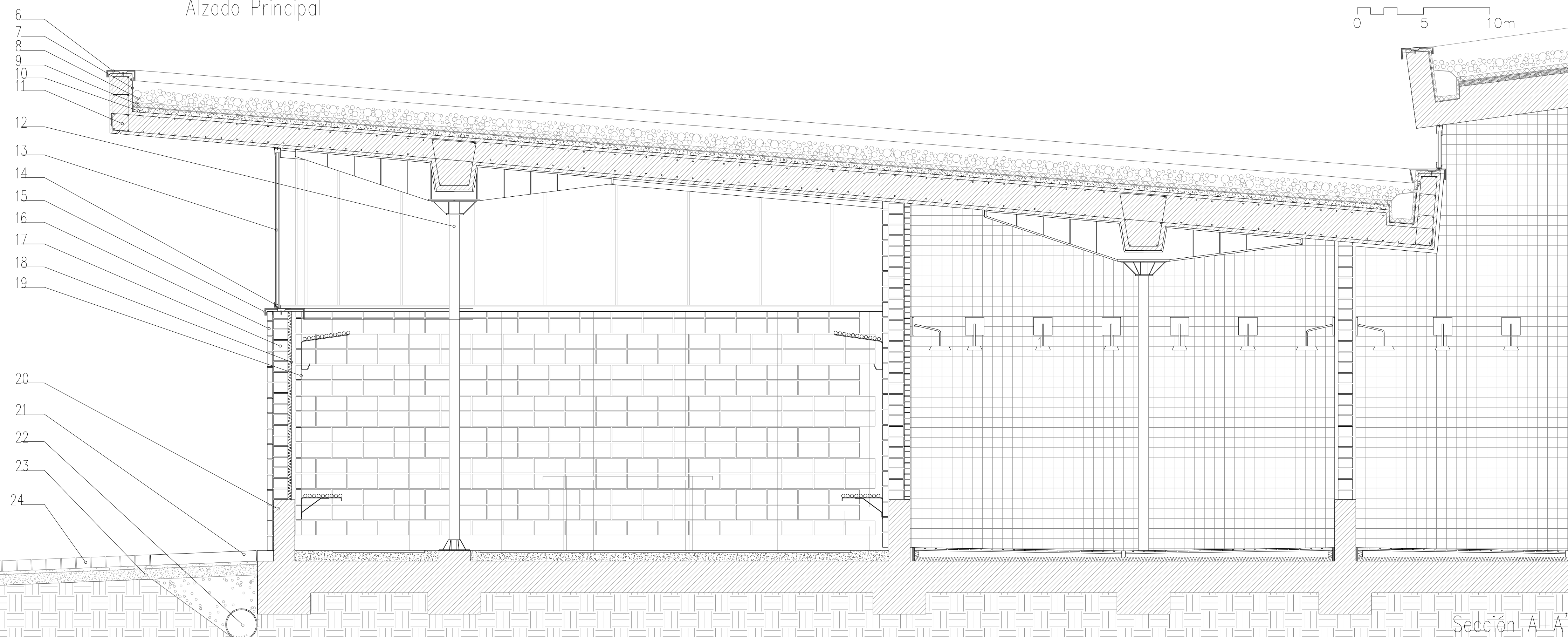
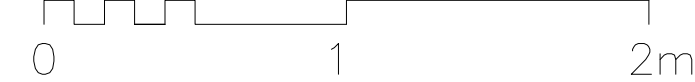
Alzado Principal



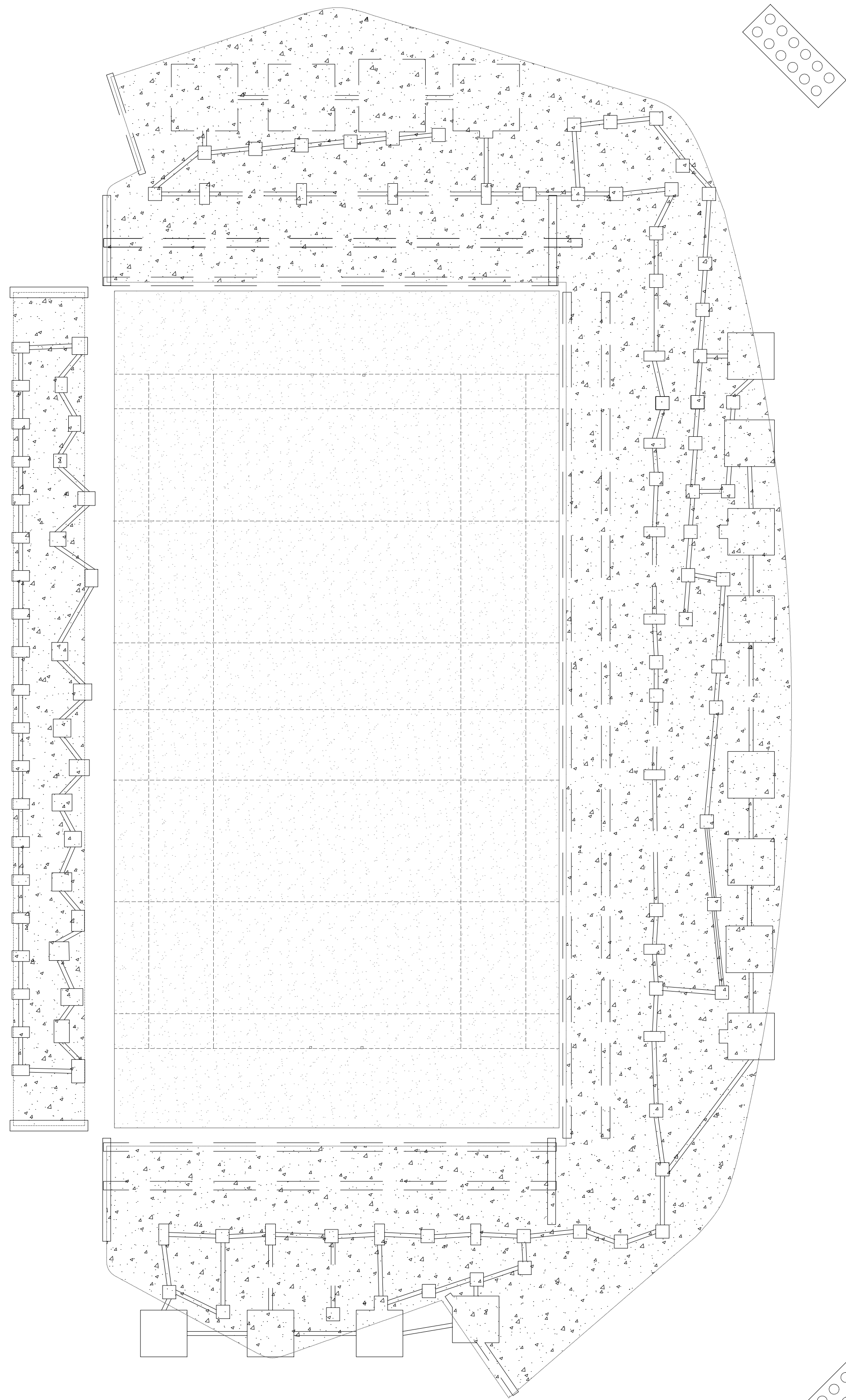
Detalle Carpintería Policarbonato

LEYENDA

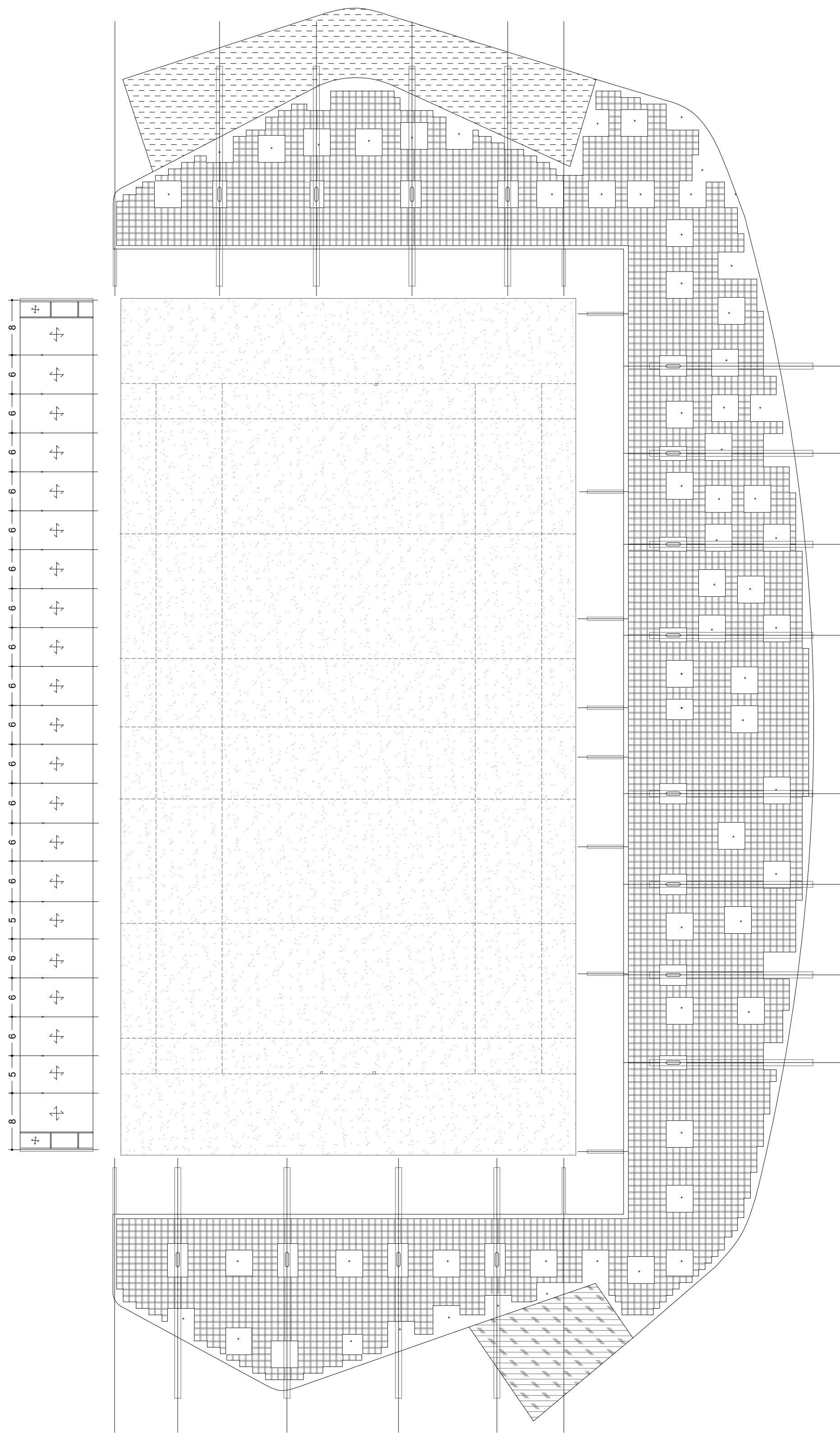
- 1_ Abaco metálico e:0,12m
- 2_ Chapa de acero e:0,005m
- 3_ pletina metálica en L 0,011x0,014m
- 5_ Chapa metálica e: 0,006m
- 6_ Albardilla Metálica
- 7_ Lámina impermeable bituminosa e:0,0012m
- 8_ Capa de grava e:0,2m
- 9_ Aislamiento Térmico 2: 0,04m
- 10_ Mortero para formación e pte.
- 11_ Peto de hormigón
- 12_ Pilar metálico
- 13_ Policarbonato alveolar
- 14_ perfil perimetral e aluminio
- 15_ Vierendeos metálico
- 16_ Acabado de ladrillo visto
- 17_ 1/2 pie ladrillo hueco doble
- 18_ Aislamiento Térmico
- 19_ Ladrillo interior
- 20_ Cimentación zapata corrida
- 21_ Loseta ceramica e_ 0,03m
- 22_ Solera de hormigon sobre enchachado de grava
- 23_ Tubo e drenaje e: 0,06m
- 24_ incrustación de pavimento ceramico



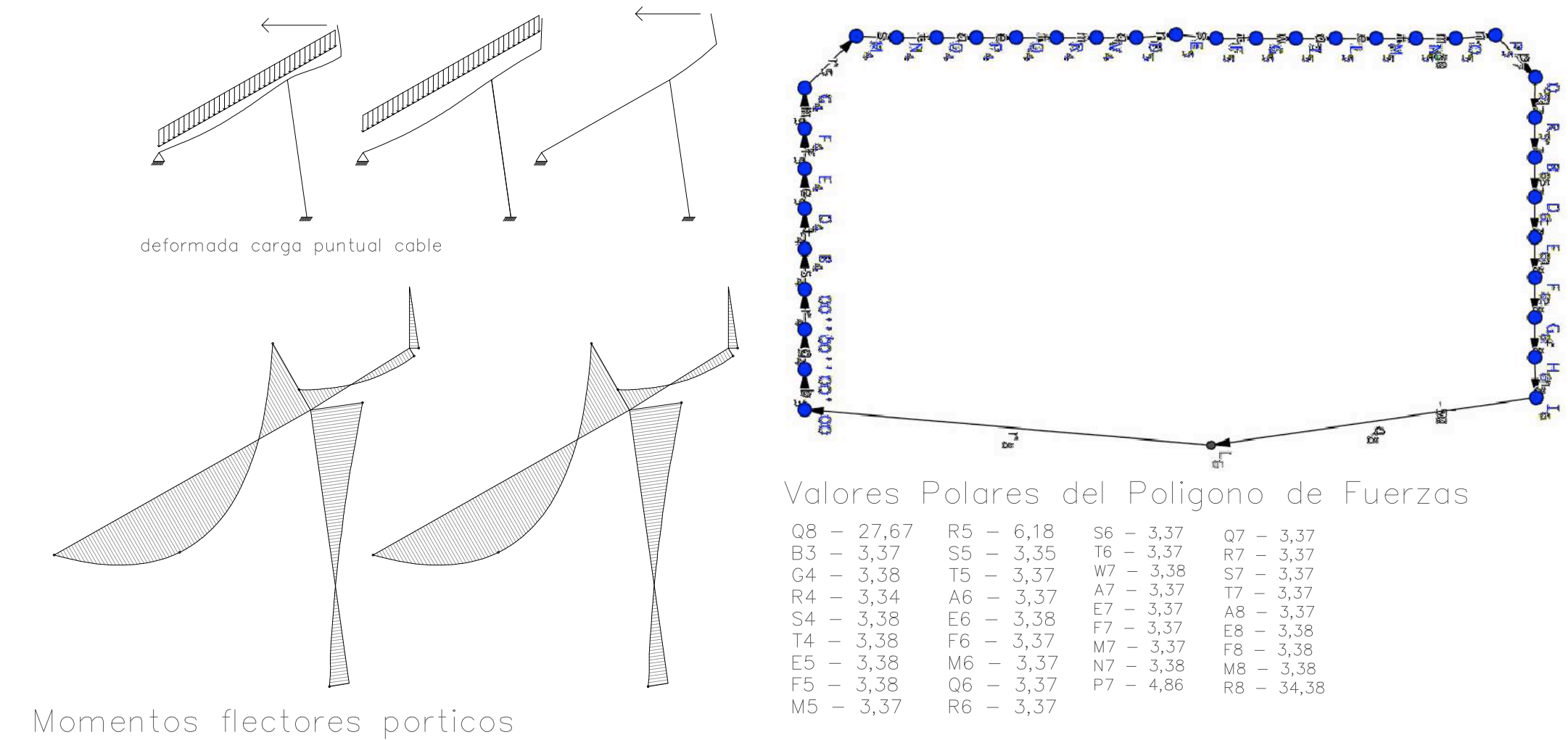
Sección A-A'



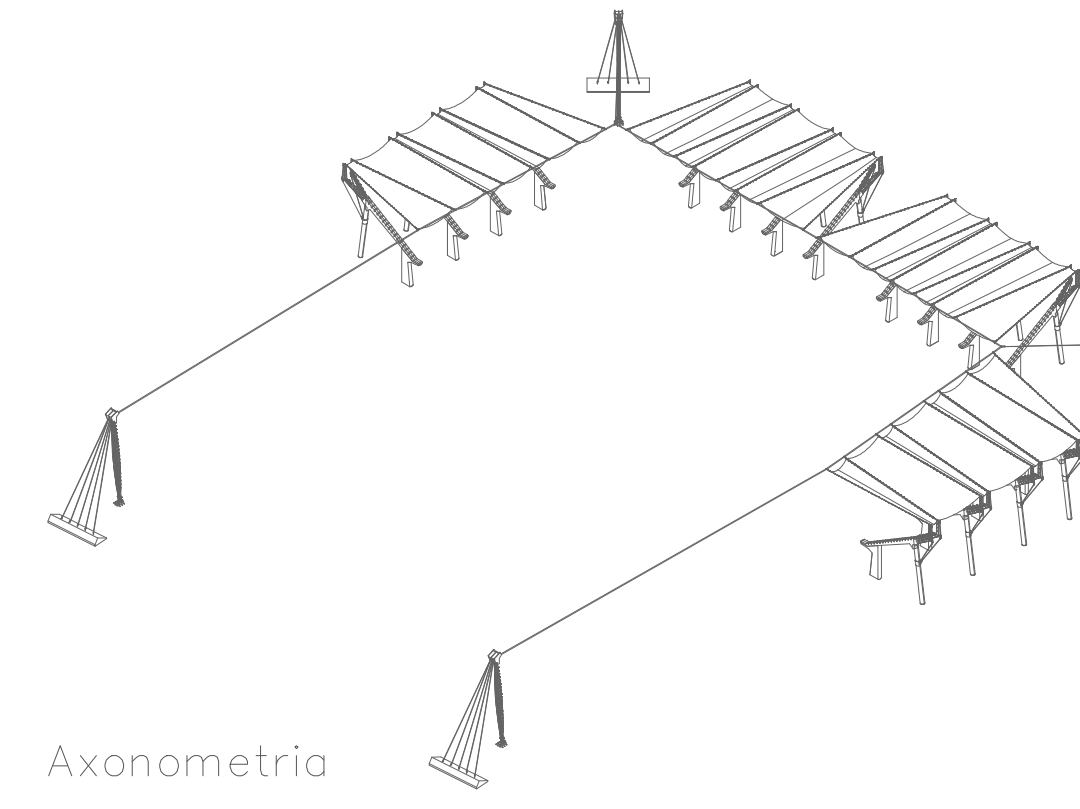
Planta de cimentación



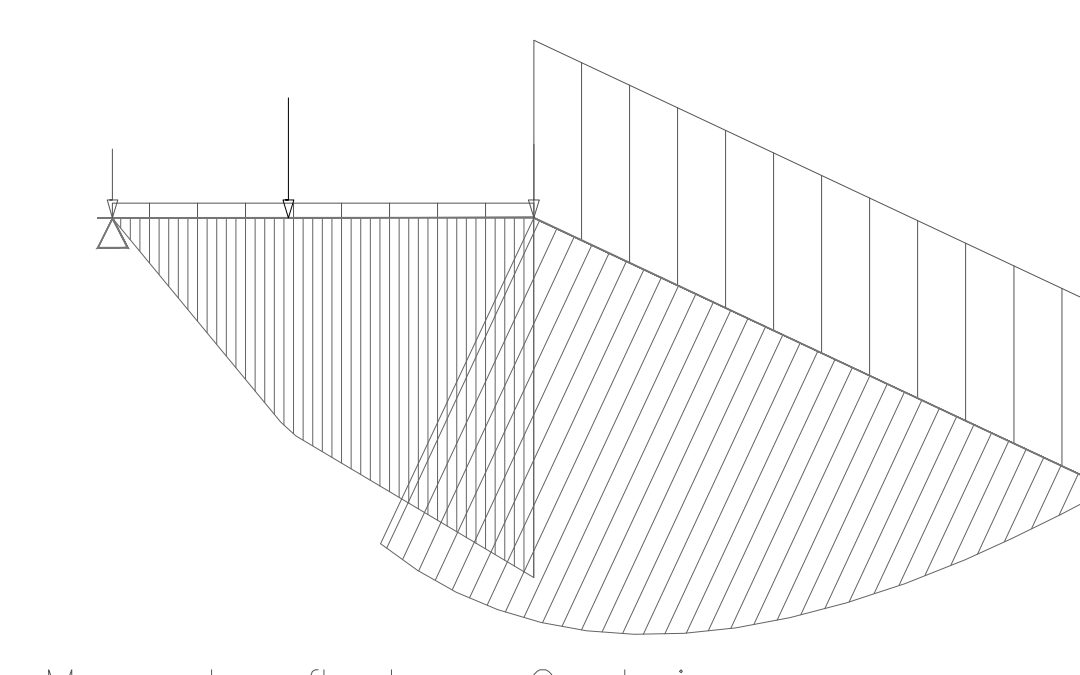
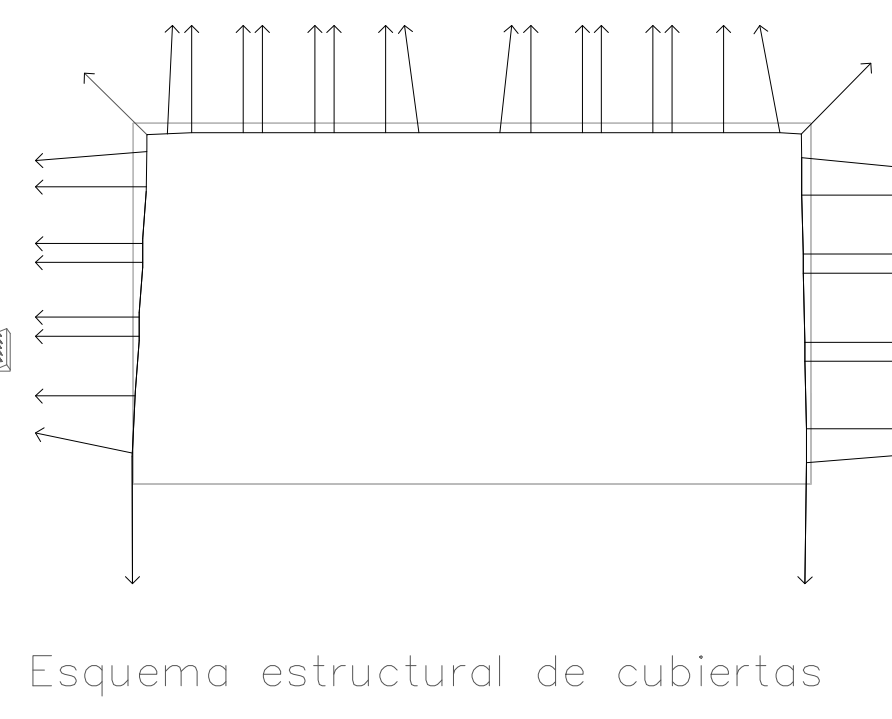
Planta de Estructura



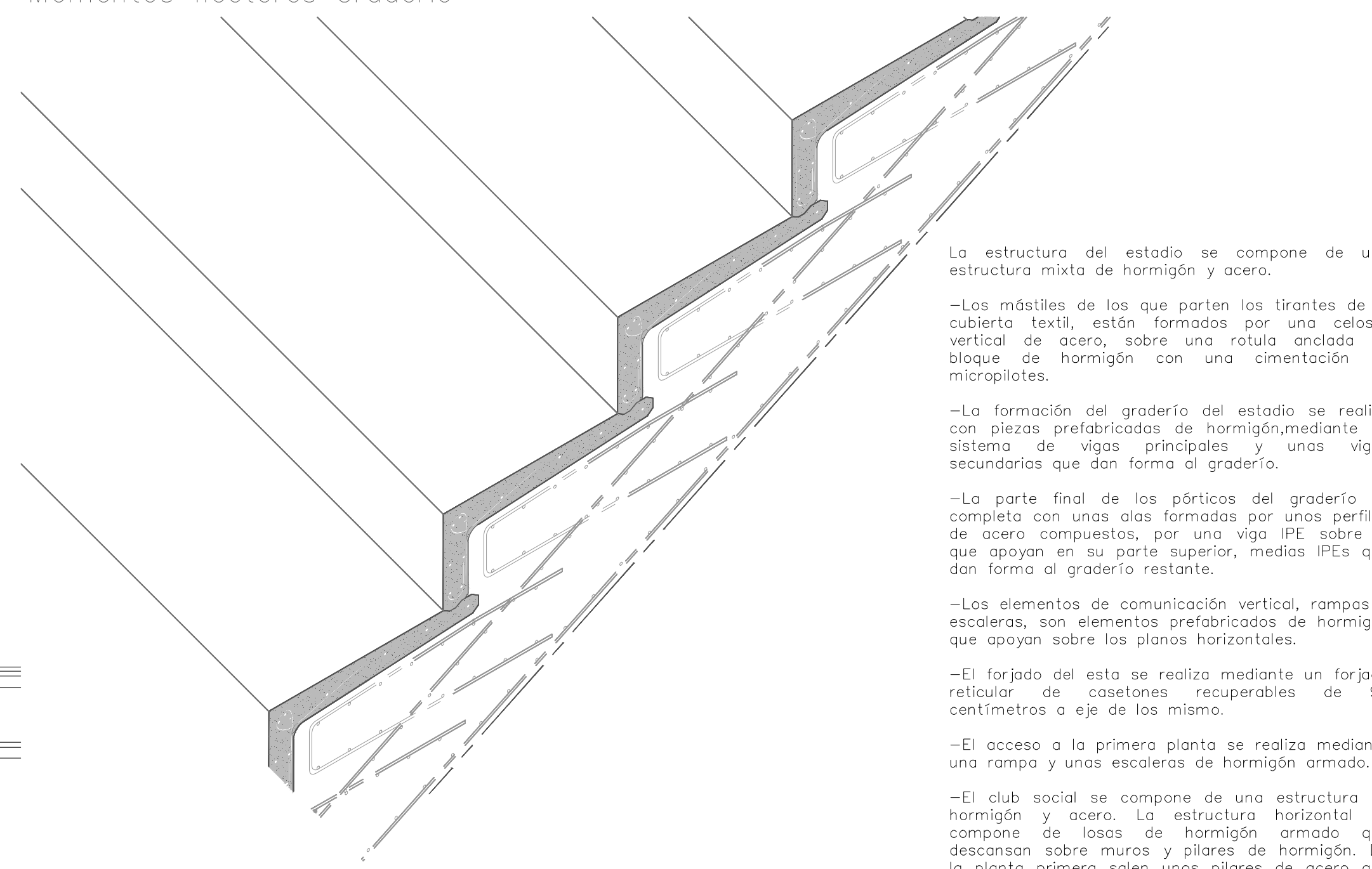
Momentos flectores porticos



Axonometria



Momentos flectores Graderio



Detalle armado formación de graderio

La estructura del estadio se compone de una estructura mixta de hormigón y acero.

—Los mástiles de los que parten los tirantes de la cubierta textil, están formados por una celosía vertical de acero, sobre una rotula anclada un bloque de hormigón con una cimentación de micropilotes.

—La formación del graderío del estadio se realiza con piezas prefabricadas de hormigón, mediante un sistema de vigas principales y unas vigas secundarias que dan forma al graderío.

—La parte final de los pódicos del graderío se completa con unas alas formadas por unos perfiles de acero compuestos, por una viga IPE sobre la que apoyan en su parte superior, medias IPEs que dan forma al graderío restante.

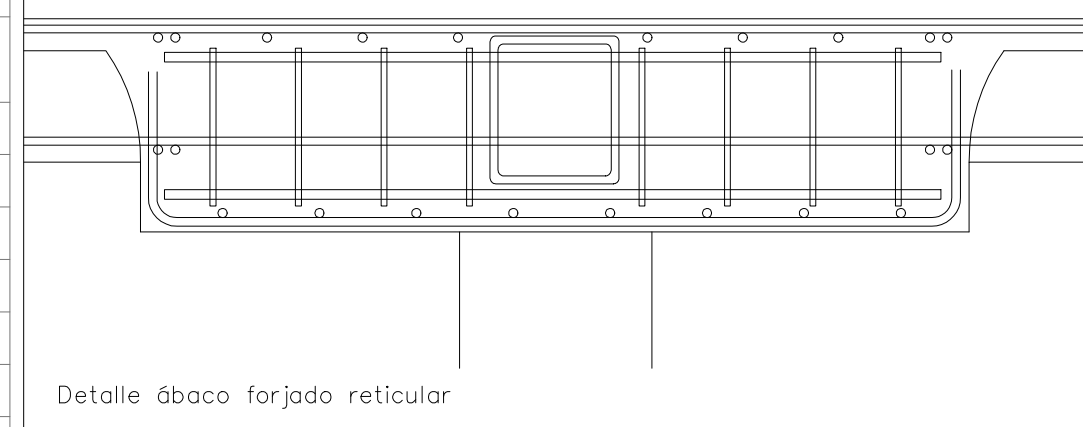
—Los elementos de comunicación vertical, rampas y escaleras, son elementos prefabricados de hormigón que apoyan sobre los planos horizontales.

—El forjado del esta se realiza mediante un forjado reticular de casetones recuperables de 95 centímetros a eje de los mismo.

—El acceso a la primera planta se realiza mediante una rampa y unos escaleras de hormigón armado.

—El club social se compone de una estructura de hormigón y acero. La estructura horizontal se compone de losas de hormigón armado que descansan sobre muros y pilares de hormigón. De la planta primera salen unos pilares de acero que soportan la cubierta basada a su vez en losas de hormigón armado.

ELEMENTO ESTRUCTURAL	HORMIGON										ACERO						
	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE SEGURIDAD	HORMIGON EXPOSICION	CONSISTENCIA UNE 83313:90	TAMAÑO MAX. ARIDO	RECUBRIMIENTO MINIMO/NOMINAL	MAX. RELACION AGUA/CEMENTO	TIPO DE CEMENTO	CONTENIDO MIN. DE CEMENTO	SISTEMA DE COMPACTACION	RESISTENCIA N/mm2 a 7días	RESISTENCIA N/mm2 a 28días	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO	
Cimentación	Estadístico	$\gamma_{ce} = 1,50$	HA-25/P/30/IIa	Plástica: 5-6cm	30 mm.	50/70 mm.	0,60	II/A-S 32,5 N/mm2	300 Kg/m3	Vibrado	>16,6	>25	B-400-S	Normal	$\gamma_{ce} = 1,15$	347,82 N/mm2	
Muros y soportes de sótano	Estadístico	$\gamma_{ce} = 1,50$	HA-25/P/20/IIa	Plástica: 5-6cm	20 mm.	25/35 mm.	0,60	II/A-S 32,5 N/mm2	300 Kg/m3	Vibrado	>16,6	>25	B-400-S	Normal	$\gamma_{ce} = 1,15$	347,82 N/mm2	
Soportes restantes	Estadístico	$\gamma_{ce} = 1,50$	HA-25/B/20/II	Blanda: 6-7cm	20 mm.	20/35 mm.	0,65	II/A-S 32,5 N/mm2	300 Kg/m3	Vibrado	>16,6	>25	B-400-S	Normal	$\gamma_{ce} = 1,15$	347,82 N/mm2	
Forjados y Vigas	Estadístico	$\gamma_{ce} = 1,50$	HA-25/B/15/II	Blanda: 6-7cm	15 mm.	20/30 mm.	0,65	II/A-S 32,5 N/mm2	300 Kg/m3	Vibrado	>16,6	>25	B-400-S	Normal	$\gamma_{ce} = 1,15$	347,82 N/mm2	
Losas	Estadístico	$\gamma_{ce} = 1,50$	HA-25/B/15/II	Blanda: 6-7cm	15 mm.	20/30 mm.	0,65	II/A-S 32,5 N/mm2	300 Kg/m3	Vibrado	>16,6	>25	B-400-S	Normal	$\gamma_{ce} = 1,15$	347,82 N/mm2	
Láminas	Estadístico	$\gamma_{ce} = 1,50$	HA-25/B/15/IIa	Blanda: 6-7cm	15 mm.	ver c. lámina	0,50	II/A-S 32,5 N/mm2	300 Kg/m3	Vibrado	>16,6	>25	B-400-S	Normal	$\gamma_{ce} = 1,15$	347,82 N/mm2	
EJECUCION	Normal	Coeficientes de seguridad para las acciones (Estados Límites Últimos): Permanentes ($\gamma_{ce} = 1,50$) Permanentes no constantes ($\gamma_{ce} = 1,50$) Variables ($\gamma_{ce} = 1,60$)										Acero garantizado con marca AENOR o CIETSID.					



DESCRIPCIÓN DE SANEAMIENTO

El objetivo de las instalaciones de evacuación del presente proyecto, así como de su configuración en dos redes distintas; consiste separar la recogida de aguas residuales y las aguas pluviales. Ya que aunque la acometida general las une en un único sistema en el presente proyecto las aguas pluviales se acumularán en aljibes distintos para dar servicio al regadío.

EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES EN LA CUBIERTA DEL ESTADIO:

La recogida de las aguas se ve favorecida por inclinación de la propia cubierta, creando de este modo aristas metálicas a modo de cañón oculto entre las estructuras textiles donde a su llegada a los tensores se canalizan a través de una bajante que se disponen colgadas de los mismos hasta llegar a un pilar que carezca de función estructural permitiendo así que esta bajante se desarrolle por el techo del garaje colgada hasta llevarlo al aljibe de la instalación.

EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES EN LA CUBIERTA DE LA ZONA SOCIAL DEL ESTADIO:

En este caso el proceso será el mismo que el anterior pero en vez de bajarlo por los pilares directamente desde la cerca se dirección todas las bajantes de recogida de agua hasta la fachada ventilada creada por la subestructura colgada de las piezas plegadas hasta llegar al forjado de esta pasilla que se bajara por los pilares no estructurales llevando estas aguas residuales hasta el aljibe que dará servicio a los campos 1 y 2 para regadío, o para el uso de evacuación de incendios si fuese necesario.

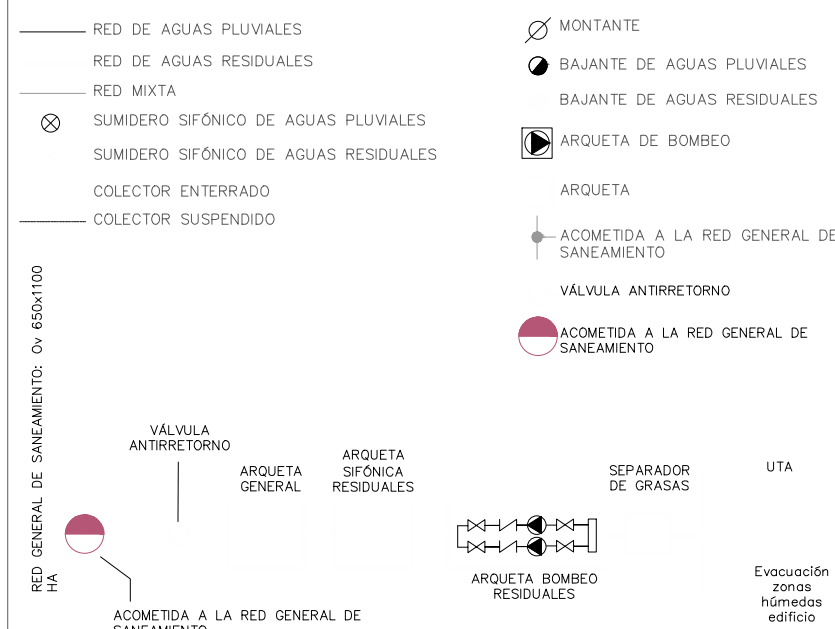
EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES EN LA CUBIERTA DE LA RESIDENCIA:

En este caso el proceso será el mismo que en la cubierta de la zona social, pero se trasladará en el aljibe número 2 que solo dará servicio al campo 3 y para uso de extinción de incendios siempre que fuese necesario.

EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES:

Las aguas residuales se recoge del edificio de vestuarios y de la residencia y se trasladan a una arqueta común que mediante una bomba se impulsarán a la red común, mientras que del estadio o arqueta con la bomba de presión se sitúa en el cuarto de instalaciones, impulsándolo así a la red común.

LEYENDA DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES



DESCRIPCIÓN DE ABASTECIMIENTO.

El objetivo de las instalaciones de abastecimiento del presente proyecto se desarrollará de acuerdo al Documento Básico HS- Seguridad del Código Técnico de la Edificación y al Reglamento del Servicio Municipal de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento de Valladolid y haciendo uso de los planos solicitados al Servicio Aguas de Valladolid. La acometida, de acuerdo con los últimos, es de FUG Ø 300.

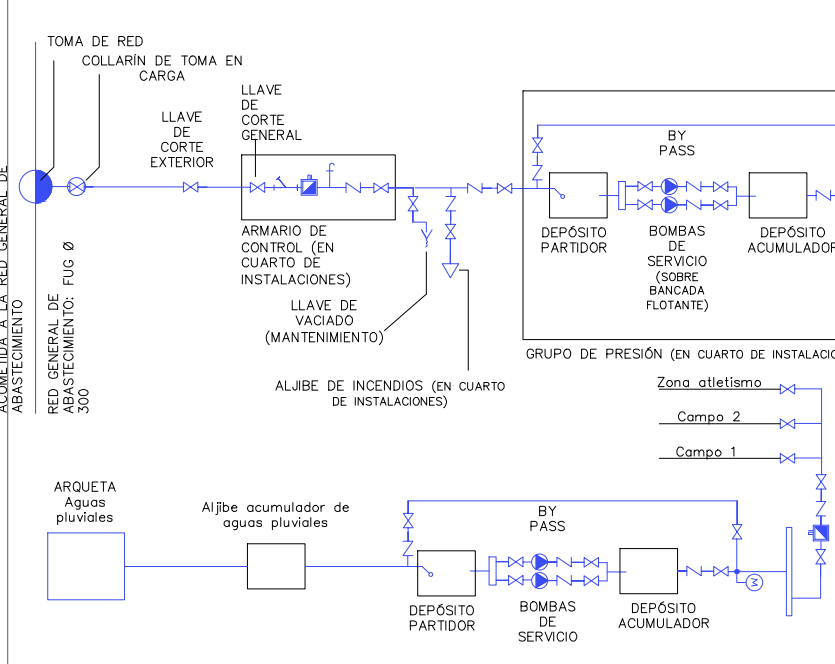
La instalación se inicia con la acometida, que incluye toma de red, ramal de acometida y llave de corte a registro exterior, y termina en su armarío de control, con la llave de corte general. El armarío de control se encuentra en el cuarto de instalaciones. A continuación se dispone una toma de agua para el llenado del aljibe de incendios y posteriormente el grupo de presión, también en el cuarto de instalaciones.

Tras el grupo de presión existen siete derivaciones de agua fría, las que dan servicio a la residencia o la zona de vestuarios y al estadio en sus calderas de abastecimiento de agua caliente sanitaria a las tres edificaciones, la última esta destinada al regadío por si no fuese suficiente el agua acumulada en los aljibes pudiese usarse el agua de la acometida común.

En cuanto al abastecimiento de la residencia y de los vestuarios las calderas se disponen en el estadio ya que se entiende todas las edificaciones como una común, por lo que las tuberías tendrán mayor diámetro y un aislamiento mucho mayor.

Los dos aljibes dispuestos en la parte sur de los campos de entrenamiento, o la derecha de la avenida, estarán dotados de una bomba de presión por así favorecer al regadío del mismo. Que serán los campos de entrenamiento y los distintos zonas verdes del área en el que se interviene, nueve zonas en total.

LEYENDA ABASTECIMIENTO.

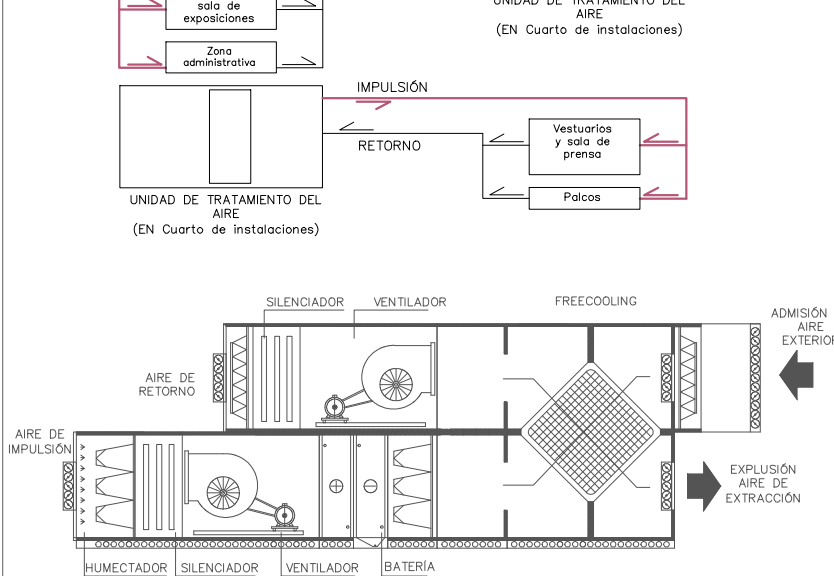


DESCRIPCIÓN DE CLIMATIZACIÓN

La climatización del edificio se consigue mediante un sistema todo aire, con unidades de tratamiento de aire situadas en el cuarto de instalaciones del estadio, con una ventilación adecuada y suficiente. Desde el intercambiador de la UTA 1 se impulsa el aire a dos zonas bien diferenciadas.

Una primera zona que será la parte sítano donde se disponen los vestuarios, la enfermería, la sala de prensa, gymnasio, etc. Y una segunda zona que serán los palcos del estadio. Desde la UTA 2 saldrán los circuitos hasta la zona social, vestuarios y zona administrativa.

Esta combinación se realiza de esta manera ya que los palcos y vestuarios se usarán los mismo días mientras que la zona social y administrativa se usarán más o menos al mismo tiempo.



DESCRIPCIÓN DE GEOTERMIA.

El aprovechamiento geotérmico se basa en emplear como fuente de calor y suministro de energía renovable y gratuita la temperatura constante del subsuelo en profundidad.

La captación de la energía acumulada en el terreno se realiza de forma directa a través de una perforación vertical, o a través de un pozo de geotermia. Las bombas de circulación de los circuitos captadores son de alta eficiencia clase A.

El sistema geotérmico HGL-Technick proyectado consiste en el aprovechamiento del calor residual a la salida del compresor, recuperador de calor adicional con bajos caudales de agua de inercia, calentamiento del agua de inercia a alta temperatura y la producción de agua caliente sanitaria instantánea a través de intercambiador de placas externo.

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica del proyecto se diseña bajo las premisas definidas en el REBT para satisfacer las necesidades funcionales de las distintas estancias.

Tras la previsión de potencia inicial, y en vista de tratarse de un edificio de pública concurrencia de gran superficie y aforo; la instalación parte de la necesidad de incorporar al servicio eléctrico de la red urbana un generador eléctrico. Definiendo así dos tipos de servicios: preferentes y no preferentes. Por ello, se instalará un Grupo Electrógeno capaz de suministrar la energía necesaria para mantener en servicio, en caso de fallo, a los circuitos definidos como alimentación para los equipos preferentes.

La instalación eléctrica da servicio a distintos elementos, que se han agrupado por funciones: Así se divide el cuadro eléctrico en varios cuadros secundarios, que agrupan zonas por áreas de uso, con necesidades similares. En estos cuadros, se incorporan las protecciones necesarias para que la instalación y los usuarios permanezcan seguros.

-La iluminación, que incluye las luminarias y sus interruptores (simple, doble, conmutador) o elementos automáticos de encendido (detectores de presencia). Además de las luminarias propias del alumbrado de emergencia.

-La "fuerza" que es el conjunto de tomas de corriente, bien sean de 16 o 25A.

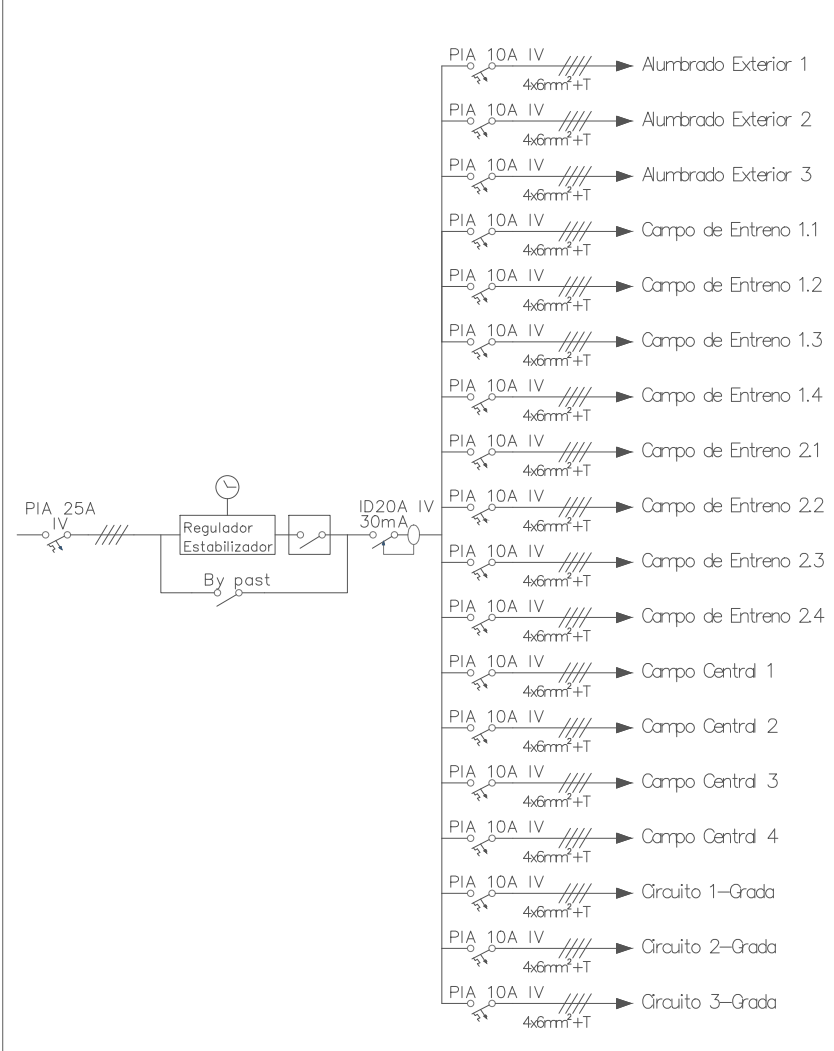
-Aire acondicionado, A/A. Consiste en la alimentación de los diferentes equipos destinados a la climatización, lo cual se hace directamente desde el Cuadro Secundario de Mando y Protección pertinente.

Se debe destacar respecto al alumbrado interior y exterior, que en las zonas comunes y de paso, se han sectorizado las luminarias divididas en tres circuitos independientes de forma que se asegure más del 33% de funcionamiento en caso de fallo.

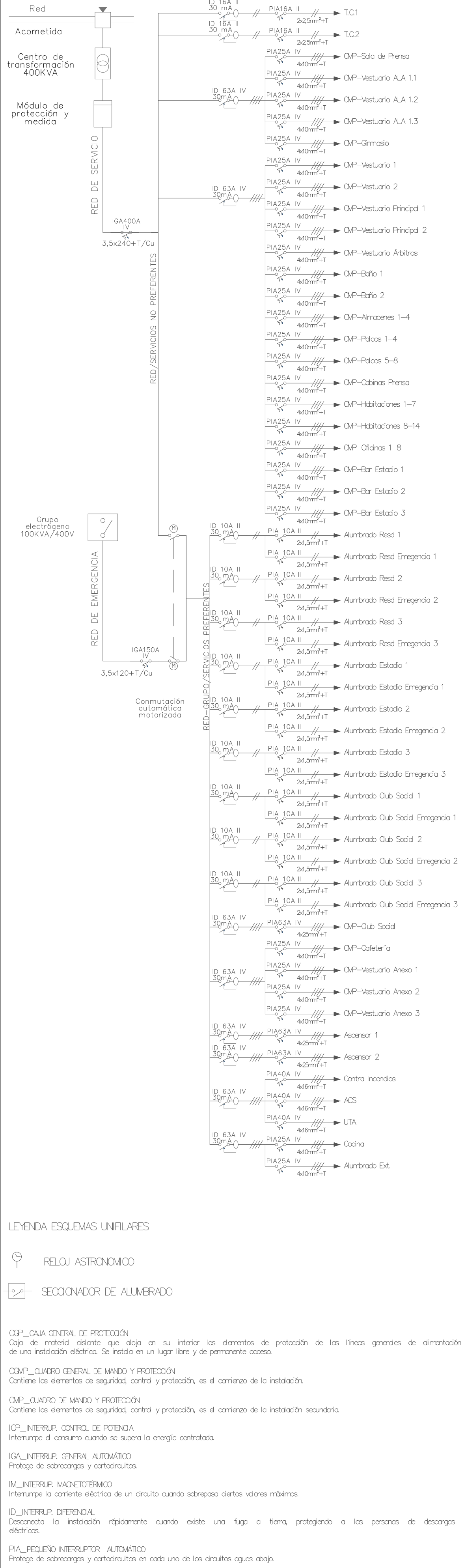
DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA

La instalación de puesta a tierra constará de un conductor de cobre de sección 35mm2 soterrado cuya longitud será igual al perímetro del edificio residencial y al estadio, por lo que se dividirá la P.a.T en dos sectores. Dicho conductor, en cada sector, estará conectado a 8 electrodos de tierra (2m de longitud y 14mm de diámetro) y cerrará el circuito T=I con las puestas a tierra de los cuadros eléctricos instalados mediante la estructura metálica del edificio. A su vez, se creará un sistema pasivo de pararrayos instalando terminales aéreas en la cubierta de la torre y conectándolas a la mencionada instalación de tierra. Para la puesta a tierra de la instalación de alumbrado exterior se dispondrá un electrodo por cada punto de luz.

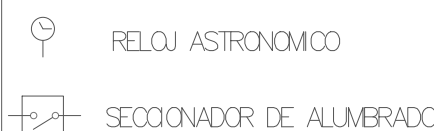
CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN ALUMBRADO EXTERIOR



ESQUEMA UNIFILAR CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN (CGBT)



LEYENDA ESQUEMAS UNIFILARES



CGP_CAJA GENERAL DE PROTECCION Caja de material aislante que doja en su interior los elementos de protección de las líneas generales de alimentación de una instalación eléctrica. Se instala en un lugar libre y de permanente acceso.

COMP_CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION Contiene los elementos de seguridad, control y protección, es el comienzo de la instalación.

OMP_CUADRO DE MANDO Y PROTECCION Contiene los elementos de seguridad, control y protección, es el comienzo de la instalación secundaria.

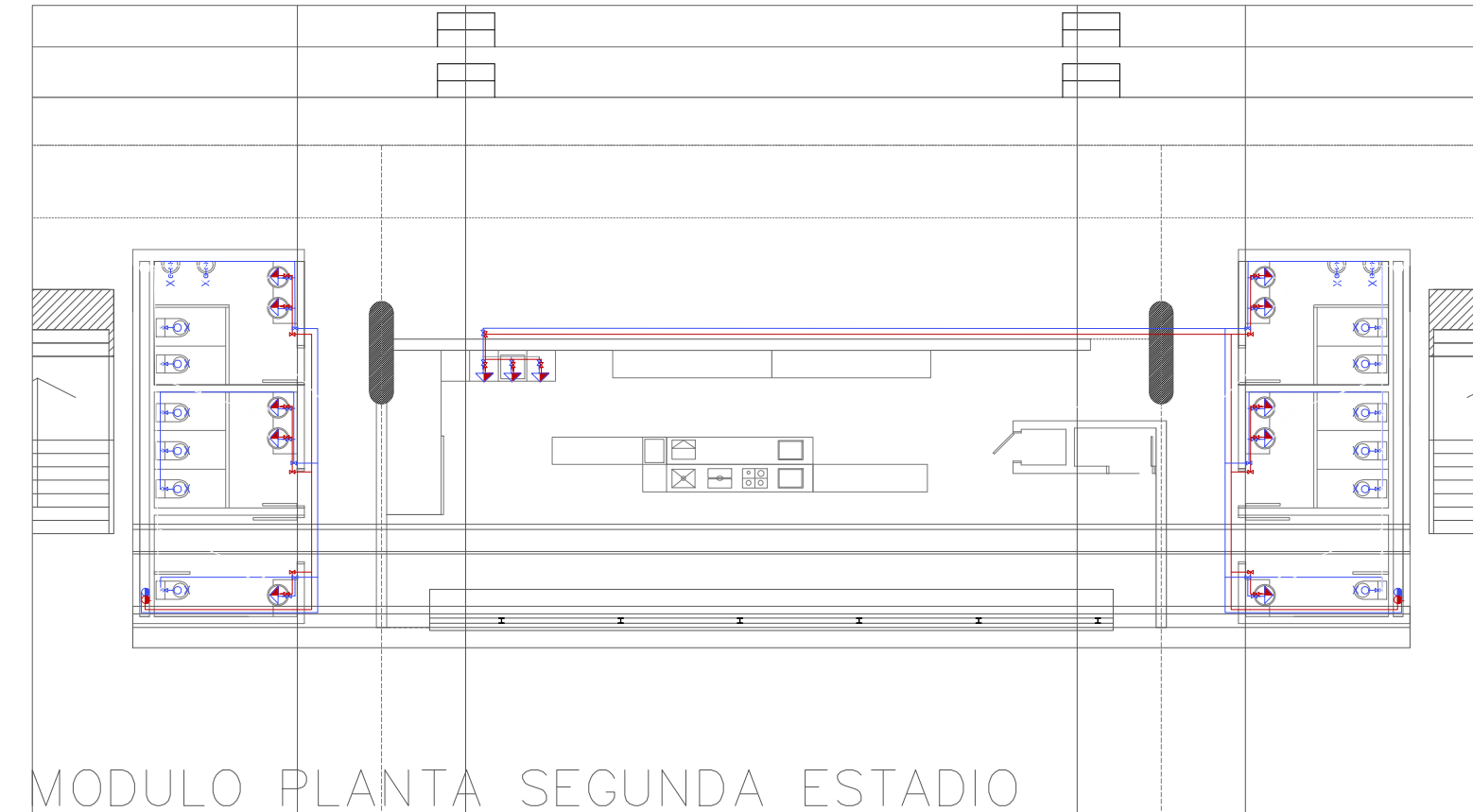
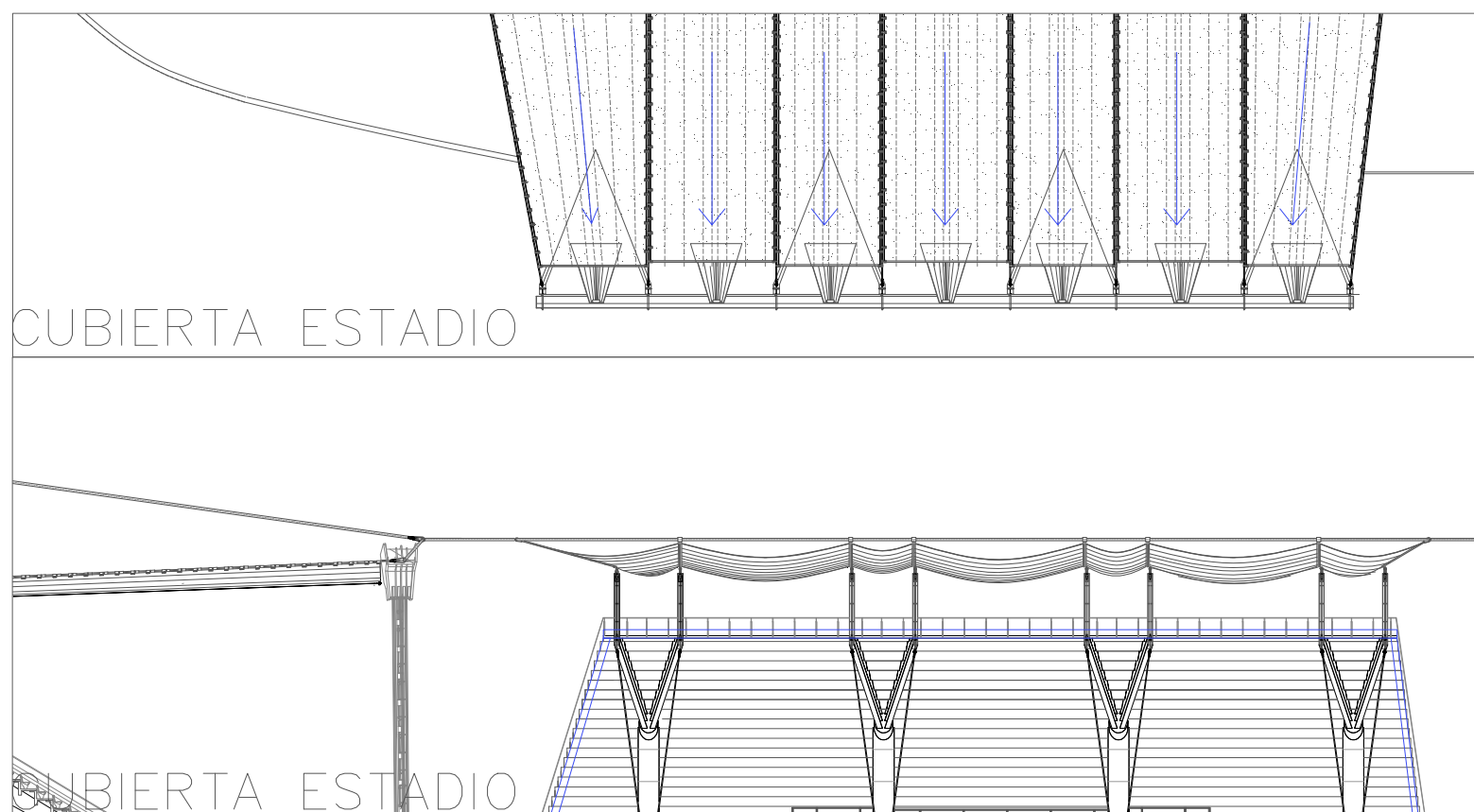
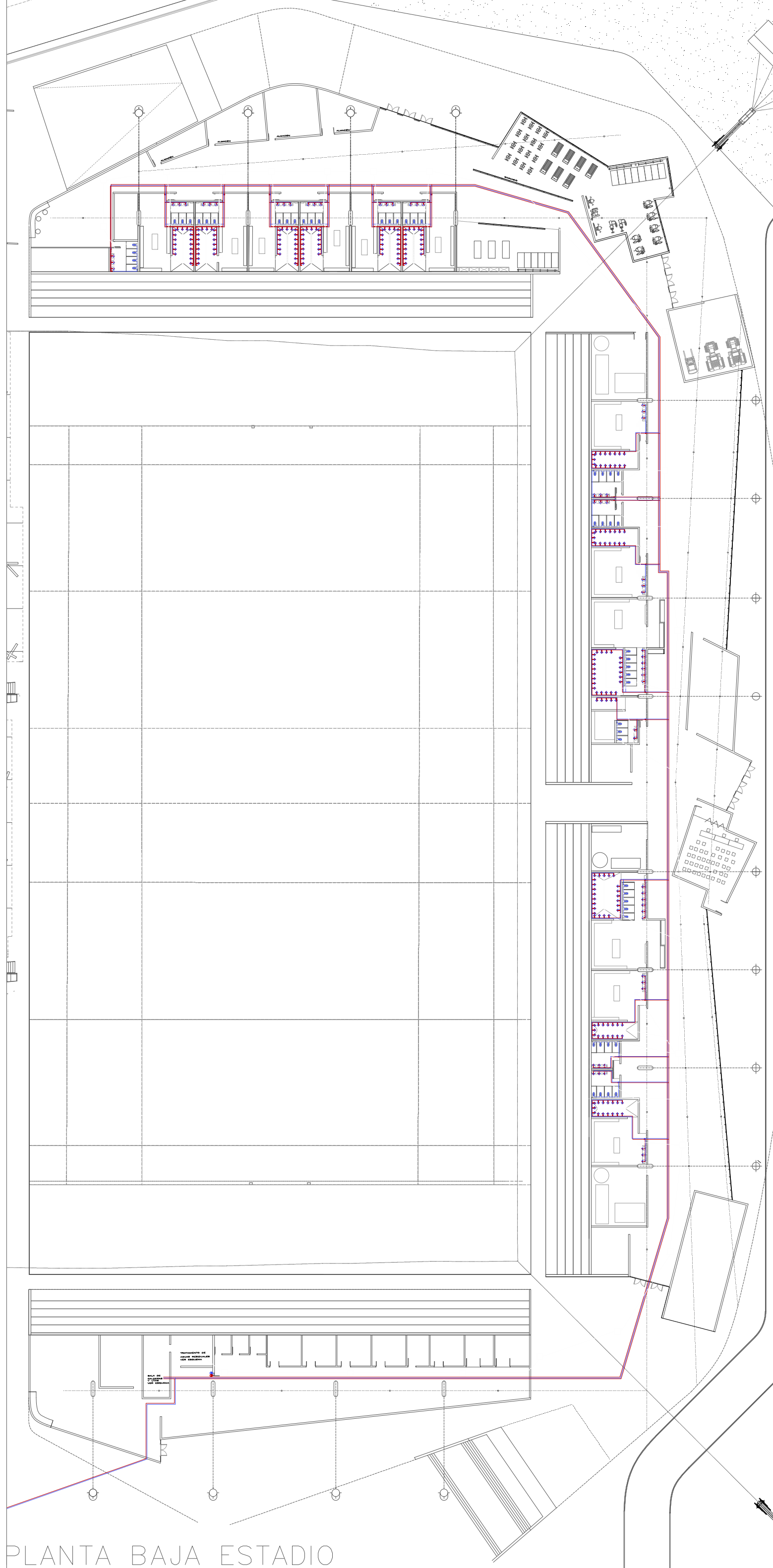
ICP_INTERRUPTOR DE POTENCIA Interruptor de consumo cuando se supera la energía contratada.

IGA_INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÁTICO Protege de sobrecargas y cortocircuitos.

IM_INTERRUPTOR MAGNÉTICO Interruptor de consumo cuando se supera ciertos valores máximos.

ID_INTERRUPTOR DIFERENCIAL Detecta la instalación rápidamente cuando existe una fuga a tierra, protegiendo a las personas de descargas eléctricas.

PIA_PEDERIDO INTERRUPTOR AUTOMÁTICO Protege de sobrecargas y cortocircuitos en cada uno de los circuitos aguas abajo.



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El objetivo de las instalaciones de protección contra incendios del presente proyecto, así como de su configuración en distintos sectores de incendio, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que sus usuarios sufran daños derivados de un incendio de origen accidental.

Según la exigencia básica DB.SI.1-Propagación Interior, el edificio se ha dividido en diferentes sectores de incendio según el tipo de edificio y su función, en el Sector "Estadio 2", por lo que aludendo a la Sección 1 del SI, Propagación Interior, tabla 1.1 "compartimentación del espacio interior, tomaremos las siguientes medidas:

La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2.500 m², excepto en las casas contempladas en los glosos siguientes.

- Los espacios destinados a público sentado en asientos fijos en cines, teatros, auditorios, salas para congresos, etc., así como los museos, los espacios para culto religioso y los recintos polideportivos, feriales y similares pueden constituir un sector de incendio de superficie construida mayor de 2.500 m² siempre que:
 - a) Estén compartimentados respecto de otras zonas mediante elementos EI 120;
 - b) Tengan resuelta la evacuación mediante salidas de planta que comuniquen con un sector de riesgo mínimo a través de vestíbulos de independencia, o bien mediante salidas de edificio;
 - c) Los materiales de revestimiento sean B-s1,d0 en paredes y techos y BFL-s1 en suelos;
 - d) La densidad de la carga de fuego debida a los materiales de revestimiento y al mobiliario fijo no exceda de 200 MJ/m² y Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio SI-3
 - e) No exista sobre dichos espacios ninguna zona habitable.

Los cajas escénicas deben constituir un sector de incendio diferenciado.

Atendiendo a la exigencia básica DB.SI.3-Evacuación de los ocupantes, el edificio dispone de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad. El SECTOR "Residencia" cuenta con 2 salidas al espacio exterior. El Sector "Vestuario" cuenta con 3 salidas al exterior. Sector "Estadio 1" cuenta con 1 salida y por último Sector "Estadio 2" cuenta con 5 salidas al exterior más otras 3 por las que acceder al campo de juego, ya que la normativa lo permite. Puesto los sectores se definen con más de una salida, los recorridos de evacuación podrán alcanzar los 50m, cumpliendo así mismo con las disposiciones definidas para los recorridos alternativos.

La exigencia básica DB.SI.4-Instalaciones de protección contra incendios, data al edificio de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

El edificio cuenta con las dotaciones de extintores, BIES, hidrante, detectores de humo y transmisión de alarma. Además, cuenta con sistema de iluminación de emergencia y su correspondiente señalización.

SECTOR RESIDENCIA

- USO PRINCIPAL: DORMITORIOS Y ZONAS COMUNES DE DEPORTISTAS
- DORMITORIOS
- ZONAS COMUNES
- CAFETERIA
- COMEDOR

ADÉMÁS DE ZONAS DE DISTRIBUCIÓN Y SERVICIOS.
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL: 1492 m²
OCUPACIÓN: 350 PERSONAS
NORMATIVA: LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE TODO EL SECTOR DE INCENDIO NO DEBE EXCEDER 2500m².

LOCALES DE RIESGOS ESPECIALES

COMPRENDE TANTO EN EL EDIFICIO DE RESIDENCIA COMO EN EL DE VESTUARIOS:
- COCINA
- CUARTO DE INSTALACIONES
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL: 93 m²RESIDENCIA, 102 m²VESTUARIOS
OCUPACIÓN: 10 PERSONAS

SECTOR VESTUARIO

USO PRINCIPAL: ZONA DE VESTUARIOS Y CAFETERIA
OCUPACIÓN: 100 PERSONAS
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL: 1856 m²
OCUPACIÓN: 150 PERSONAS
NORMATIVA: LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE TODO EL SECTOR DE INCENDIO NO DEBE EXCEDER 2500m².

SECTOR ESTADIO 1

USO PRINCIPAL: INSTALACIONES
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL: 811 m²
OCUPACIÓN: NULA
NORMATIVA: LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE TODO EL SECTOR DE INCENDIO NO DEBE EXCEDER 2500m².

SECTOR ESTADIO 2

USO PRINCIPAL: ASEOS, VESTUARIOS, ACCESOS, GIMNASIO, CAFETERIAS, PALCOS, SALA DE PRENSA...
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL: 3587 m²
OCUPACIÓN: 8000 PERSONAS
NORMATIVA: LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE TODO EL SECTOR DE INCENDIO NO DEBE EXCEDER 2500m² SALVO LAS EXCEPCIONES RECOGIDAS ANTERIORMENTE Y LAS QUE SE CUMPLEN EN ESTE PROYECTO

DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Se han incorporado al edificio los medios de protección contra incendios el uso al que le corresponde en cada sector:

DETECTORES DE HUMO:
Se ha establecido una red de detectores de humo en todos los sectores. Por tanto, no se puede fumar en ninguna parte del edificio.

ALARMA:
Se sitúa en el puesto de control y contará con pulsadores automáticos, en cada planta, junto a cada núcleo de comunicación, transmitirá señales visuales, además de acústicas.

EXTINTORES PORTÁTILES:
Se colocarán a cada 15m de recorrido en cada planta, como máximo desde todo origen de evacuación.

BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (Tipo 25mm):
Se sitúan una en cada planta, junto a los núcleos de comunicación y en los lugares necesarios con el fin de marcar un radio de 25m.

ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA:
Se proyecta la instalación de iluminación de emergencia en recintos de ocupación superior a 50 personas, se sitúan en pasillos, recorridos alternativos de evacuación y en el cuarto en el que se ubican los servicios generales de o instalación de protección contra incendios.
La iluminación será de un mínimo de 1 lux en los recorridos de evacuación y de al menos 5 lux en el cuarto de instalaciones.

SEÑALIZACIÓN
Se utilizarán las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- Las salidas de recinto, planta o edificio tendrá una señal con el rótulo "salida"
- La señal con el rótulo de "salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- Debe disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos visibles desde todo origen de evacuación
- Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretanda hacer en cada recinto.

SUA9_ACCESIBILIDAD

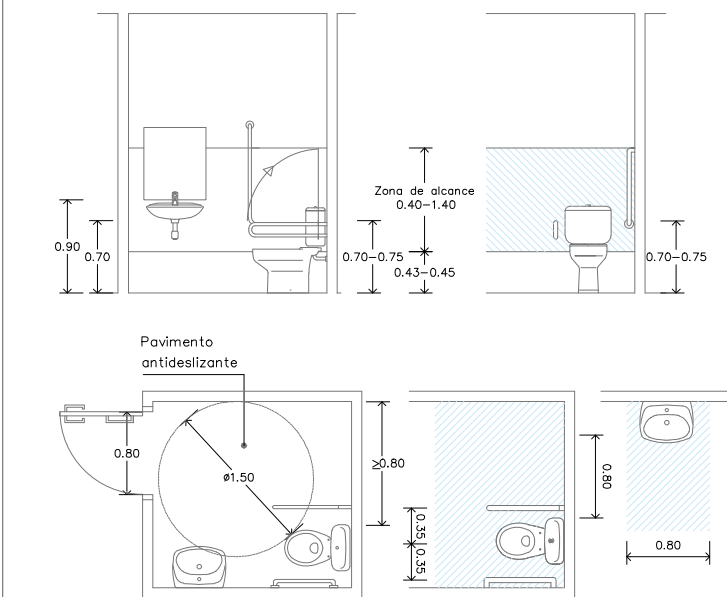
Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y seguro de los edificios a las personas con discapacidad se cumplen las condiciones funcionales y de dotación siguientes:

CONDICIONES FUNCIONALES:

- Accesibilidad en el exterior del edificio.
- Accesibilidad entre plantas del edificio.
- Accesibilidad en las plantas del edificio.

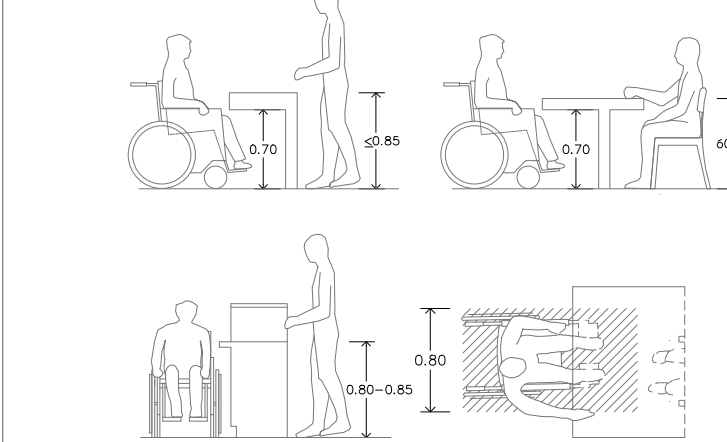
DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES:

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES
Habrá un aseo accesible por cada 10 inodoros instalados.



MOBILIARIO FIJO
El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible.

MECANISMOS
Los interruptores, los dispositivos de telecomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

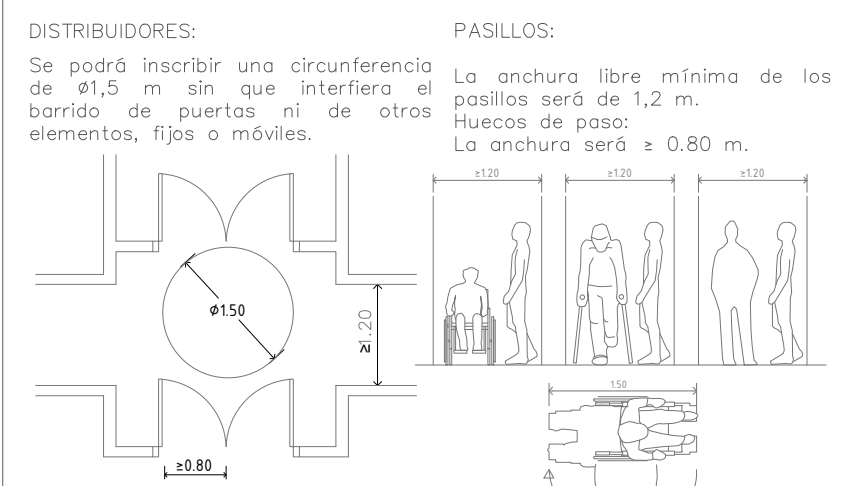


ACCESIBILIDAD EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO

ITINERARIO HORIZONTAL

La pendiente no supera en ningún punto el 6%. Al menos una de los itinerarios que comunique horizontalmente todas las áreas y dependencias de uso público del edificio entre sí y con el exterior deberá ser accesible.

En cada recorrido >10 metros se deben establecer espacios intermedios que permitan inscribir un círculo de Ø1,50m.



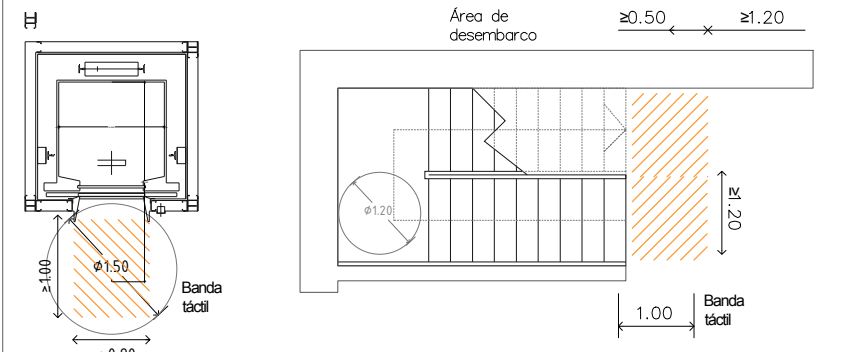
PUERTAS:
Anchura libre de paso >0,80m No contiene piezas ni elementos medido por el marco y aportado por no más de una hoja.
Mecanismos de apertura y cierre arrojados de elementos pesados, situados a una altura entre sillones de ruedas, los suelos son 0,80-1,20m.

PASILLOS:
La anchura libre mínima de los pasillos será de 1,2 m.
Huecos de paso: La anchura será > 0,80 m.

PAVIMENTO:
Para permitir la circulación y Mecanismos de apertura y cierre arrojados de elementos pesados, situados a una altura entre sillones de ruedas, los suelos son 0,80-1,20m.

ITINERARIO VERTICAL

El itinerario entre áreas de uso público deberá contar con escalera, rampa u otro elemento mecánico de elevación; accesible y utilizable por personas con movilidad reducida.



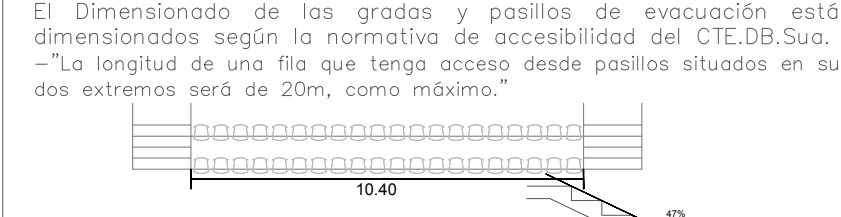
El Dimensionado de las gradas y pasillos de evacuación están dimensionados según la normativa de incendios del CTE.DB.SI.

-Las filas en este caso cuentan con 20 asientos por lo que la normativa dice: "En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, A >= 30 cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional".

-Las escaleras en este caso se consideran al aire libre por lo que según la normativa sería A >= 480.

En el caso más desfavorable evacuan 199 personas, a >= 0,42.

-Según el CTE.DB.SUA la anchura mínima de la escalera por pública concurrencia con una evacuación de 100 personas o más, la dimensión mínima es de 1,50 m



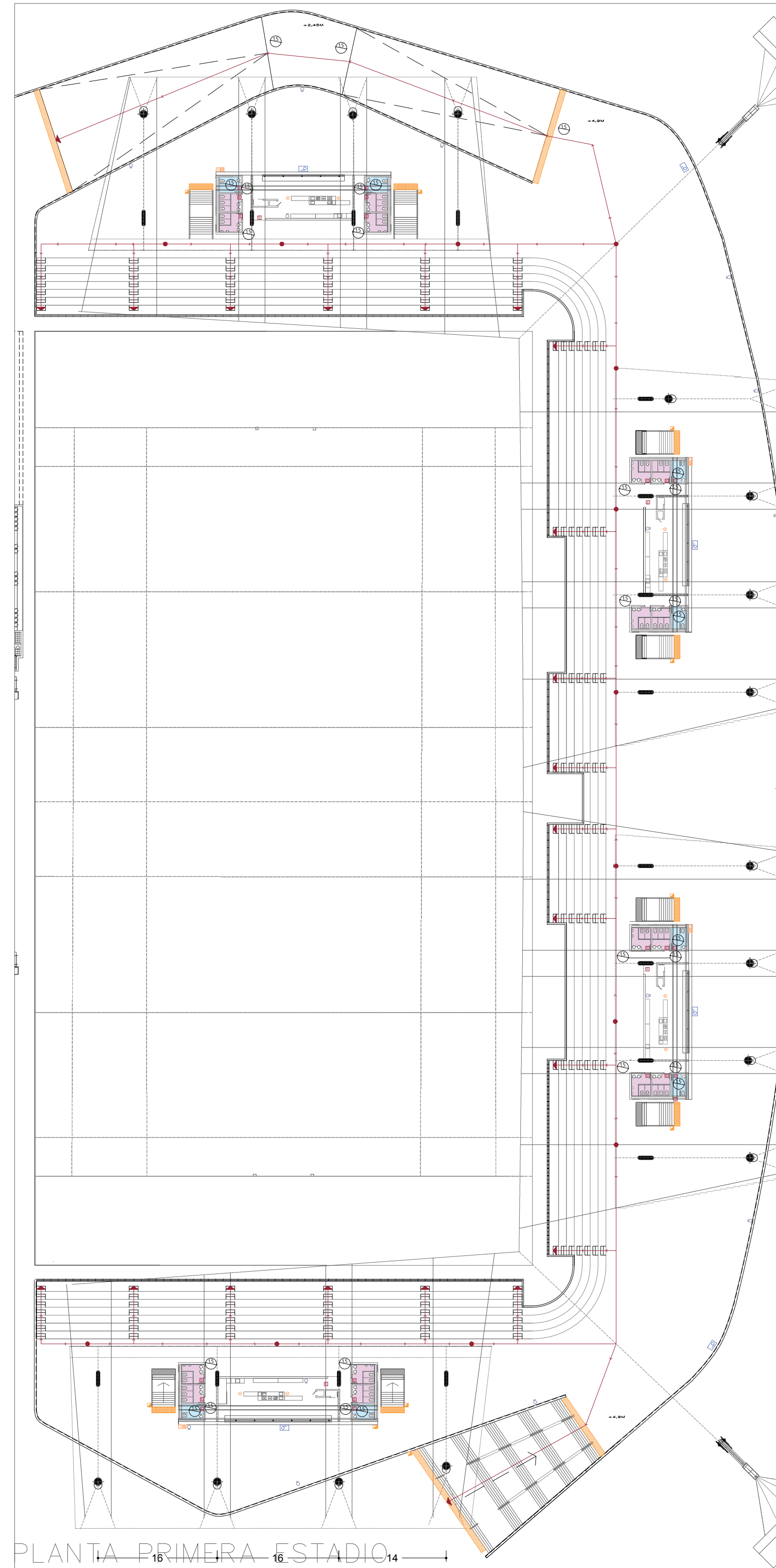
El Dimensionado de los gradas y pasillos de evacuación están dimensionados según la normativa de accesibilidad del CTE.DB.Sua.

-La longitud de una fila que tenga acceso desde pasillos situados en sus dos extremos será de 20m, como máximo.

-"La pendiente no será mayor que 50%."



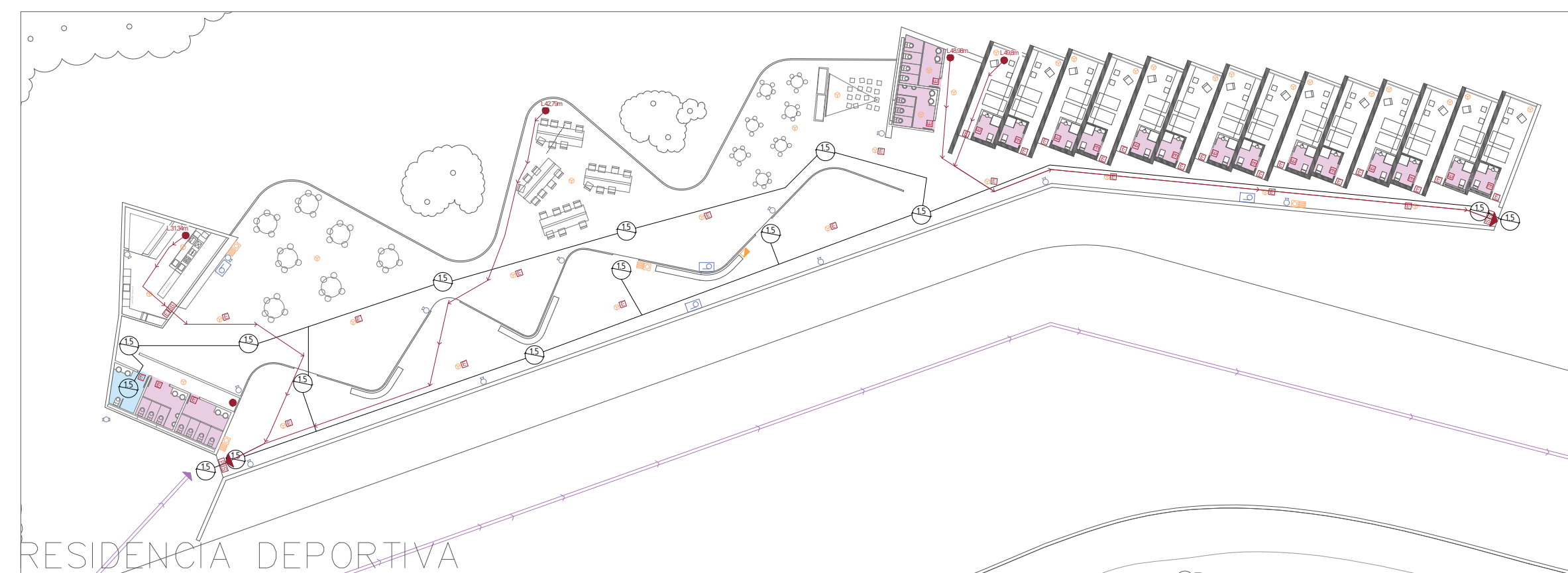
PLANTA BAJA ESTADIO



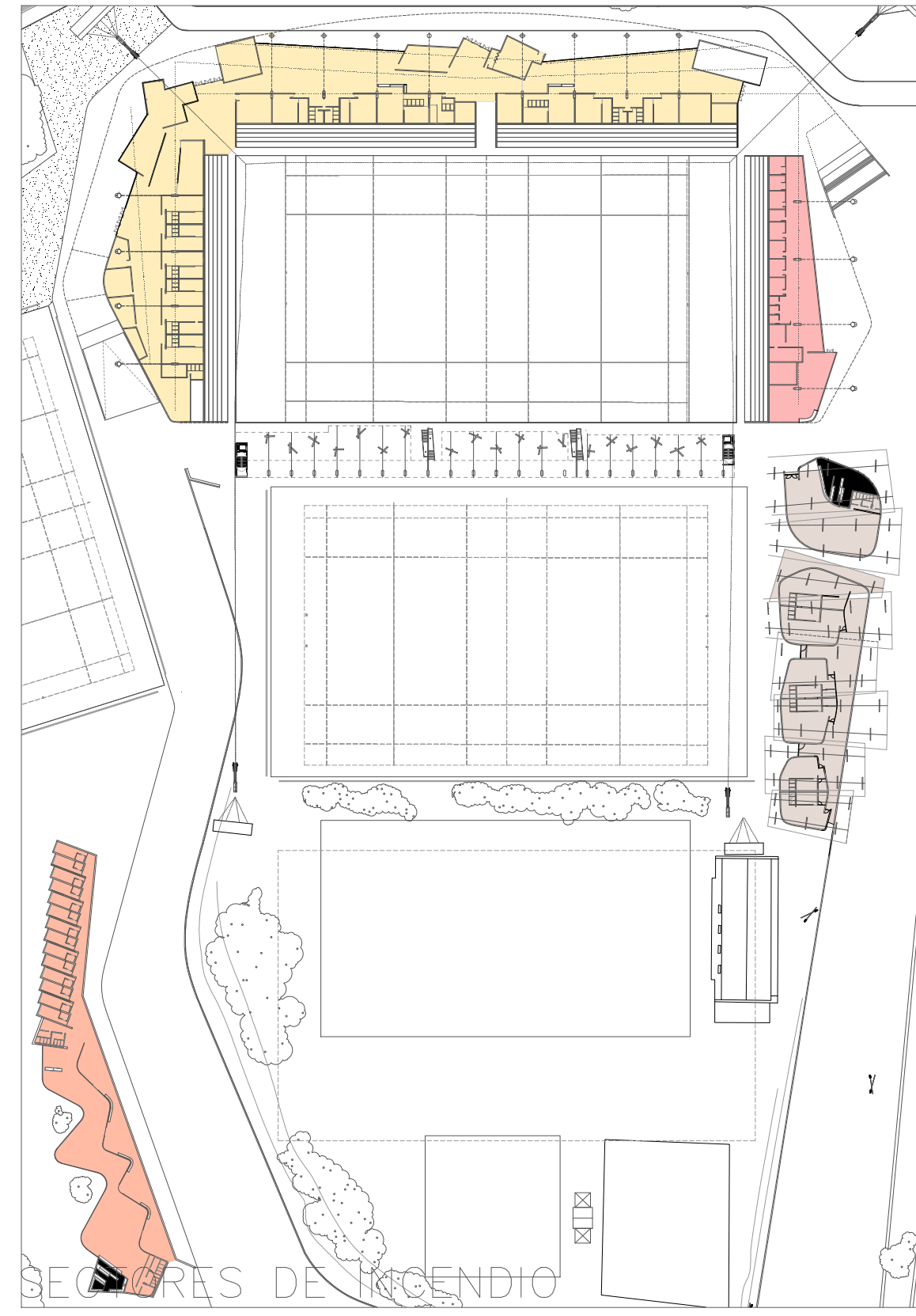
PLANTA PRIMERA ESTADIO



VESTUARIOS CAMPOS DE ENTRENAMIENTO



RESIDENCIA DEPORTIVA



LEYENDA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DB CTE SI

- BOCA INCENDIO EQUIPADA
- HIDRANTE
- EXTINTOR 21A-113B
- DETECTOR ÓPTICO HUMOS
- PULSADOR DE ALARMA
- SIRENA DE ALARMA
- CENTRALITA DE INCENDIOS
- LUZ DE EMERGENCIA
- SALIDA DE EMERGENCIA
- SALIDA DE EDIFICIO
- SALIDA DE SECTOR
- ORIGEN DE EVACUACIÓN
- LONGITUD DE EVACUACIÓN
- RECORRIDO Y SENTIDO DE EVACUACIÓN
- RECORRIDO Y SENTIDO ALTERNATIVO
- FIN RECORRIDO EVACUACIÓN

LEYENDA ACCESIBILIDAD, DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

- S. HIGIÉNICOS ADAPTADOS
 - S. HIGIÉNICOS PRACTICABLES
 - ASCENSOR ADAPTADO
- LEYENDA ACCESIBILIDAD, ITINERARIOS ACCESIBLES**
- ITI. ACCESO HORIZONTAL
 - ITI. ACCESO VERTICAL
 - ACCESO ACCESIBLE
 - ITI. HORIZONTAL, Ø 1,20m
 - ITI. HORIZONTAL, Ø 1,50m
 - ITI.VERTICAL.ES. ADAPTADA
 - ITI.VERTICAL.ASC. ADAPTADO
 - BANDA SEÑALIZACIÓN, ASCENSOR Y ESCALERA

Resistencia al fuego de paredes, techos y puertas, con altura de evacuación inferior a 15 m, en sectores de pública concurrencia:

- Resistencia al fuego de paredes y techos: EI90
- Resistencia al fuego de puertas: EI30-C5

La resistencia de paredes y techos de la zona bajo rasante aumenta, siendo de EI120.

Los locales y zonas de riesgo especial integrado en el edificio son de riesgo bajo, por lo que presentan unas características de:

- Resistencia al fuego de la estructura portante: R90
- Resistencia al fuego de paredes y techos: EI90
- Resistencia al fuego de puertas: EI2 45-C5
- Recorrido máximo hasta alguna salida del local: 31,25m

Reacción al fuego de los elementos constructivos:

- Techos y paredes en zonas ocupables: C-s2,d0
- Suelos en zonas ocupables: Efl
- Techos y paredes, en escaleras protegidas y locales de riesgo: B-s1,d0
- Suelos, en escaleras protegidas: CFL-s1
- Techos y paredes, en espacios ocultos: B-s3,d0
- Suelos, en espacios ocultos: BFL-s2

La densidad de la carga de fuego debida a los materiales de revestimiento y el mobiliario fijo no excede de 200MJ/M2.

Propagación exterior
-Fachadas, elementos verticales separadores: EI20
-Cubiertas: Resistencia al fuego: RD60.