

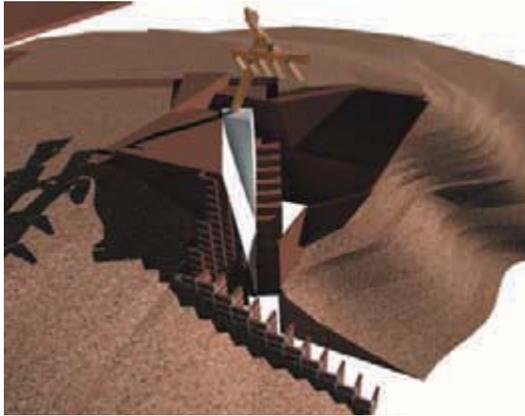
LA HOSPEDERÍA COLGANTE Y EL PÓRTICO DE LOS HUÉSPEDES

CARPETA DE TITULACIÓN

NOMBRE TITULANTE: LUIS FELIPE RIOSECO PINOCHET
PROFESOR GUÍA: DAVID LUZA CORNEJO

ÍNDICE

1/ INTRODUCCIÓN	4
2/ TITULACIÓN I: EL PORMENOR DE LAS ESQUINAS Y LA DIVISIÓN DE LOS USOS EN EL INTERIOR DE LA HOSPEDERÍA COLGANTE	8
2.1/ EL ENCARGO	8
2.2/ SOBRE EL PORMENOR	8
2.2.1/ CONSIDERACIONES PREVIAS AL DISEÑO DEL PORMENOR	9
2.2.2/ FUNDAMENTO	10
2.2.3/ PILAR SURPONIENTE	10
2.2.3a/ PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL PORMENOR	12
2.2.4/ PILAR NORESTE	16
2.2.4a/ PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL PORMENOR	18
2.3/ SOBRE LA DIVISIÓN DE LOS USOS AL INTERIOR DE LA HOSPEDERÍA COLGANTE	21
2.3.1/ MURO DIVISORIO DE ESTRUCTURA MIXTA	24
2.3.1a/ PROCESO DE CONSTRUCCIÓN MURO DIVISORIO ESTRUCTURA MIXTA.	27
3/ TITULACIÓN II: EL PÓRTICO DE LOS HUÉSPEDES Y EL EMPLAZAMIENTO DE LA ESCULTURA	33
3.1/ ORIGEN	33
3.2/ DIALOGO ENTRE EL ESCULTOR Y LA ARQUITECTURA	35
3.3/ SOBRE LA ESCULTURA	38
3.3.1/ FIGURA ESCULTÓRICA	38
3.3.2/ COMO SE APARECE	38
3.3.3/ DEL LUGAR	39
3.3.4/ PROPOSICIÓN	40
3.3.5/ ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS	49
3.3.6/ TRATO CON LA EXTENSIÓN EN LA CIUDAD ABIERTA.	50
3.4/ FUNDAMENTO CONSTRUCTIVO	51
3.4.1/ PROCESO CONSTRUCTIVO	52
4/ TITULACIÓN III: EL PÓRTICO DE LOS HUÉSPEDES Y LA GALERÍA DE EXPOSICIÓN	59
4.1/ INTRODUCCIÓN	59
4.2/ ANTECEDENTES	60
4.2.1/ SOBRE EL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO	60
4.2.2/ LA PLAZA DE LAS ARENAS	61
4.2.3/ ELPALACIO VIEJO	64
4.3/ EL BELVEDERE	67
4.4/ SOBRE EL ENCARGO	69
4.4.1/ SOBRE LA ESTRUCTURA PRIMARIA	69
4.4.2/ SOBRE LA ESTRUCTURA TERCIARIA	70
4.5/ DECURSO ARQUITECTÓNICO	73
4.5.1/ PRIMERA PROPOSICIÓN	74
4.5.2/ SEGUNDA PROPOSICIÓN	76
4.5.3/ TERCERA PROPOSICIÓN	78
4.5.3a/ PROCESO CONSTRUCTIVO	97
4.5.3b/ PROCESO CONSTRUCTIVO	113



(1)



(2)



(3)



(4)

1/ INTRODUCCIÓN

Primero que todo y previo a la Titulación, me referiré al propósito del taller de obra que se cursó durante la décima etapa de la carrera, es decir, al propósito de lograr conformar como recinto la mesa del taller de obra de la Ciudad Abierta (actual Hospedería Colgante). **Decimos “mesa” y no “hospedería” por el hecho de no ser todavía un interior, ya que éste último de por sí, está aislado de los agentes climáticos, es decir, es un interior que tiene ganado una temperie.** El encargo del taller apunta a la materialización de dicho interior mediante la ejecución de propuestas a propósito de sus cierres perimetrales.

Luego, durante el período de Titulación, el Taller de obra retoma este proceso de aislamiento perimetral, concentrándose en el cierre de las esquinas y en la división de los usos del interior ((3) - (4) - (5)), para continuar con el diseño y la ejecución del emplazamiento de una Escultura de José Balcells ((1) - (2)), y finalizar con una proposición constructiva para la “Galería de Exposición”, extensión que vinculará la Hospedería Colgante con lo que se llamará la Estancia del Taller de Obra ((6)).

Todo el período se entrelaza por una necesidad de custodiar la Ciudad Abierta, necesidad que origina la búsqueda de una relación de vecindad entre las Hospederías, la cuál se concibe a partir de una constelación de puntos de emplazamiento para esculturas, **puntos que son el resultado de la convergencia de los ejes cósmicos de las Hospederías y que en una aproximación del habitante, lo conectan y lo mantienen en continuidad al aproximarse.** En esto la Galería de Exposición cumple el rol de eje principal de la trama urbana, puesto que desde su interior se piensan contemplar todos los puntos de emplazamiento de las esculturas, custodiando la comarca en un recorrido horizontal de la mirada.

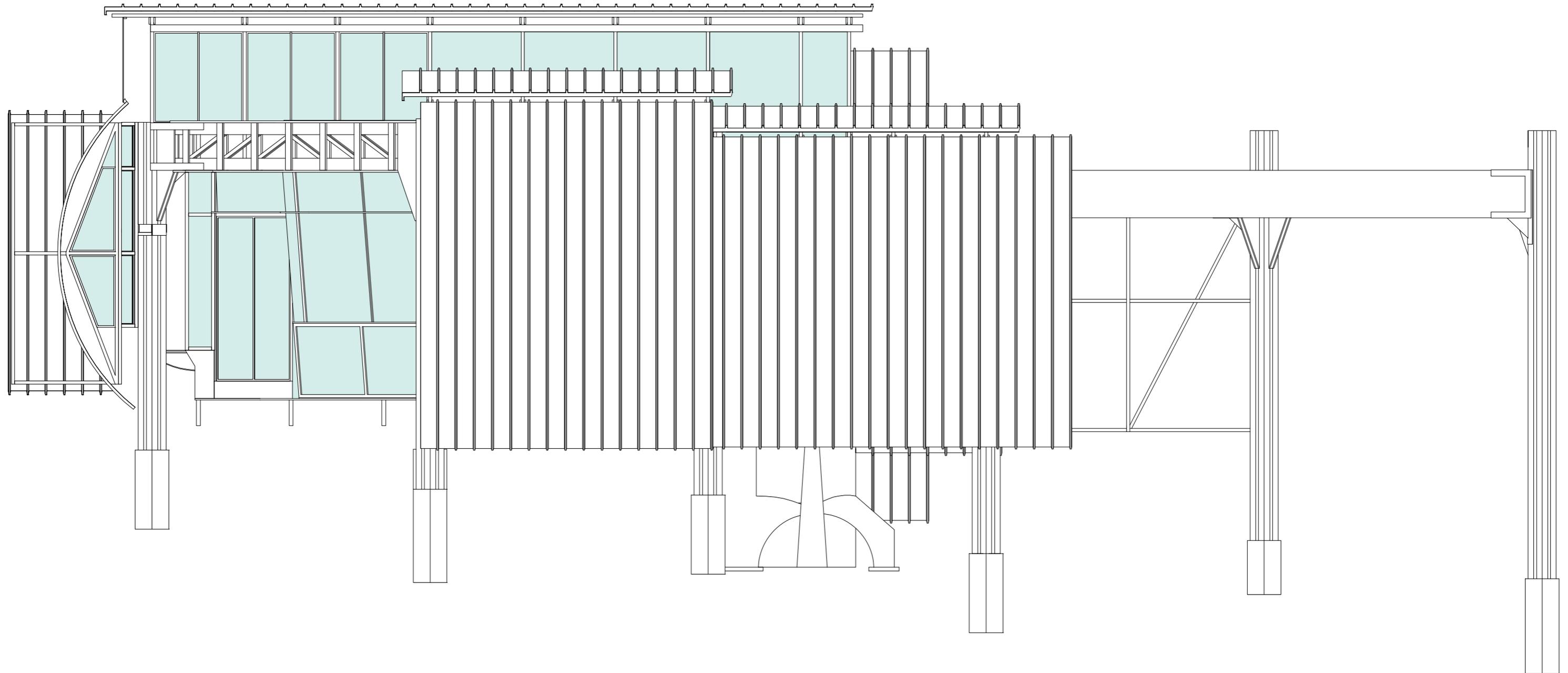
En lo que se refiere a la experiencia del Taller de obra, en él aparece el ingenio para materializar la proposición y la virtud de los materiales al hacerse parte de lo proyectado. La proposición arquitectónica ya no trata sólo la forma como solución, sino que también utiliza los elementos y los procesos que materializan la obra para proporcionar mayor potencia sobre la idea. El hecho de enfrentarse a situaciones experimentales como lo es el aislamiento perimetral de una obra de estructura fija y otra móvil, permite concebir nuevos ingenios constructivos que no se pueden descubrir de otra forma que no sea trabajando sobre la propia materia.

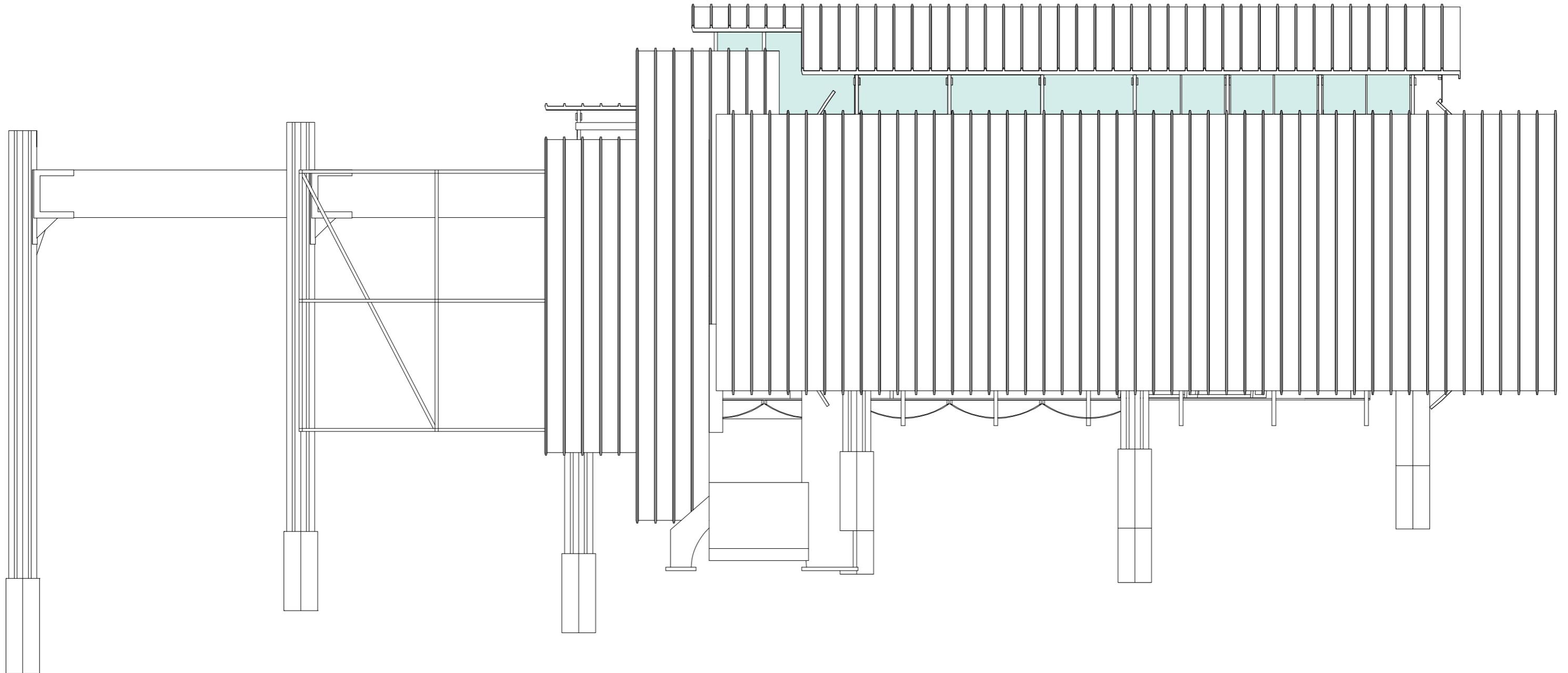


(5)

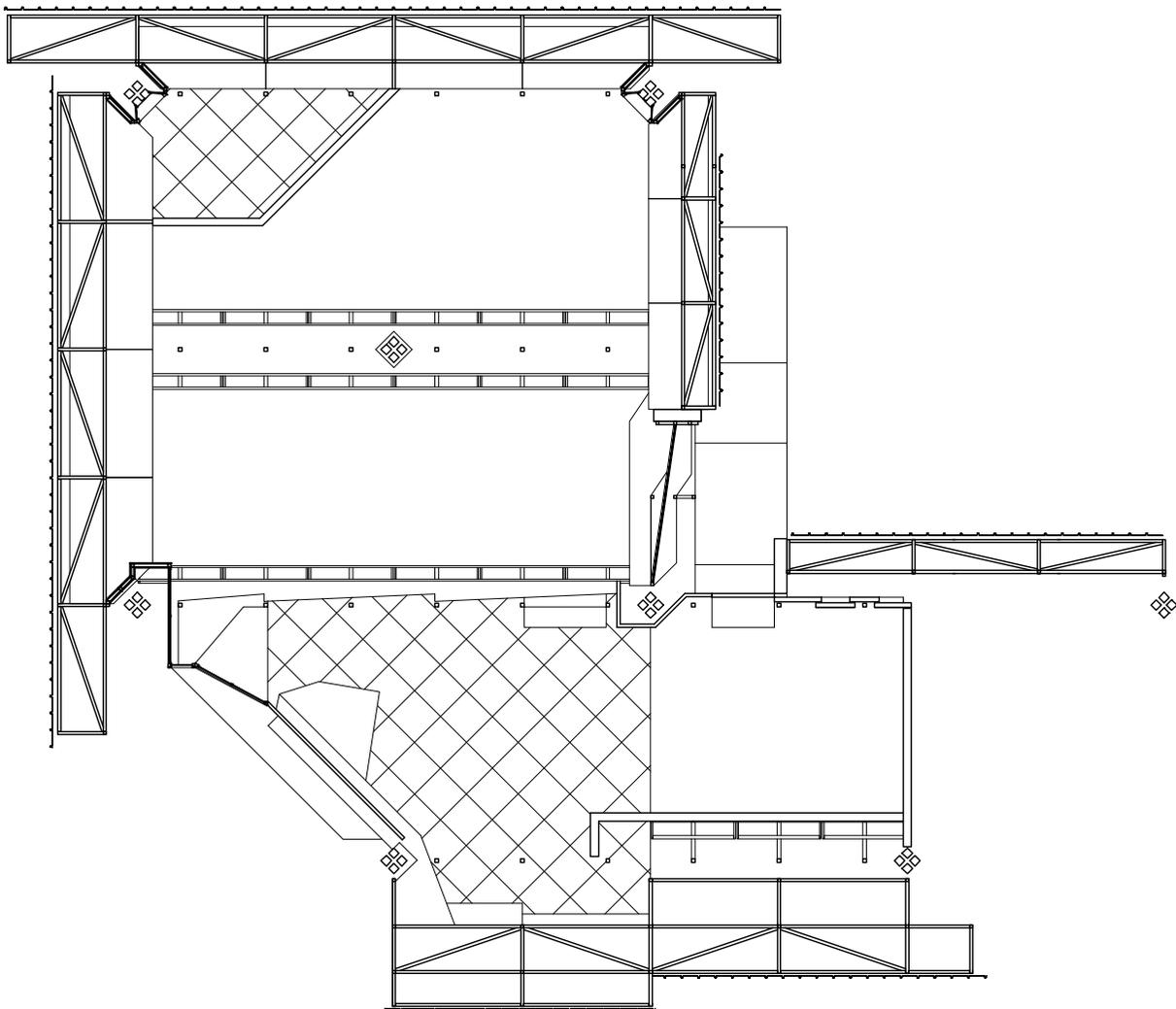


(6)





PLANTA HOSPEDERÍA COLGANTE



ESC. 1/100

VISTA AÉREA FACHADA NORTE



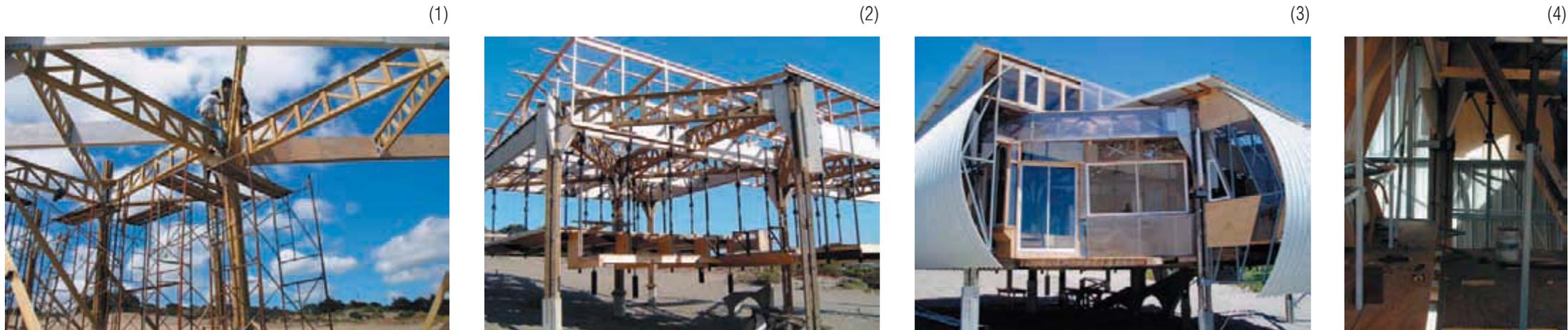
VISTA EN PERSPECTIVA FACHADA NORTE



VISTA AÉREA FACHADA OESTE



EL PORMENOR DE LAS ESQUINAS Y LA DIVISIÓN DE LOS USOS EN EL INTERIOR DE LA HOSPEDERÍA COLGANTE



2.1/ EL ENCARGO

La Hospedería Colgante se asume con casi toda la tabiquería de los muros perimetrales finiquitada. Hasta entonces, se han producido casi todas las etapas de construcción; primero la faena de obra gruesa de la estructura primaria (de pilares y vigas maestras) ((1)); luego la instalación de la estructura secundaria (de tensores rotulados y suelo móvil) ((2)); y finalmente la instalación de la estructura terciaria (de muros perimetrales y techumbre) ((3)), faltando sólo diseñar y construir el cierre o “pormenor” de las esquinas para lograr la totalidad de la temperie ((4)). El objetivo es lograr la condición de un vestal: **“un primer recinto que permite la posibilidad de habitar con cierta prontitud una obra; un espacio concluso para ser habitado en espera de un mayor hermetismo”**.

2.2/ SOBRE EL PORMENOR

Cuando hablamos del cierre de las esquinas como **pormenor**, hacemos referencia a un concepto en la Ciudad Abierta donde **el detalle arquitectónico de la estructura trae hacia el interior una cualidad de la extensión circundante que potencia y distingue su habitabilidad**. Por ejemplo, en el caso de la Hospedería Colgante, el detalle de las aberturas a nivel del suelo móvil permite percibir el brillo de la luz que rebota sobre la duna, pero sin que el ojo logre distinguir la textura de la arena, descubriendo una cualidad distintiva al acto de contemplar el interior: **la translucidez del brillo de la arena en un suelo suspendido ((5) - (6))**. Esta **condición** del pormenor permite jugar con las posibilidades de diseño sin tener que recurrir únicamente al detalle ornamental; “El ornamento significa no sólo la superficie cualificada por la imaginación, sino la misma imaginación otorgando un patrón natural a la estructura, es decir, **es la parte de la forma concebida a la cual se agrega un valor que potencia la virtud de la totalidad**; es el “sentido desarrollado” del edificio como conjunto, o el patente patrón abstracto de la estructura misma”. (Frank Lloyd Write)



(5)



(6)



(1)

SOBRE EL SUELO DE LA HOSPEDERÍA

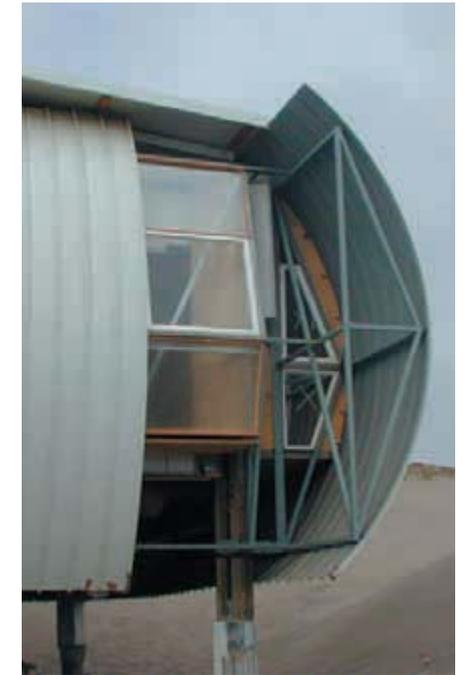
Para proporcionar mayor luminosidad en el interior, se instalan sobre el suelo tabloncillos de machimbrado con el espesor reducido a las $\frac{3}{4}$ partes del que se vende en el comercio, esto último para evitar que la “nueva superficie” anule el movimiento que producen los módulos durante el caminar de algún habitante.

Previo a la instalación se dispone una capa de fieltro impermeable entre el machimbrado y el antiguo suelo ((1)).

El ángulo de inclinación con que se instalan los machimbrados, sigue la dirección con que ingresa la luz natural por el ventanal norte. Esto proporciona mayor profundidad sobre la vista principal del interior.



(2)



(3)

2.2.1/ CONSIDERACIONES PREVIAS AL DISEÑO DEL PORMENOR.

Lo primero, es la relación que existe entre el pormenor y el elemento de la estructura primaria que transmite todo el peso de la obra hacia las fundaciones: **el pilar**. Este último es considerado un elemento externo al recinto y, por lo tanto, se establece un margen de separación entre ambas partes (cierre y pilar).

Lo segundo, es la cubierta de metal que sobresale en las esquinas de la Hospedería y que trabaja en la forma de un panel que refleja la luz natural hacia el interior ((2) - (3)). Este detalle dice de la intención de concebir la esquina o la ubicación del pilar como umbral de luz ((4) - (5)).

Por último, esta la decisión de adosar el armazón del pormenor a uno de los 2 sistemas estructurales que conforman la Hospedería Colgante: el sistema de **estructura móvil** (suelo y tensores) y el sistema de **estructura fija** (vigas, pilares y muros perimetrales), ya que ambos, por su comportamiento, también establecen un margen de separación.



(4)

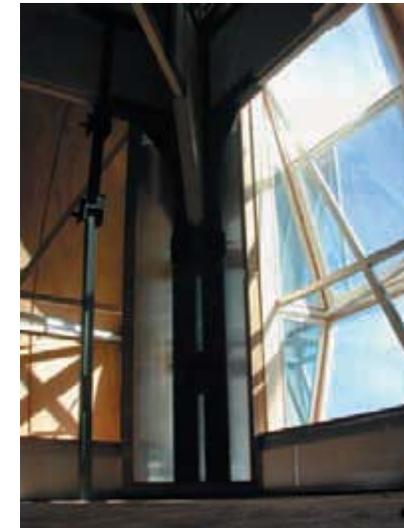
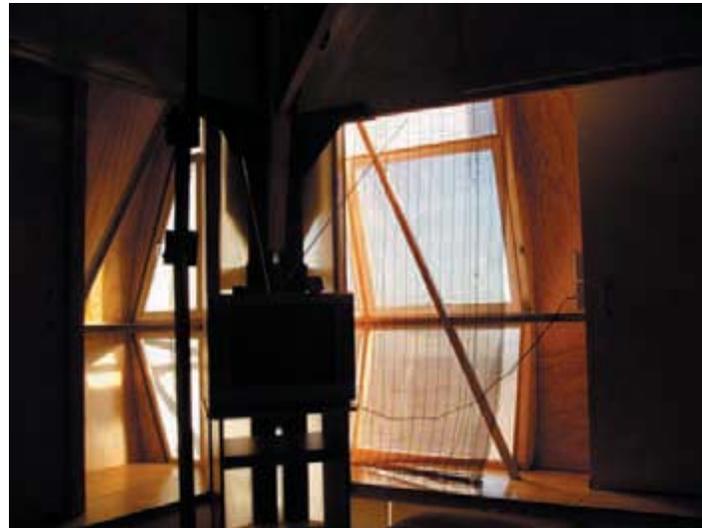


(5)

2.2.2/ FUNDAMENTO

La ubicación del pilar es fundamental, **marca el ritmo con que brota la esencia del conjunto a través de toda su extensión**. Como umbral, la luz del interior cobra presencia a través de él. El pormenor da forma propia a la luz de cada uno de estos umbrales. Bajo este fin se propone resaltar el espesor del pormenor disminuyendo la intensidad de la luz que ingresa en su interior, construyendo una silueta que no le resta potencia a la esquina como umbral; **una silueta que se adapta a las condiciones constructivas del cierre de cada esquina, distinguiendo el ritmo que llevan los pilares**.

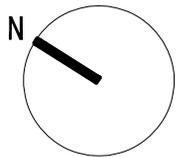
2.2.3/ PILAR SURPONIENTE



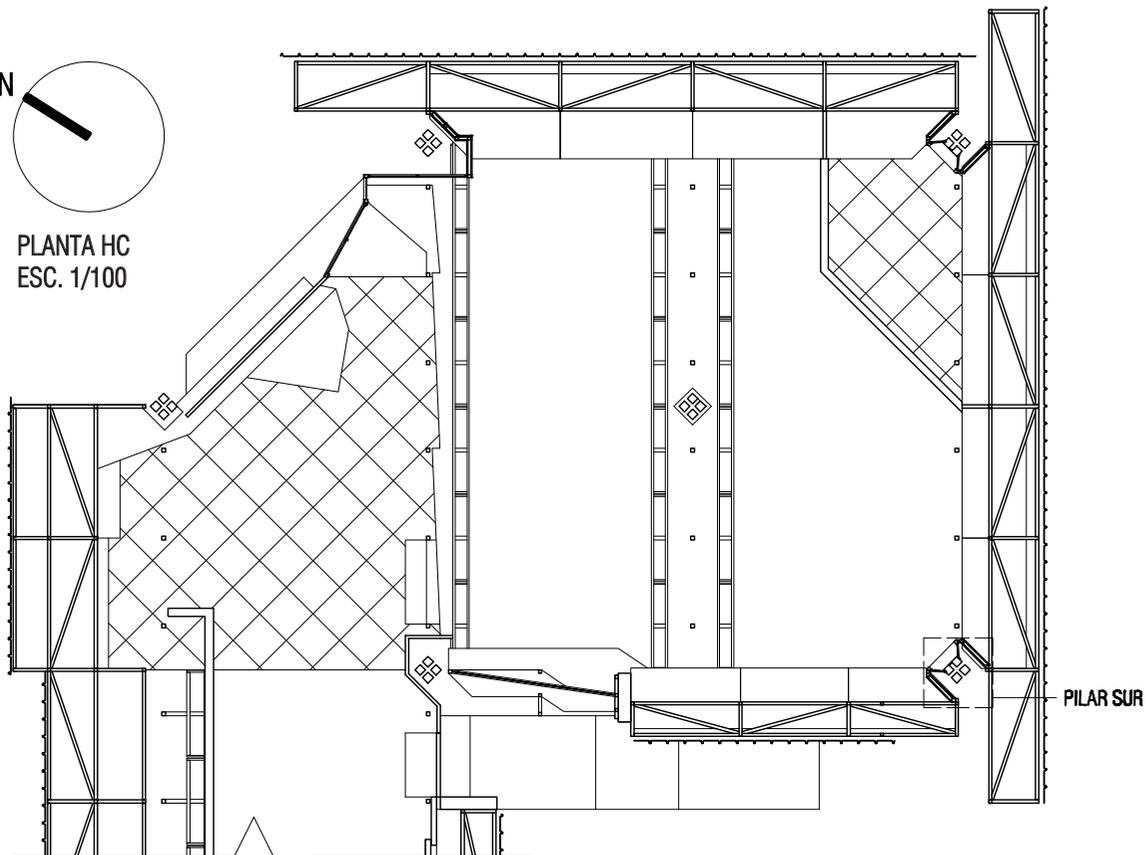
Se piensa la estructura del armazón como un cajón que se amarra suspendido desde las vigas y se apoya sobre las tarimas de los muros. Luego aparece la cara frontal del armazón como un sector difícil de separar del pilar sin sobredimensionar su estructura. Se decide fusionar la estructura con el pilar, amarrando planchas de policarbonato alveolar entre las aristas delanteras del pilar y las del cajón. En su borde superior, el policarbonato alveolar remata en la zona posterior de los hombros de metal dando un aspecto más limpio al amarre.

La graduación de luz que resalta la silueta del pormenor se construye al cerrar los planos laterales del armazón, disminuyendo así el paso de la luz a través de él. El policarbonato alveolar hace lo suyo al distorsionar la transparencia del cierre. De esta forma se origina una **luz tenue vertical**.

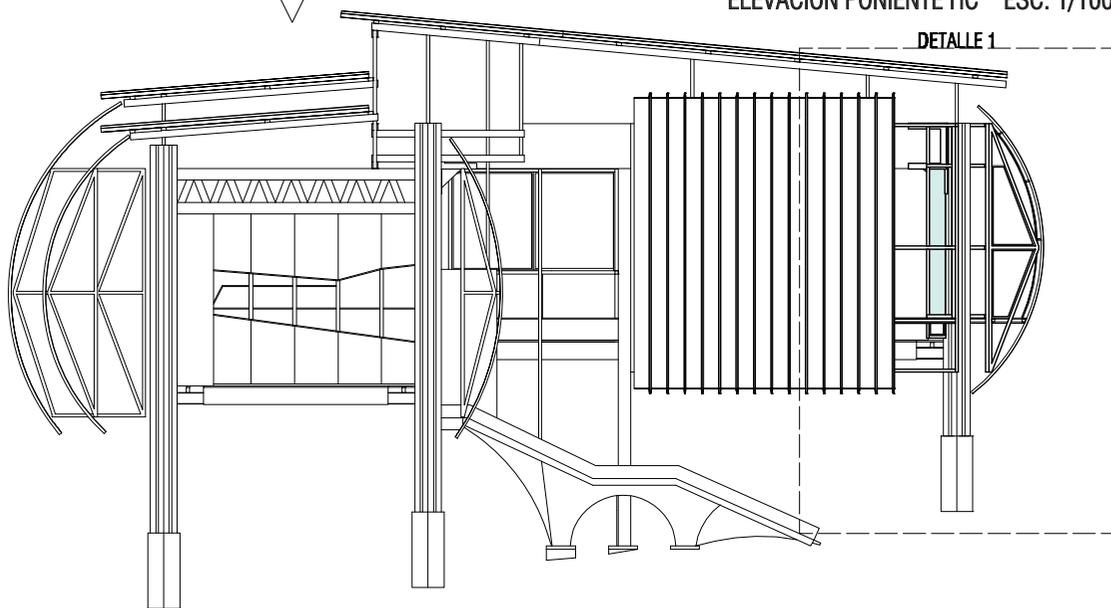




PLANTA HC
ESC. 1/100

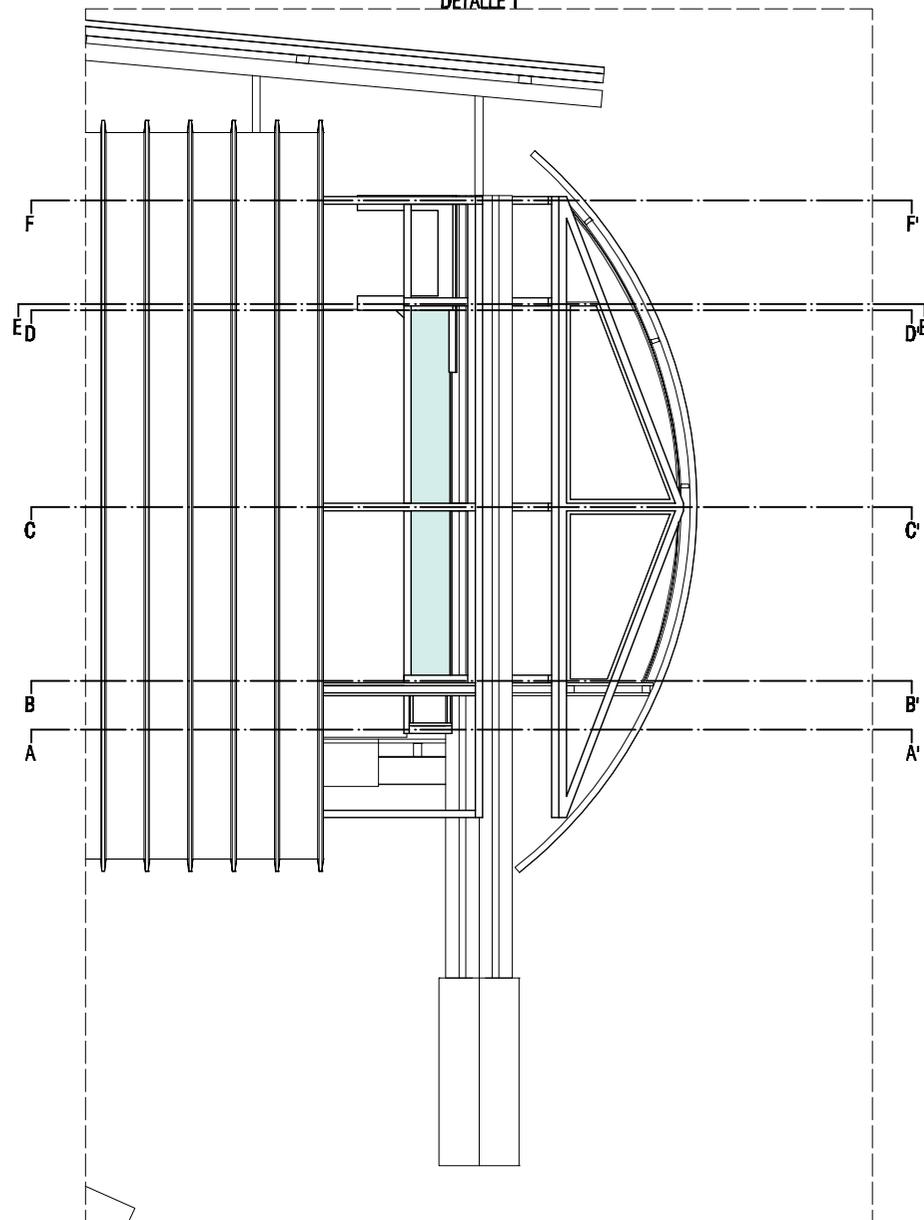


ELEVACIÓN PONIENTE HC ESC. 1/100

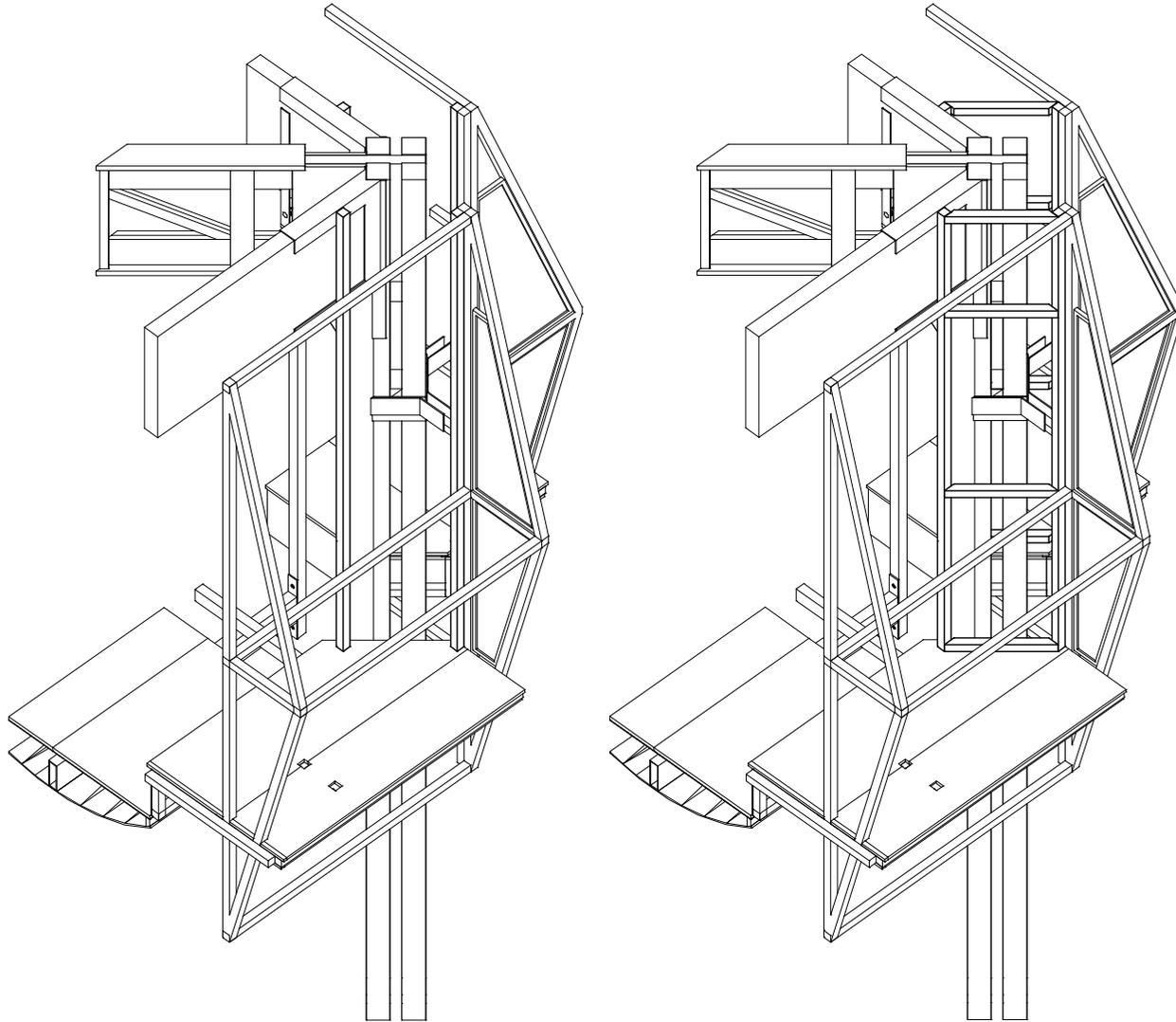


DETALLE PILAR SURPONIENTE HC ESC. 1/40

DETALLE 1



2.2.3a/ PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL PORMENOR.



PASO 1/ En una primera instancia de contemplación, se observa que las tarimas que sobresalen de los muros perimetrales, rematan en las esquinas con un quiebre de 45° paralelo a los planos del pilar. **De inmediato se intuye el armazón como una caja adosada a la estructura fija de la Hospedería Colgante**, cuyos planos laterales se apoyan sobre los quiebres de las tarimas, delimitando la máxima holgura del pormenor.

PASO 2/ Luego de definir el soporte de la base se concibe el amarre posterior de la caja con los extremos metálicos de los muros perimetrales.

El amarre superior es con las vigas laminadas que soportan las aristas frontales de la caja.

Luego para fortalecer el armazón de los planos laterales de la caja se fijan listones de 2x2" siguiendo el eje de las aristas horizontales del ventanal.

CORTE A-A' ESC. 1/10

QUIEBRE DE 45° ESTRUCTURA TARIMA

PILAR ESTRUCTURA PRIMARIA

SECCIÓN LISTÓN 2X2" CEPILLADO

SECCIÓN LISTÓN 2X3" CEPILLADO

SECCIÓN LISTÓN 2X2" CEPILLADO

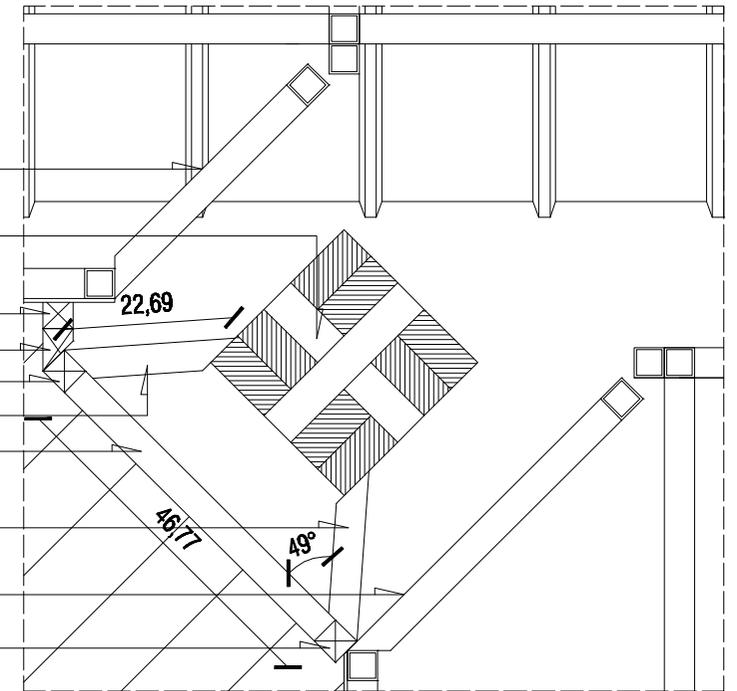
LISTÓN 2X2" CEPILLADO

LISTÓN 2X2" CEPILLADO QUE RECIBE LA FRANJA DE CHOPINO

LISTÓN 2X2" CEPILLADO

QUIEBRE DE 45° ESTRUCTURA TARIMA

SECCIÓN LISTÓN 2X2" CEPILLADO



CORTE B-B' ESC. 1/10

SECCIÓN LISTÓN 2X2" CEPILLADO

PLANCHA TERCIADO 12 mm

LISTÓN 2X2" CEPILLADO

PILAR ESTRUCTURA PRIMARIA

SECCIÓN LISTÓN 2X2" CEPILLADO

SECCIÓN LISTÓN 2X3" CEPILLADO

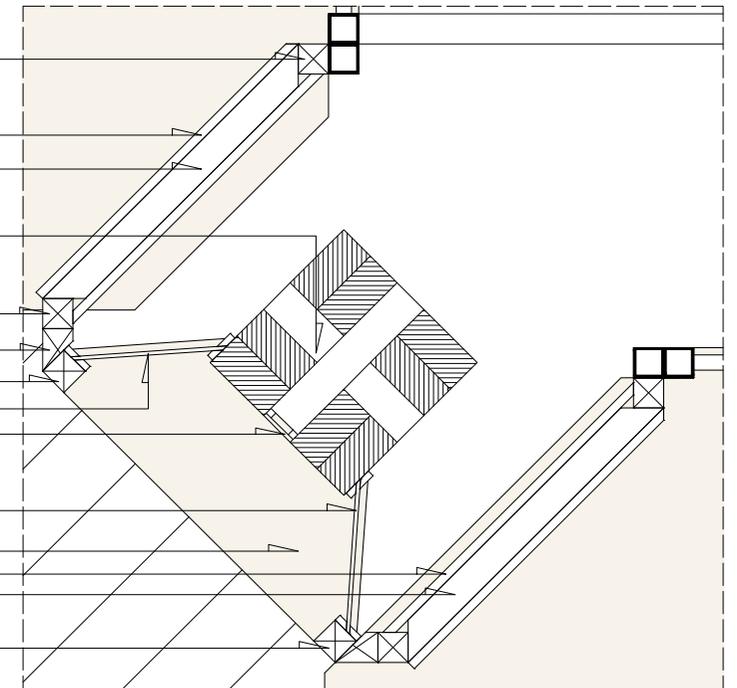
SECCIÓN LISTÓN 2X2" CEPILLADO

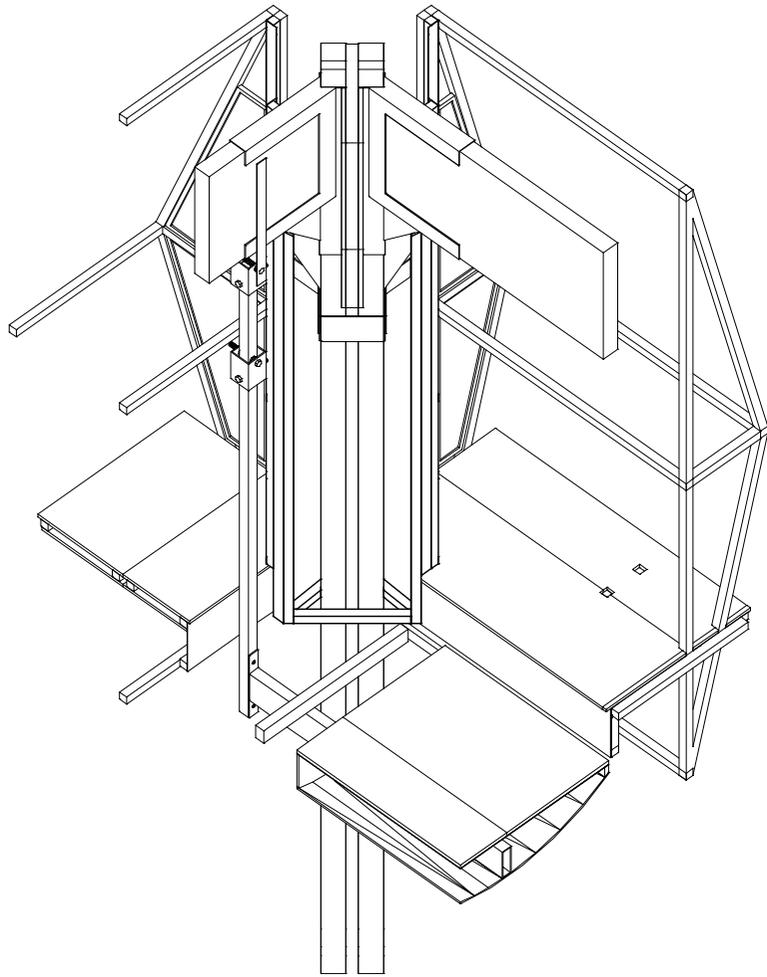
POLICARBONATO ALVEOLAR

PLANCHA TERCIADO 12 mm

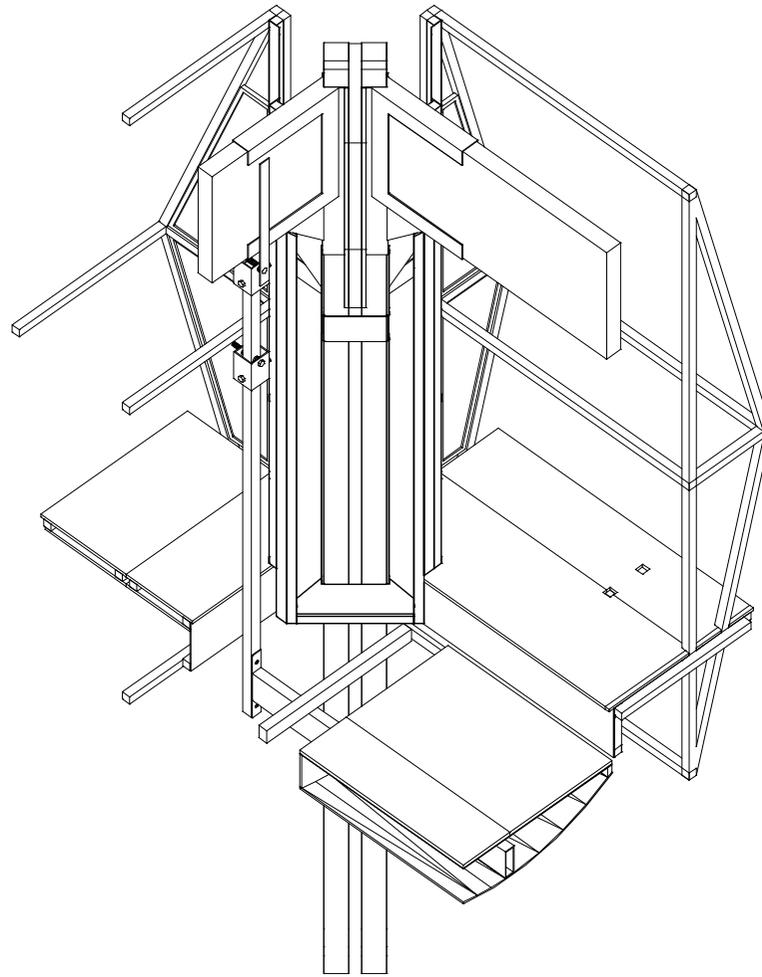
LISTÓN 2X2" CEPILLADO

SECCIÓN LISTÓN 2X2" CEPILLADO





PASO 3/ La base de la cara frontal se vincula con el suelo móvil a través de una franja de chopino, una especie de alfombrilla cuya superficie toca el suelo móvil sin frenar o friccionar su movimiento ((1) - (2)).



PASO 4/ Se amarran junquillos en las aristas delanteras del pilar y las del pormenor. Estos reciben el policarbonato alveolar que fusiona pilar y cierre.

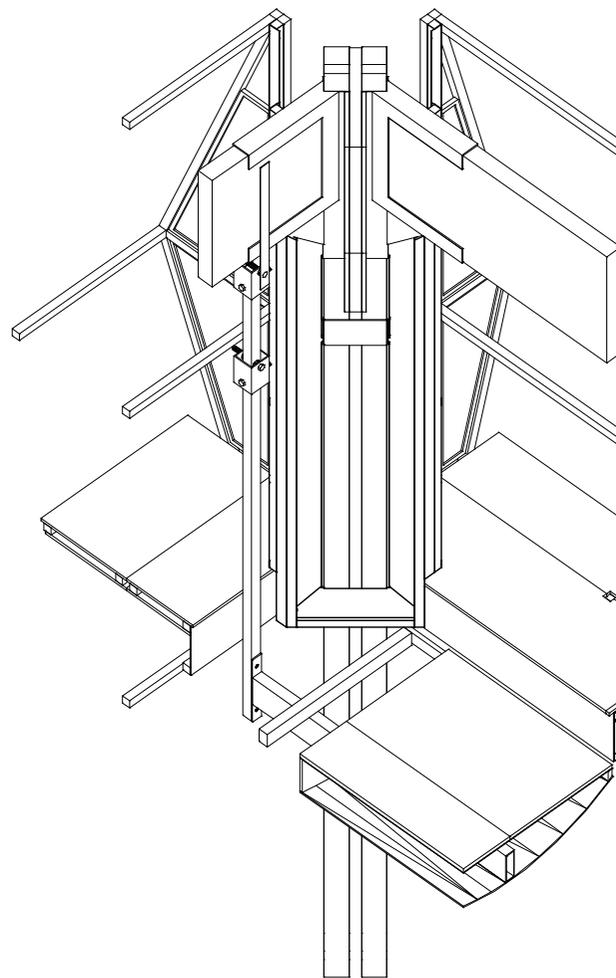
Se cierra la base del pormenor con una tapa de terciado de 12 mm.



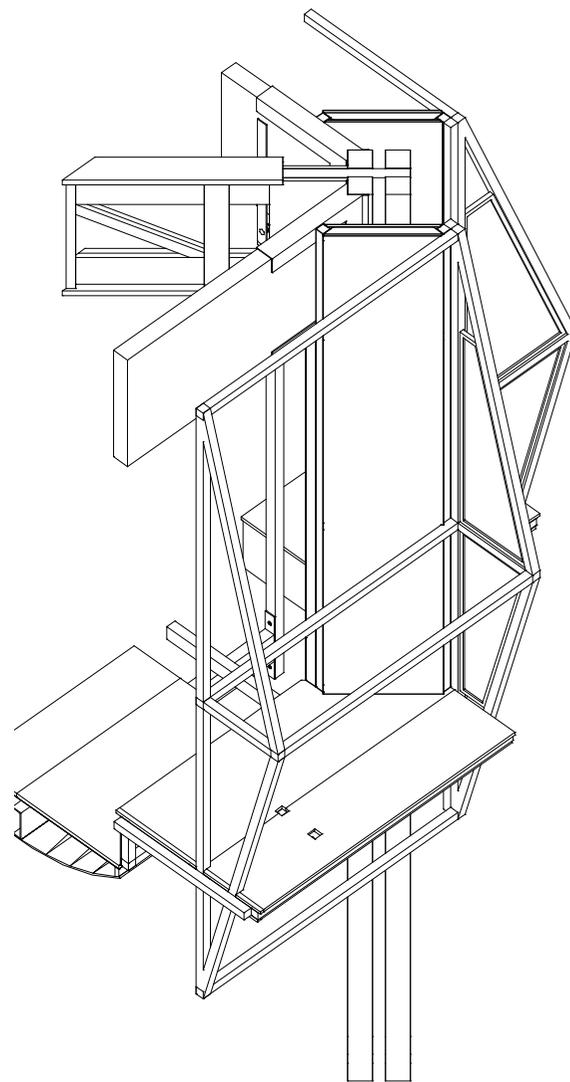
(1)



(2)



PASO 5/ Se instala el policarbonato alveolar entre los junquillos. En su borde superior, el policarbonato alveolar remata en la zona posterior de los hombros de metal dando un aspecto más limpio al amarre.



PASO 6/ Los planos laterales del armazón se cubren con planchas de madera terciada de 12 mm de espesor, conformando 2 tabiques de madera.

CORTE C-C' ESC. 1/10

SECCIÓN LISTÓN 2X2" CEPILLADO

PLANCHA TERCIADO 12 mm
LISTÓN 2X2" CEPILLADO

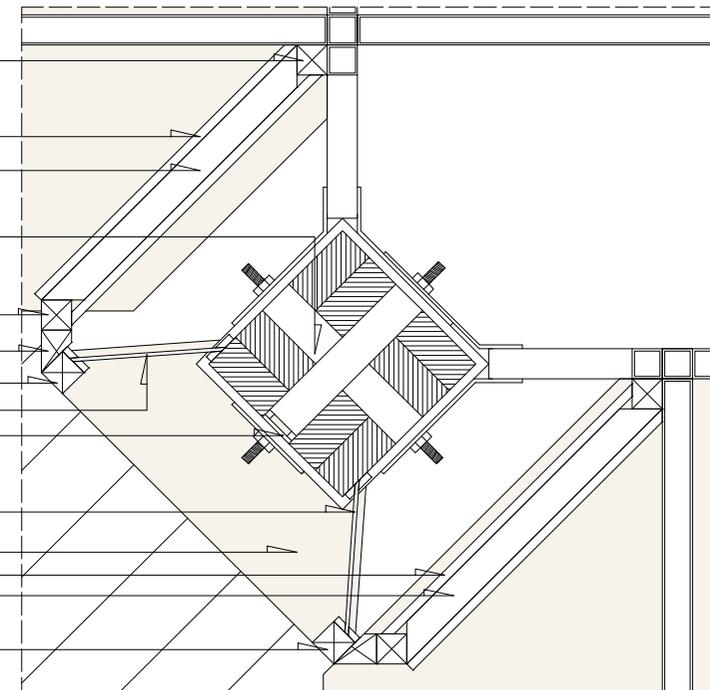
PILAR ESTRUCTURA PRIMARIA

SECCIÓN LISTÓN 2X2" CEPILLADO
SECCIÓN LISTÓN 2X3" CEPILLADO
SECCIÓN LISTÓN 2X2" CEPILLADO

POLICARBONATO ALVEOLAR

PLANCHA TERCIADO 12 mm
LISTÓN 2X2" CEPILLADO

SECCIÓN LISTÓN 2X2" CEPILLADO



CORTE D-D' ESC. 1/10

SECCIÓN LISTÓN 2X2" CEPILLADO

PLANCHA TERCIADO 12 mm
LISTÓN 2X2" CEPILLADO

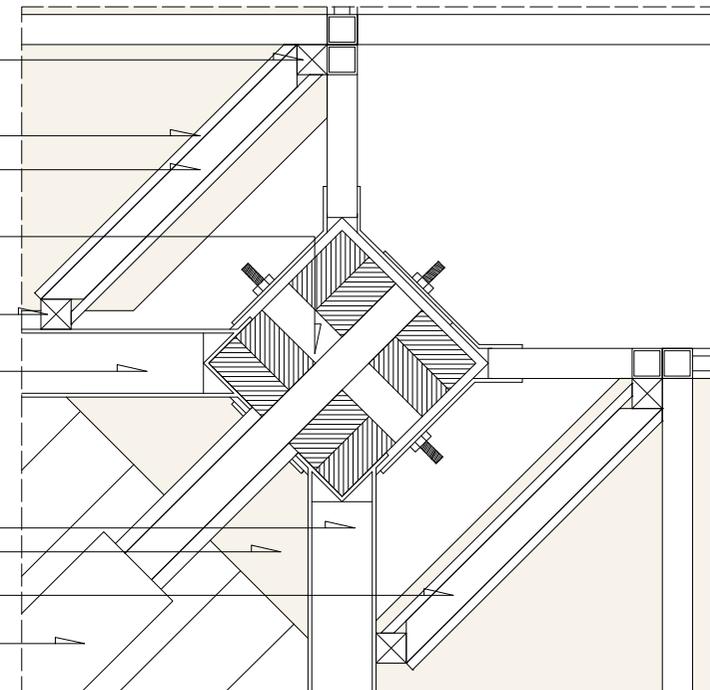
PILAR ESTRUCTURA PRIMARIA

SECCIÓN LISTÓN 2X2" CEPILLADO

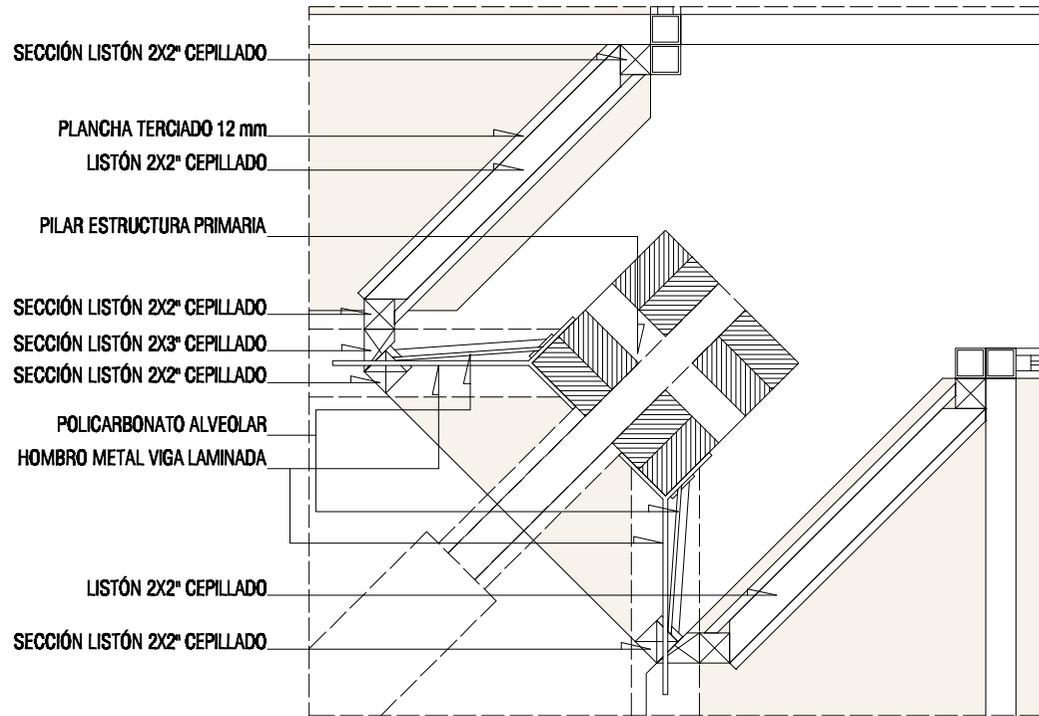
VIGA LAMINADA ESTRUCTURA PRIMARIA

PLANCHA TERCIADO 12 mm
LISTÓN 2X2" CEPILLADO

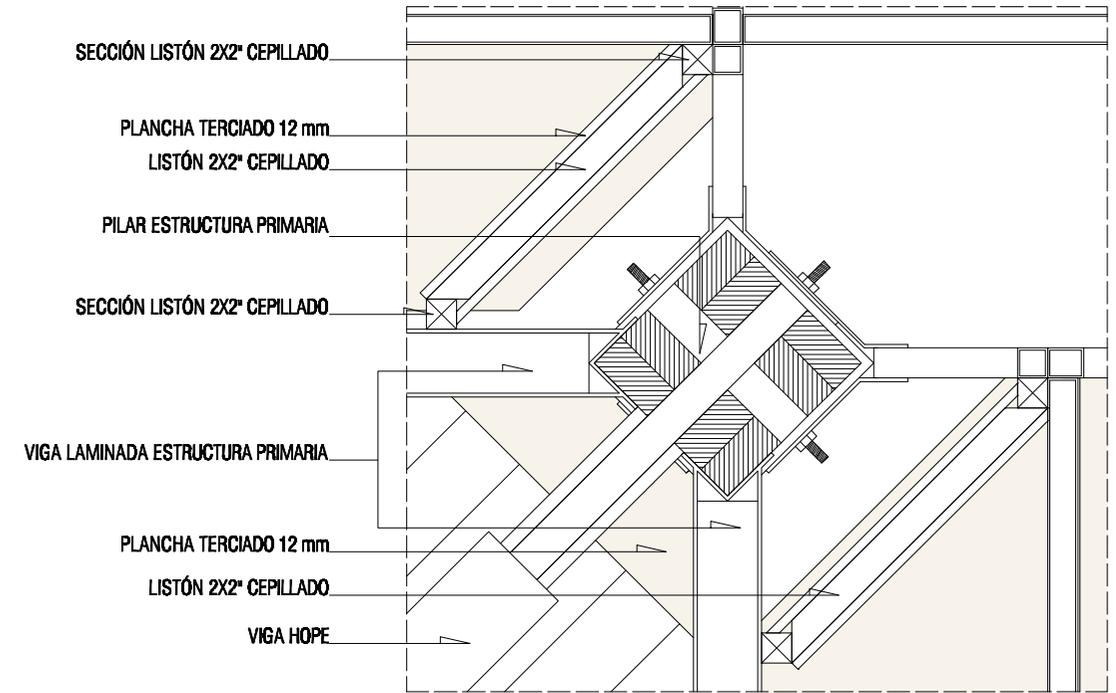
VIGA HOPE



CORTE E-E' ESC. 1/10



CORTE F-F' ESC. 1/10

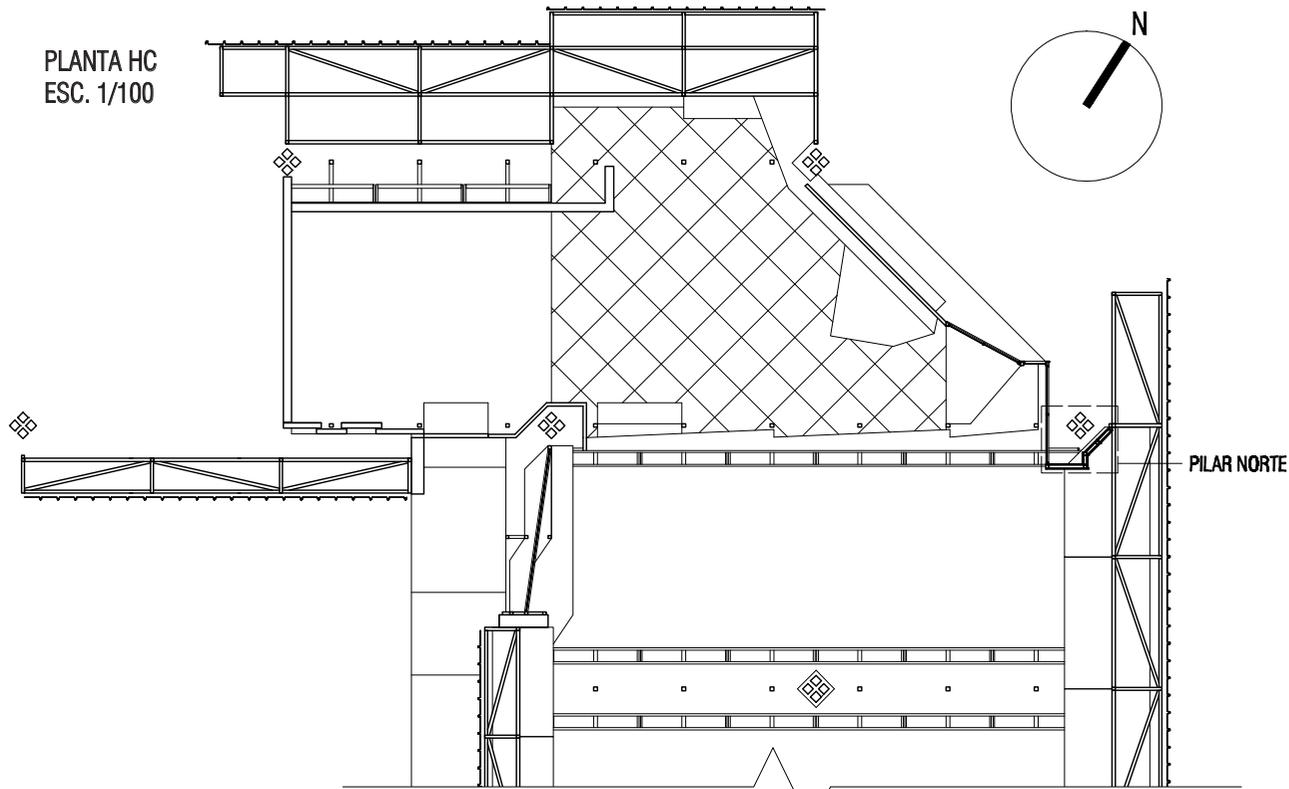


2.2.4./ PILAR NORESTE

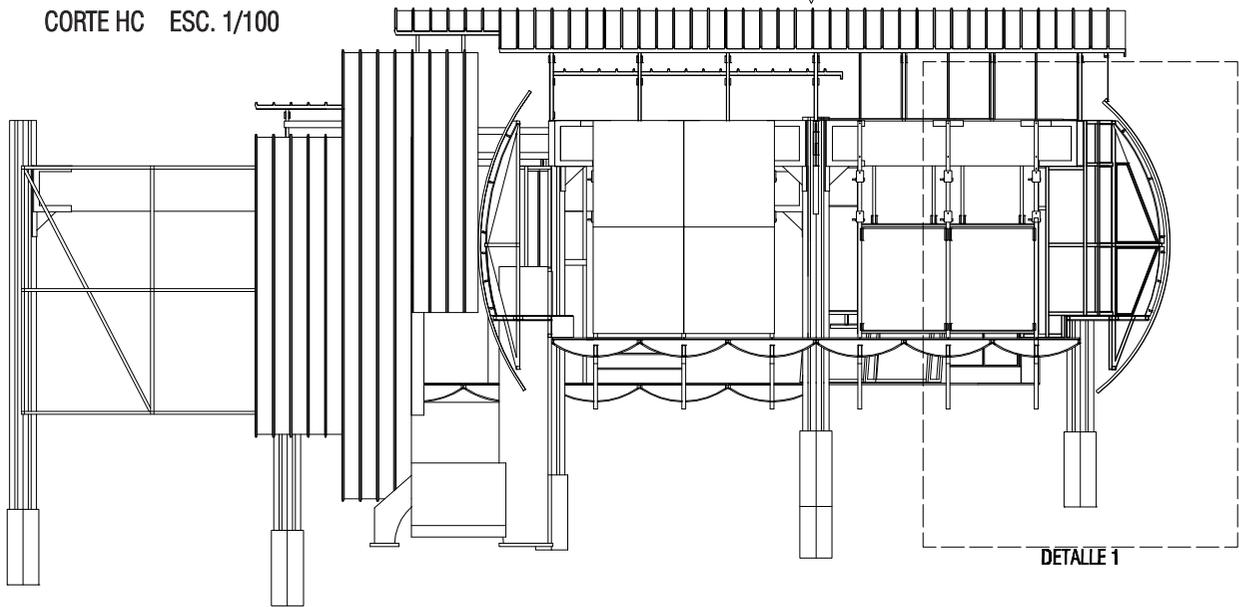


Junto al pilar aparece la puerta de escape sobresaliendo hacia el interior, construyendo tras de si un exterior y un interior con un espacio tan estrecho para habitar que el cierre de la esquina no debía restar aire a ninguna de estas partes. Siguiendo la misma ley del pilar surponiente, se opta por construir los planos de un cajón adosado a uno de los bordes de la puerta de escape, pero cuya zona posterior se quiebra en un ángulo de 45° paralelo a los planos del pilar hasta rematar en la ventana del muro. De esta forma, tanto el aire interior como el exterior que se forma tras la puerta de escape no pierden la holgura necesaria para ser habitadas.

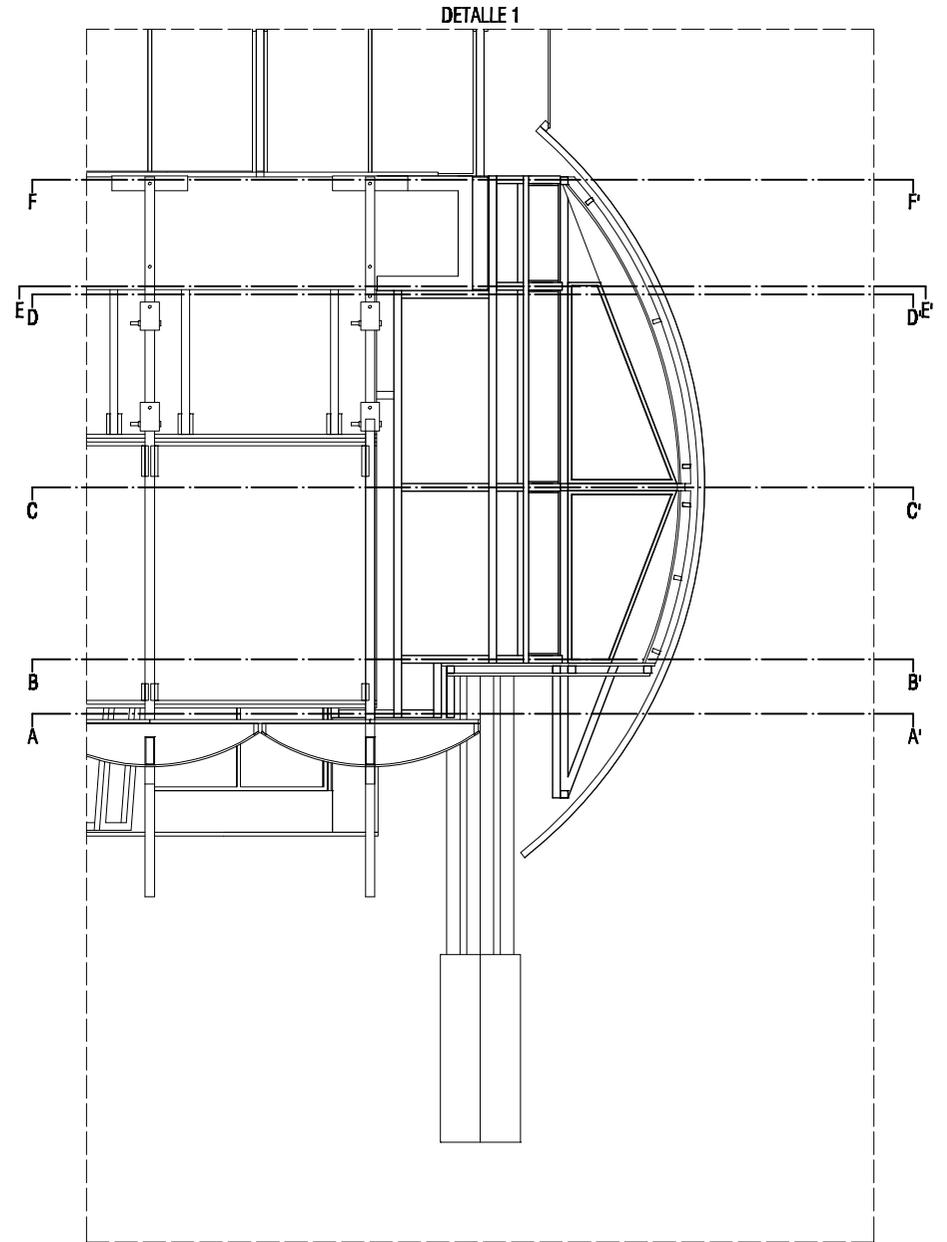
PLANTA HC
ESC. 1/100

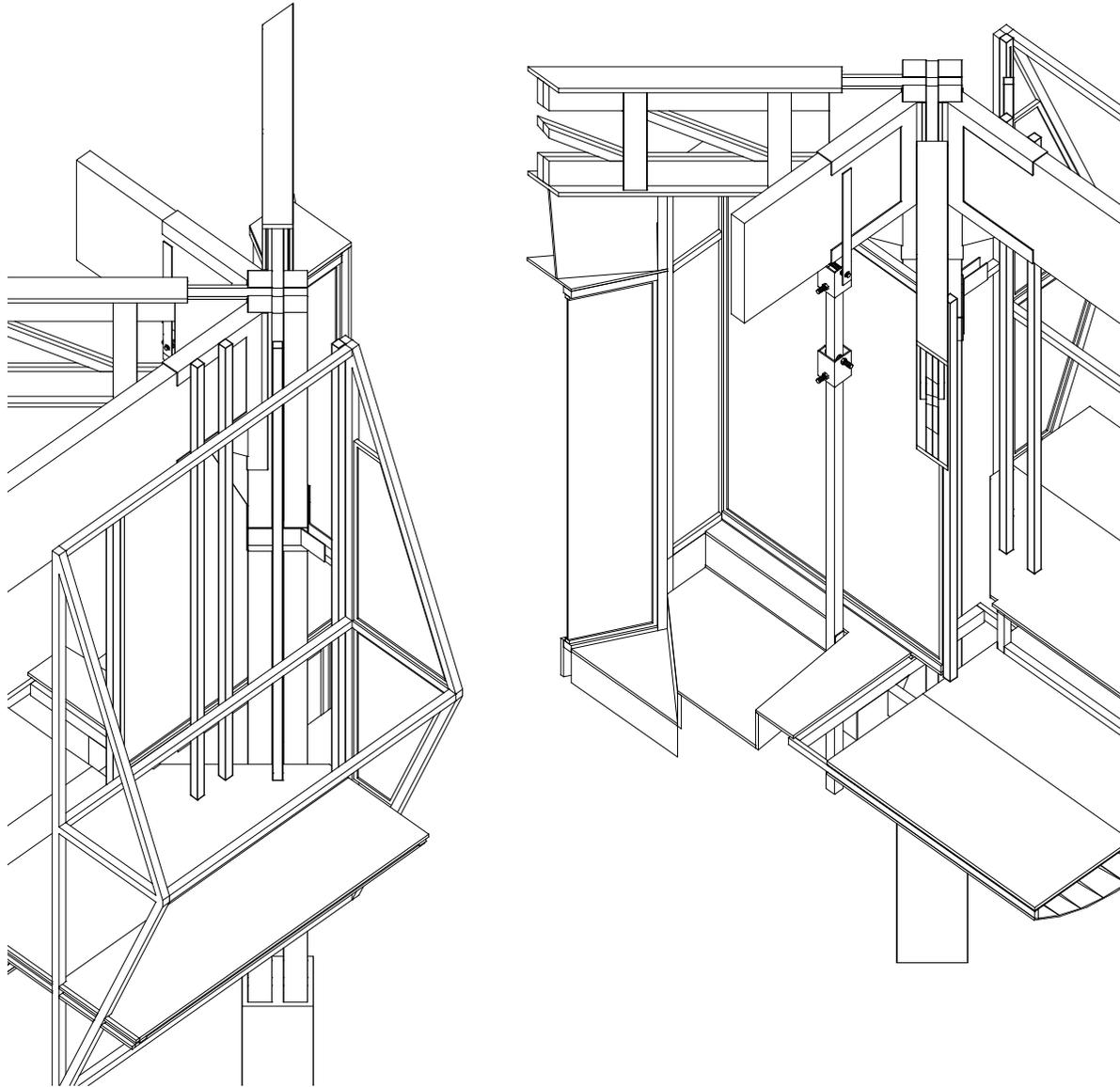


CORTE HC ESC. 1/100



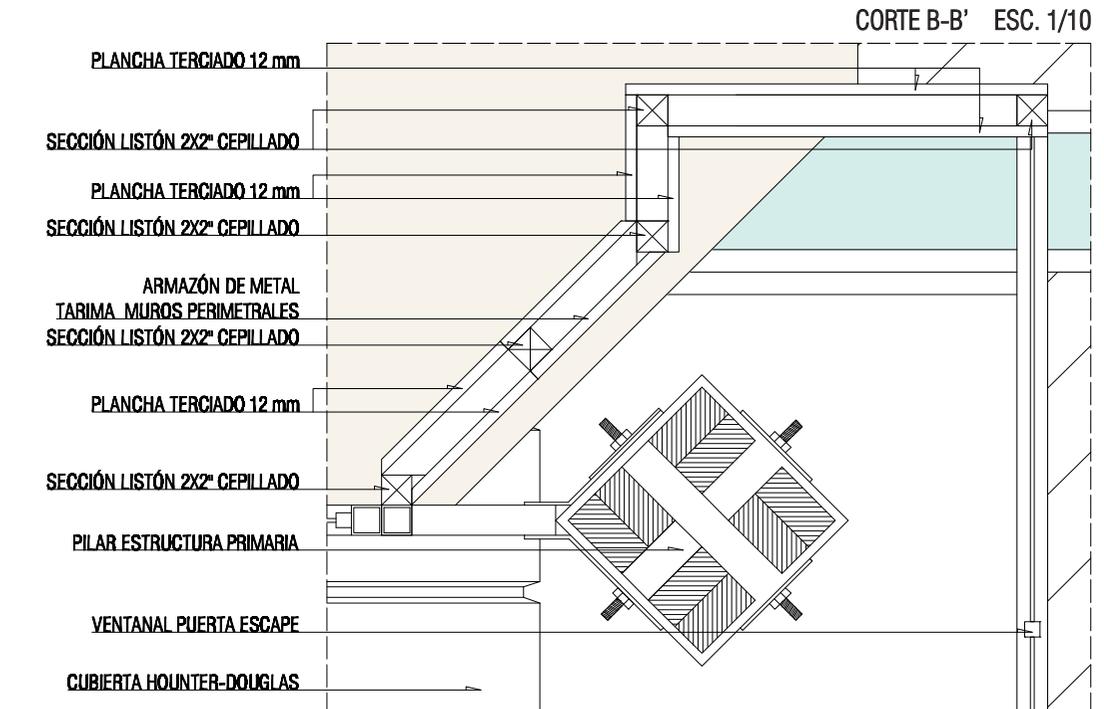
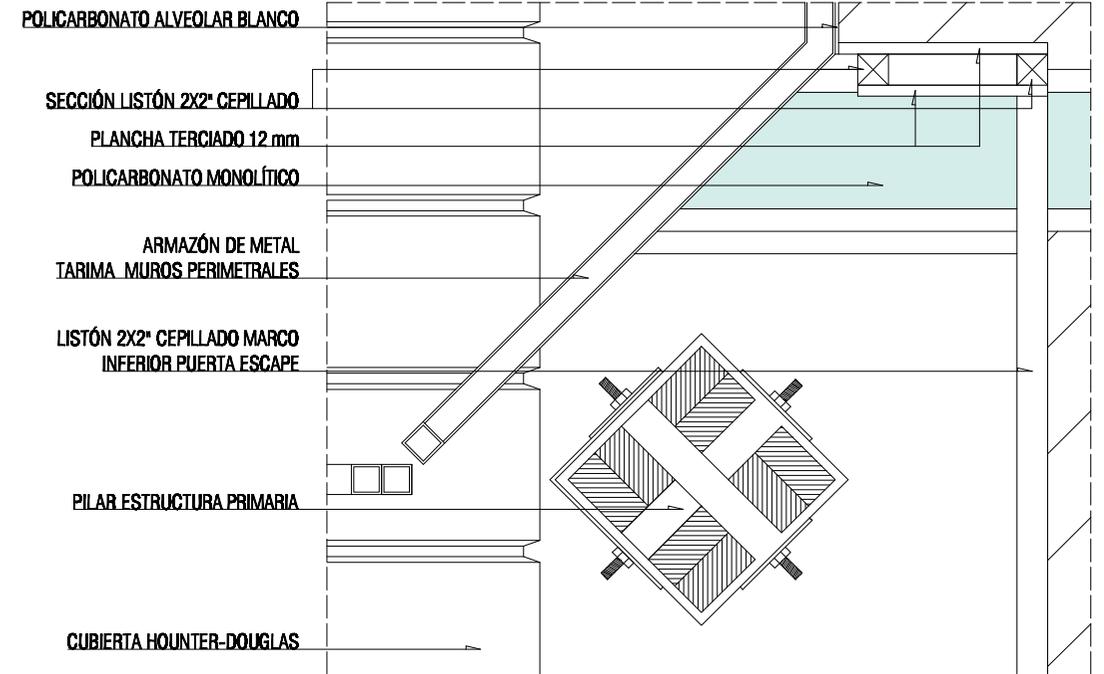
DETALLE PILAR SURPONIENTE HC ESC. 1/40

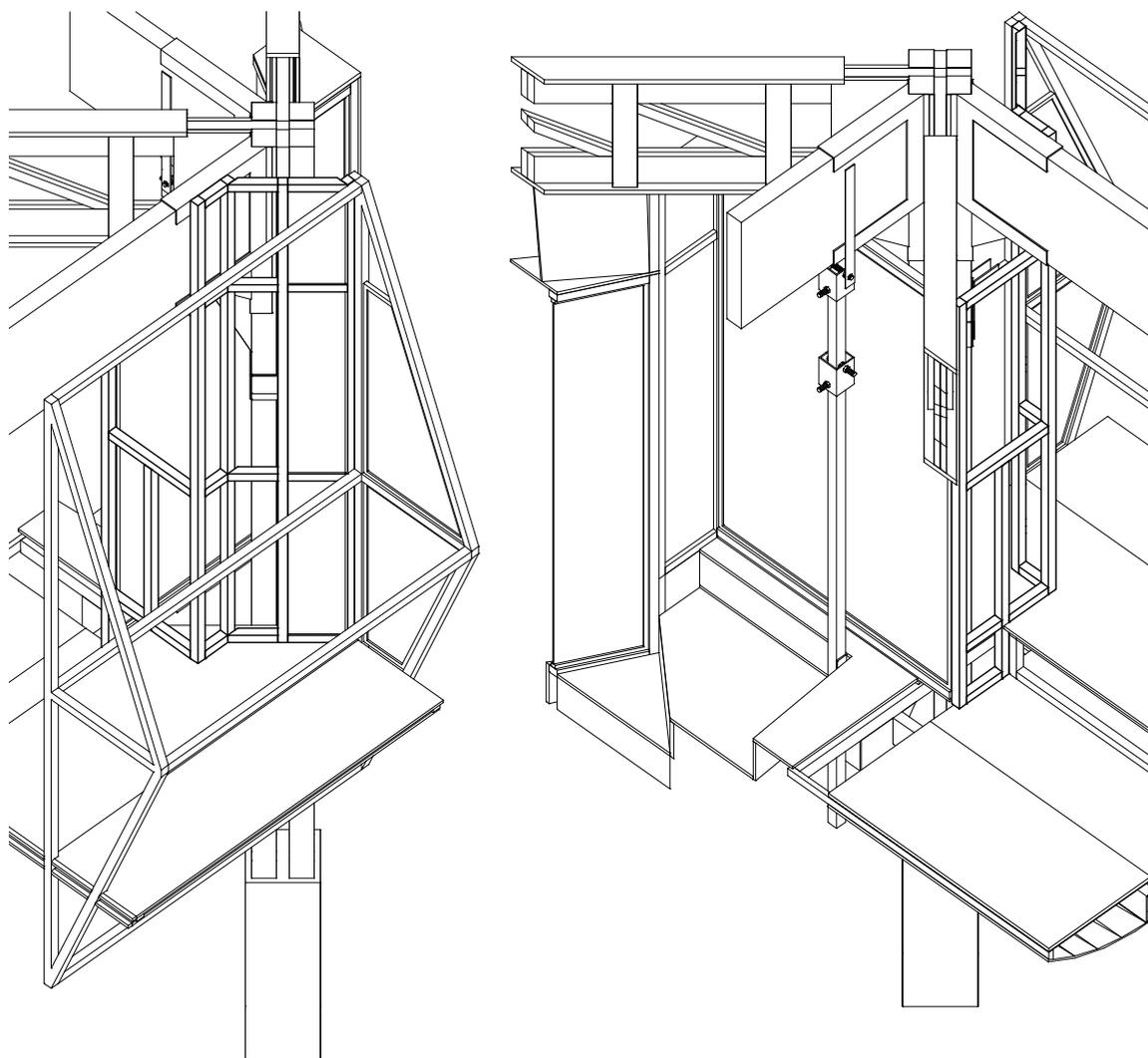




PASO 1/ Se amarran listones de 2x2" a la viga laminada de la estructura primaria. También se adosa un listón de 2x2" a la estructura de metal de los muros perimetrales.

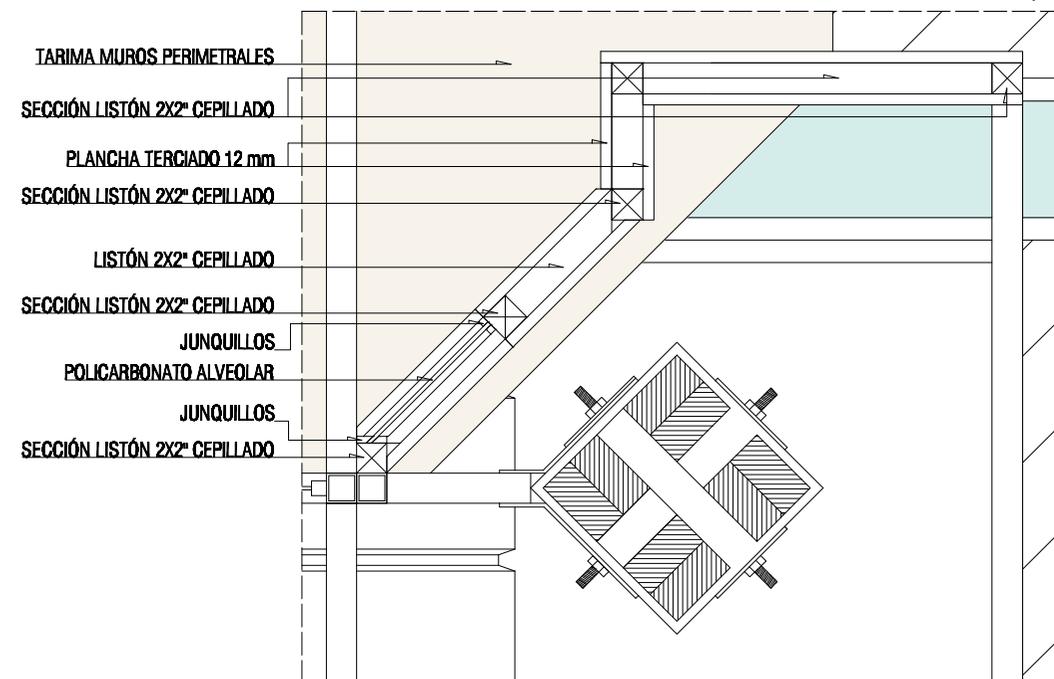
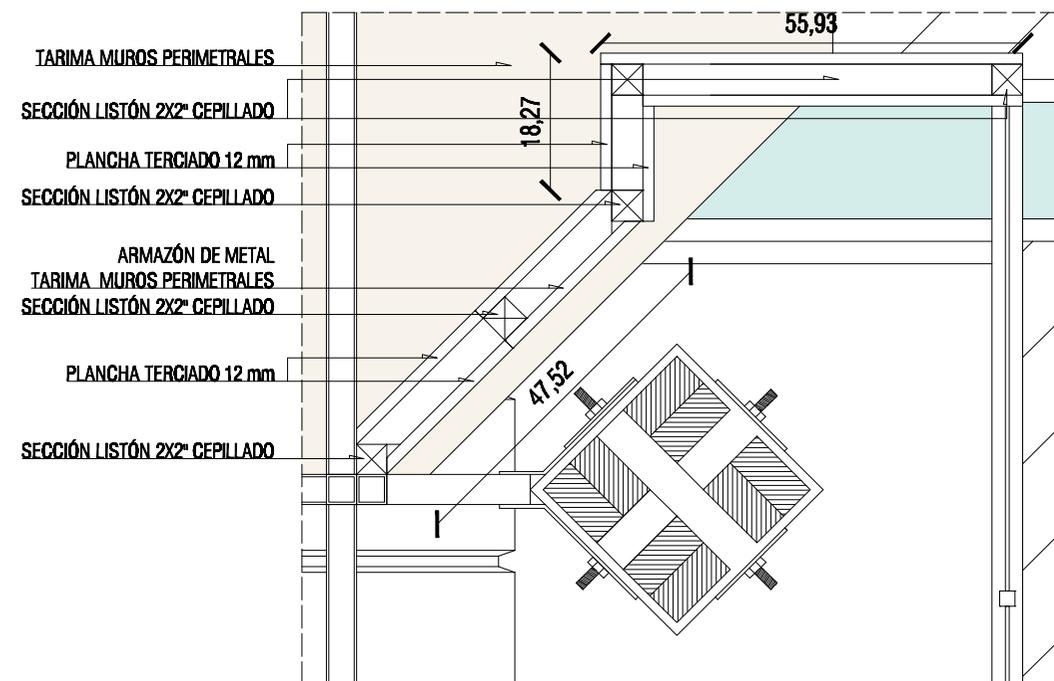
PASO 2/ El armazón del pormenor se alinea con el marco de la puerta de escape formando un quiebre perpendicular. De esta forma se delimita el pormenor.

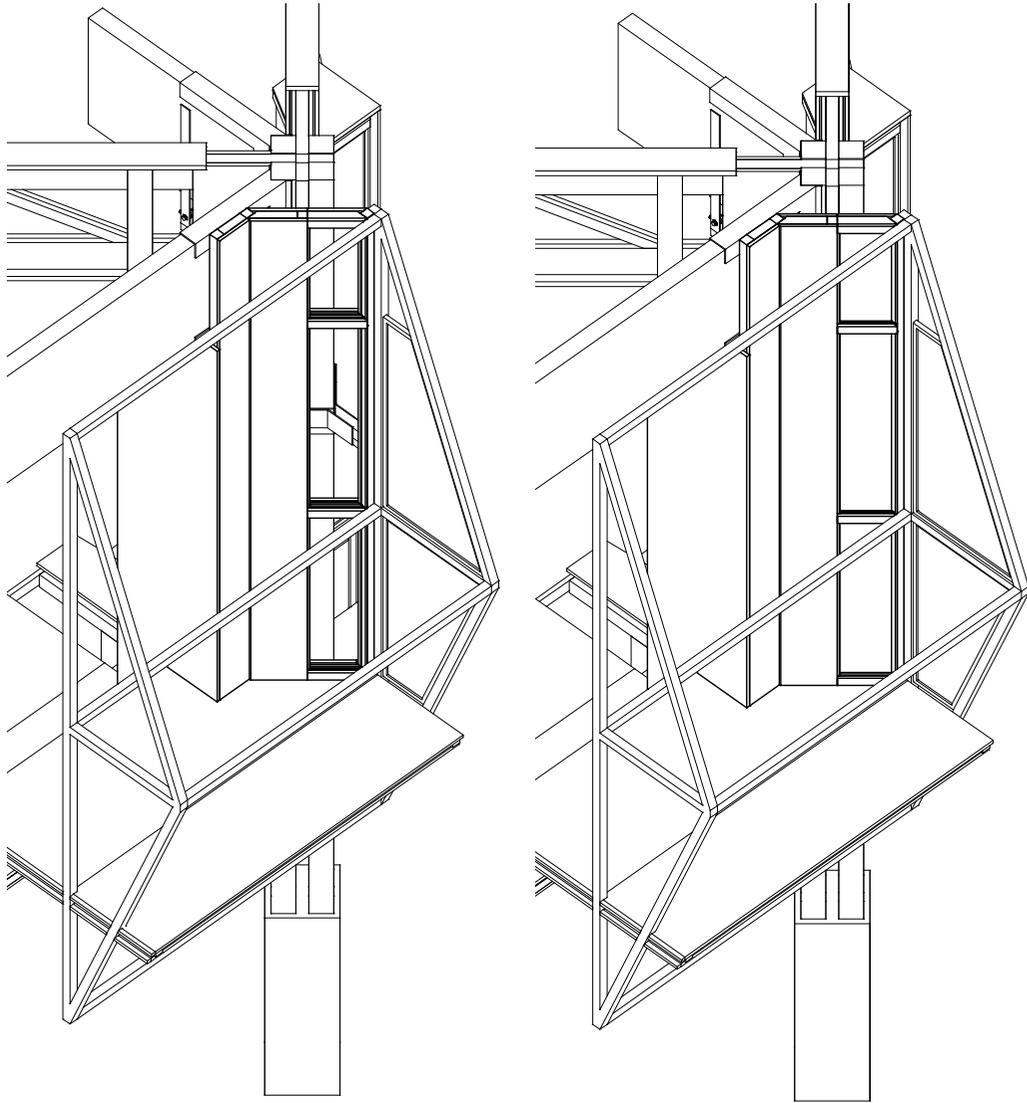




PASO 3/ Se fortalece el tabique fijando listones de 2x2" entremedio de los pies derechos.

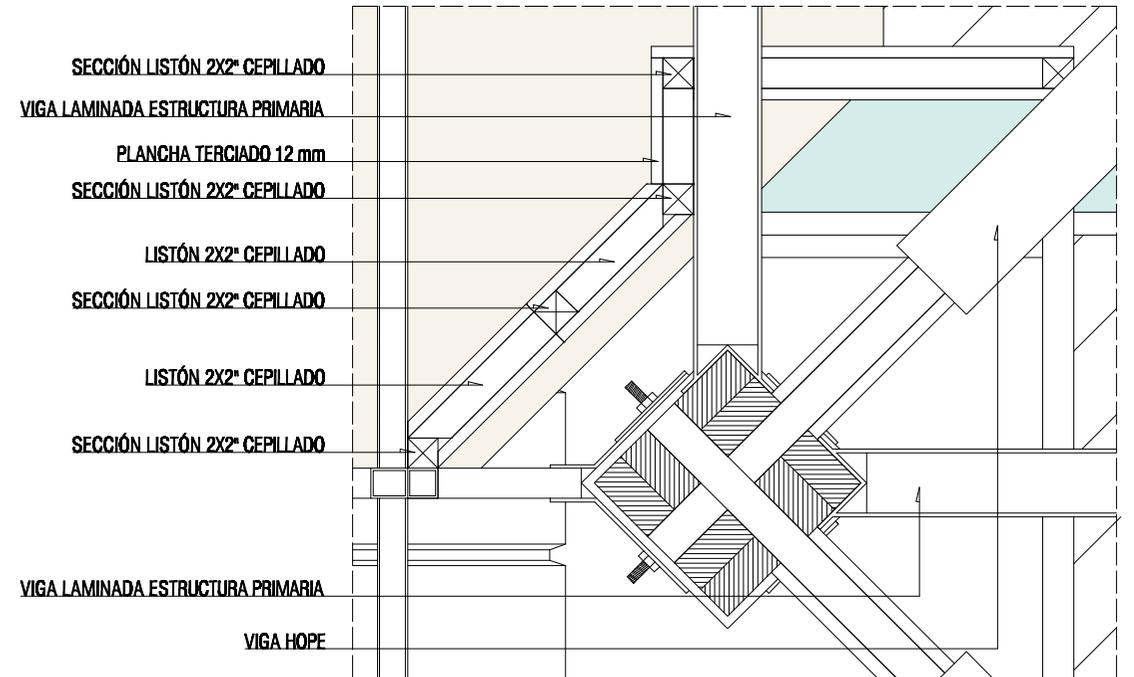
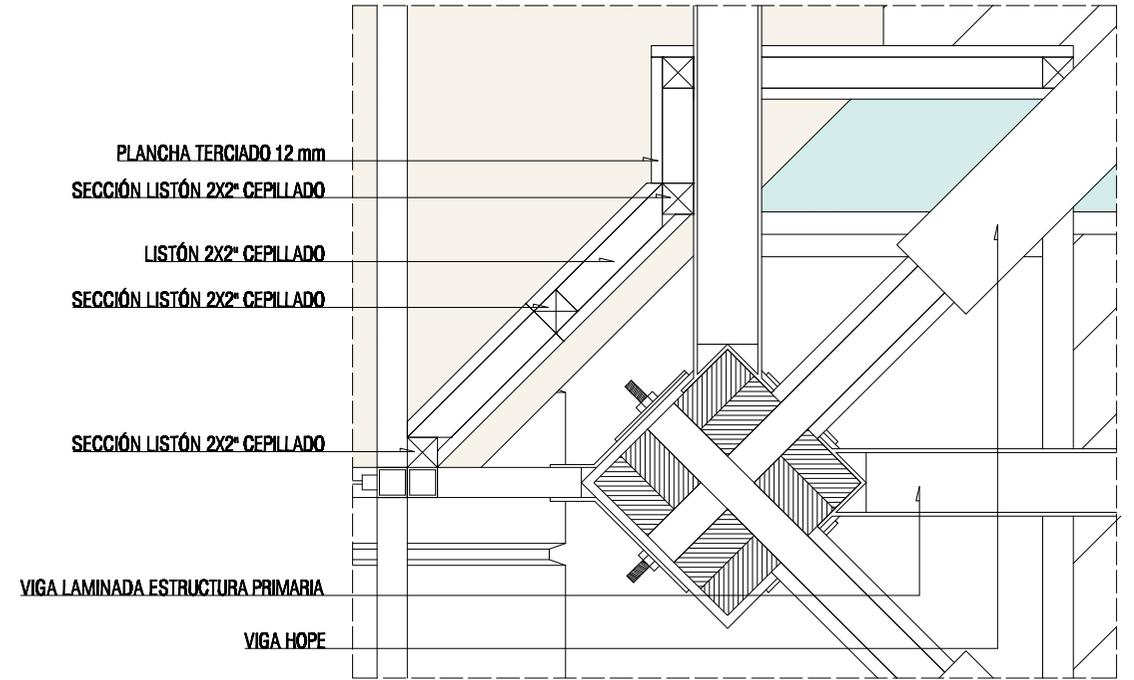
PASO 4/ Bajo el nivel de la tarima de los muros perimetrales se construye un marco de madera con listones de 2x2", el cual se vincula con el suelo móvil por medio de una franja de chopino.





PASO 5/ Se instalan planchas de terciado de 12 mm de espesor sobre los planos del pormenor, exceptuando una fisura vertical destinada a dar mayor traslucidez a la esquina del pilar.

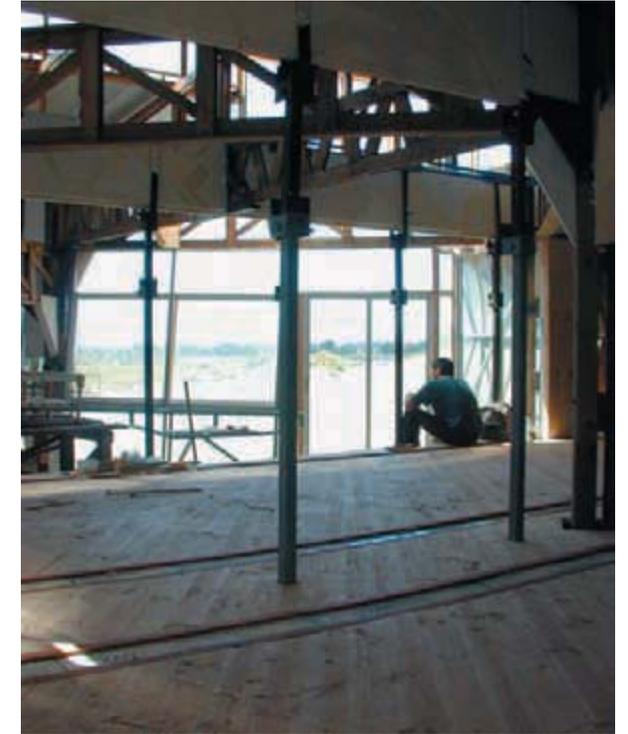
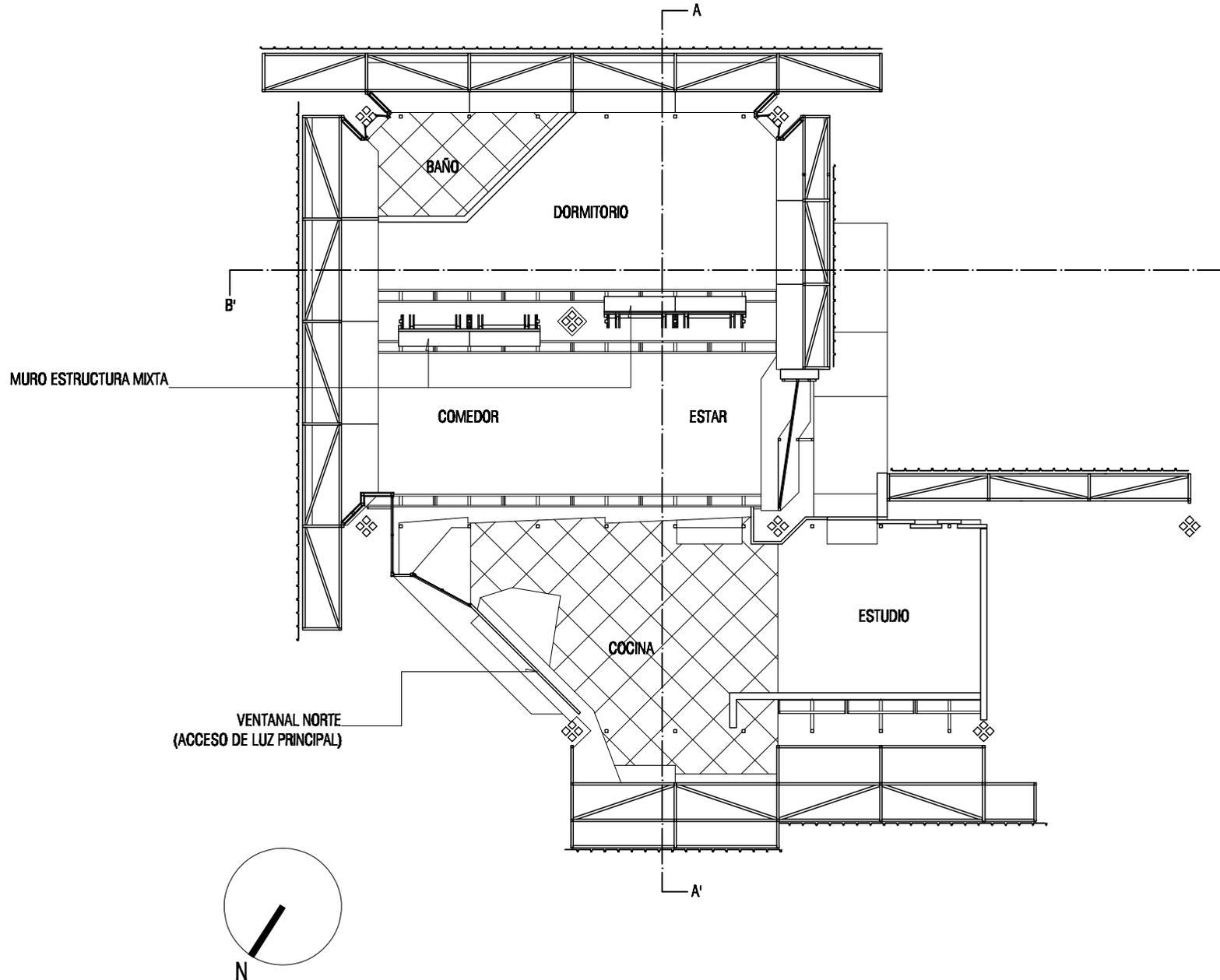
PASO 6/ Se instalan planchas seccionadas de polycarbonato alveolar sobre la fisura vertical del plano del armazón paralelo al pilar.



2.3/ SOBRE LA DIVISIÓN DE LOS USOS AL INTERIOR DE LA HOSPEDERÍA COLGANTE

PLANTA HOSPEDERÍA COLGANTE

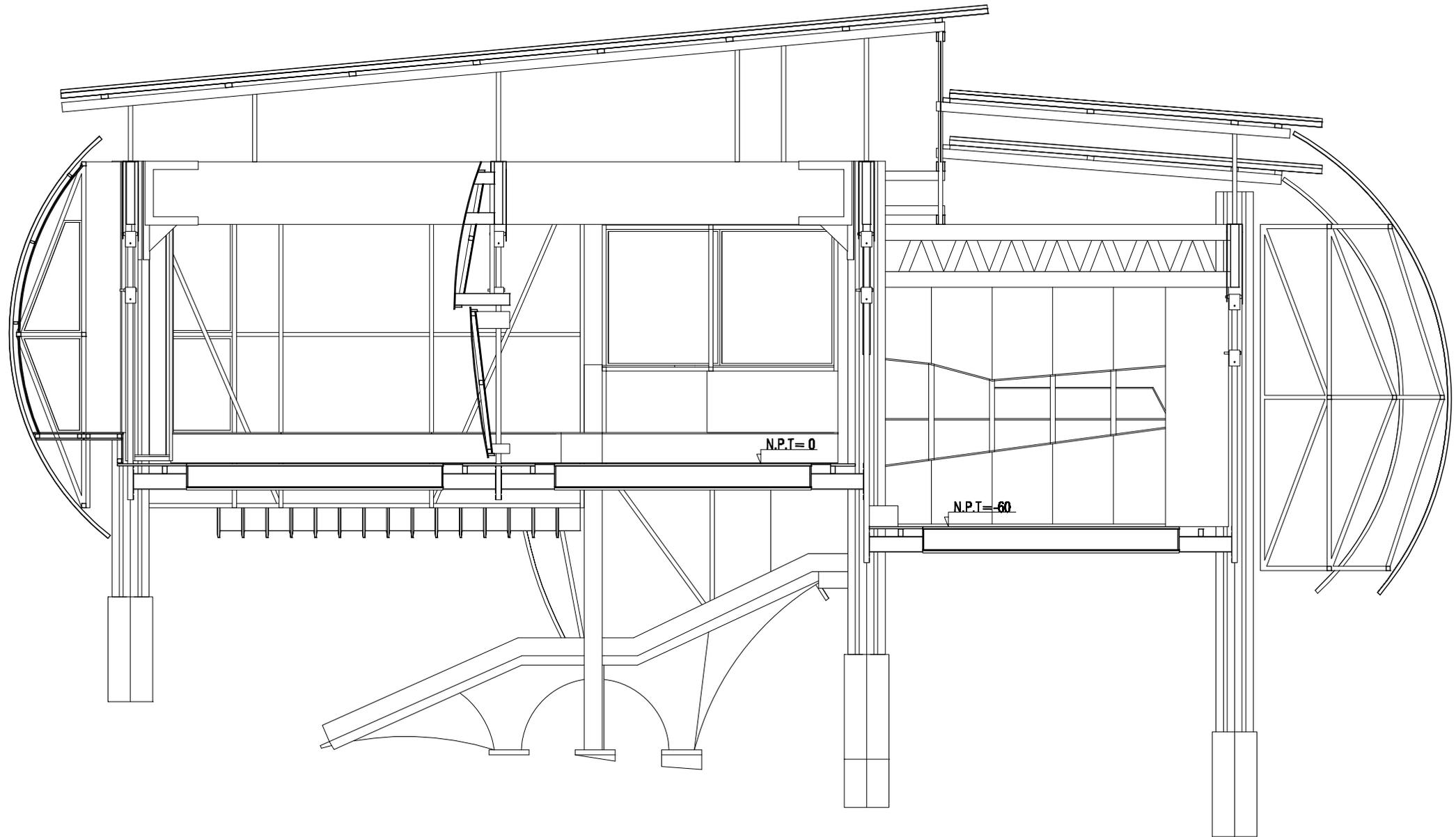
ESC. 1/100



Sobre la división de los usos del interior.

Se nos encargo tratar la división de los usos considerando la estructura de los muros como un elemento ligero y translúcido que permita resolver el traspaso de la luz directa del sol hacia todas las habitaciones, pero esto sin que el sector más íntimo de la Hospedería (de baño y dormitorios) pierda su respectivo pudor. También se nos pidió considerar la forma curva de los muros envolventes como parte de una solución estructural para los muros divisorios, manteniendo de esta forma un patrón en el diseño.

Refiriéndonos a lo estructural, la Hospedería Colgante nos presenta un sistema que conjuga **lo fijo** (envolvente, vigas y pilares) y **lo móvil** (tensores y suelo colgante). Esta premisa está presente en la concepción de cada nuevo elemento que se piensa construir. Todos los elementos han sido resueltos tomando partido por uno de estos 2 sistemas; **o se amarran a la estructura fija separándose de la móvil o se unen a la estructura móvil separándose de la fija**. Por lo general, los muros han sido pensados desde arriba hacia abajo, fijos a las vigas maestras y separados levemente del suelo para no interrumpir su movimiento. Considerando esto el muro divisorio debe tener una estructura resistente que soporte la fuerza que producen las planchas al curvarse.

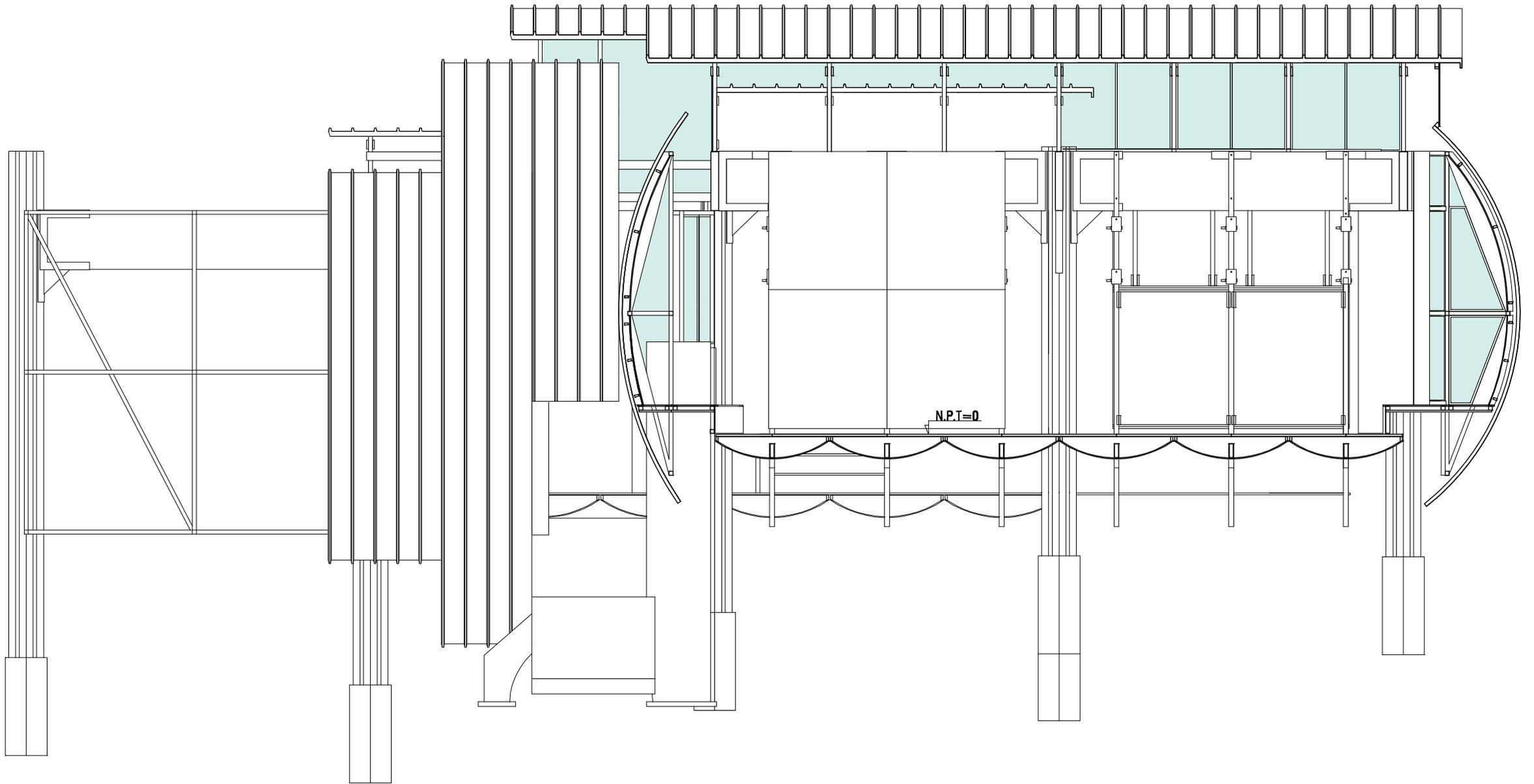


El Traslape de los muros y la reflexión de la luz.

Buscando resolver el traspaso de luz de una habitación a otra, tomamos como base el concepto de **traslape de superficies**, en el cual una placa superior antecede a una inferior haciendo entrar una luz indirecta por reflexión en las superficies. Esta solución nos permite lograr el paso de una luz controlada que no interfiere con el pudor íntimo de un dormitorio.

Solución Mixta.

Tomando como base que el muro es un elemento traslapado se concibe una estructura separada de 2 tabiques curvos, uno superior antecediendo a uno inferior, generando un espesor virtual entre ambas partes y el espacio necesario para producir la reflexión de la luz. Aprovechando esta situación, **se piensa el amarre del tabique superior a la estructura fija de vigas maestras y el amarre del tabique inferior a la estructura móvil de tensores rotulados, conformando una solución mixta mucho más estable para la ocasión.**

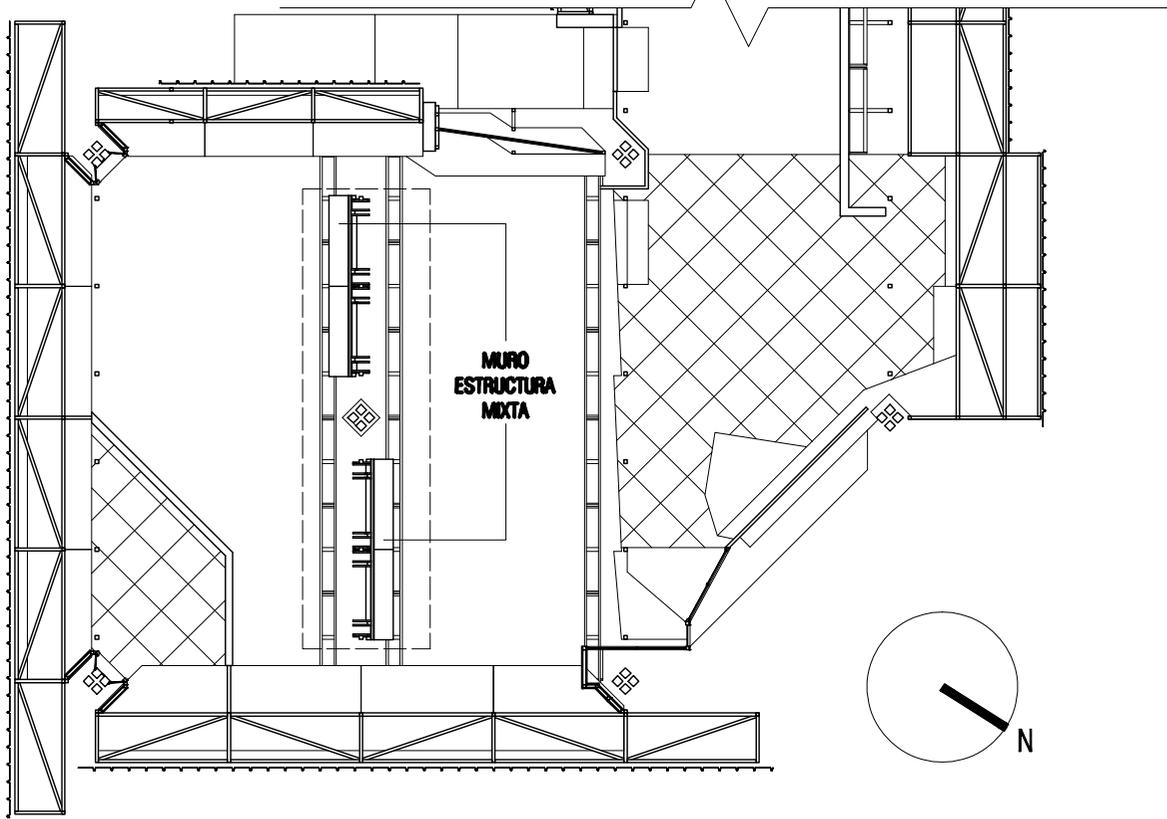


2.3.1/ MURO DIVISORIO DE ESTRUCTURA MIXTA

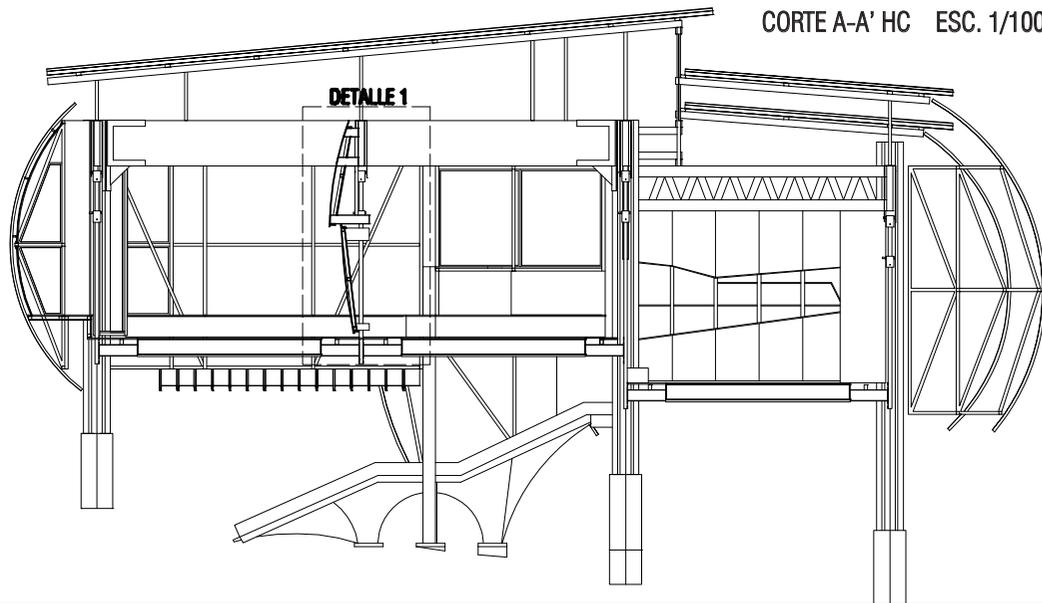




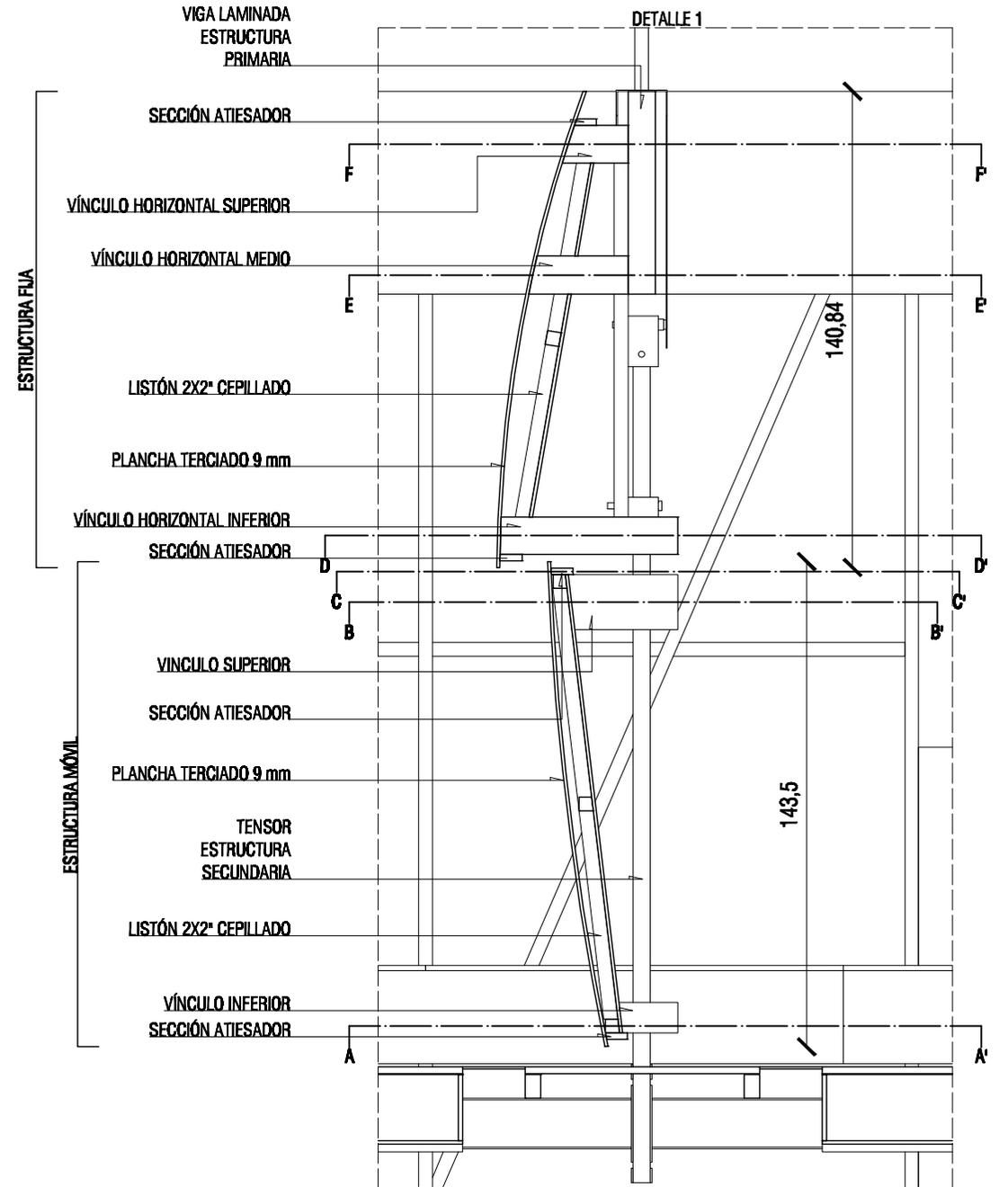
PLANTA HC ESC. 1/100



CORTE A-A' HC ESC. 1/100

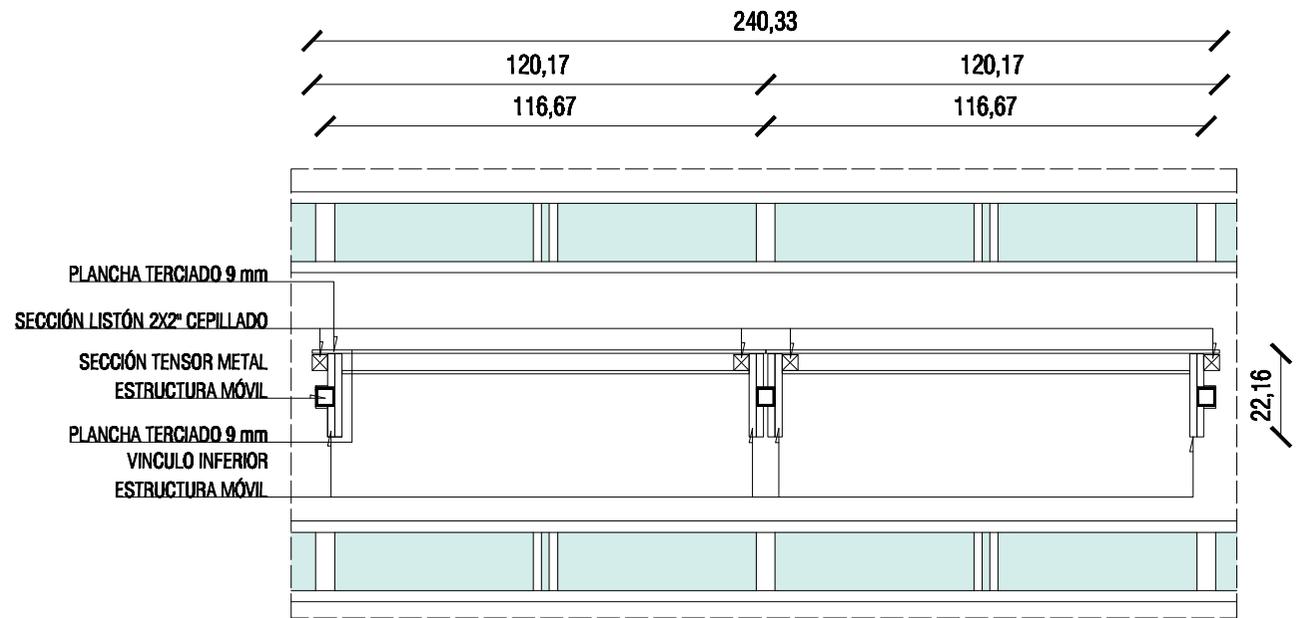
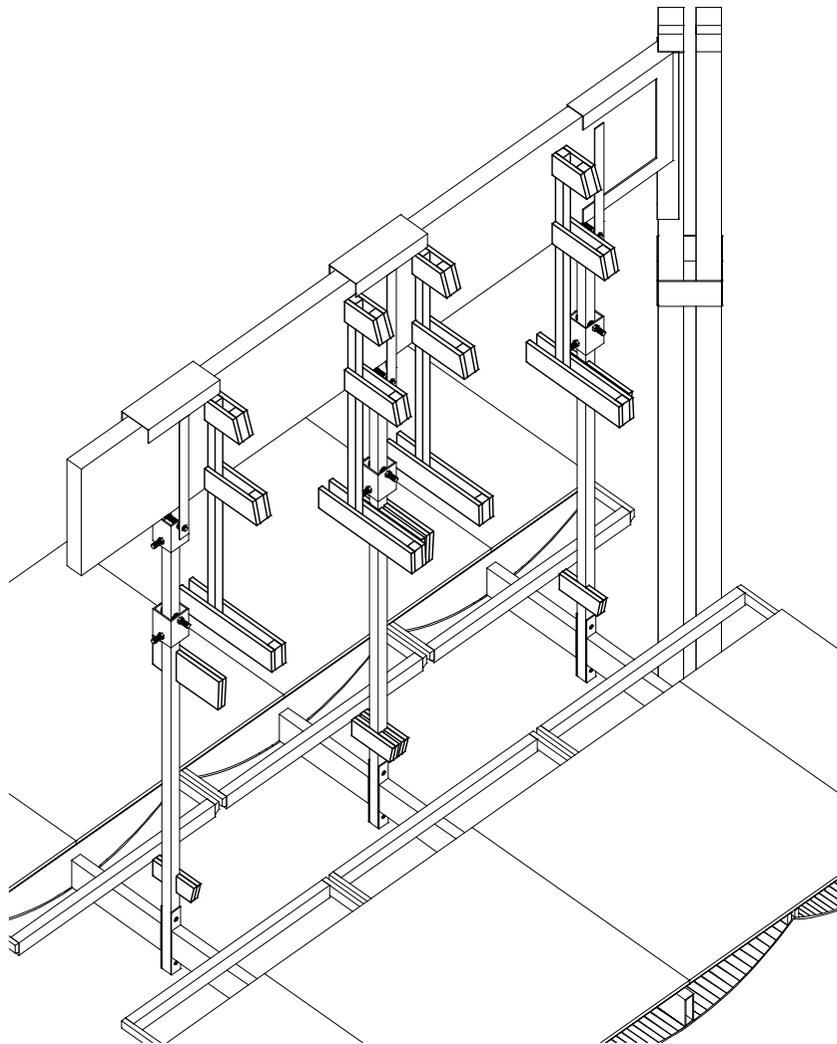


DETALLE MURO DIVISORIO ESTRUCTURA MIXTA HC ESC. 1/20

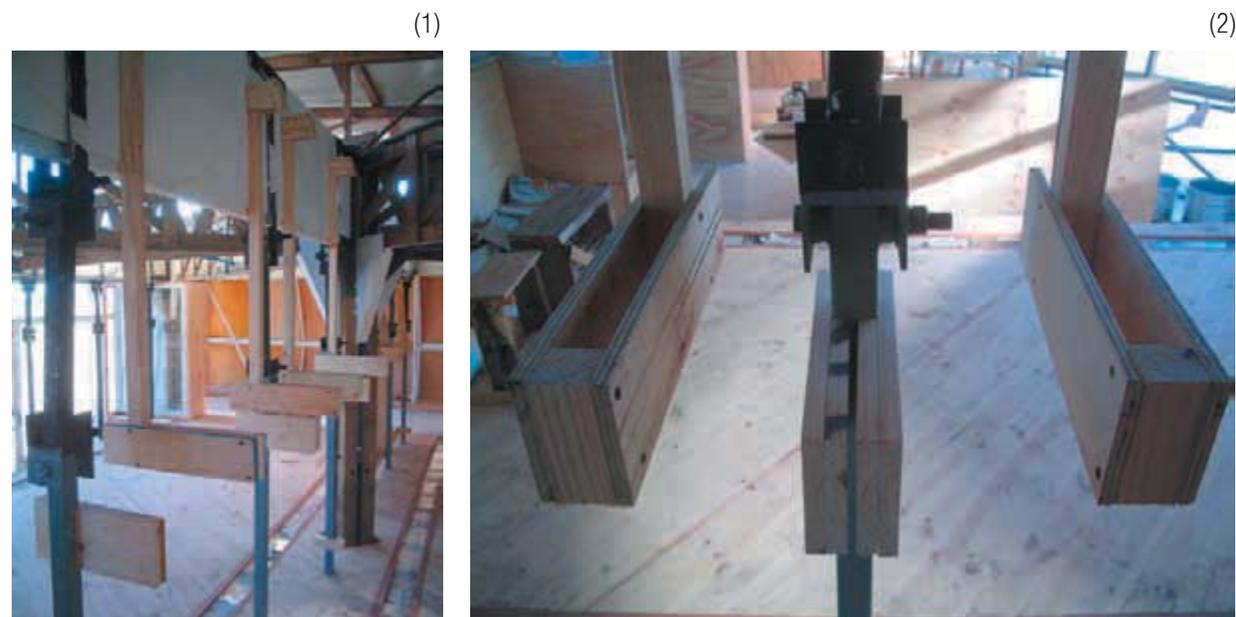


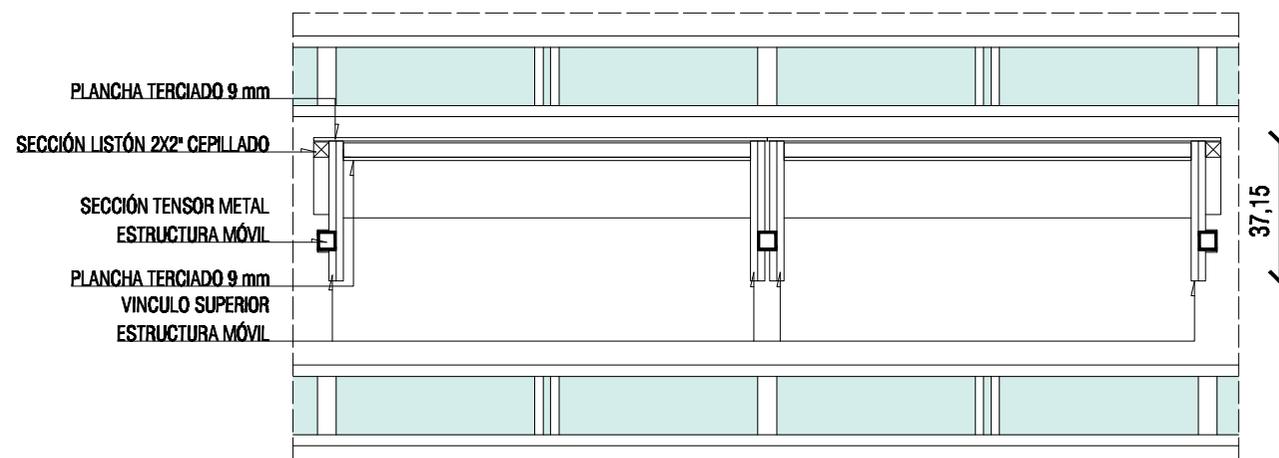
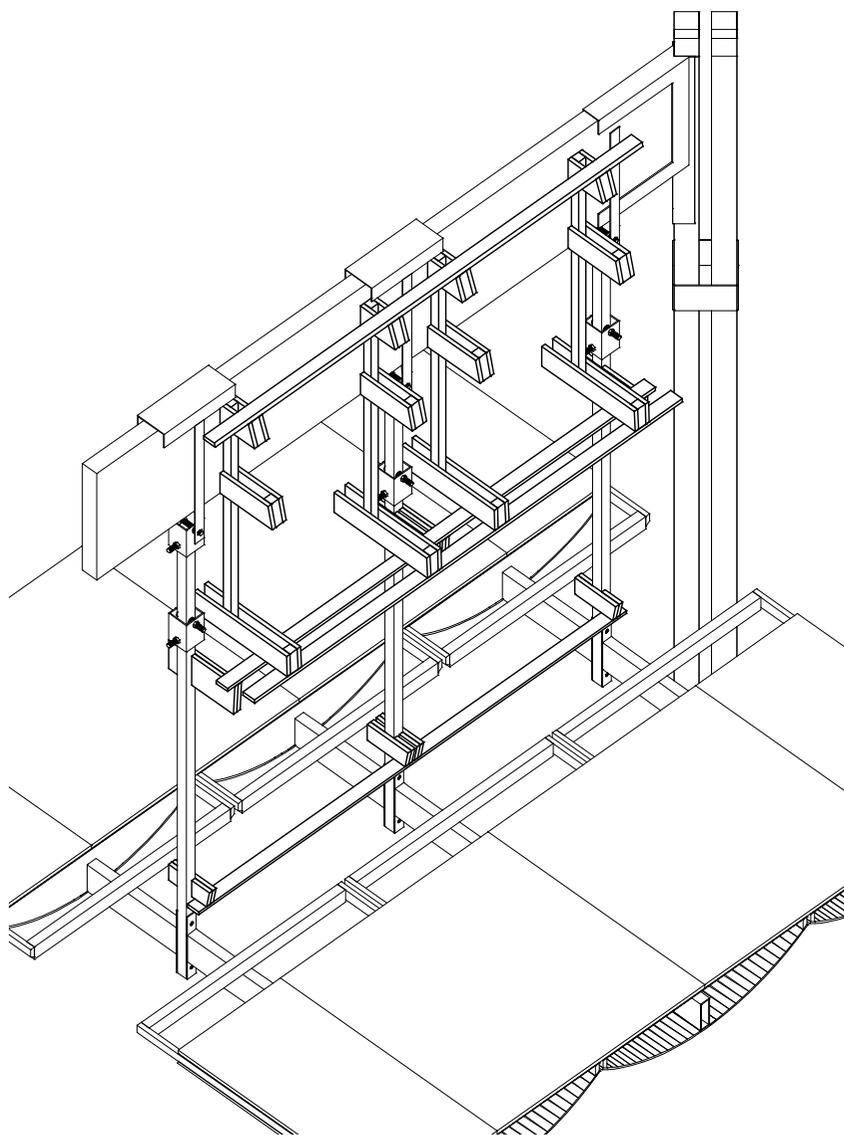
PROCESO DE CONSTRUCCIÓN MURO DIVISORIO ESTRUCTURA MIXTA.

CORTE A-A' ESC. 1/20



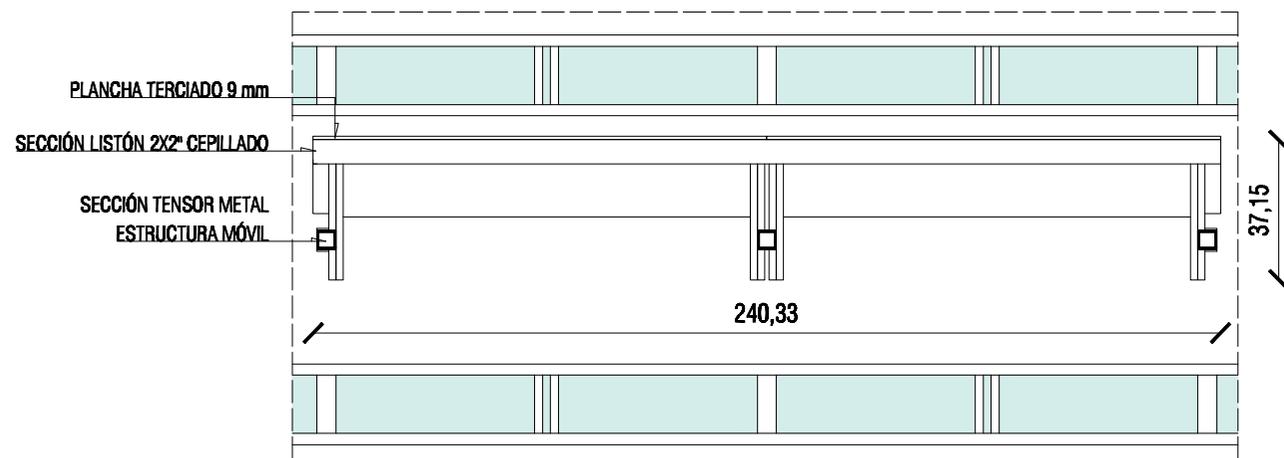
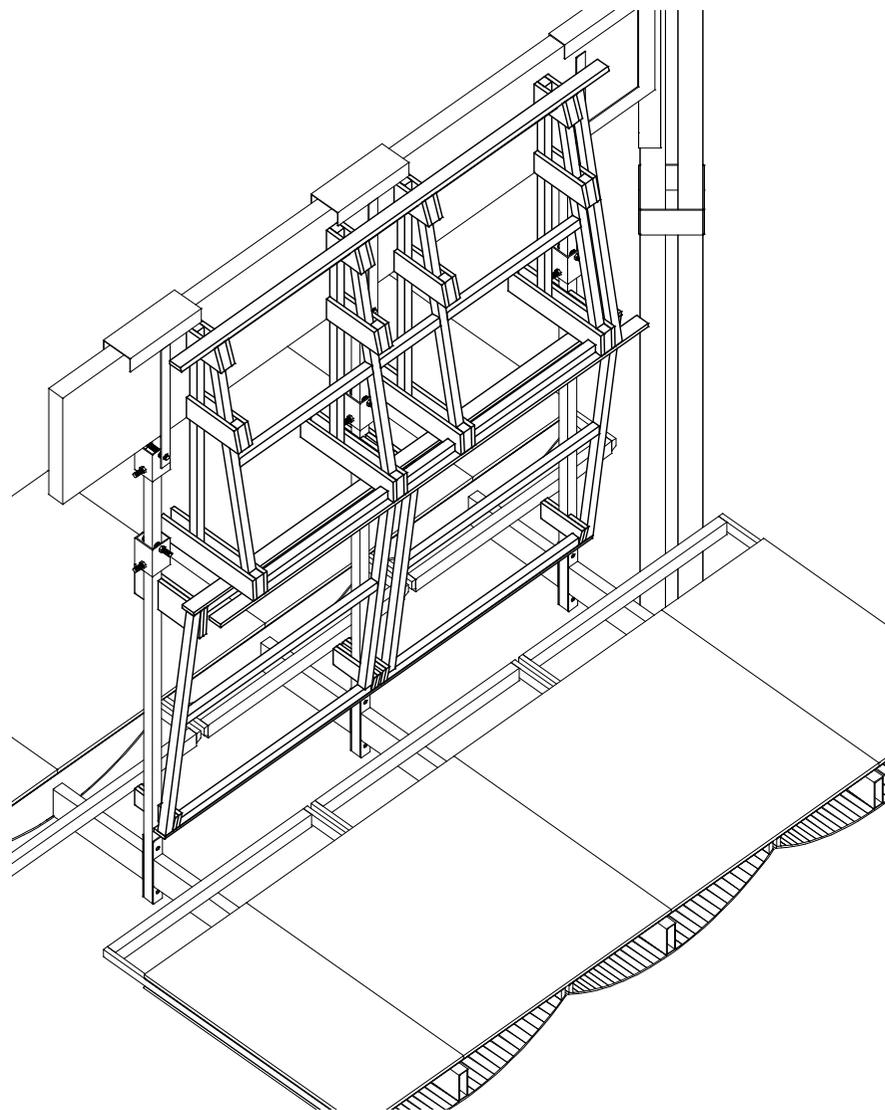
PASO 1/ Al unísono se comienza a trabajar en los 2 tabiques que conforman la estructura del muro traslapado. Sobre la superficie de la viga maestra se amarran en sentido vertical listones de 2x2" ((1) - (2)). En la pieza inferior de los tensores de metal se amarran tablon laminados de madera en sentido horizontal, ambos tablon de distinta longitud para lograr la curvatura de la plancha de terciado que se instalará después.





PASO 2/ En el tabique fijo se instalan vinculos horizontales tanto en el extremo superior ((1)) como inferior ((2)), estructurados con listones de 2x2" y tablones de 1x4", y con diferentes longitudes para lograr la curvatura del terciado.





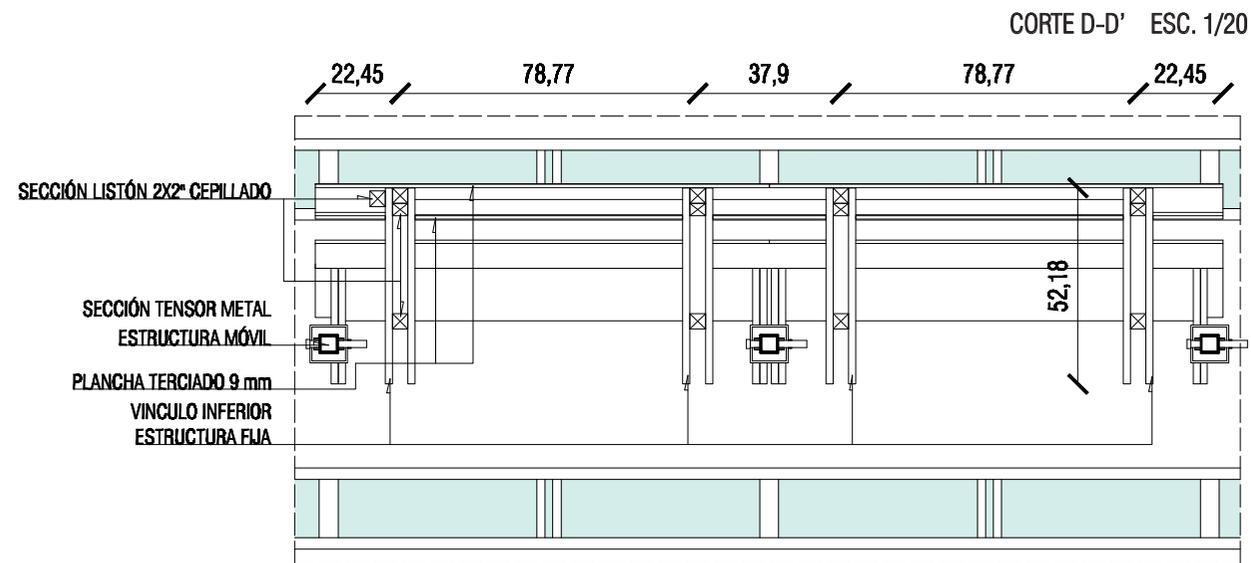
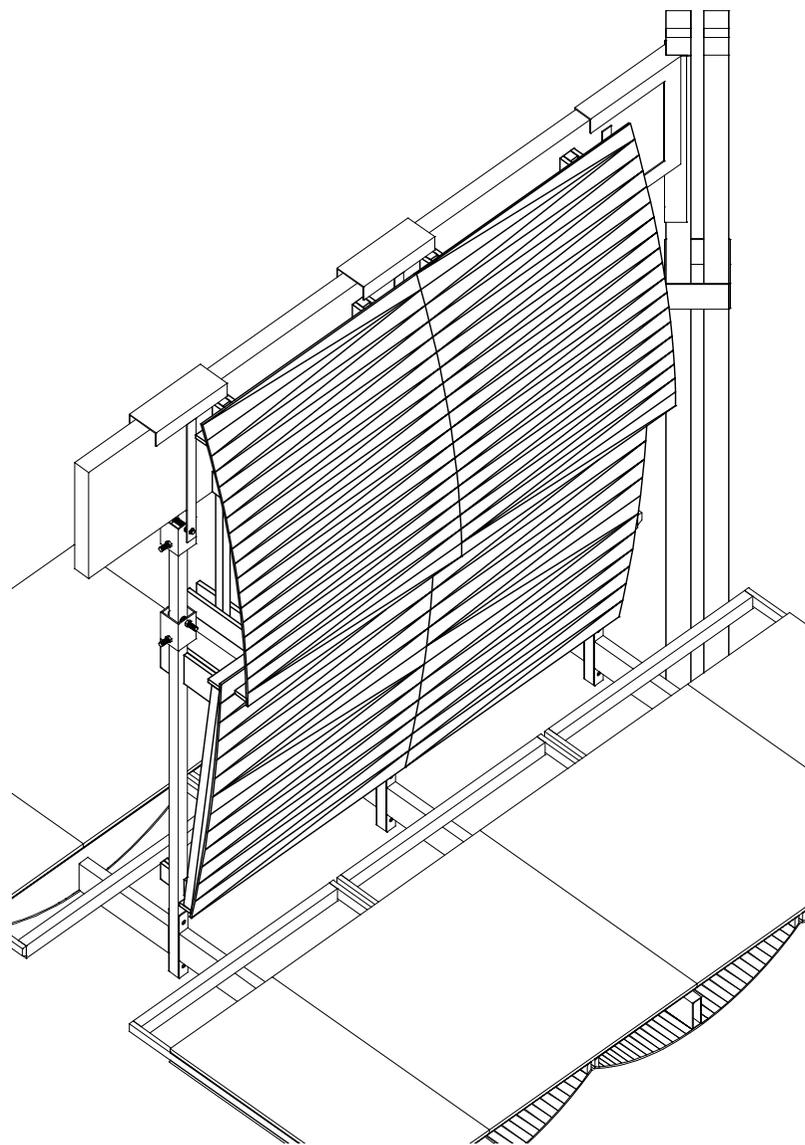
(1)



(2)



PASO 3/ Siguiendo con la construcción del tabique superior se instalan horizontalmente y a lo largo de las planchas de terciado, listones de 1x3" para atiesar el extremo inferior. Luego los atiesadores se amarran con tornillos de vulcanita a los vinculos horizontales de la estructura.

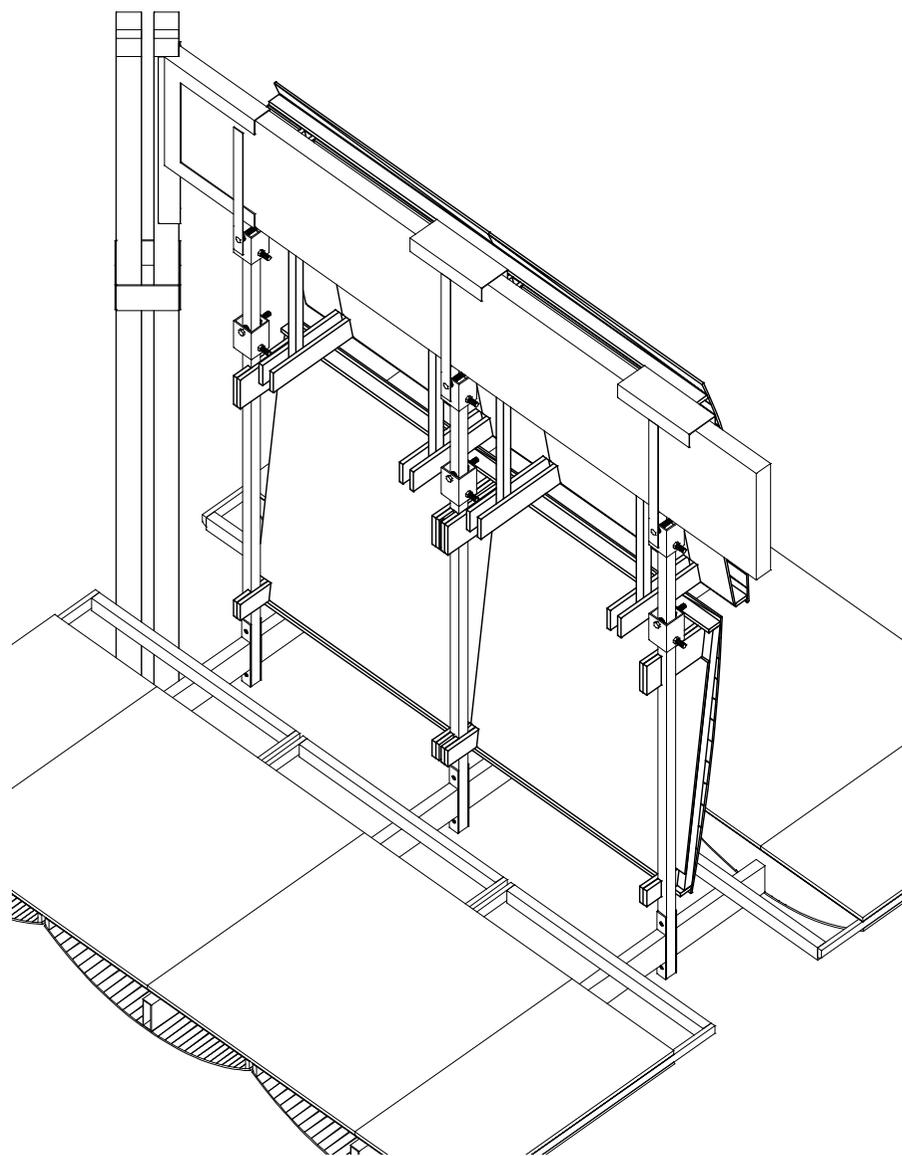


(1)

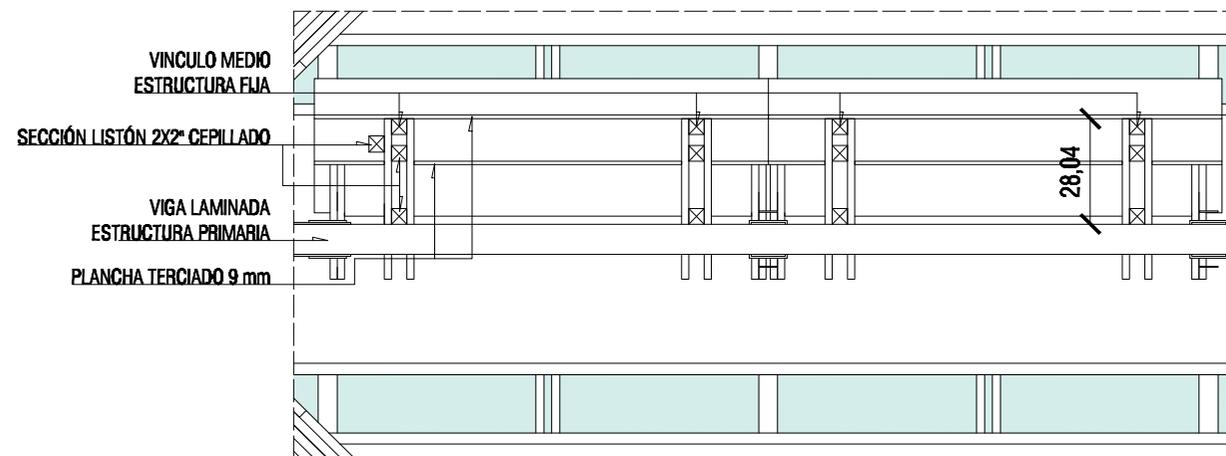
(2)



PASO 4/ En el tabique móvil se instalan atiesadores en la zona inferior de las planchas de terciado, los cuales posteriormente se fijan a la parte inferior de la estructura móvil.



CORTE E-E' ESC. 1/20

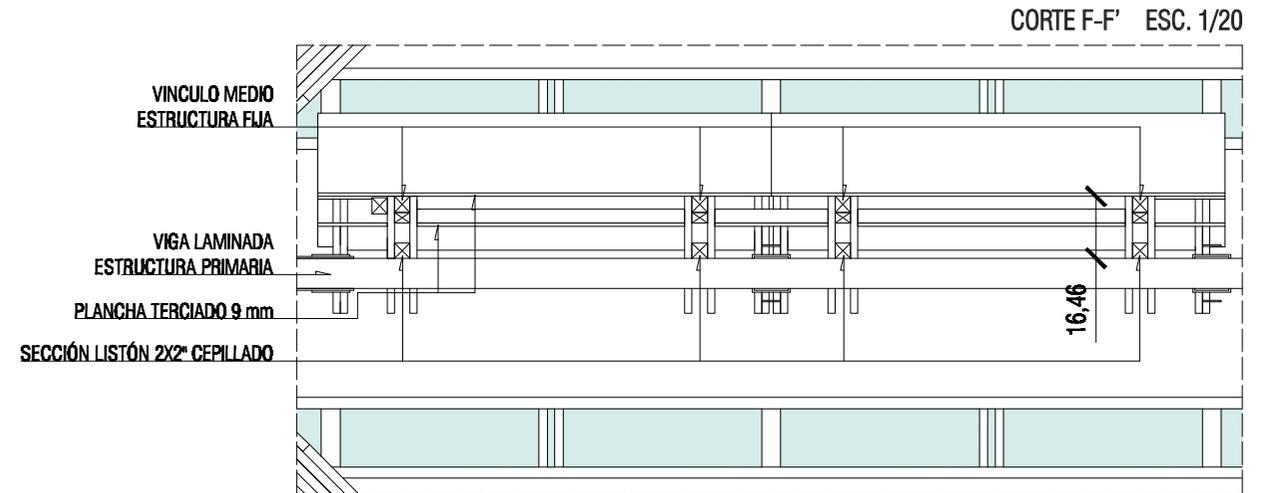


(1)

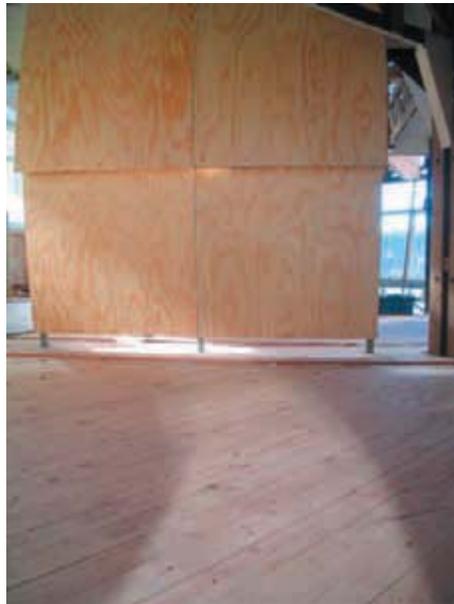
(2)



PASO 5/ En el tabique fijo se amarra un atiesador en la zona superior de la plancha de terciado para luego unirse a la propia estructura. La curvatura que logra la plancha de terciado con esta instalación no es lo suficientemente perceptible para el ojo, por lo tanto a la altura de la parte inferior de la viga maestra se agrega otro vinculo horizontal proporcionando una curvatura más perceptible para el ojo ((2)).



(1)



(2)



(3)



(4)

PASO 6/ Se prosigue a trabajar la otra cara del muro para lograr el espesor de tabique que lo define como tal. Se piensa en un principio cerrar el tabique siguiendo la misma curvatura de la cara anterior, pero la presión que podría ejercer la curvatura sobre el tabique fijo del muro podría fatigar la estructura hasta quebrarla, por lo que se opta por cerrar el tabique con planos rectos para no ejercer ninguna presión sobre la parte superior ((3) - (4)).

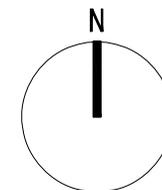
El armazón que amarra los planos rectos del muro es independiente de las planchas curvas de los tabiques, es decir, no toca el terciado curvo.

EL PÓRTICO DE LOS HUÉSPEDES Y EL EMPLAZAMIENTO DE LA ESCULTURA



3.1/ ORIGEN

Se le encarga al taller de obra el emplazamiento de una escultura de José Balcells en la Ciudad Abierta ((1)). Esta es una segunda versión de la escultura llamada "El vuelo quebrado", la cual fue llevada por la travesía de primer año a Puerto Guadal, el año 2004. En este segundo período de la titulación, La faena del taller de obra se pasa del interior de la Hospedería Colgante a los alrededores de las Celdas, indagando en la dimensión arquitectónica de lo que significa para el escultor asentar una de sus obras en la Ciudad. Para tal ocasión, se planifica una entrevista con José Balcells, en donde él expone los parámetros que se deben considerar para diseñar el emplazamiento ((2)).



VISTA AÉREA DESDE EL SUR HACIA EL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DE LA ESCULTURA



3.2/ DIALOGO ENTRE EL ESCULTOR Y LA ARQUITECTURA.

Conversación con José Balcells, hospedería de la puntilla 18 hrs. 31/05/06.
Matías Araos, Simón Cosmelli, Cristóbal Hughes, Luis Rioseco.

Acerca de la relación entre la Arquitectura y la Obra escultórica.

J.B: La Escultura es la incorporación de la presencia del Dios, desde ese punto de vista la escultura no tiene raíces en la tierra, por ejemplo la escultura que ustedes están trabajando puede estar ahí o puede estar allá y siempre va a seguir siéndola misma escultura, no va a cambiar en nada. Puede estar en otro lado, puede estar orientada para allá.

CH: Es en sí misma.

J.B: Es en sí misma. El caso clásico es la disputa en Florencia sobre la posición que iba a tener el David de Miguel Angel; los jefes de la ciudad se pelean a muerte y la mueven por aquí, por allá, una tremenda escultura, al final quedó donde quedó, y sigue siendo el David de Miguel Angel, pero podría haber quedado en cualquier otro lugar. Esta frivolidad de la escultura con relación al lugar, es inconcebible desde el punto de vista de la arquitectura. La escultura es un arte religioso. En el mito mismo de la escultura esta la incorporación del Dios. El Dios no es de la tierra, es del cielo, y los hombres, para que el Dios baje a la tierra le construyen un suelo especial, el suelo que pisan los hombres no es el mismo suelo que va a pisar el Dios, suben el suelo, eso se llama plinto. Entonces la escultura viene de arriba hacia abajo, el origen de la escultura es así, y hoy en día toda escultura, ya sea para luchar contra eso, ya sea para trabajar con eso, ya sea para ignorarlo, siempre tiene que estar con esa realidad, la incorporación del Dios.

S.C: Pero usted cuando está haciendo la escultura, no piensa en cómo quiere que la miren?

J.B: No, yo estoy pensando en la escultura. Evidentemente que me la imagino de mil formas, pero esa parte no depende de mí, o sea, si mi escultura depende de tal manera de esa realidad que ella cambia, entonces es una mala

escultura o yo no soy escultor. Así de radical el asunto, para mí. Entonces aquí viene lo que yo he aprendido y practicado todos estos años en la escuela. La arquitectura a diferencia de la escultura, nace de raíces profundas de la tierra, pero raíces tan profundas que tienen su fundamento en el cielo, como un árbol, un árbol se cría y crece en función del sol, pero surge desde el fondo de la tierra. La arquitectura ubica, coloca, orienta, en una sola palabra emplaza. La arquitectura es la capacidad de hacer templo para que los hombres oficien cada cual a su propio Dios y la escultura es la incorporación del Dios que puede o no habitar dentro de ese templo.

C.H: Entonces la escultura ¿necesita de la arquitectura?, usted dice que no...

J.B: Yo creo que la escultura para ser bien puesta en la tierra necesita del arquitecto, he tenido muy buenas experiencias con eso, cuando le he entregado la iniciativa al arquitecto ha sido muy bien emplazada. Yo no la emplazo, yo hago la escultura, las que ustedes conocen, las de travesía.

C.H: Y en el fondo cuando usted manda esas esculturas, las manda sin ningún recado.

J.B: Nada solamente la escultura, y ellos la emplazan como quieren. Cuando se hace una obra de arquitectura, el arquitecto debe optar por una orientación, por una posición, para que se quede en el mundo. En cambio una escultura posee en sí misma todas las orientaciones.

S.C: Es decir, las tiene todas porque no tiene ninguna...

J.B: No las tiene todas eso es lo bonito, no es un juego de palabras; en cuanto a la escultura tiene todas las orientaciones, yo donde la ponga, si la pongo bien, va a quedar bien. Cuando la pongo sobre la tierra se toma todas las orientaciones. Por eso es que yo sostengo que al primer habitante de una obra de arquitectura, el primer habitante que le pone a prueba realmente es la escultura.

No se pueden ni se deben confundir los roles de la arquitectura y la escultura, la arquitectura Alberto dice la extensión que da cabida, la extensión que permite que las cosas sucedan, la arquitectura le da casa a los ombres para que oficien a su propio Dios, en su máxima dimensión. Y la escultura, que es ahí al lado, próxima, poniendo a prueba, es la corporización del Dios, es la materiamisma que desplaza el hueco del Dios.

M.A: En qué sentido la pone a prueba?

J.B: En el sentido que la acota. La escultura lo que hace es acotar las dimensiones arquitectónicas de la obra. Ultimamente, ya van tres veces, que el taller de primer año parte con una escultura mía, y hace una obra de arquitectura y pone la escultura. ¿Cómo pone la escultura el arquitecto en relación a la obra? ¿Cómo la pone? ¿Has pensado tú en eso? ¿Cuál es la relación?, ¿Es un adorno?

(José va a buscar su computador y nos muestra fotos de la travesía a Villa O` Higgins 2005)

J.B: Esta misma escultura la vamos poner en ritoque, y va a tener la misma validez que esto. En cambio esta construcción, estos pórticos, la entrada a Villa O` Higgins, toda la proposición arquitectónica no la puedo trasladar acá.

S.C: Y entonces el entorno que uno construye, no le puede dar un valor distinto a la escultura?

J.B: Mira, la escultura de Rodin en Viña del Mar no puede estar más mal puesta, es como si fuese un rosasí en un jardín, que rodeada de floritas por todos lados, en un lugar que no se ve nada. Pero sigue siendo Rodin y todo el mundo la va a ver y te indica mira ahí está la Rodin. A eso me refiero.

C.H: Usted dijo que la escultura tenía en sí misma todas las orientaciones, en el caso que yo ponga elevada y la vea desde abajo descubrí un modo de mirarla pero el valor de esa orientación estaba en la escultura misma. ¿A eso

se refiere?

J.B: Ustedes la van a querer poner de tal manera, él la va a querer poner de tal otra, porque la vio en esa orientación se va a mirar de lejos, de cerca. La escultura tiene todas esas posibilidades. Eso es lo que yo les digo, pero es materia, la escultura es materia. Ahí hay una cosa que es irrenunciable. La escultura es con la materia, no es con la idea o la forma solamente.

Para mí la escultura es una paradoja, es hacer cantar el vacío pero precisamente con la materia.

S.C: Respecto a la publicidad de la escultura, que pasa con que la escultura que estamos instalando en ritoque una igual en otro lado...

J.B: Todos los que hacían vaciados en bronce, Rodin y compañía por ejemplo, lo que ellos realmente hacían era la figura en barro y después venían los fundidores y le hacían los vaciados. Por ejemplo la escultura de Rodin, acá en Viña, tengo entendido que son siete, hay siete iguales en el mundo, porque si tu haces moldes, tu lo puedes hacer varias veces. Eso es lícito, lo que no es lícito es hacer siete y decir que hay una sola, eso es un robo. No importa nada que yo pueda repetir, y sobre todo que son versiones, nunca son iguales. Esta que están instalando aquí no es igual a la otra, tiene distintas dimensiones, distinta madera, distinta altura va a tener.

C.H: ¿Estaría mal entonces, agregarle coordenadas del lugar a la escultura?

J.B: No, no está mal, pero no le compete al escultor en cuanto a escultor o la escultura en cuanto a escultura. Hoy en día todos los escultores, los que yo conozco, piensan que el lugar es fundamental, que quieren ir a ver donde va a estar puesta su escultura y quieren decir como se va a poner. Yo creo que ese es un error, creo que eso no le compete al escultor, para eso está el arquitecto. Mira, por ejemplo estas esculturas de aquí, mira como las ponen aquí en el libro.

C.H: En fondo blanco.

J.B: Absolutamente ausente de toda lugaridad. Eso es escultura. Todo lo demás pertenece a otra aventura, porque la escultura es móvil.

C.H: Y en el caso del signo escultórico, en los terrenos altos de la Ciudad Abierta.

J.B: Eso es radicalmente distinto.

Un signo escultórico se llama así porque es el signo de un juego o acto poético, y ese está profundamente relacionado con el lugar y con la tierra. En el pueden concurrir a su factura no solamente escultores, pueden ser arquitectos, pintores, incluso cualquier viandante que pase por ahí puede incidir en su forma y en su construcción; porque se sustenta su forma y su ser en el juego poético que le dio origen.

La escultura, para ser escultura, se sustenta sola.

Por ejemplo, cuando nosotros empezamos a armar el pozo, allá no había nada, no habían ni árboles, estaba la quebrada muy bruta, no había cementerio; y armamos este juego, que pasó a propósito de un acto poético muy preciso, y al cual asistieron muy precisas personas, enmarcamos la cosa, la trazamos, y después que pasó, la arquitectura lo incorporó, por eso que parece tan armado, se lo tragó la arquitectura, la arquitectura lo hizo suyo; la arquitectura del cementerio lo hizo suyo.

S.C: José, sabemos que podría venir un grupo de escultores a poner sus esculturas aquí en la Ciudad Abierta. ¿A usted le importa el modo en que se haga eso?

J.B: Claro, vamos a tener un problema, porque van a decir "yo quiero que esté aquí", entonces yo tengo que, de alguna manera, convencerlos de jugar el juego de que sean emplazadas por los arquitectos.

C.H: Y usted se siente totalmente desligado de esa decisión, piensa que no tiene nada que decirle al arquitecto.

J.B: Ese es el juego. Claro, hay que ser riguroso, tengo que ser consecuente con lo que pienso.

C.H: Entonces, quién es el encargado de encontrar la relación de la escultura con la arquitectura, ¿el arquitecto?

J.B: El arquitecto.

C.H: El escultor hace la escultura y se desliga.

J.B: Claro. Si estoy sólo yo la pongo, pero yo la voy a poner en relación a la escultura y nada más, en cambio el arquitecto, me imagino yo, ustedes inmediatamente pensaron, subimos por aquí, la vemos por arriba, la miramos por abajo, todas esas cosas. Yo la voy a poner en función de una mirada homogénea. Entiéndanlo bien, una mirada homogénea, que encierra todas las posibilidades de verla.

C.H: Profesor, de nuevo pistas.

J.B: Sí, pistas.

C.H: Para esto que se va a venir; lo de la duplicidad de la escultura, una en travesía y otra acá en Ritoque, lo de estos escultores que van a llegar, cómo guiarse de la escultura, intentando ahondar en esto del diálogo con la escultura.

J.B: A ver, qué les puedo decir yo.

Ustedes dicen vamos a ver la escultura de dos maneras distintas, de dos posiciones radicales, entonces se arma una orientación. Hay dos posiciones radicales, una en que vamos a entrar por abajo y vamos a ver la escultura contra el cielo, y la otra es que vamos a entrar por arriba y la vamos a ver contra la extensión. Para la escultura ese es un don, pero un don que se les entrega a los hombres que van a ver la escultura.

Siempre he pensado que acá en Ritoque hay obras de arquitectura que se confundieron con la escultura; y eso por ejemplo lo ves en esas cosas de concreto que hay ahí al lado del palacio, el Faubourg. ¿Eso es escultura o arquitectura? Entonces yo pregunto, bueno, ¿cuál es la función? ¿cuál es la orientación?

Es un juego espacial, luminoso, tiene una belleza, muy bien hecho; tiene una cosa con la materialidad, hay una sensibilidad con la materia ahí fuerte; entonces, ¿dónde estamos?

S.C: Sí, ¿pero la escultura no le da cabida al cuerpo, por ejemplo?

J.B: Sí. puede ser.

S.C: ¿Puede ser entonces una escultura habitable?

J.B: Habitable no, darle cabida al cuerpo sí. Habitable es mucho más complejo.

Tengo una amiga, que se llama Patricia del Canto, que es una de las escultoras que yo he invitado. Ella hace una especie de portales; pueden ser maderas, piedras, fierros, por los cuales uno llega y pasa, pero no viene de ninguna parte, y no va a ninguna parte, y los pone aquí y los pone allá, los da vuelta, los gira y siempre siguen siendo lo mismo; le da cabida al cuerpo, se puede pasar.

S.C: Pero si es habitable, entonces ya no sería escultura.

J.B: No, ya no.

Entonces volviendo a esto que tu llamas diálogo entre la arquitectura y la escultura.

Diálogo tiene que haber, lo que no puede haber es confusión de planos, por ejemplo hay personas que dicen que el arte es uno solo y que hay que integrarlo todo, que todo es igual, que la música, que la pintura, la escultura, la arquitectura, el teatro, todo es igual. Hay personas por ejemplo, a las que le gustan mucho las instalaciones, o la acción de arte, juntan todas esas cosas; siempre que yo he estado en instalaciones quieren armar un ambiente, una cosa, te provocan, eso es lo que hacen, te provocan algo, un sentimiento, una sensación, incluso un desagrado.

C.H: Y con respecto a la escala de la escultura.

J.B: La escala, claro, el problema de la maqueta.

Claudio decía que el escultor no trabaja maquetas. De cierta manera es verdad y de cierta manera es mentira. El escultor no trabaja como el arquitecto, el arquitecto, digamos, descompone un plano, tiene una cabeza que lee en planos; para ir a la maqueta el pasa del plano a la maqueta; el escultor no.

S.C: Se me ocurrió algo. El curso del espacio, un tipo desde afuera puede decir que es una escultura perfectamente, ¿No?

J.B: No. Podría pasar que un arquitecto al hacer un curso del espacio le quedara una escultura, podría pasar, pero sería accidental.

El trabajo del espacio busca una modulación del

espacio, busca ordenar el espacio con unas ciertas directrices, una cierta lógica. Pero si tu ves las esculturas de Oteiza por ejemplo, es una transgresión al espacio; el curso del espacio construye algo, las esculturas de Oteiza lo que hacen es que incorporan todo el espacio, no solamente el espacio del campo espacial; en cambio en el trabajo del espacio, por definición, tu acotas lo que vas a modular, porque tu estas trabajándolo para gobernar el espacio de cierta manera que después la vas a aplicar o vas a estudiar esa misma situación en un edificio. El trato con la materia y el espacio es directo...

S.C: ¿Y donde esta ese límite?

J.B: Es que es muy difícil...Yo no sabría como expresarlo si no diciéndote, te diría que...En el mundo actual decir que es lo que es escultura y que es lo que no es escultura, o más genérico todavía, que es lo que es arte y que es lo que no es arte es muy peligroso, te pueden tratar de decimonónico; pero hay algo, hay algo.

Cuando los talleres hacen cursos del espacio, bueno ya casi nadie...Manuel suele hacer, ¿no es cierto?, ya casi nadie hace; a mi me gusta mucho ir a verlos. Yo los veo, y lo que me pasa es que tienen algo parecido a los signos escultóricos, en el sentido de que no se sustentan solos, sino que se sustentan dentro de unas reglas, hay unas reglas del juego espacial que están jugando.

Como la escultura juega un desconocido, alberga un desconocido, hay algo de vida que tiene, es viva, reclama para sí un postura de los demás, reclama una relación. El trabajo del espacio no reclama una relación.

S.C: Es mudo...

J.B: Es más mudo te diría yo, en ese sentido. Pero no es que sea más mudo.

La escultura reclama, le reclama la atención, reclama el diálogo, como diría Cristóbal, yo reclamo el diálogo; la escultura reclama el diálogo, el otro no, tu te tienes que meter por así decirlo, en las reglas del juego que dió origen a esta construcción espacial, entonces ahí es elocuente, si te metes en las reglas de ese juego es elocuente.

J.B: Fuera de esas reglas claro, como que le faltan algunas dimensiones. Yo te diría no tiene todas las orientaciones en sí, no posee todas las orientaciones en sí, como la escultura, que para ser escultura debe poseer todas las orientaciones en sí misma. Estamos hilando fino...

S.C: Estamos hilando fino, pero es ahí donde casi la arquitectura se podría acercar un poco a la escultura, ¿no?, o esta más próxima, porque el curso del espacio es de los arquitectos.

J.B: Es que en ese sentido la arquitectura es mucho más compleja, es muy compleja; porque al mismo tiempo de ser un arte, y en ese sentido, al ser un arte, tiene esa condición de poética, que es una condición superior; está por el otro extremo atada a los usos y costumbres de las personas; (dibujando en una servilleta) entonces es un círculo cerrado, que lo cierra, sopn dos extremos, por aquí el arte y por aquí vienen los hombres, y eso es lo que los cierra. Entonces eso es muy complejo, es muy complejo. Es ambiguo, esa es la palabra.

Cuando uno habla de arte, por ejemplo las artes tradicionales, la pintura, música, etc., es clarísimo.

La pintura: el arte de la representación, los colores, las formas, los planos, la profundidad, la transparencia, las luces; clarísimo, y está en el mundo de la representación ya sea abstracta o no abstracta; y tú ¿Que haces frente a ella?, exactamente eso, frente a ella y nada más. En cambio la arquitectura es todas esas cosas, las mismas, tiene toda la cosa de la belleza, la forma, de la materia; y tú ¿que haces ante ella? me meto dentro, yo vivo ahí, yo trabajo ahí, yo pienso ahí, yo muero ahí, vivo, nazco, todo ahí...

Entonces, complejo, complejísimo. Entonces no son semejantes, nos son, no lo son, no lo son. Uno es templo, el templo esta hecho para que entre el Dios, pero al mismo tiempo para que entren los hombres.

C.H: Usted decía recién que la pintura, la música, están para estar ante.¿La escultura también?

J.B: También, para estar ante ella. Con todas las complejidades que significan estar ante, estar alrededor, arriba, abajo; pero es ese tipo de relación, uno a uno.

Con la arquitectura no, no es ese tipo de relación. Entonces cuando tu me preguntas por el diálogo de la arquitectura y la escultura yo te digo mira, pensemos en el Partenón, dentro del Partenón estaba Atenea, esa es la relación. Pensemos ahora en el Erecteión, un pequeño templo que tiene una parte en que las columnas son mujeres (pórtico de las Cariátides), y son preciosas; ahí la escultura es parte estructural de la arquitectura, en el mismo lugar. Entonces que pasa con el diálogo.

S.C: Como arquitecto, si ubico la escultura ¿No me estoy apropiando de ella? ¿No la estoy haciendo parte de la arquitectura?

J.B: Si, por qué no. Hace 40 años atrás, en Francia sale una ley que la copiaron en Chile tiempo después, en que toda obra pública debía tener un porcentaje para una obra de arte. Entonces hacían estos feroces edificios y contrataban a este escultor y ponían una escultura en el lobby o la explanada frente al edificio. Entonces estaba un enorme edificio y una explanada muy elegante, muy bonita, de piedras; y una cierta coordenada puesta por el arquitecto, a una cierta distancia, este primer habitante; medía la obra, establecía una relación, le preguntaba por lo de arquitectura; a la arquitectura, le pregunta.

El arquitecto la hace suya, ¿o no? ¿para que la hace suya? para los demás. Del mismo modo el arquitecto hace sus obras para los demás.

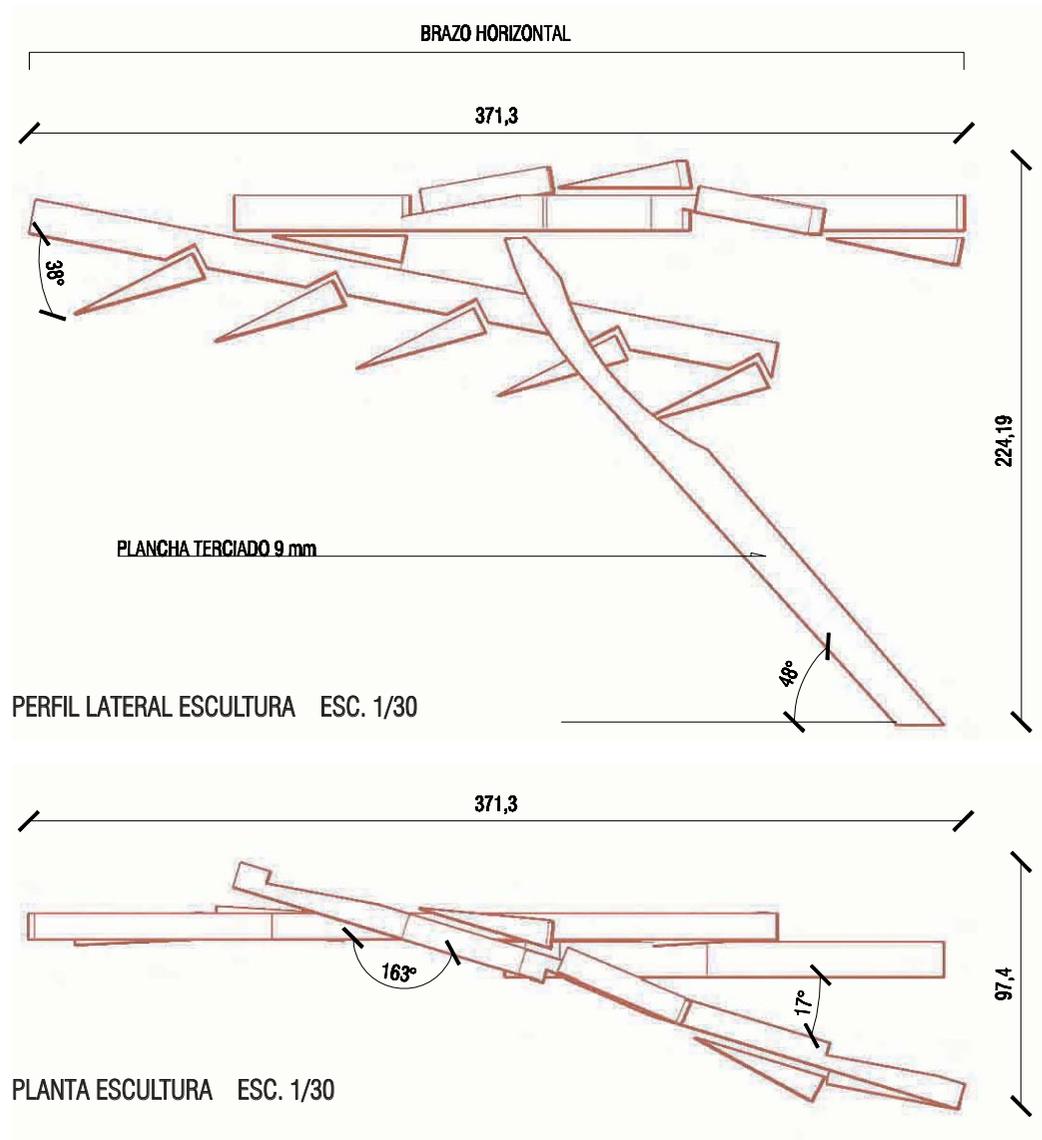
Hablando con ustedes, tú me dices "profesor", son alumnos. Tengo que decirles; es mi obligación decirles, que todo esto se sustenta en un pantano bien tembleque, ¿no?.

No hay nada, nada en que tú puedas decir "Estoy parado en roca firme" No! lo único que te puede sostener a tí, es lo que tú haces y como te resulta lo que haces. Todo esto es especulativo, absolutamente especulativo.

Lo importante es la pasión que despierta. Esa es una medida. Una medida real

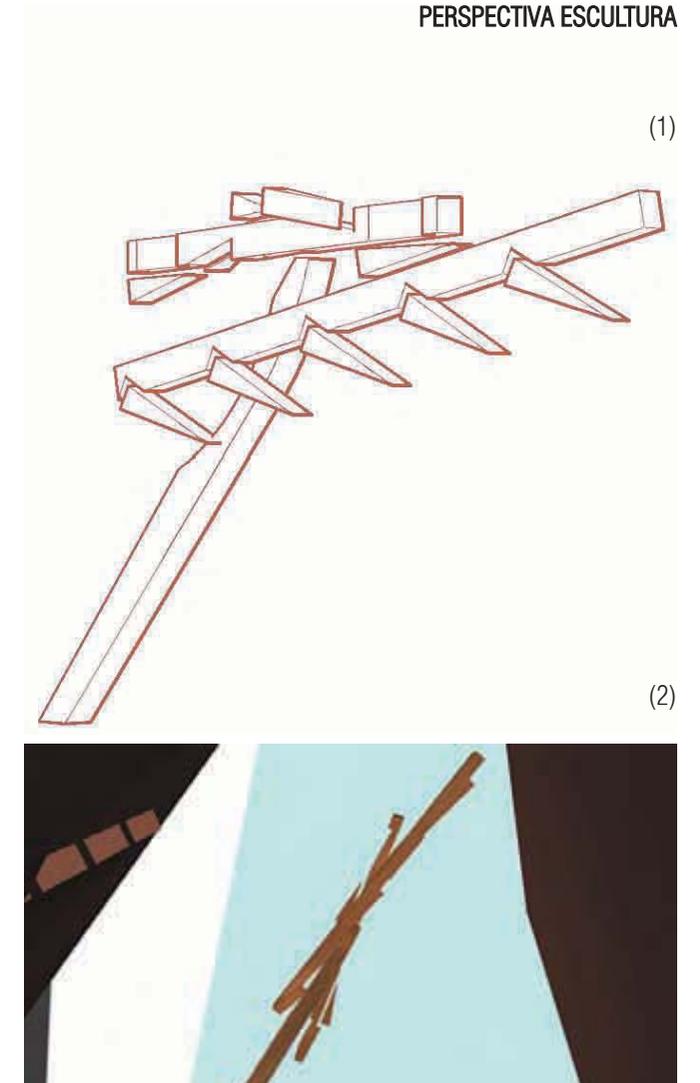
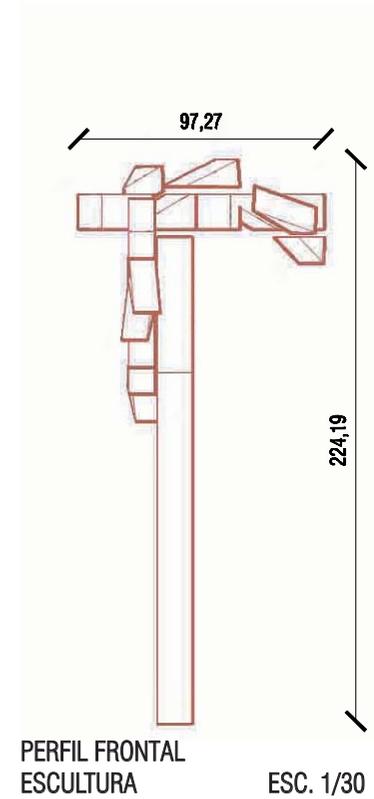


3.3/ SOBRE LA ESCULTURA



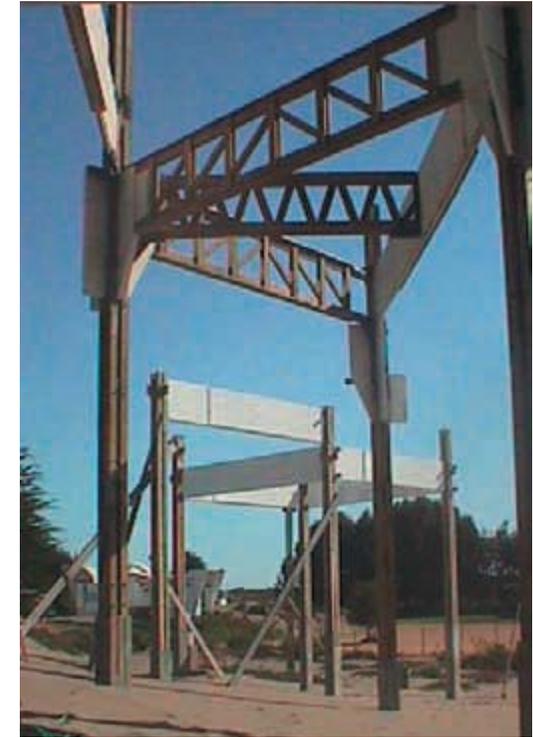
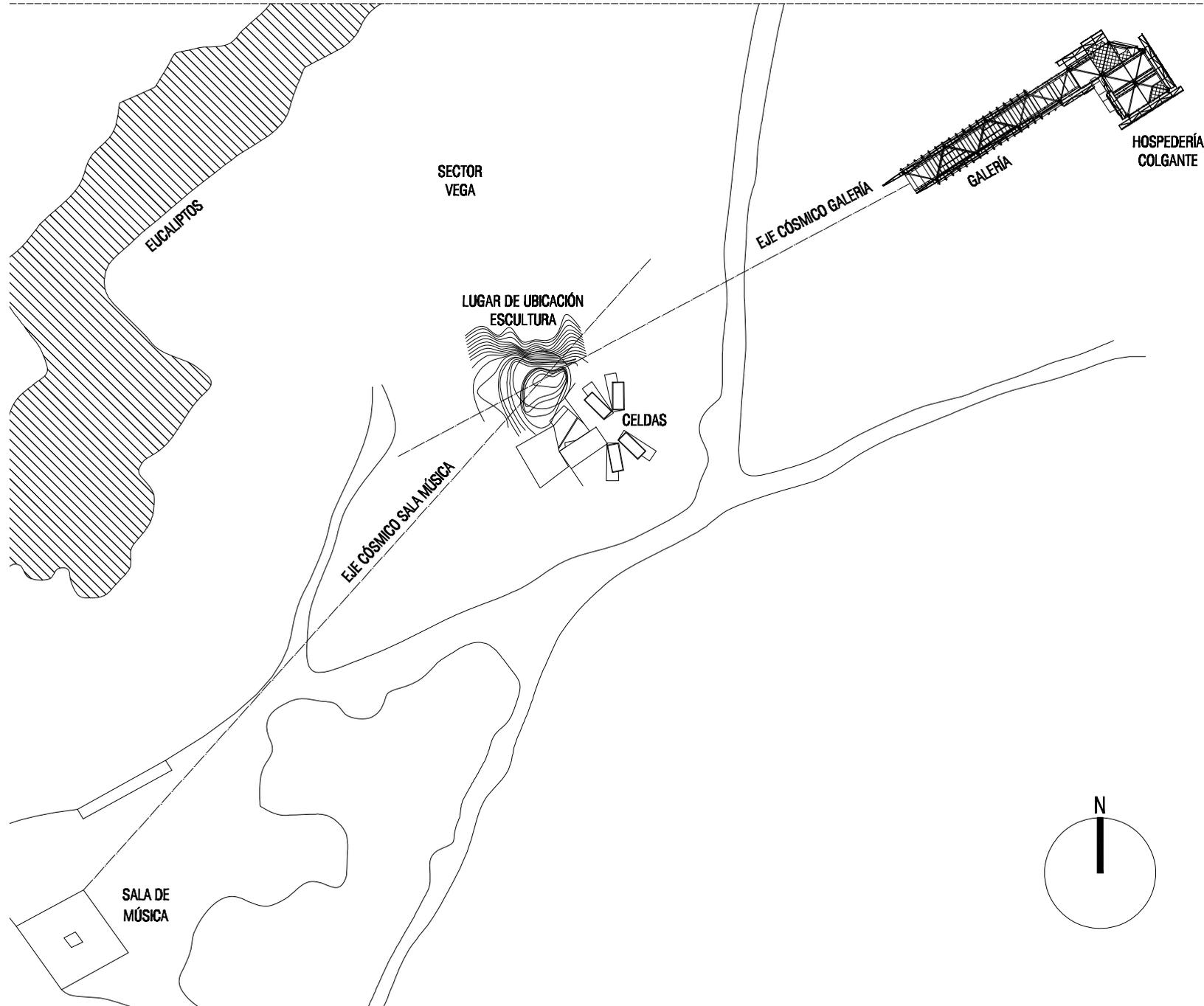
3.3.1/ FIGURA ESCULTÓRICA

La escultura está conformada por el encuentro de tres elementos lineales; dos horizontales y uno vertical desaplomado ((1)). Los dos primeros se configuran como un gran brazo horizontal suspendido en el aire por su centro de gravedad [levedad del apoyo]. El tercer elemento, desaplomado, hace llegar la escultura a la tierra con cierta ingravidez. Desaplomo que la aleja de su punto de encuentro con la tierra, dándole la condición de voladizo y ligereza. La escultura queda suspendida sobre el horizonte de la mirada.



3.3.2/ COMO SE APARECE

Se va en busca de la escultura al taller de José Balcells para trasladarla hacia el sector de las Celdas. En tal ocasión, la escultura colgaba al techo del taller, saliéndose del horizonte de la mirada y mostrándose en toda su magnitud ajena a todo lo demás. Es la suspensión la manera de acceder a ella en toda su plenitud. Aparece en una dimensión basilical, envolvente, construyendo su vacío en la dimensión vertical ((2)).



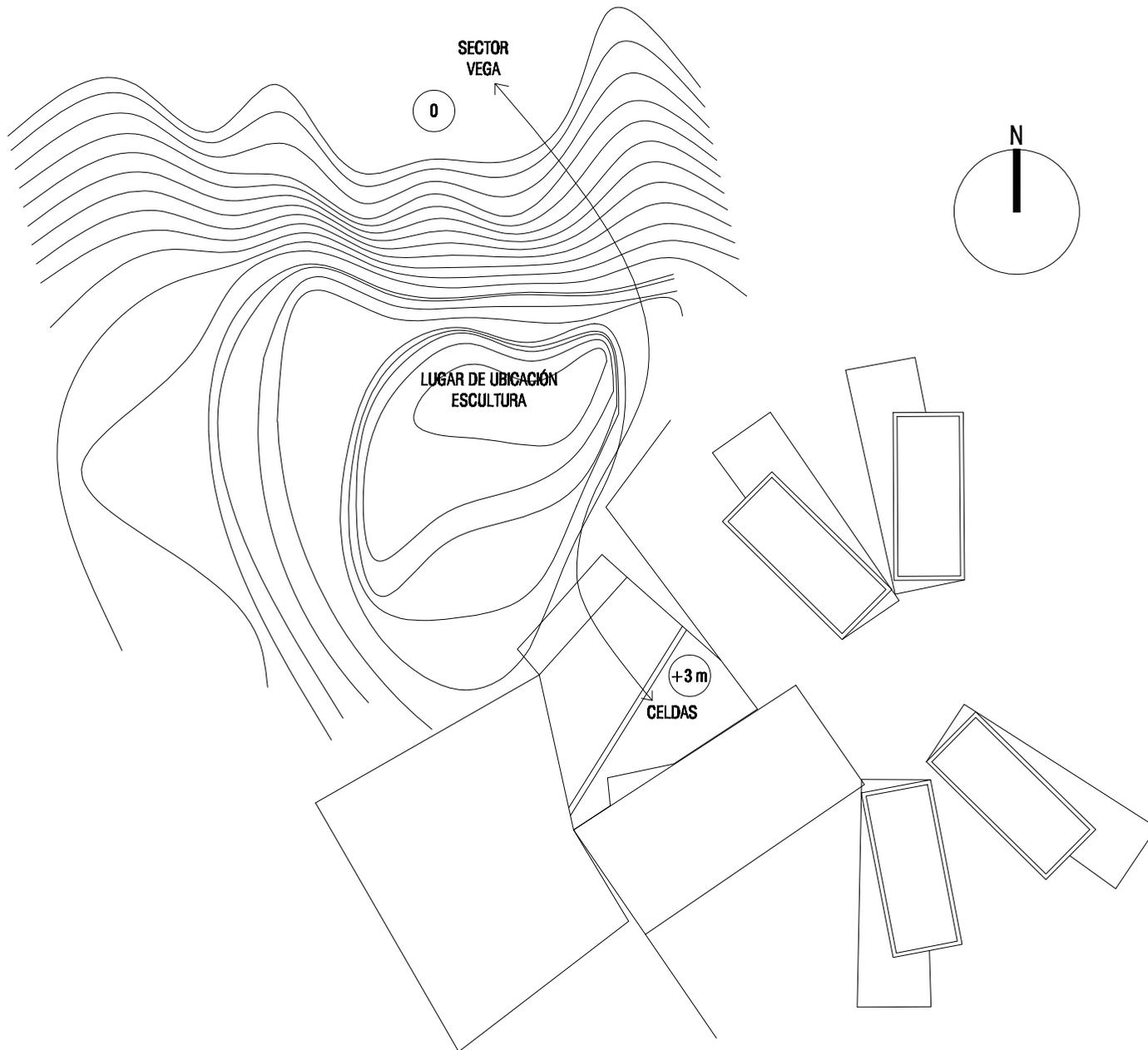
3.3.3/ DEL LUGAR

Se determina un lugar en los terrenos bajos de la Ciudad Abierta junto a las celdas, el que aparece como una prolongación natural de sus patios. Éste se encuentra en un momento intermedio, entre la Vega y la Sala de Música, en el que se tiene la condición de estar por encima de la extensión, apareciendo como límite y vínculo de estos dos lugares. Se tiene una relación de inmediatez con la vega y de mediatez con la Sala de Música.

Éste lugar nace de dos coordenadas

- a/ Una proximidad a las Celdas, de manera que la escultura quede a la custodia de estas y de quienes las habitan.
- b/ La intersección de la prolongación de los ejes de la Sala de Música y la Galería de la Hospedería Colgante ((1)). [Ejes cósmicos]

El encuentro de estos ejes configura un área determinada que mantiene una relación visual con estas dos obras; es un primer indicio del denominado “**pórtico de los huéspedes**”, dimensión pública de la ciudad abierta.

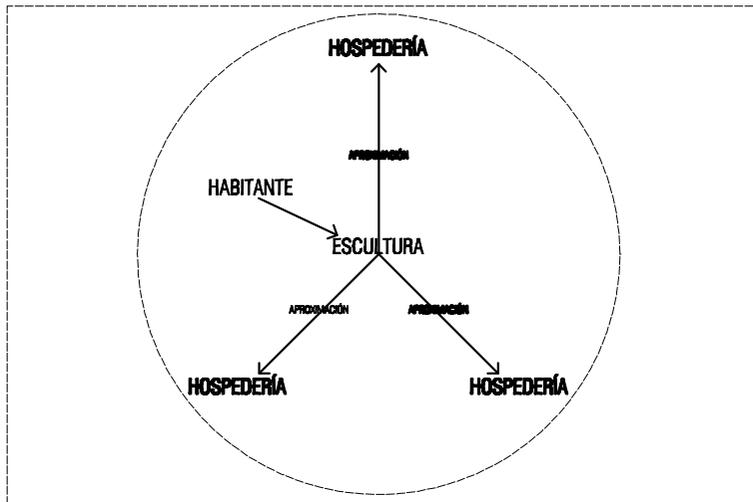


3.3.4/ PROPOSICIÓN

a/ Traspaso vega - celdas

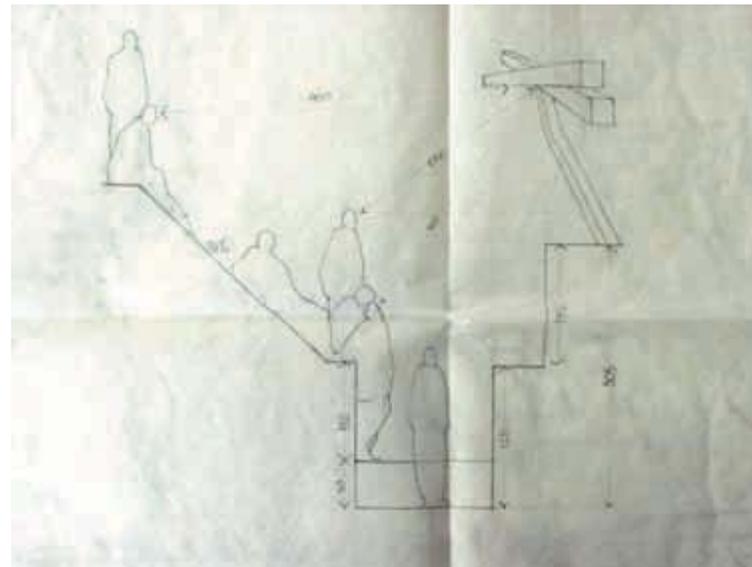
El lugar tiene una relación de proximidad con las Celdas como extensión de su patio, y de inmediatez con la vega, centro de la recreación deportiva [cultura del cuerpo] de la Ciudad Abierta, lo que permite el tránsito entre estas dos partes ((1)).

Se propone construir el traspaso que recoge al que transita entre estas dos partes, a partir de lo vertical, máxima aproximación de las partes.



b/ Proximidad con la vega

Se intenta armar una relación de vecindad con la vega, **esto es aparecer y conectarse en inmediatez y continuidad al aproximarse**. Ésta aproximación es a partir del encuentro de la vertical del lugar y la extensión de la vega, encuentro constructor del vacío que las relaciona; vacío que se apropia de la extensión.



c/ Coordenadas de la escultura

Coordenadas que la propia escultura, desde sus distintas orientaciones, trae a consideración y que revela el modo contemplativo..



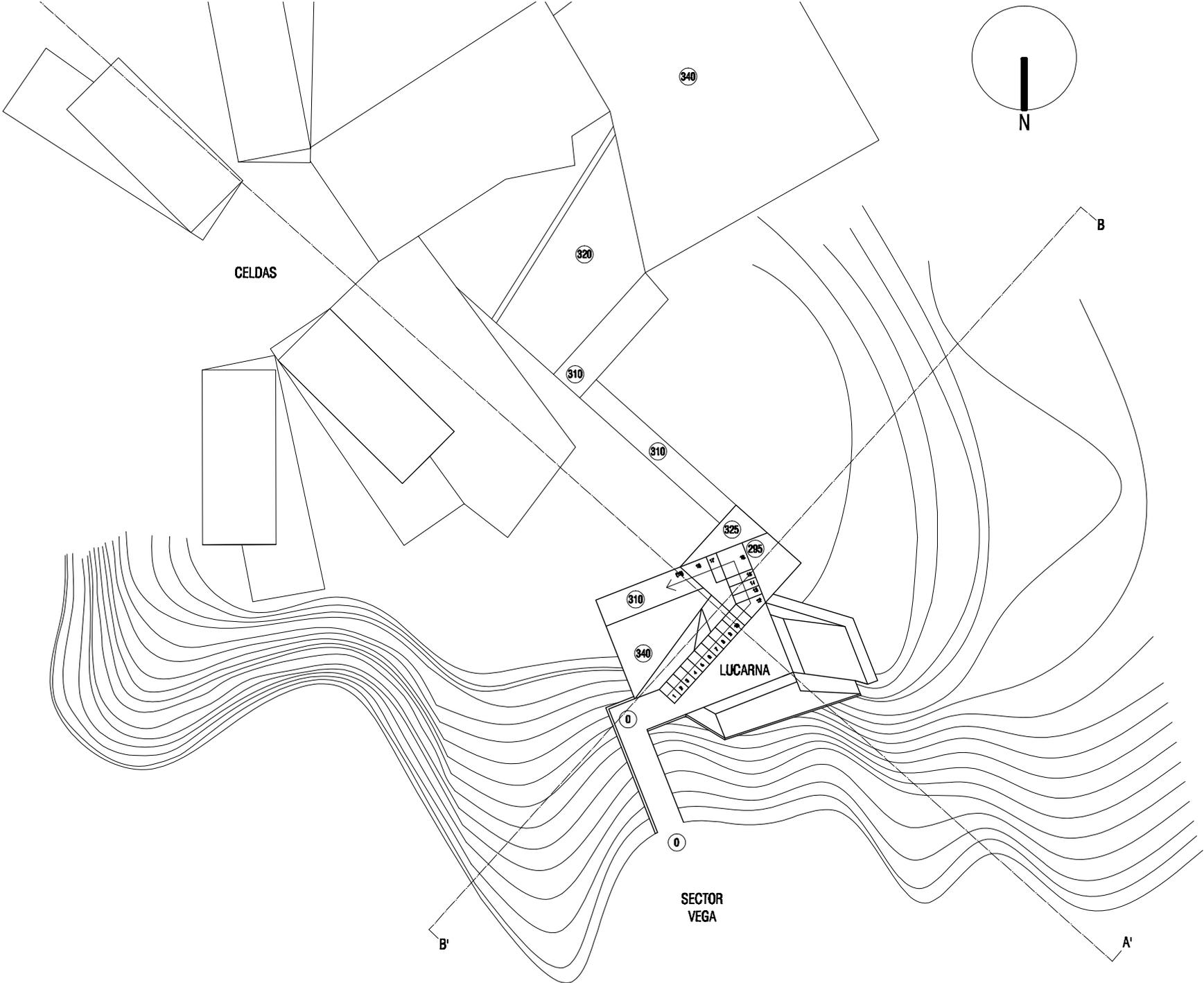
d/ Enraizamiento de la escultura

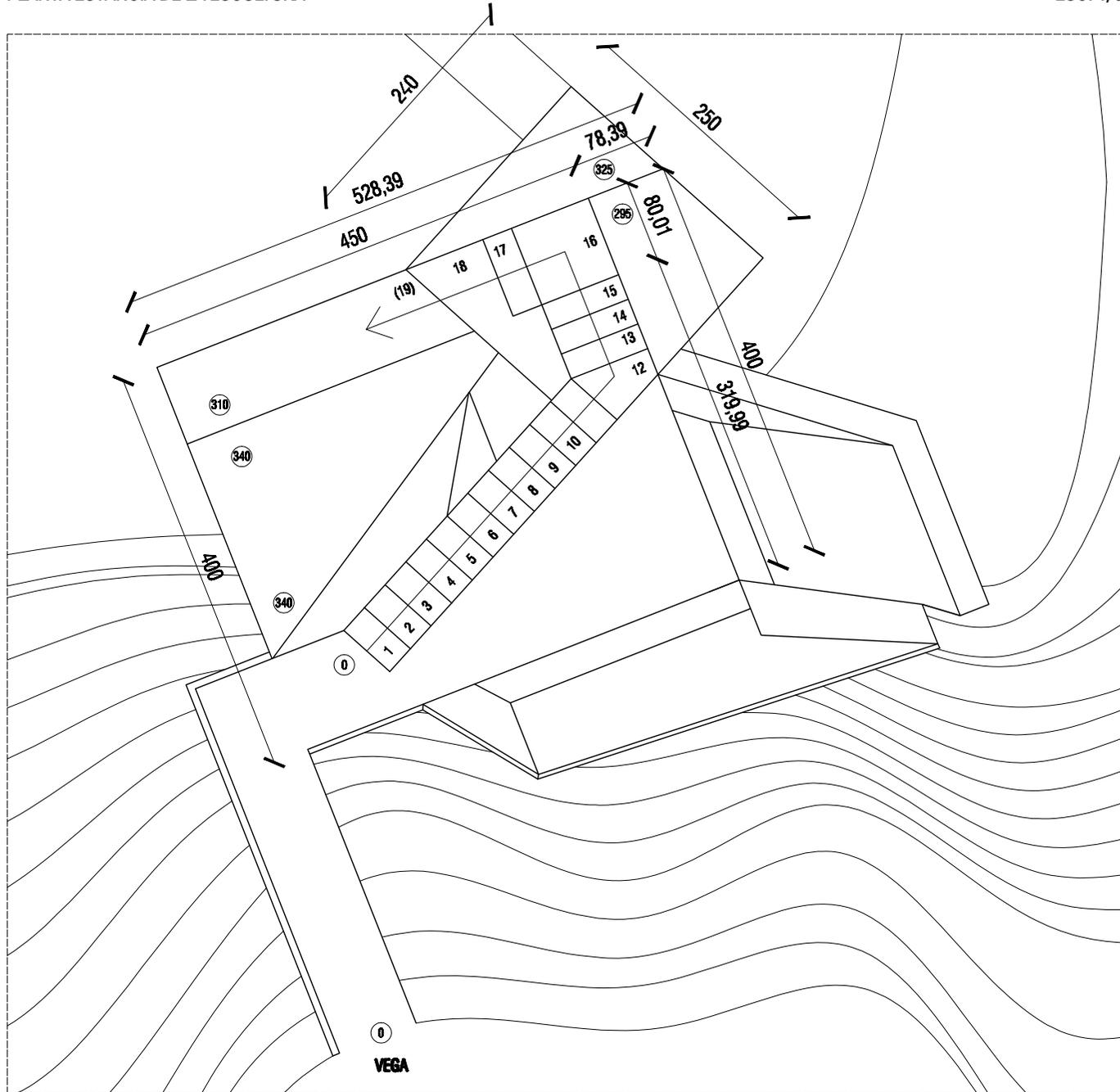
Se intenta que el diálogo entre la escultura y la arquitectura sea a manera de un enraizamiento, en el que se extienda su pedestal hacia los suelos de la obra, configurando su forma y recorrido a través del encuentro con las distintas orientaciones de la escultura.



e/ La escultura suspendida

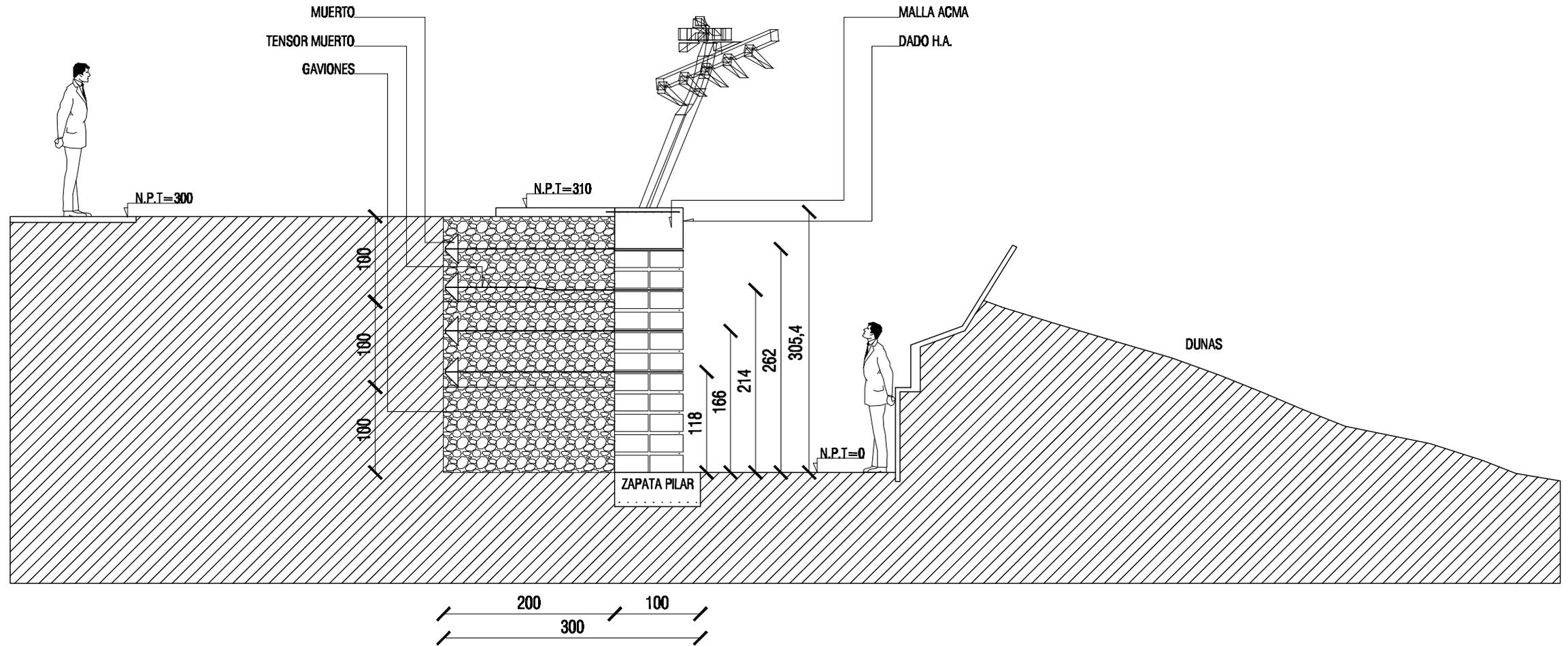
La escultura posee la condición de voladizo. Su brazo horizontal se desprende hacia adelante [en dirección al que accede desde la vega]. Al mirarla desde abajo la escultura reluce en toda su magnitud perfilada contra el cielo [dimensión basilical de la obra]. Se está en su propio vacío, momento de contemplación en que uno se desprende del entorno, solo con la escultura.

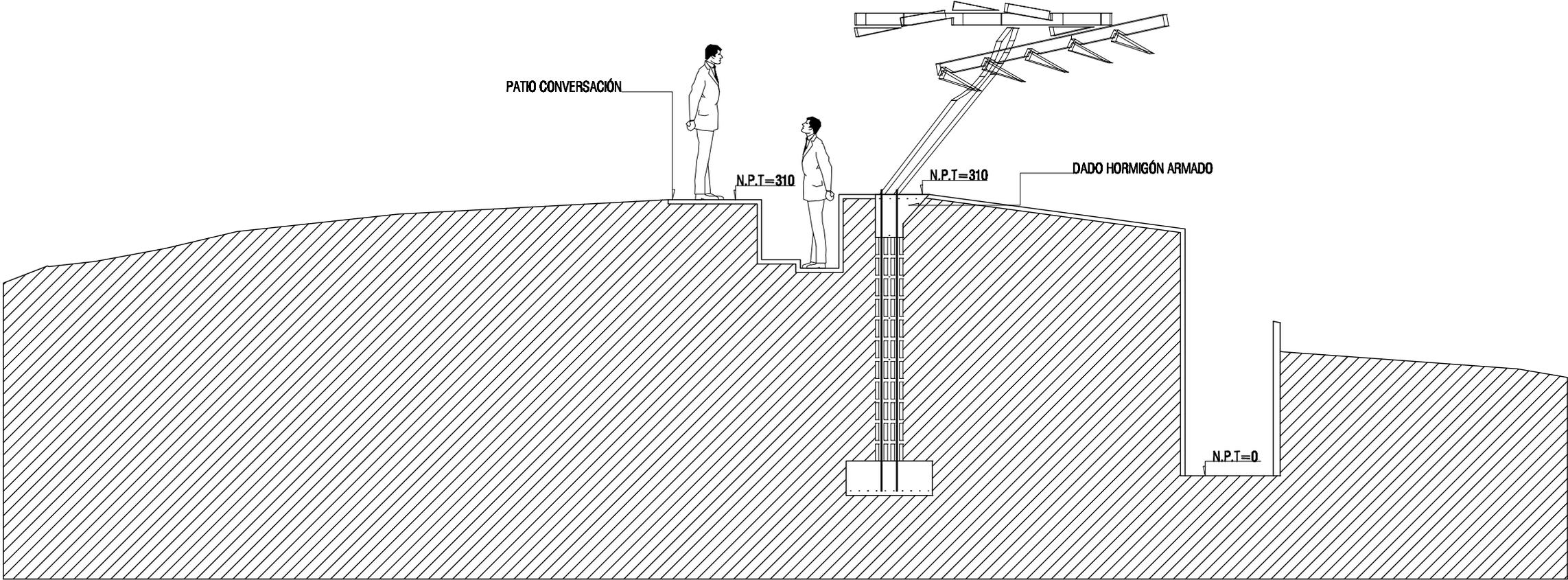


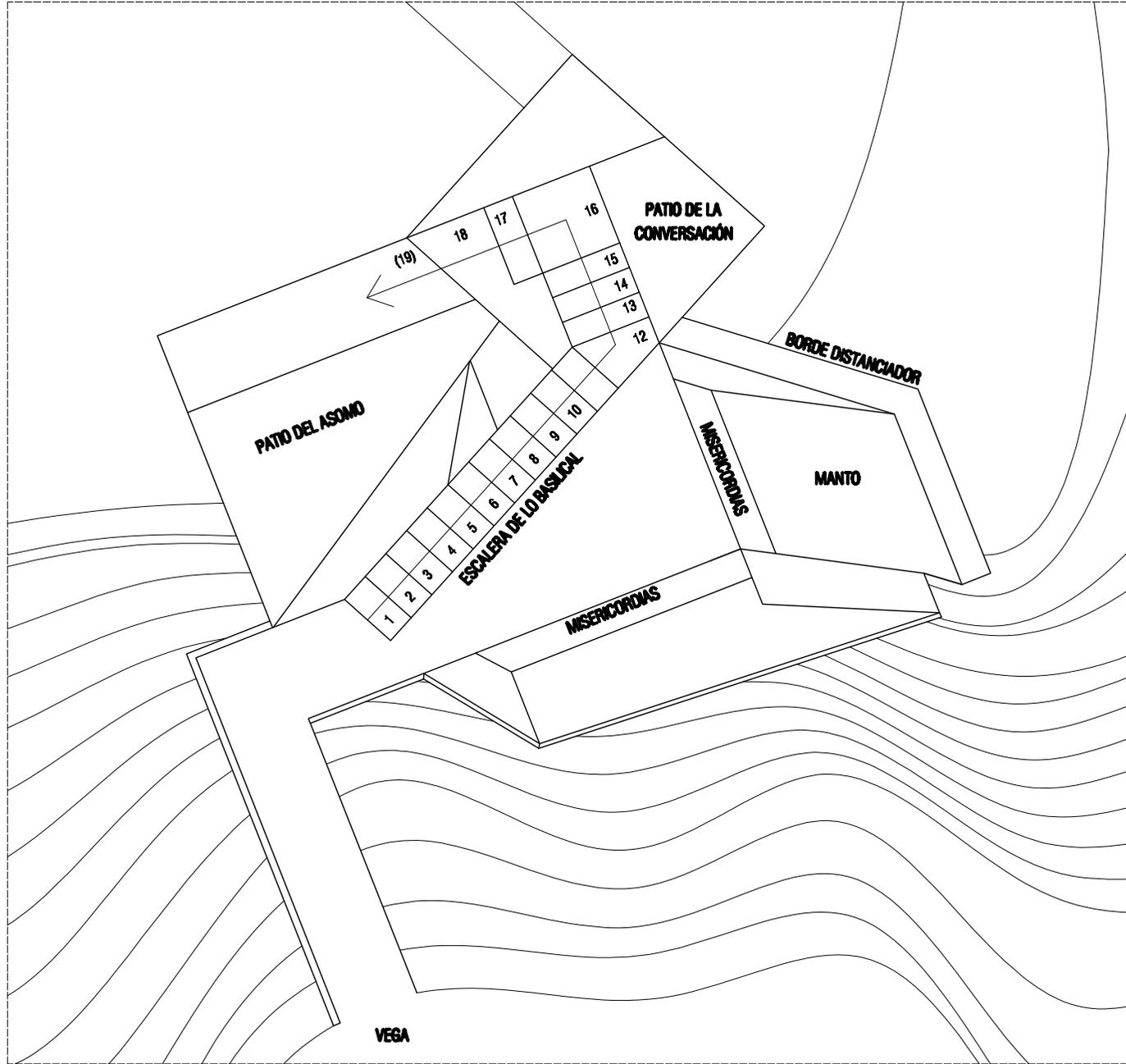


CORTE A-A' ESTANCIA DE LA ESCULTURA

ESC. 1/60







3.3.5/ ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS



a/ Patio del asomo

Patio que nace al nivel del pedestal de la Escultura y que limita con el vacío de la obra, construyendo un filo donde el cuerpo queda completamente asomado hacia la vega en su máxima altura. A partir de este patio, se va desde la máxima cercanía con la escultura [que se puede tocar], hasta llegar a contemplarla en su parte superior.



b/ Escalera de lo basilical

Escalera por la que se accede desde la vega, donde se pierde la tensión del pie al elevar la mirada [vacío de lo basilical] y donde se construye la distancia para ver la escultura perfilada contra el cielo, momento en que se desprende del entorno.



c/ manto

Elemento constituido a partir de la intersección con sus límites naturales [siguiendo las cotas de nivel], el cual conjuga el vacío construido por la vertical [muro contención] y el vacío de la vega, logrando contener la mirada basilical [dirección vega-celdas] y de desbordarla hacia la extensión natural [dirección celdas-vega], dando cabida en su propia extensión a diferentes modos de contemplar

ca/ De permanencia basilical

Manto que construye apoyos en su extensión, al modo de las misericordias de las iglesias, dando cabida a la permanencia del cuerpo tendido, el cual queda relacionado con la escultura perfilada contra el cielo [dimensión basilical].

cb/ Borde distanciador

Borde que limita con la extensión natural del lugar, el cual te deja ante la escultura y te distancia del vacío, medida para contemplar.

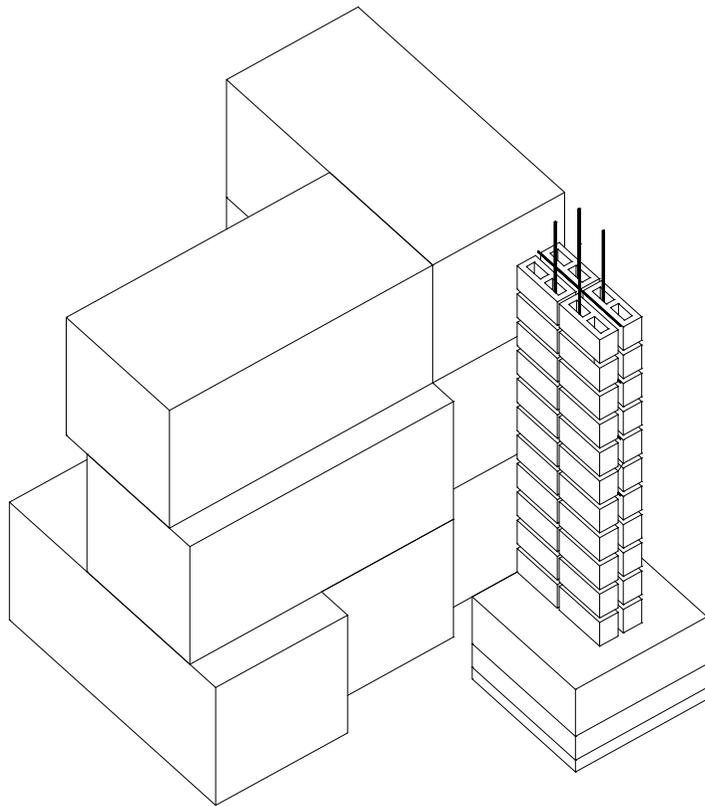


3.3.6/ TRATO CON LA EXTENSIÓN EN LA CIUDAD ABIERTA.

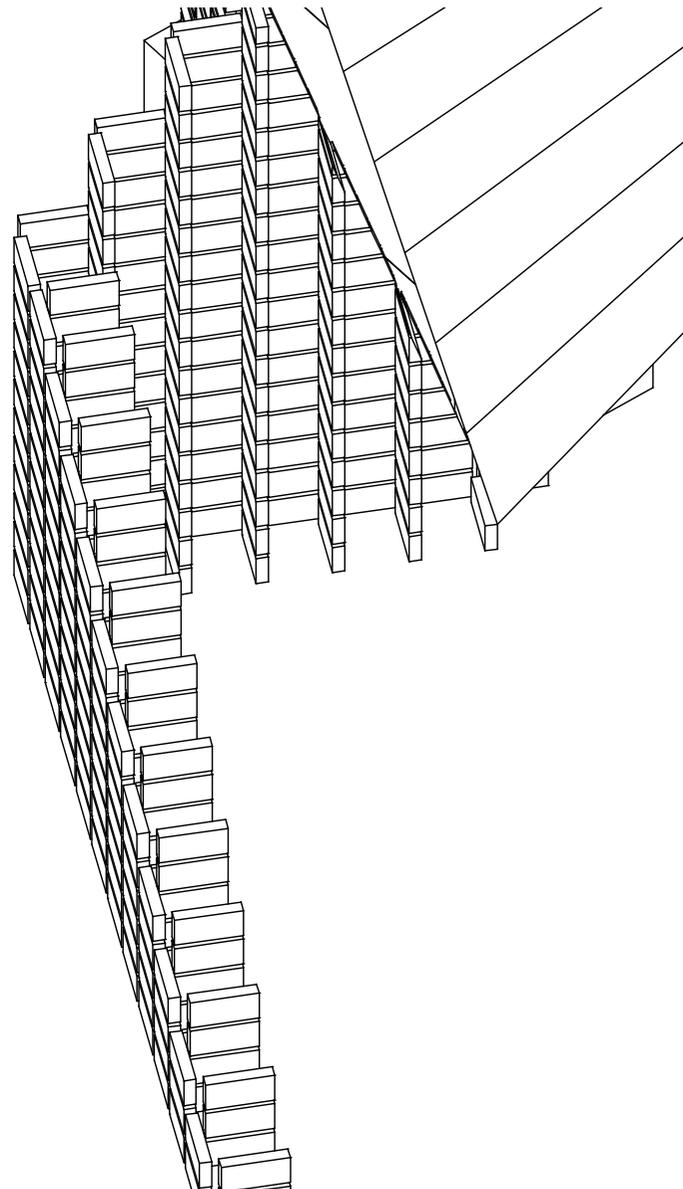
La estancia de la escultura esta ubicada entre cuatro lugares distintos; Hospedería Colgante, la Vega, las Celdas y la Sala de Música, apareciendo como un elemento arquitectónico en la extensión, el cual logra armar una relación de vecindad entre estos lugares, relacionándolos a través del ojo [mirada] y del pie, dándoles una medida [tamaño]. Aparece una relación directa con la Vega y las Celdas [colindantes], y una relación indirecta o transitiva con la Sala de Música y la Hospedería Colgante.

La Estancia es lo que tienen en común, construyendo la "itinerancia de la extensión" a través de la vecindad, la cual trata con la lejanía haciéndola próxima. Es el modo de direccionarse en la extensión, de contenerla, conquistando sus vacíos intermedios. Es como se construye la convergencia en la extensión [lo común].

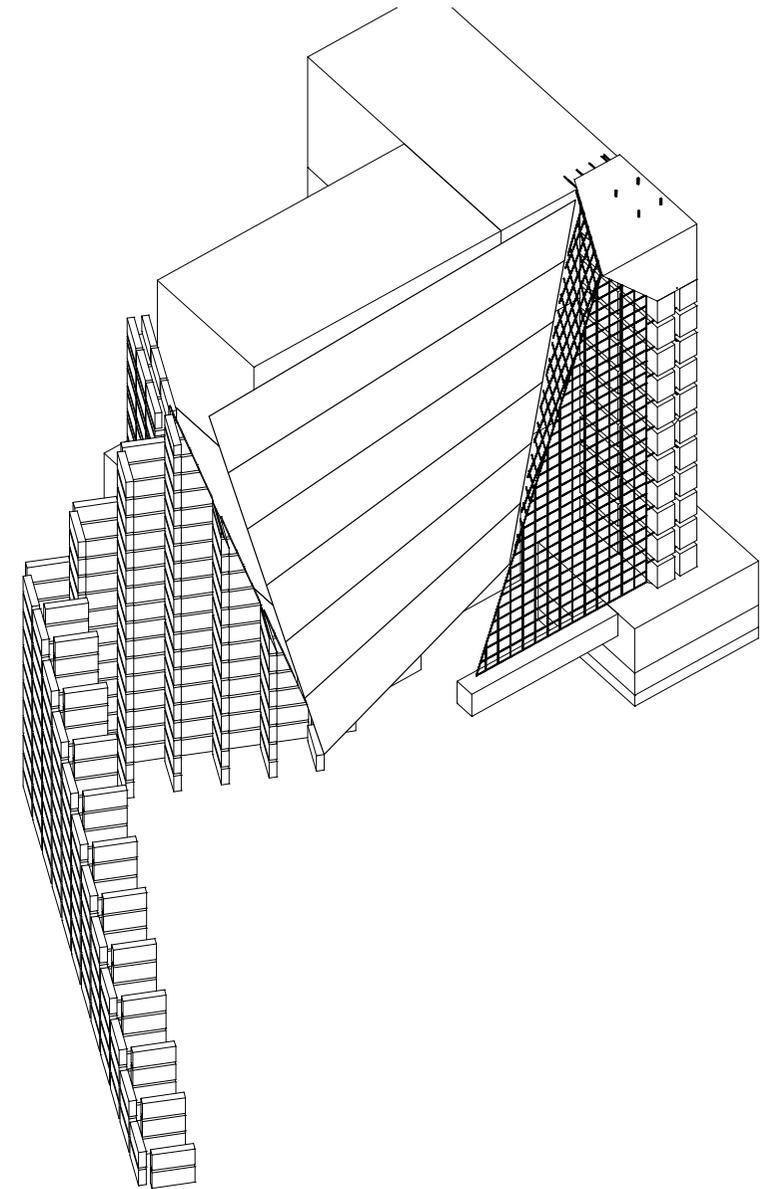
3.4/ FUNDAMENTO CONSTRUCTIVO



1) Para sostener el aire vertical de la obra, se propone construir bajo el patio del asomo, un muro de contención en base a columnas de gaviones, estructura a la cual se ancla la columna-pedestal de la Escultura, disminuyendo su esfuerzo horizontal.

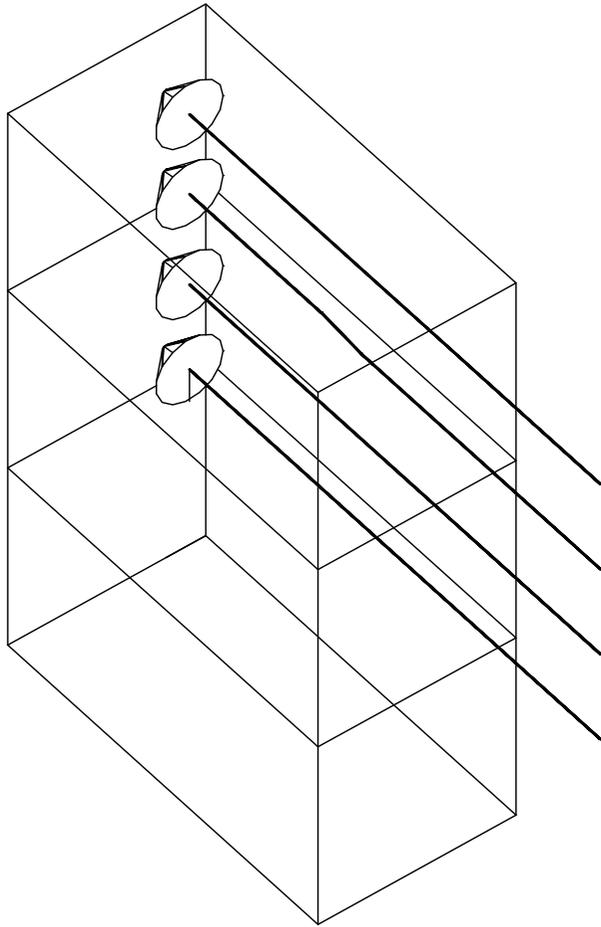


2) A nivel de la vega se pretende contener el acceso con un muro de albañilería armada, el cual, luego de quebrarse en L, termina por adosarse al muro de gaviones.



3) Para estructurar la doble curvatura del muro de contención y la quilla que sobresale de la columna-pedestal se propone adosar una malla acma entre el muro de albañilería armada y la columna-pedestal. Esta malla se recubre con una capa de mortero para lograr el espesor de muro y tras de sí se rellena con arena para contener el aire entre la cubierta y los gaviones. La flexibilidad de esta malla permite lograr la curvatura del muro de contención y, de igual forma, el quiebre de la quilla en la zona del pedestal.

3.4.1/ PROCESO CONSTRUCTIVO



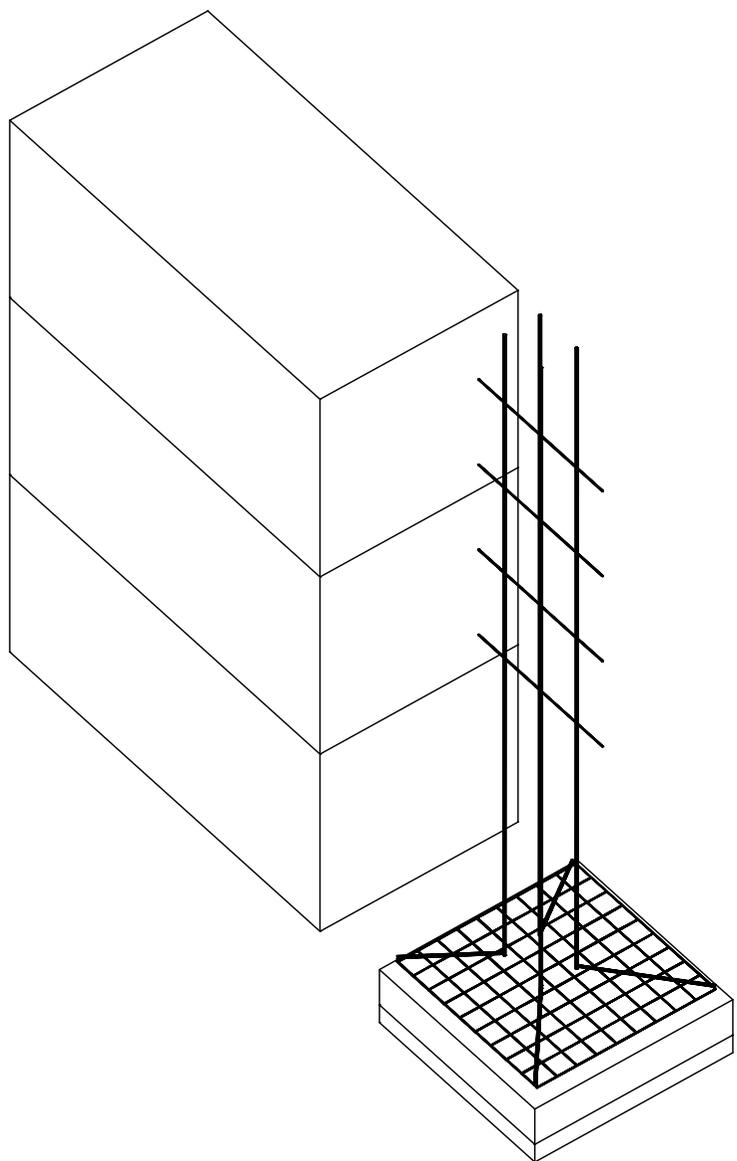
PASO 1/ Muro de gaviones de 3 módulos superpuestos al cual se adosa el pilar de la escultura por medio de los muertos que se encuentran incrustados en el interior.



1/ Se disponen los ejes principales de la obra para restringir el área de excavación sobre el terreno.

2/ Luego la máquina retroexcavadora comienza a socavar el terreno hasta lograr el volumen necesario para trabajar.

3/ Para evitar las continuas avalanchas en el área de excavación se instalan planchas de terciado y puntales para contener el terreno debilitado.



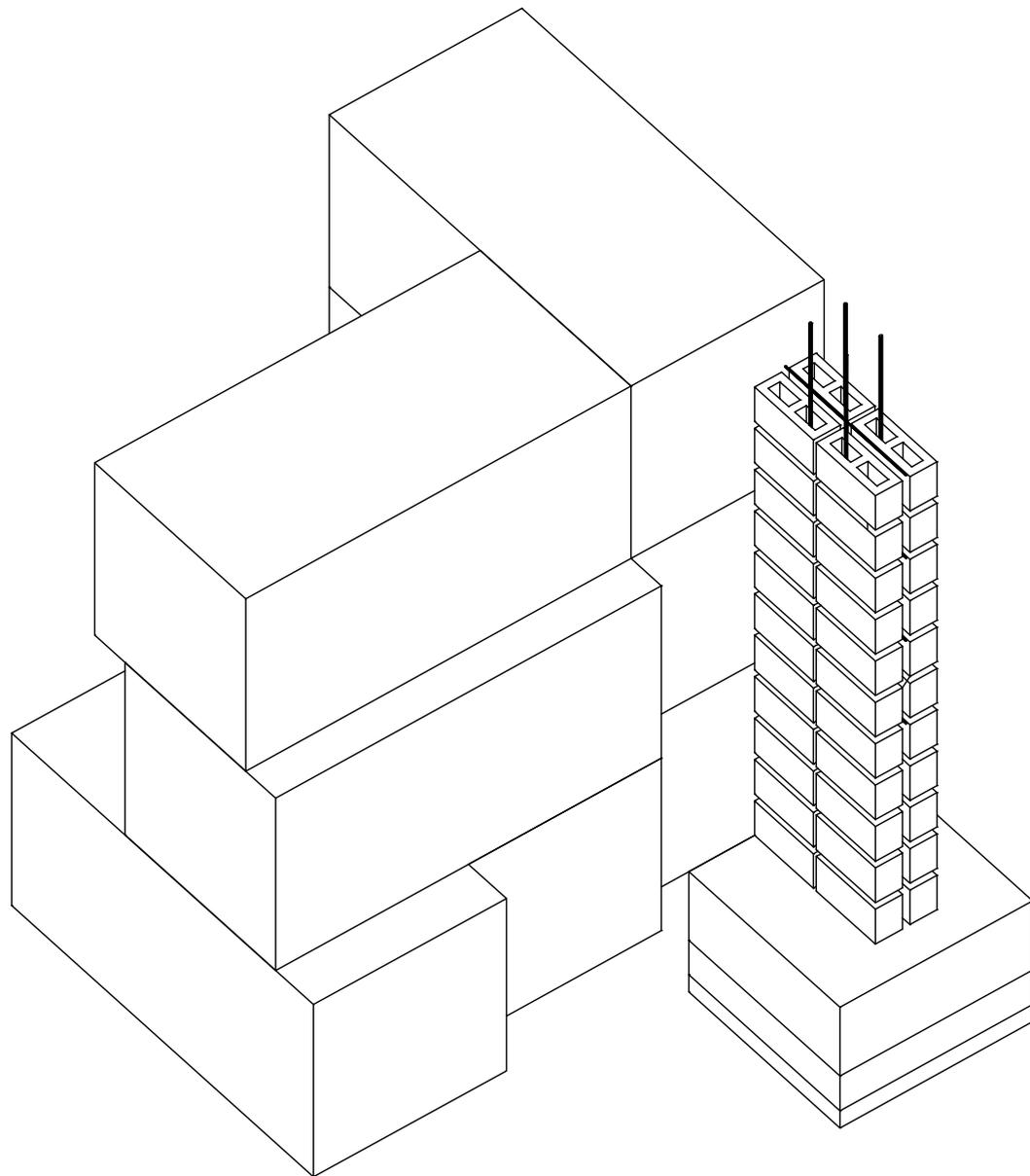
PASO 2/ Malla acma de la fundación del pilar a la cual se adosa la armadura del pilar. Los tirantes de los muertos atraviesan el eje central del pilar, por entremedio de la enfierradura.



4/ Luego de lograr cierta estabilidad, se define el lugar de emplazamiento de la 1era columna de gaviones a la que se anclará la columna-pedestal.

5/ A nivel del suelo se comienza a rellenar el 1er gavión de la columna.

6/ Luego de comenzar el relleno del 2do Gavión se instala entre los bolones uno de los muertos que anclará la columna-pedestal al muro de contención.

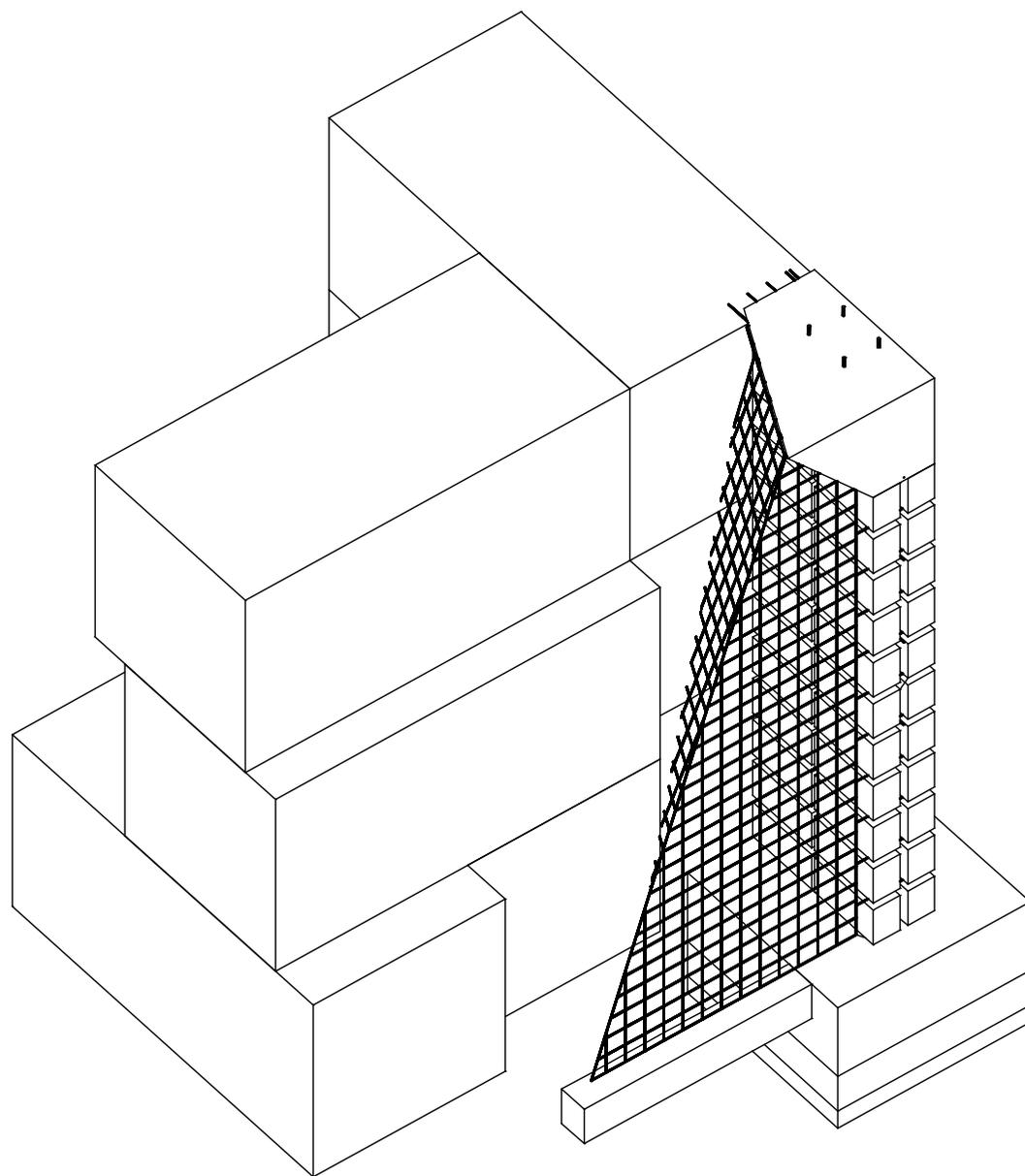


PASO 3/ Cuerpo del pilar de la escultura en base a bloques de adocreto armado. Aparecen todos los módulos del muro de gaviones

(7)



7/ Al unísono se comienza a levantar la otra columna de gaviones para ir rellenando el resto de los módulos en forma progresiva y escalonada como en una pirámide.



PASO 4/ El cuerpo del pilar remata en un dado de hormigón armado que estabiliza la estructura y recibe el peso de la escultura. Se adosa una malla acma quebrada y dimensionada a la estructura del pilar para dar forma a la quilla que conforma el pedestal de la escultura con la cubierta del muro de contención.

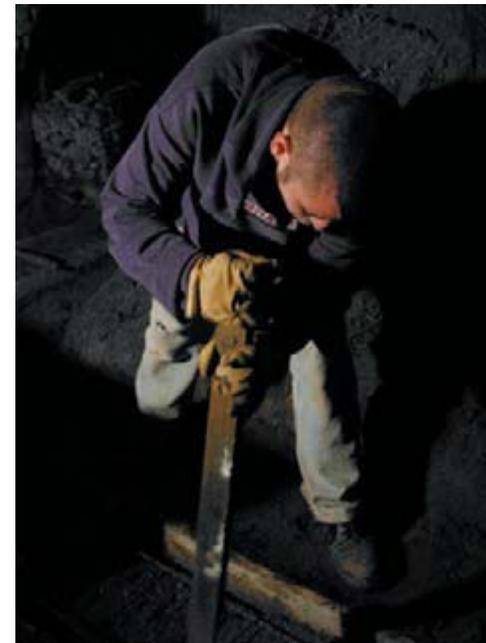
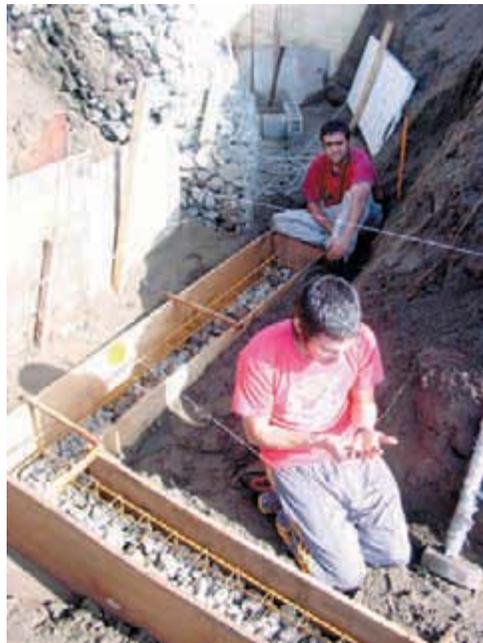
(8)



8/ Finalmente se instala dentro del último módulo de la 1era columna de gaviones, el otro muerto de anclaje de la columna-pedestal.

9/ Luego de terminar la 1era columna de gaviones, se define y se excava el volumen de terreno que ocupará la fundación de la columna-pedestal. Dentro de este espacio se dispone el moldaje de la fundación y se vacía la mezcla de hormigón.

10/ Se prosigue con el termino del muro de gaviones.



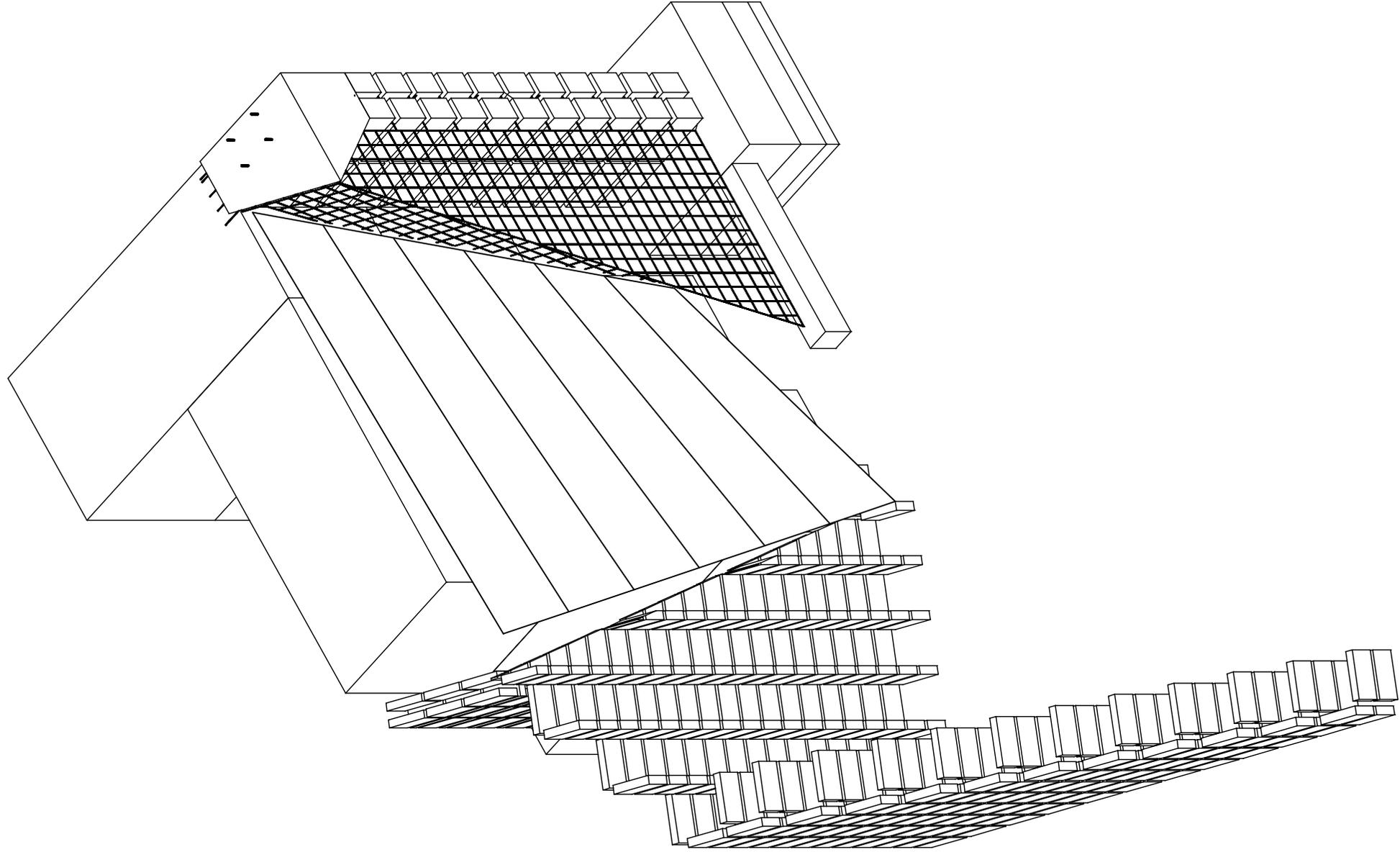
11/ Se definen los ejes del muro de albañilería armada que contendrá el acceso a nivel de la vega.

12/ Se excava una zanja sobre el terreno siguiendo los ejes del muro.

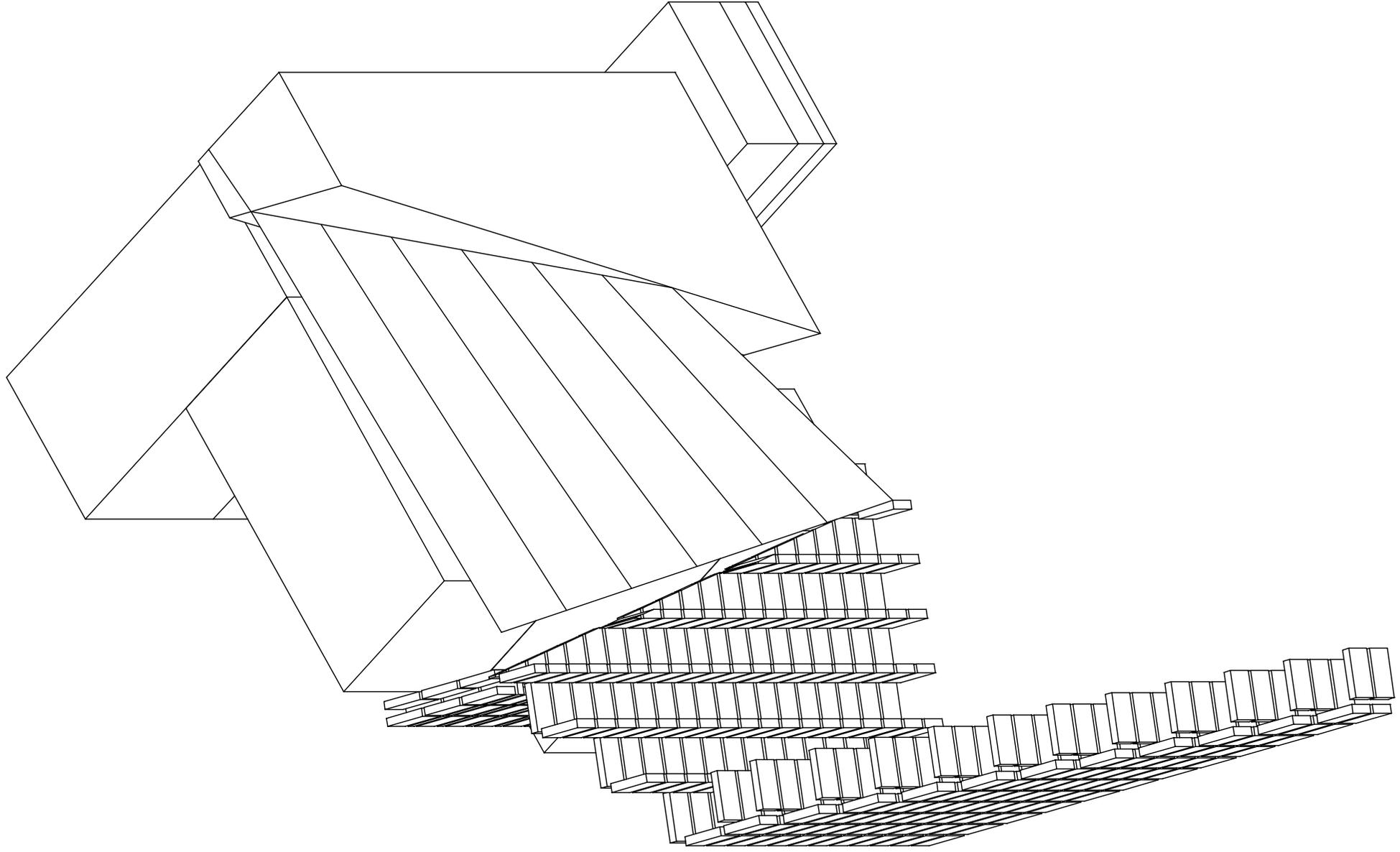
13/ Dentro de esta zanja se inserta el moldaje de la fundación que recibirá todo el peso del muro.

14/ Finalmente se vacía la mezcla de hormigón. Con esto se finiquita la faena del segundo trimestre.

VISTA ISOMÉTRICA ESTRUCTURA ESTANCIA DE LA ESCULTURA

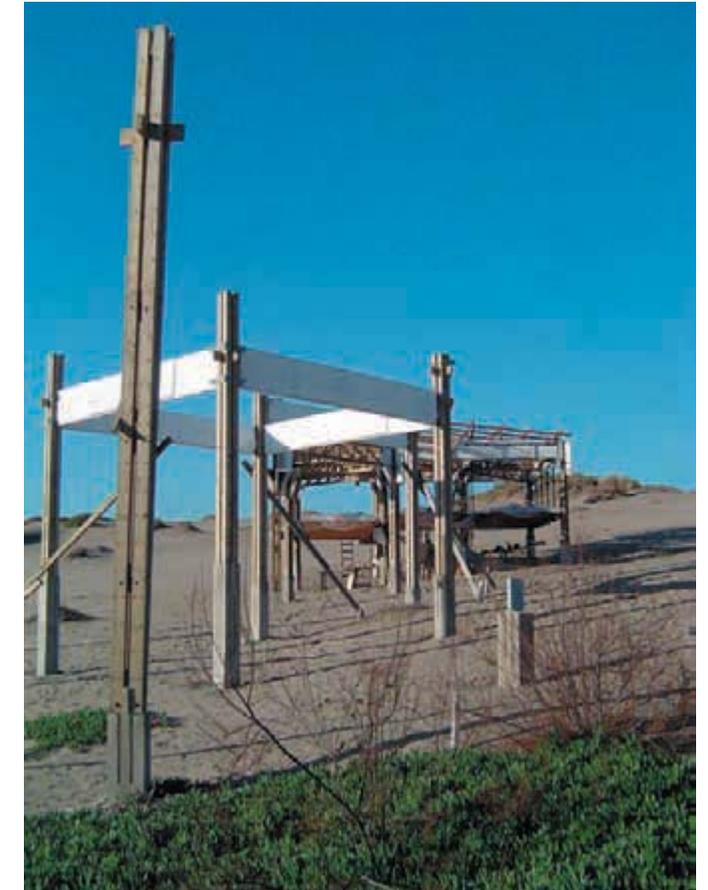
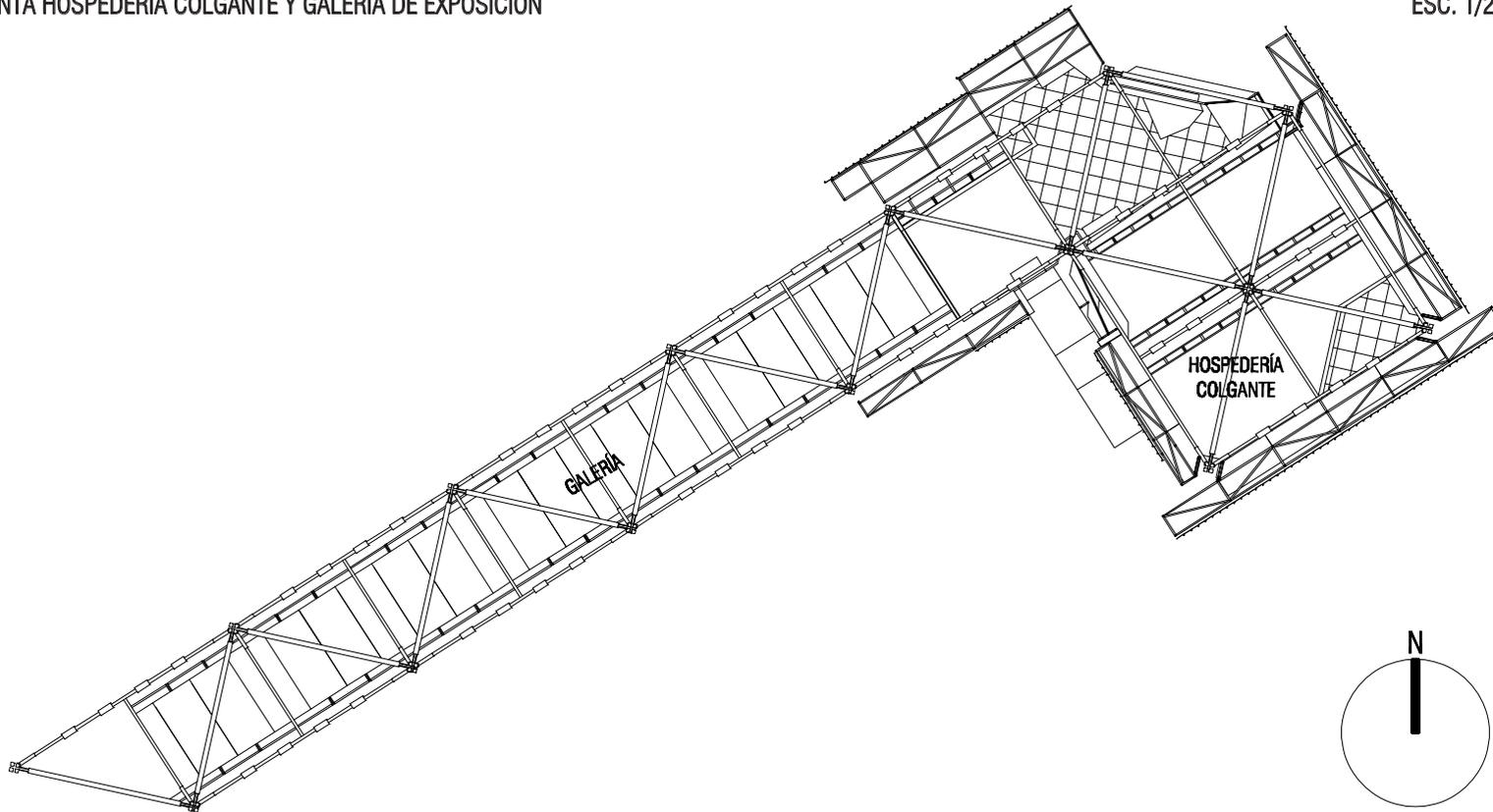


VISTA ISOMÉTRICA ESTRUCTURA ESTANCIA DE LA ESCULTURA



PLANTA HOSPEDERÍA COLGANTE Y GALERÍA DE EXPOSICIÓN

ESC. 1/200



4.1/ INTRODUCCIÓN

Se nos encarga proponer una solución constructiva para lo que será la “Galería de Exposición”, una extensión horizontal concebida para vincular la Hospedería Colgante con la “Estancia del Taller de obra”, cabezal donde rematará la Galería y que pretende dar lugar al hábito público del Taller de obra. **Decimos “Estancia” y no “Hospedería del taller de obra”, porque en este lugar no se cumple la condición de permanencia con que se custodia la extensión. Es sólo un lugar de paso (como las ágoras a donde se va, pero no se permanece).** Ahora, previo a profundizar en el encargo, nos volcaremos hacia los antecedentes que fundamentaron la construcción de la Hospedería Colgante y que del mismo modo se deberán considerar para la proposición de la Galería.



4.2/ ANTECEDENTES

4.2.1/ SOBRE EL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO:

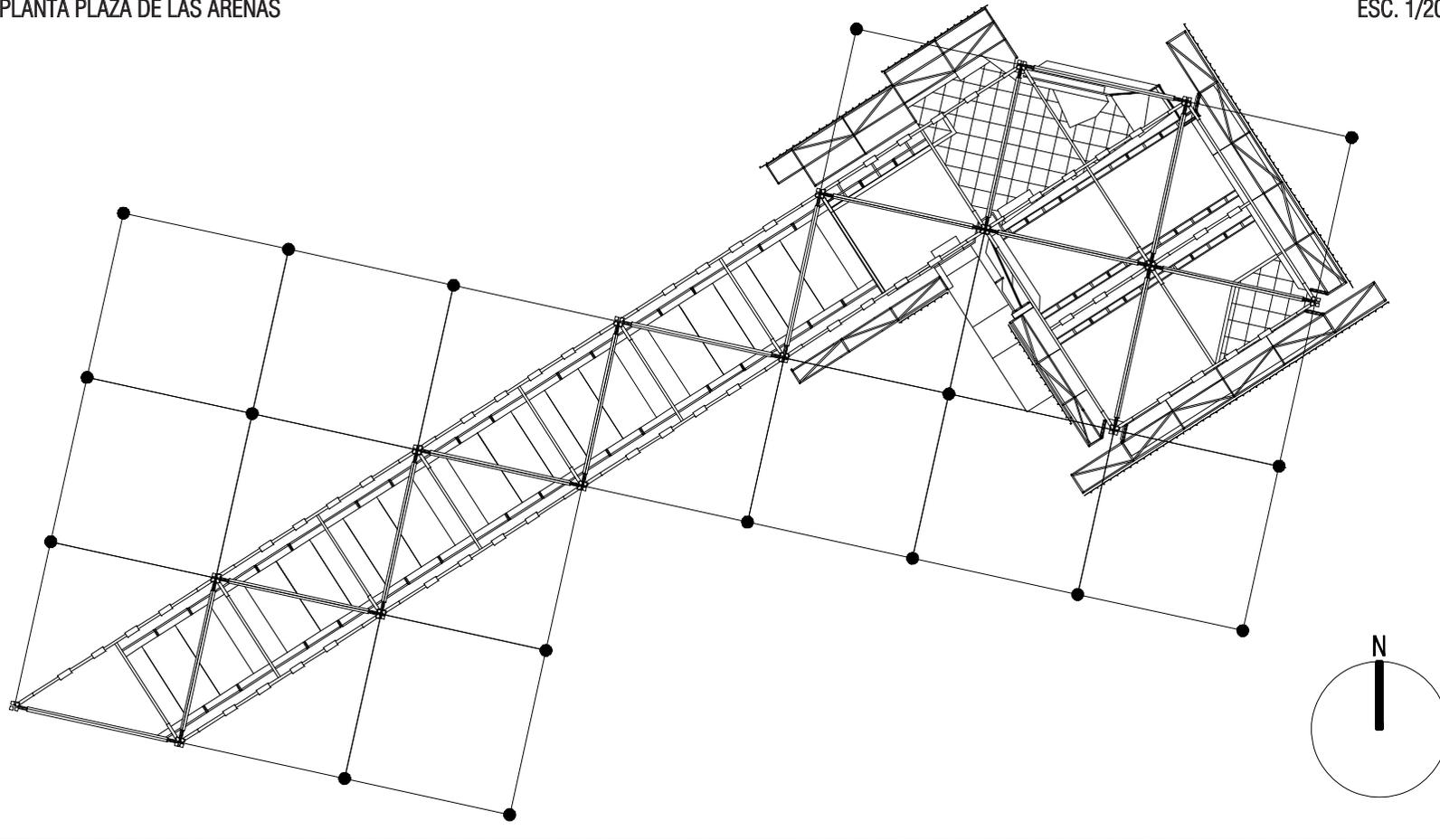
El Dominio de la Comarca

Previo al acto poético que antecedió a la obra se dijo "que la extensión que circunda al palacio, a sus vestigios comparece como peldaño de la extensión, puesto que se ve por sobre los eucaliptos", no quiere decir precisamente que la condición del lugar para la obra debe ser la de un mirador, sino más bien la de tener **la medida de una lejanía de comarca**, condición que nace de la necesidad de enlazar y custodiar tanto las hospederías como sus alrededores, y así garantizar la permanencia de la Ciudad.



PLANTA PLAZA DE LAS ARENAS

ESC. 1/200



4.2.2/ LA PLAZA DE LAS ARENAS

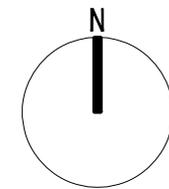
En el acto poético se designan las coordenadas del emplazamiento resultando en lo que se llamó “Plaza de las arenas”: **una futura conformación de “entramados” habitacionales que serán el producto de la relación entre el edificio y la naturaleza.** Hasta entonces esta idea se ha materializado con la construcción de la Hospedería Colgante, sección residencial concebida para dar cabida al complejo acontecer familiar de “quien permanece custodiando la extensión”.

VISTA AÉREA DE LA CIUDAD ABIERTA CON LA UBICACIÓN DE LA HOSPEDERÍA COLGANTE



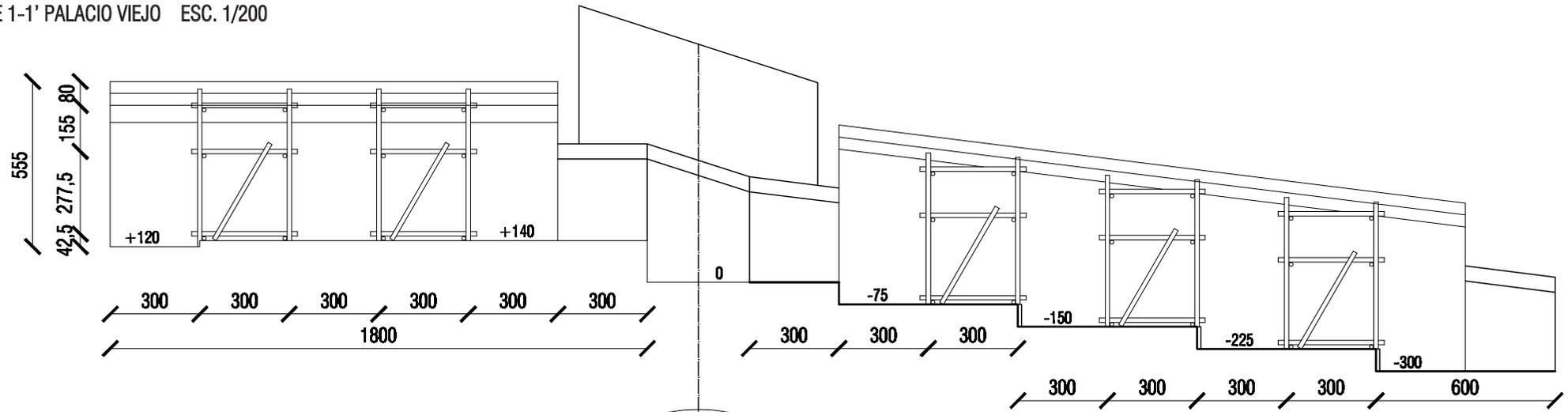
Ubicada en el sector bajo de la Ciudad Abierta, la Hospedería Colgante se suspende sobre las dunas que limitan el lado oriental de la vega. Esta idea de distanciarse de la arena nace con la intención de no alterar la influencia del viento sobre la duna.

VISTA SATELITAL DE LA CIUDAD ABIERTA CON LA UBICACIÓN DE LA HOSPEDERÍA COLGANTE

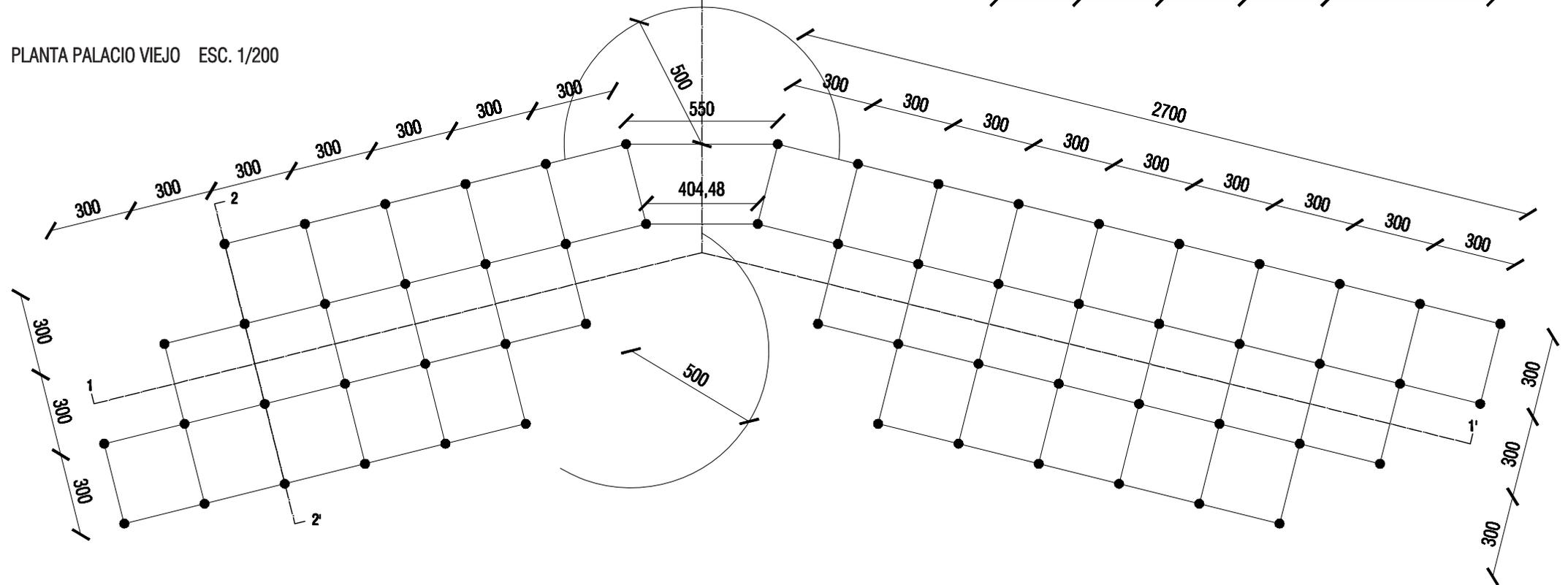


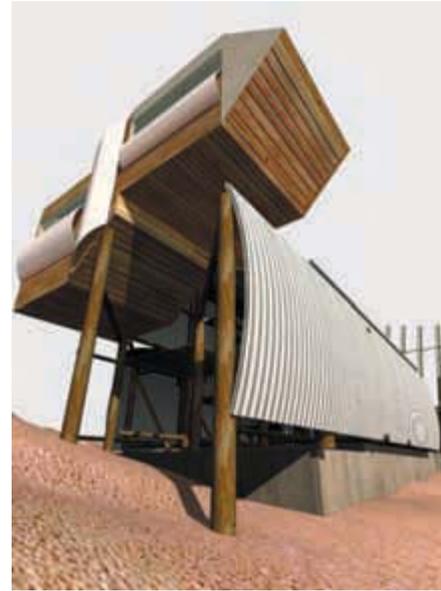
4.2.3/ ELPALACIO VIEJO

CORTE 1-1' PALACIO VIEJO ESC. 1/200



PLANTA PALACIO VIEJO ESC. 1/200





“El Palacio busca extenderse al máximo en los extremos, de suerte que su interior pueda desencadenar un paseo que accede a la vega y a la arena; y que en su medio – medio del paseo – pueda mirar al cielo, desde un hemiciclo enmurallado, sin ventanas, a lo vertical, y que también puede salir a un patio que de por sí posee un alto pórtico sin cubierta que tiene gradinatas, etc. y del cual puede subirse a las azoteas, y cada parte del palacio, las cuales dan a él, y al fin establecer los extremos; entonces fuera del extremo de la arena y de la vega, y estos dos extremos interiores se enfrentan entre sí.” (Alberto Cruz)

“El palacio se afirma entonces en el hemiciclo para mirar al cielo, y el pórtico sobre el patio. Dichas formas constituyen superficies por estructuras y recubrimientos de entramados, al modo de un ágora de los pinos. Por tanto se guía por las mismas preocupaciones de las generatrices, tanto de las del plano como las de su vertical y de su acto de blanquear y el acto pórtico en que se verifica la dimensión de su forma a los 6 m de altura.” (Alberto Cruz)

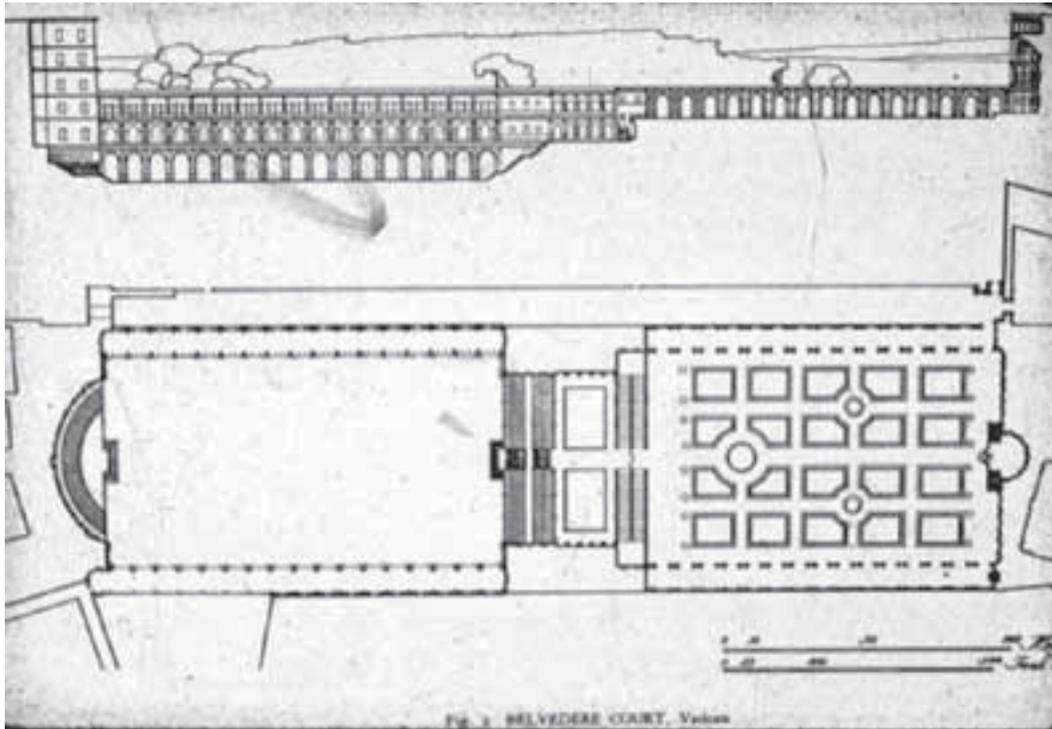


El Palacio Viejo, como pórtico, vincula la duna con la vega. Lo particular es que en la mitad de su recorrido se abre hacia el cielo por medio de una extensión vertical: un hemisiclo cerrado y sin techumbre, donde una mirada que se eleva funde el blanco de los muros con el firmamento. En el diseño de la Galería también se pretende originar esta abertura interior-exterior, pero con la diferencia de que en este caso no se da hacia lo vertical sino hacia lo horizontal.



4.3/ EL BELVEDERE

“El Belvedere” es la dimensión pública de la Ciudad Abierta concebida para la exposición de esculturas, emplazándolas en lugares que arman una relación de vecindad entre las Hospederías, relacionándolas a través del ojo [mirada] y del pie [distancia]. A su vez, el Belvedere se representa en una dimensión vertical y una horizontal: la primera es la Galería de Exposición y la segunda es la extensión que resulta de esta relación de vecindad entre las Hospederías.



“El Belvedere” de Donato Bramante.

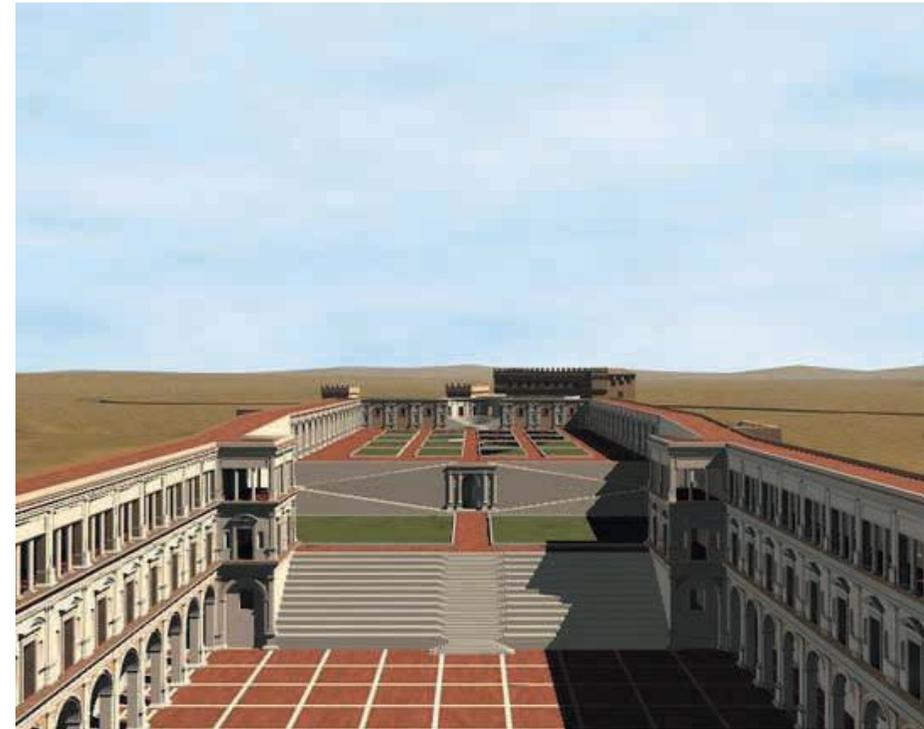
Se le designa a Donato Bramante la construcción de un espacio que enlazara el Edificio del Vaticano con la Villa de Inocencio VII ubicada hacia el norte, todo sobre una vasta extensión de 300 mts de longitud y 100 mts de ancho (lo equivalente a 3 canchas de fútbol).

Donato propone un espacio abierto y profundo, desnivelado por rellanos (pendientes que rematan en un llano en la manera de terrazas) y limitado lateralmente por corredores superpuestos horizontalmente uno sobre otro, los cuales vincularían todas las partes del complejo conformando un flujo continuo y natural. El enlace entre ambos edificios debía superar el desnivel a través de ambos brazos de corredores. Por esto, en el Cabezal-Vaticano en donde debían existir sólo 2 niveles de corredores se dispuso un 3er nivel como consecuencia del traslado de la habitación del Papa a la zona superior del Vaticano, lo cual conformaba un trayecto más fácil y directo entre ambos edificios.

Por primera vez desde la Antigüedad se construye un teatro al aire libre, un museo para resguardar las esculturas y un jardín que debía ser parte integrante de la arquitectura del conjunto.

La profundidad por sobre todas las dimensiones.

Lo principal era dominar un espacio de 30.000 metros cuadrados lo cual representaba un problema de grandes magnitudes. **El proyecto no debía fraccionar o disimular la enorme amplitud, sino, por el contrario, realzarla.** Para



poner en evidencia la inmensidad del espacio **la profundidad debía resaltar sobre las demás dimensiones.**

Para coordinar los diferentes elementos del espacio y de sus límites construidos, hacia falta un **planteamiento perspectivo unitario que garantizará la aparición del conjunto como una imagen total.**

Teniendo en cuenta que el ángulo de visión escogido era de arriba hacia abajo (desde la habitación del Papa), Bramante dio a su espectáculo un movimiento visual ascendente y central. El plano horizontal se destruye con decisión y se recompone en distintas alturas: cada nivel adquiere valor propio, mientras su continuidad se exalta mediante gigantescas escalinatas de enlace.

Los diferentes elementos que componen el conjunto arquitectónico no debían aminorar la dimensión predominante de profundidad. Nada debía poner en peligro la decisiva fuga de los episodios centrales.

La representación del Belvedere, en las intenciones del arquitecto, no debía ser sólo una representación objetiva de la realidad, sino una ficción escénica que engañara al espectador; resolverse en ilusionismo perspectivo. El espacio inmenso del Belvedere debía parecer todavía mucho más vasto de lo que era en realidad.

Considerando la forma en que Bramante concibió el Belvedere, en el diseño de la Galería también se pretende originar un planteamiento perspectivo unitario entre su interior y la extensión en donde se emplazarán las esculturas. La idea es lograr una sola imagen en que prevalece lo horizontal, una mirada que custodia y lo unifica todo.

4.4/ SOBRE EL ENCARGO:

Se asume la dimensión vertical del Belvedere: “La Galería de Exposición”.

Se parte estudiando una nueva posibilidad constructiva tanto para la estructura primaria (de pilares y vigas) como para la estructura terciaria (de muros y techumbre). **La estructura secundaria de tensores y suelo móvil permanece como particularidad espacial.**

FUNDAMENTO CONSTRUCTIVO



4.4.1/ SOBRE LA ESTRUCTURA PRIMARIA:

Se concibe un Sistema de Vigas Laminadas en **Cantilever** (Voladizo). En este sistema la sección central de la viga, más ancha y pesada, se encuentra empotrada en el eje vertical del pilar, mientras que sus extremos, de sección menor, se suspenden hasta la mitad de los 7 mts de luz que hay entre los pilares. **Esto traslada el momento flector de la viga hasta el eje vertical de los pilares.** La ventaja del diseño es el aspecto limpio y sencillo del nudo que vincula la viga con el pilar, logrando un espacio más trabajable.

La viga toma su forma a partir de marcos de acero de diferente ancho, a cuyos extremos laterales se amarran las planchas de terciado laminadas que conforman su espesor. Estos marcos van de menor a mayor tamaño desde el extremo de la viga hasta su centro.

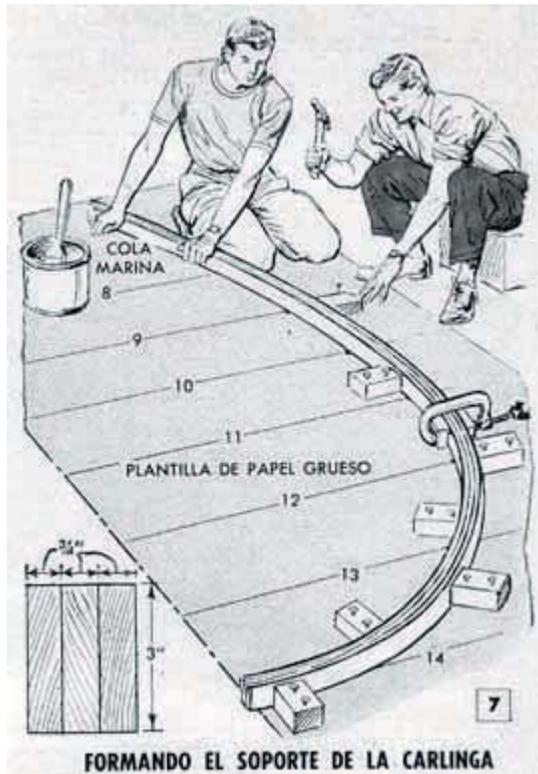


Del eje centro-vertical de estos marcos de acero se suspenderán los tensores y el suelo móvil. Cada módulo del suelo se debe repartir equitativamente hacia cada extremo de la viga para no alterar el buen funcionamiento del sistema.



4.4.2/ SOBRE LA ESTRUCTURA TERCIARIA:

Se descarta el antiguo sistema de entramados de acero para conformar los muros de la Galería; primero por el espesor que cobra al habitar interior (espesor que puede terminar siendo residual); y segundo por el elevado costo que significa llevar a cabo todo el proceso constructivo.



FORMANDO EL SOPORTE DE LA CARLINGA



Se toma partido por la madera laminada para estructurar los muros. De hecho, se concibe sustentar la cubierta de metal que envuelve a la Galería con cuadernas de madera laminada prensadas en base a pegamentos epóxicos, tanto de forma industrial, como puede ser de forma casera, conformando una matriz de metal o madera y prensando con Sargentos.



Cada extremo de las cuadernas se fija a 2 vigas de madera laminada que cruzan de forma paralela los 7 metros que hay de pilar a pilar. Es aquí cuando surge la interrogante: ¿cómo se podría estructurar el marco que conforman estas 2 vigas con los pilares sin recurrir a un entramado que le reste proximidad al habitar de los muros?

Una vez reunida toda la información posible, se concibe estructurar el marco por medio de un arco de madera laminada que cruza de un pilar a otro, apoyando sobre su zona más insinuada (alta) la parte central de la viga superior, transmitiendo el momento flector hacia el eje vertical de los pilares. De esta forma, la viga superior se rigidiza logrando sustentar las cuadernas laminadas sin restar espacio al habitar de los muros.

A su vez, las cuadernas laminadas se traccionan al sujetar la viga inferior, la que finalmente amarra sus extremos con los del arco, traccionándose y evitando que este último se abra.

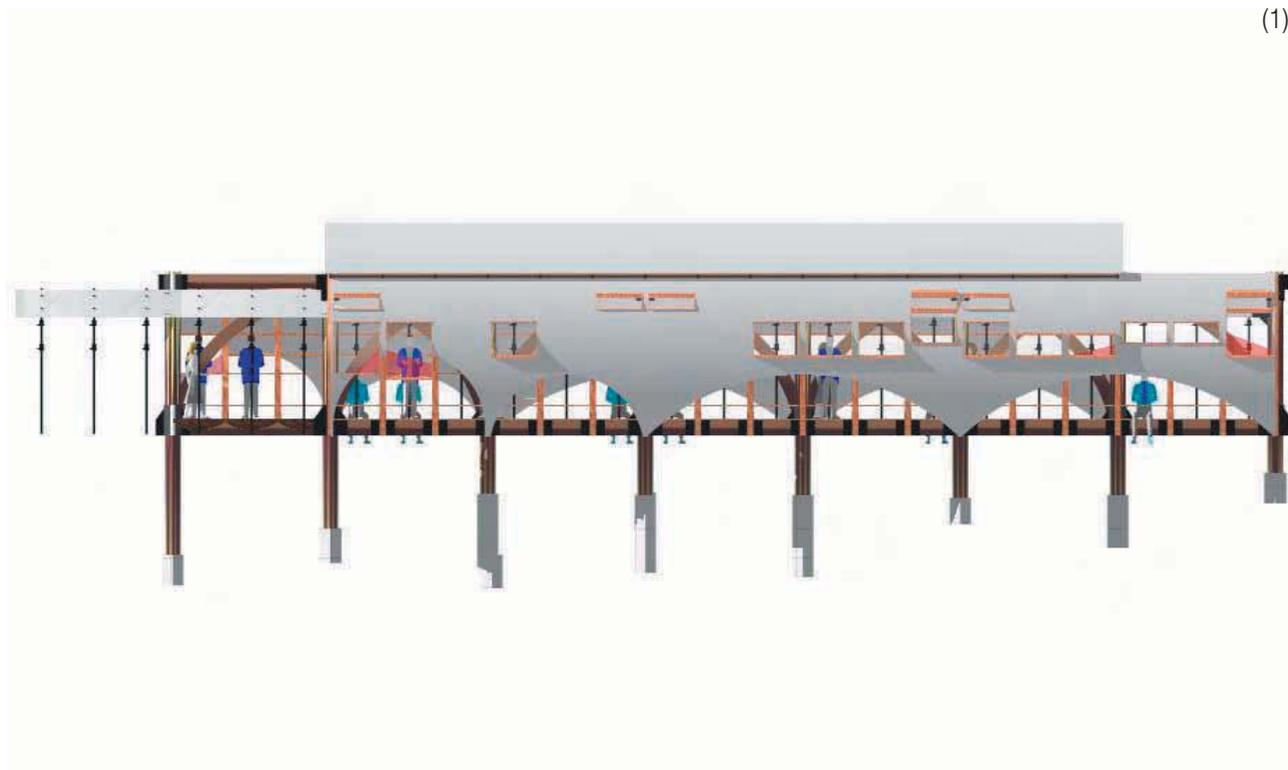
Ahora queda por resolver la estructura de la techumbre, la que en forma se concibe bajo la misma



ley espacial de los muros: como una curva. Pero, ¿cómo podrían las vigas de la techumbre salvar una luz de 7 metros sin tener que aumentar su espesor y resultar en una estructura tosca y pesada? (Como requisito la estructura primaria no debía sufrir ningún tipo de amarre con la estructura terciaria, esto para velar por su buen funcionamiento).

La solución se origina al apoyar el entramado de la techumbre sobre la viga superior de la estructura de los muros, transmitiendo, por medio del arco, el peso de la techumbre hacia el eje vertical de los pilares. De esta forma, la luz que deben salvar las vigas disminuye y también con esto el espesor del entramado que se torna más ligero y manejable.

Para contrarrestar los esfuerzos laterales se amarran canes entre cada una de las cuadernas



(1)



(2)



(3)

4.5/ DECURSO ARQUITECTÓNICO

Se retorna a una particularidad de la Hospedería Colgante: un planteamiento acerca de las aberturas que hay a nivel del suelo móvil: se conciben sólo para percibir la luz de la arena, transformando una cualidad luminosa de la extensión circundante en parte del paisaje interior.

De igual forma, en la Galería se piensan las aberturas de los muros a nivel del suelo móvil, pero no para dar lugar a una cualidad luminosa de la arena, sino para integrar la medida de una lejanía de comarca al paisaje interior, **perfilando un nuevo horizonte en fuga ((3))**. De esta forma, la abertura se eleva hasta originar un perfil que da cabida a la permanencia contemplativa de la extensión americana, un retiro hacia el acontecer recreativo de la vega.

La forma semicircular de las aberturas sigue el patrón curvo de los muros ((2)). La discontinuidad lineal de la abertura crea la sensación de encontrarse contenido en el interior a pesar de la transparencia de los muros ((1)). A su vez, el diseño cobra una proximidad a quien desea contemplar las esculturas desde el exterior.



4.5.1/ PRIMERA PROPOSICIÓN

Siguiendo el planteamiento unitario interior-exterior, se concibe integrar a las esculturas que circundan a la Galería por medio de ventanales que responden en altura y tamaño a sus distancias y emplazamientos. La idea es lograr un momento de desprendimiento para volcarse hacia un umbral de encuadres que proyectan la mirada desde lo más próximo a lo más distante.



GALERÍA DE EXPOSICIÓN. VISTA DESDE EL SUR



GALERÍA DE EXPOSICIÓN. VISTA DESDE EL NORTE



GALERÍA DE EXPOSICIÓN. FRENTE NORTE

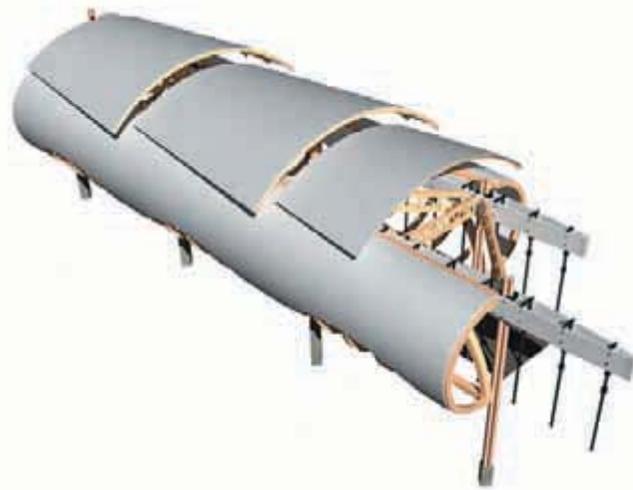


GALERÍA DE EXPOSICIÓN.
VISTA EN PERSPECTIVA FRENTE NORTE



4.5.2/ SEGUNDA PROPOSICIÓN

En un momento de contemplación hacia la Vega, se percibe el destello fragmentado de la luz solar por entre los eucaliptos. De inmediato surge la intención de originar este efecto a través de las cerchas que conforman la estructura primaria de la Galería, transformando el exceso de material en una ventaja arquitectónica.



Se propone traslapar la techumbre de la Galería en la dirección de la vega, permitiendo el ingreso de un destello de luz cenital a lo largo de su interior.

En cada sección de techumbre, las cuadernas aumentan de forma progresiva sus radios, logrando la altura necesaria para permitir el paso de la luz entre cada sección.



4.5.3/ TERCERA PROPOSICIÓN

Se sugiere desarrollar el destello fragmentado de la luz natural como un rasgo permanente del acontecer de la Galería y no como eventualidad del atardecer. Se sugiere estudiar algún elemento prismático para originar esta característica espacial, pero debido a la escasez de tiempo, sólo alcanzaremos a solucionar la estructura de la techumbre que da cabida a este acto de la luz.

Se propone construir, sobre la techumbre de la Galería, dos lucarnas que permitan el acceso de la luz cenital hacia el interior. La forma triangular y pronunciada de estas lucarnas hacia la vega resulta del adosamiento de su estructura con la techumbre y de su relación con el movimiento del sol. La cubierta curva de las lucarnas sigue el patrón espacial del complejo.

Se decide perseverar en la Galería, la virtud del pilar como umbral de luz, manteniendo un patrón abstracto con la Hospedería Colgante. Este umbral se concibe como un volumen prismático que responde a la inclinación de los planos en las lucarnas.



HOSPEDERÍA COLGANTE Y GALERÍA DE EXPOSICIÓN. VISTA DESDE EL NORTE



HOSPEDERÍA COLGANTE Y GALERÍA DE EXPOSICIÓN. VISTA DESDE NORTE



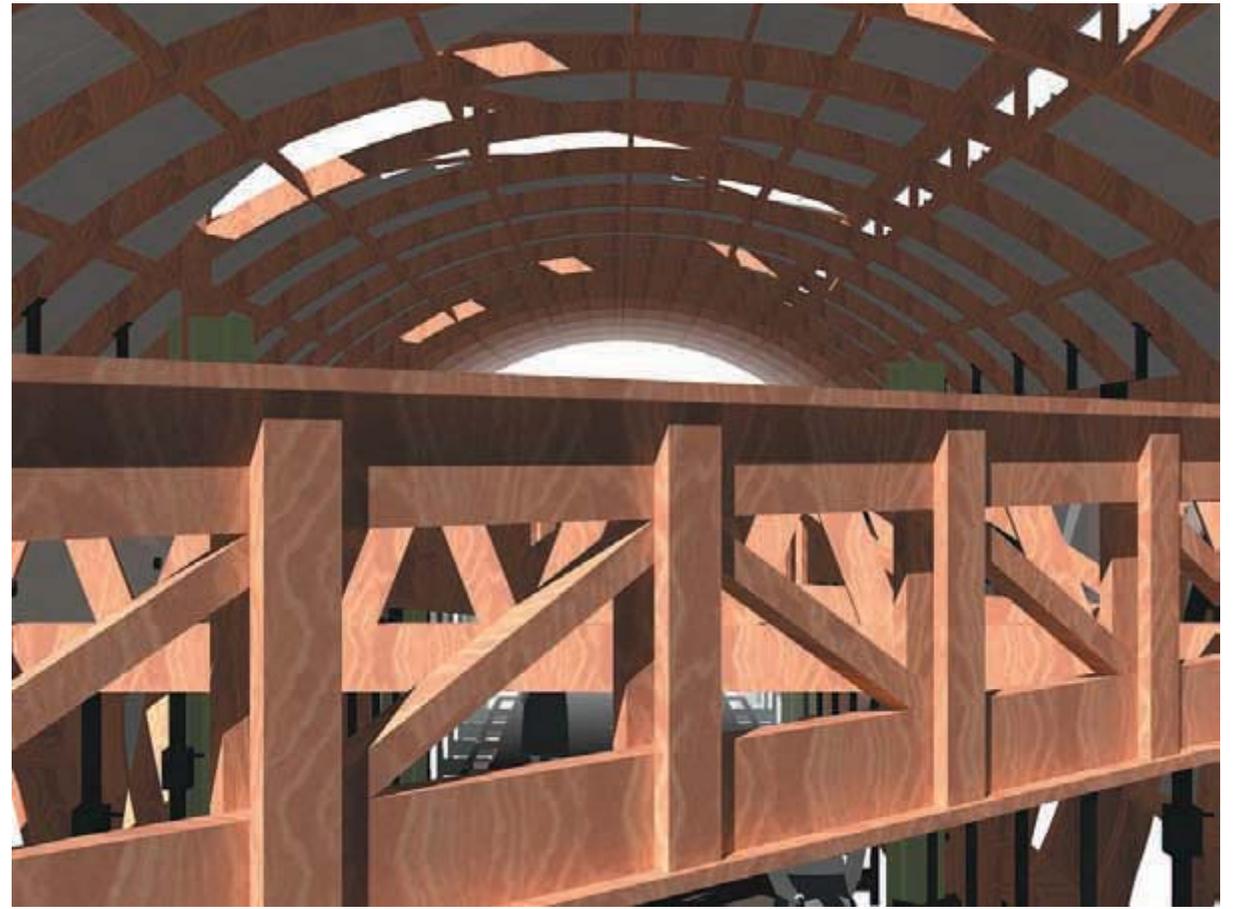
HOEPDERÍA COLGANTE Y GALERÍA DE EXPOSICIÓN. VISTA DESDE EL SUR



HOEPDERÍA COLGANTE Y GALERÍA DE EXPOSICIÓN. VISTA FRENTE NORTE



PERSPECTIVA GALERÍA DE EXPOSICIÓN DESDE EL PONIENTE



DETALLE DE LAS LUCARNAS DE LA TECHUMBRE

PERSPECTIVA INTERIOR GALERÍA DE EXPOSICIÓN



VISTA SUR TERCERA PROPOSICIÓN DE LA GALERÍA DE EXPOSICIÓN



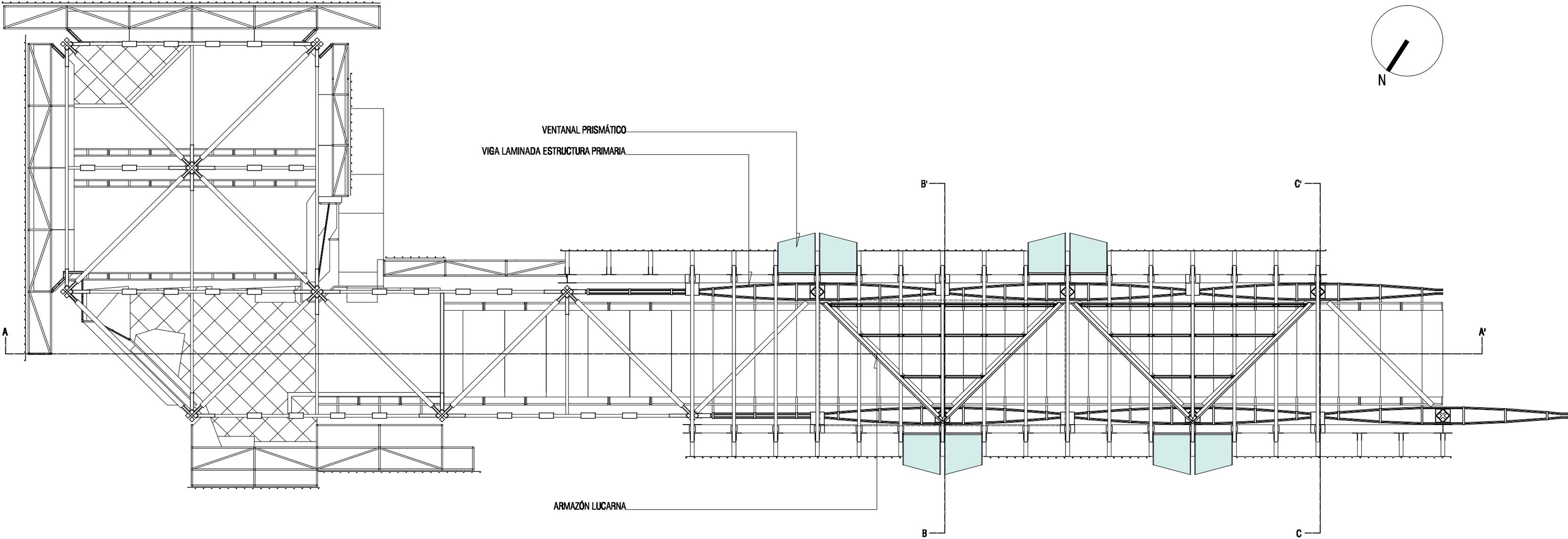
VISTA NORTE TERCERA PROPOSICIÓN DE LA GALERÍA DE EXPOSICIÓN

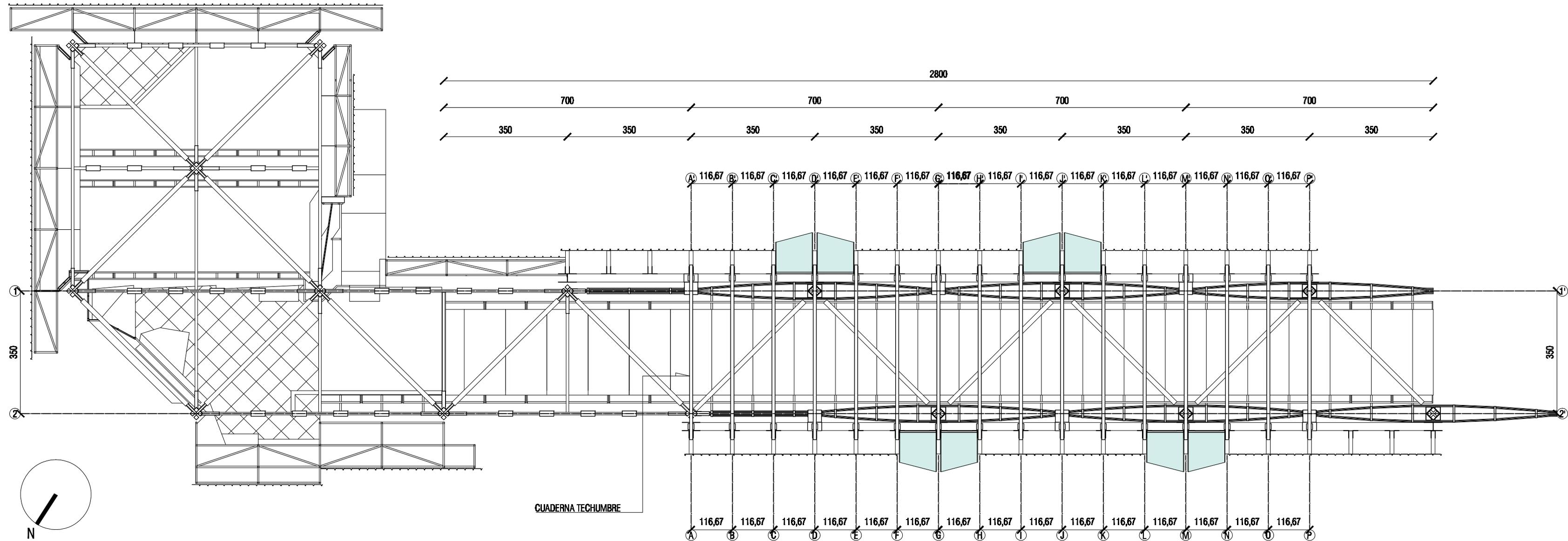


VISTA AÉREA TERCERA PROPOSICIÓN DE LA GALERÍA DE EXPOSICIÓN



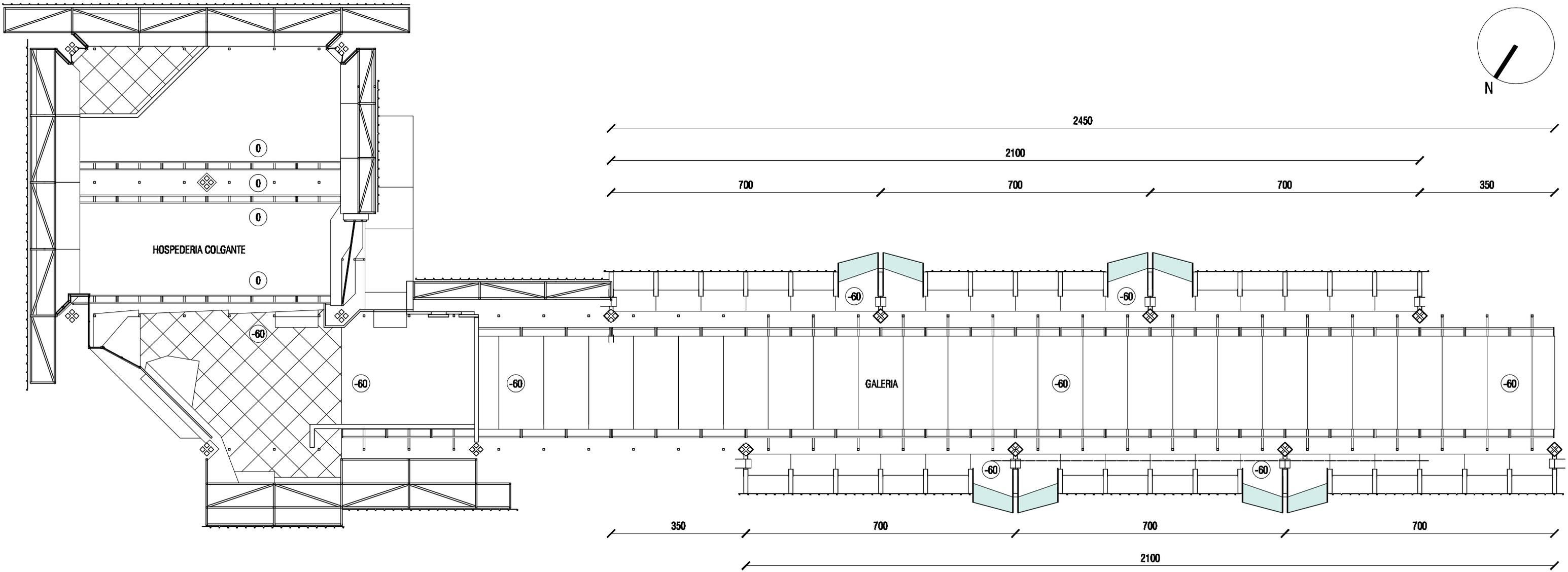
VISTA DESDE LA VEGA TERCERA PROPOSICIÓN DE LA GALERÍA DE EXPOSICIÓN

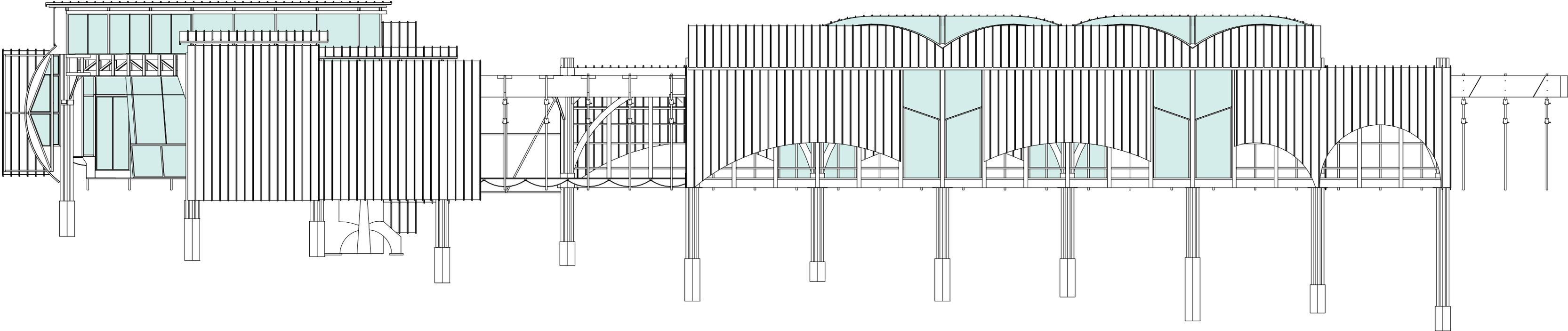


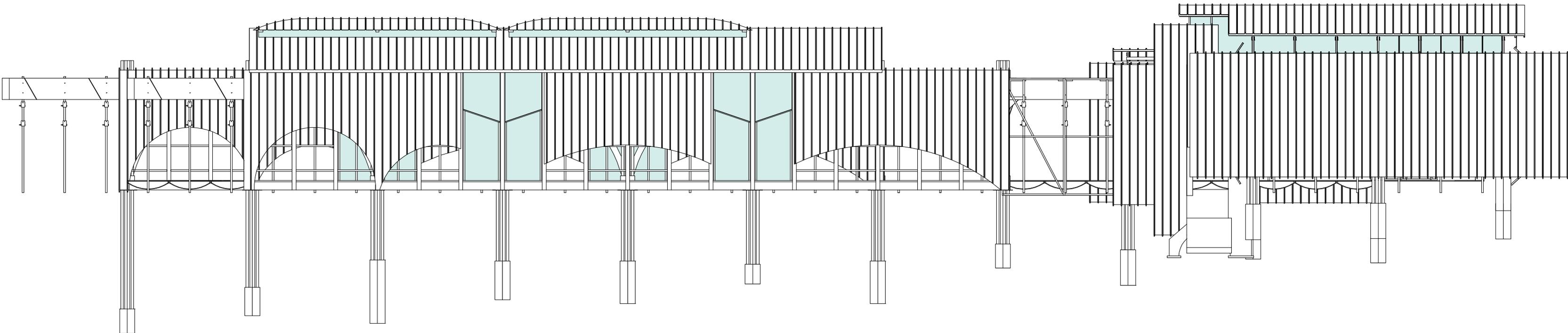


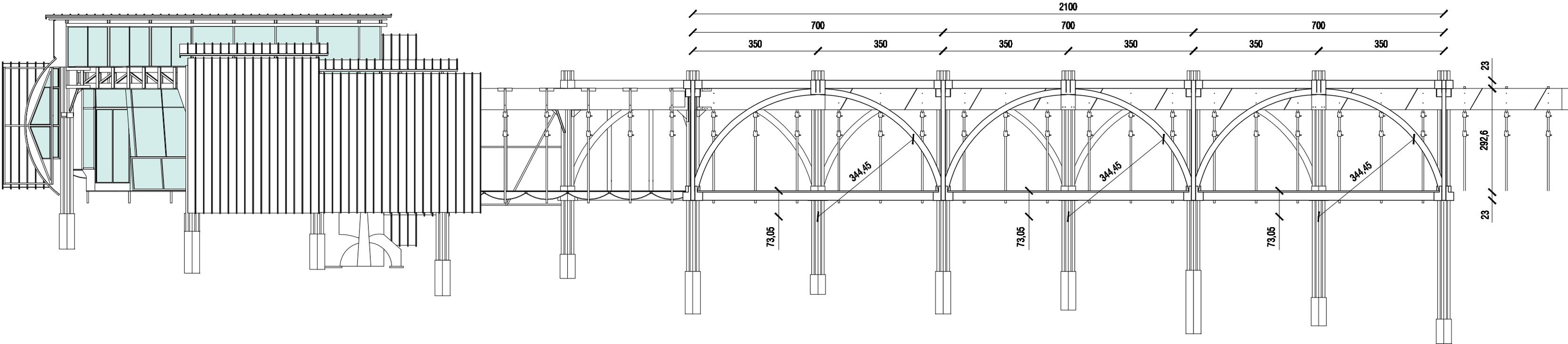
PLANTA HOSPEDERÍA COLGANTE Y GALERÍA DE EXPOSICIÓN

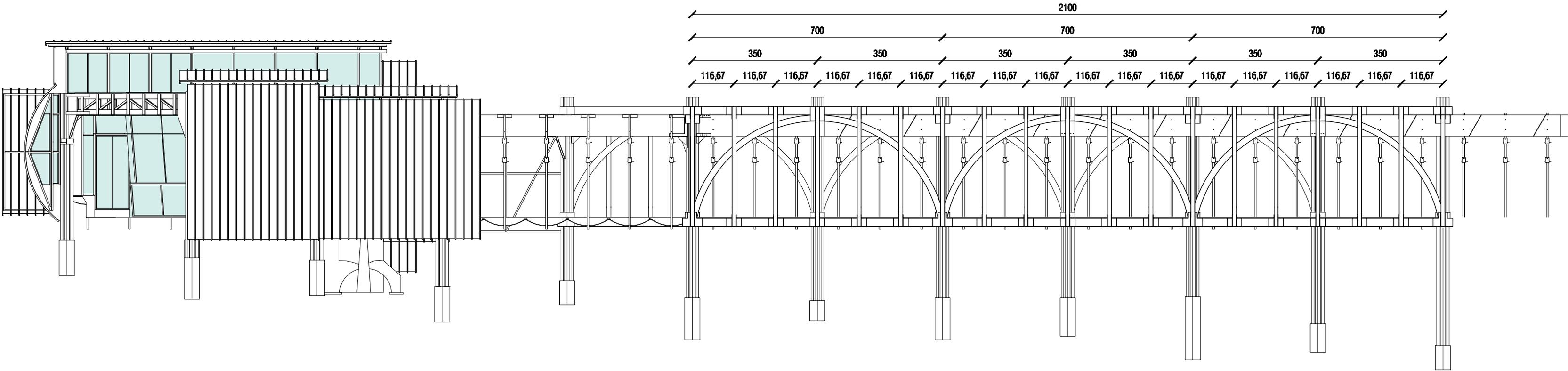
ESC. 1/100

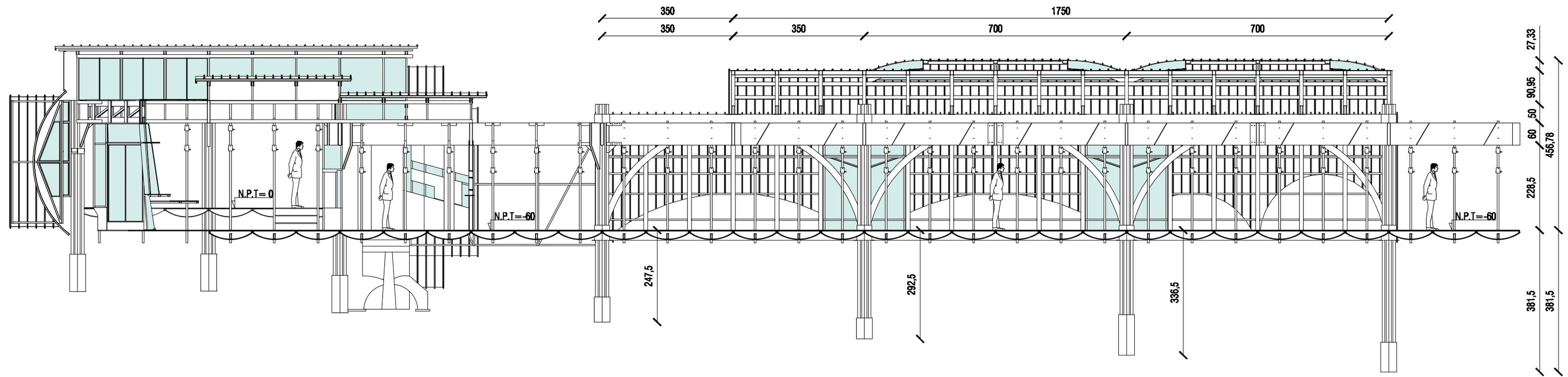


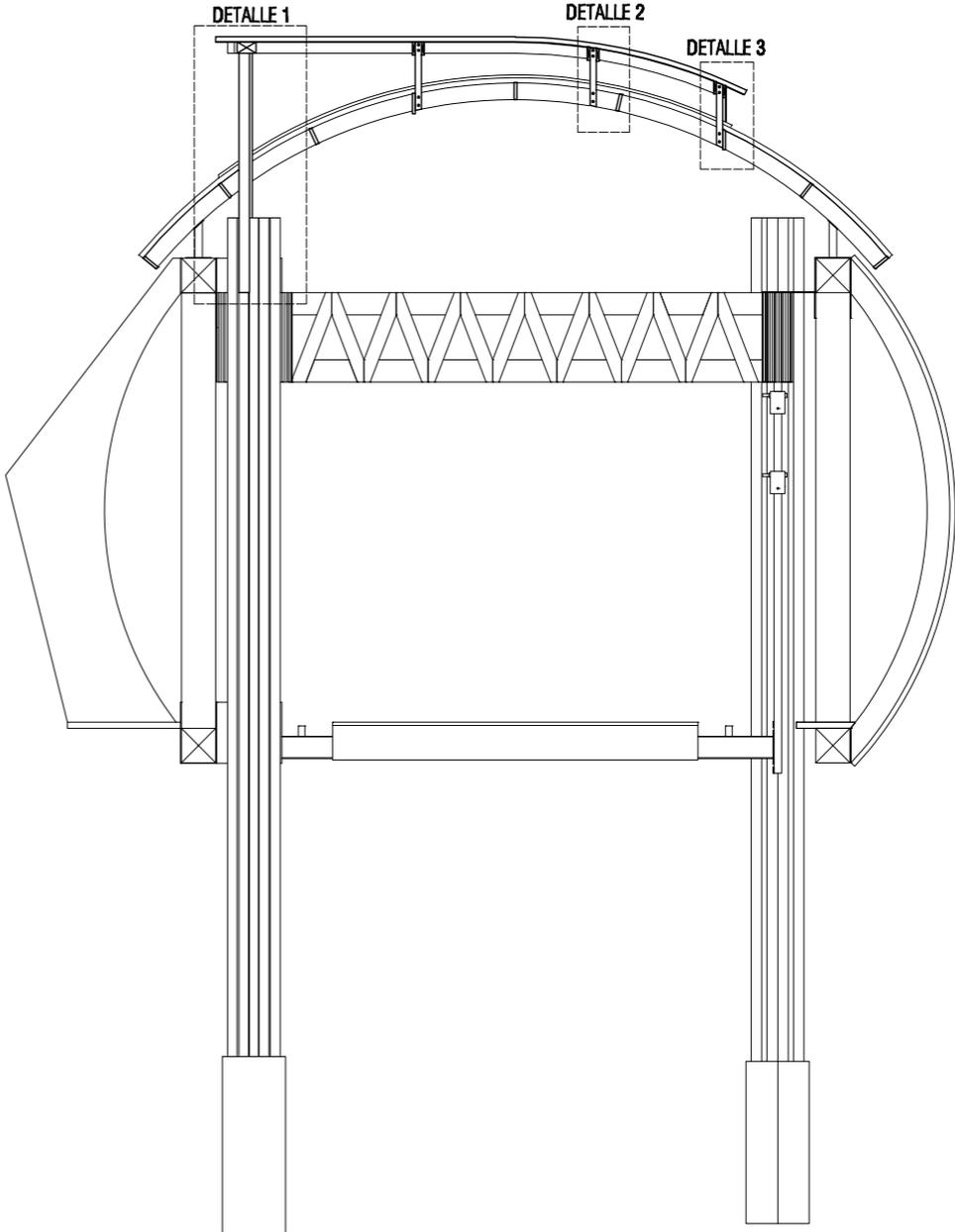
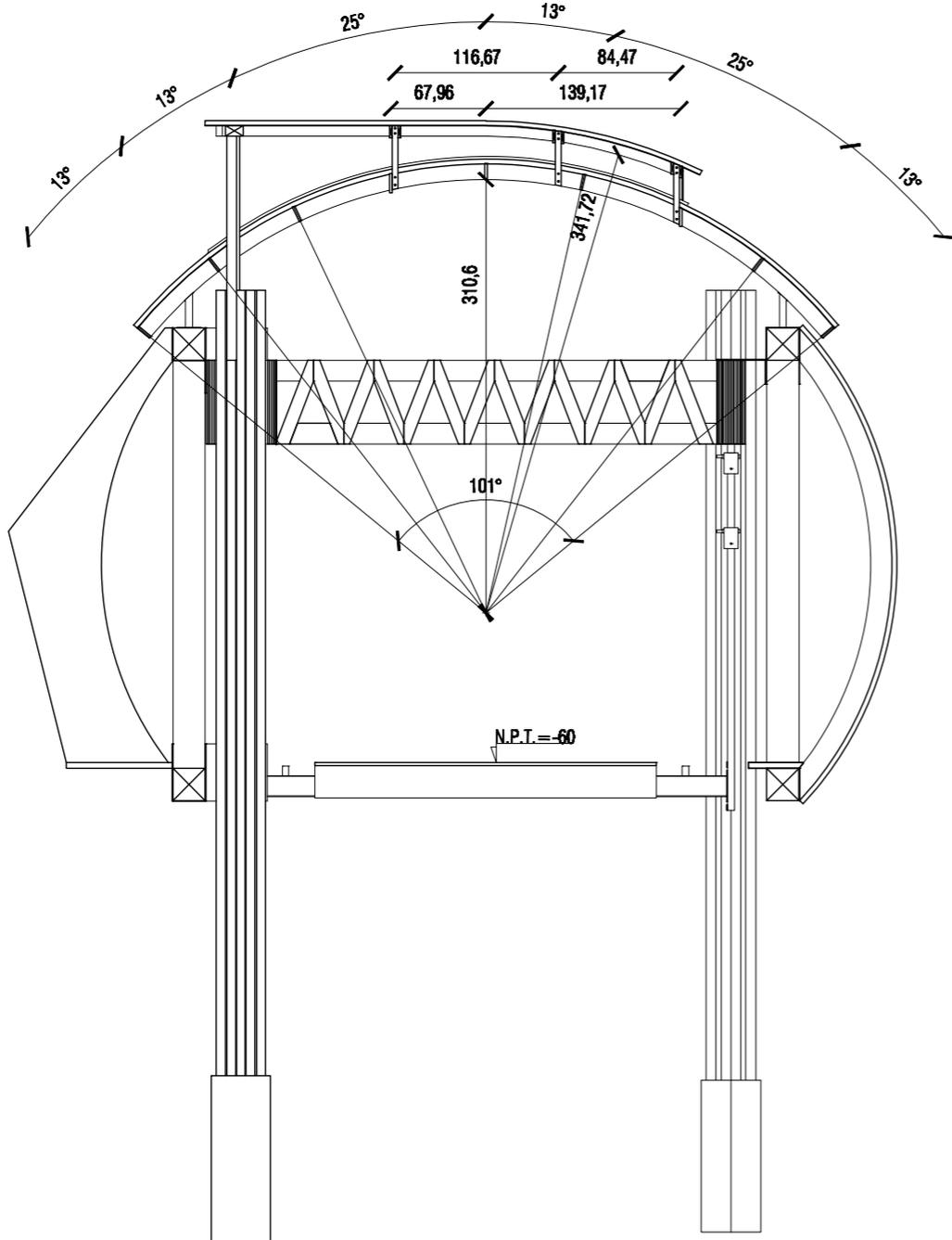




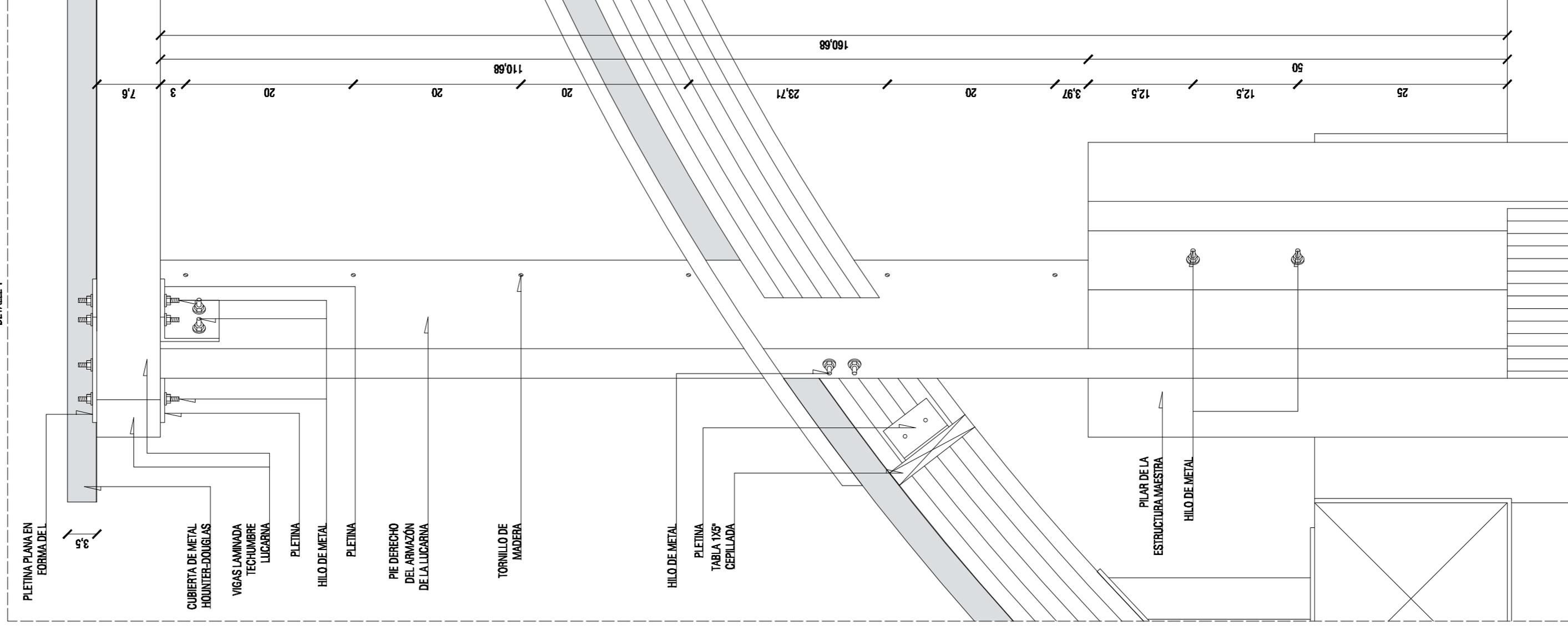


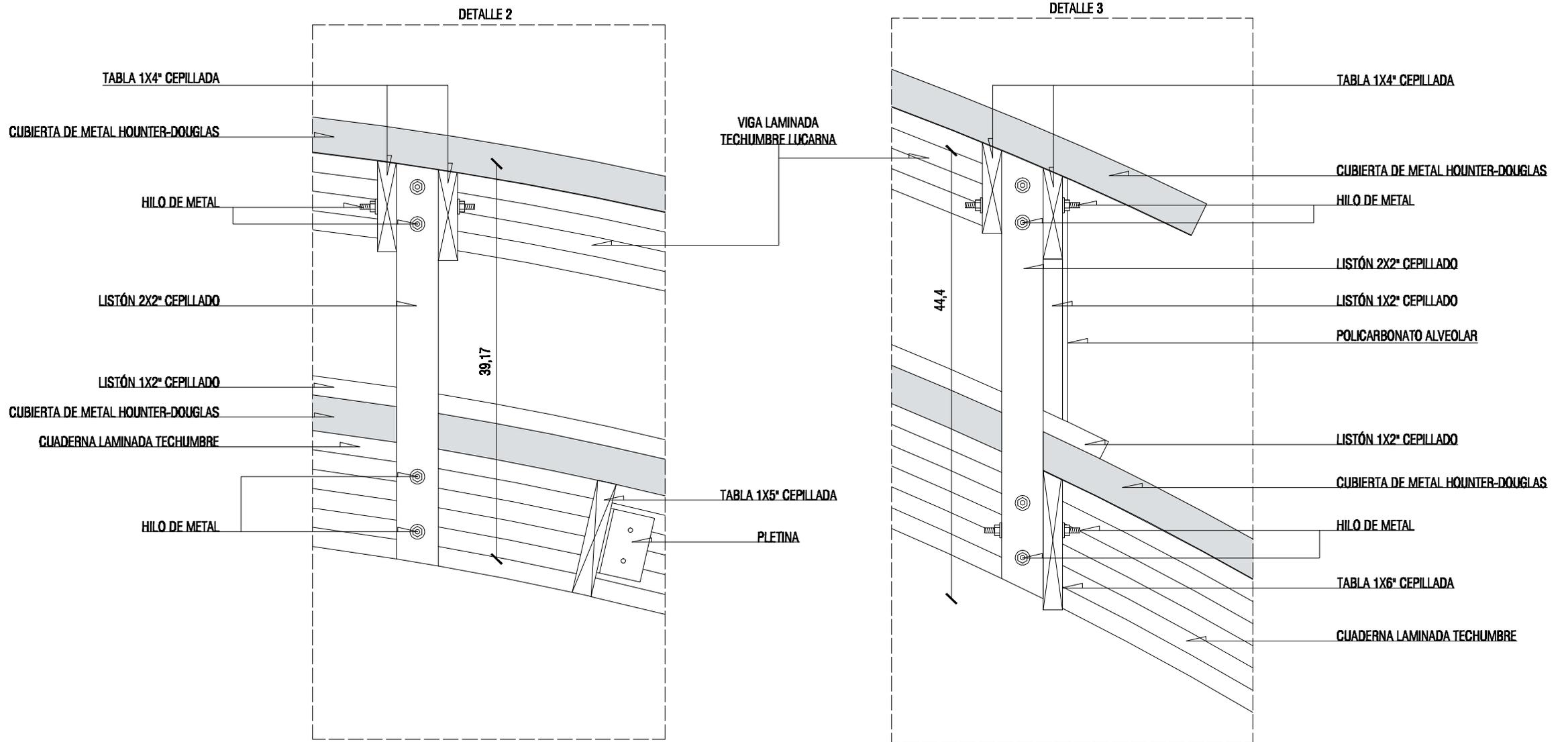


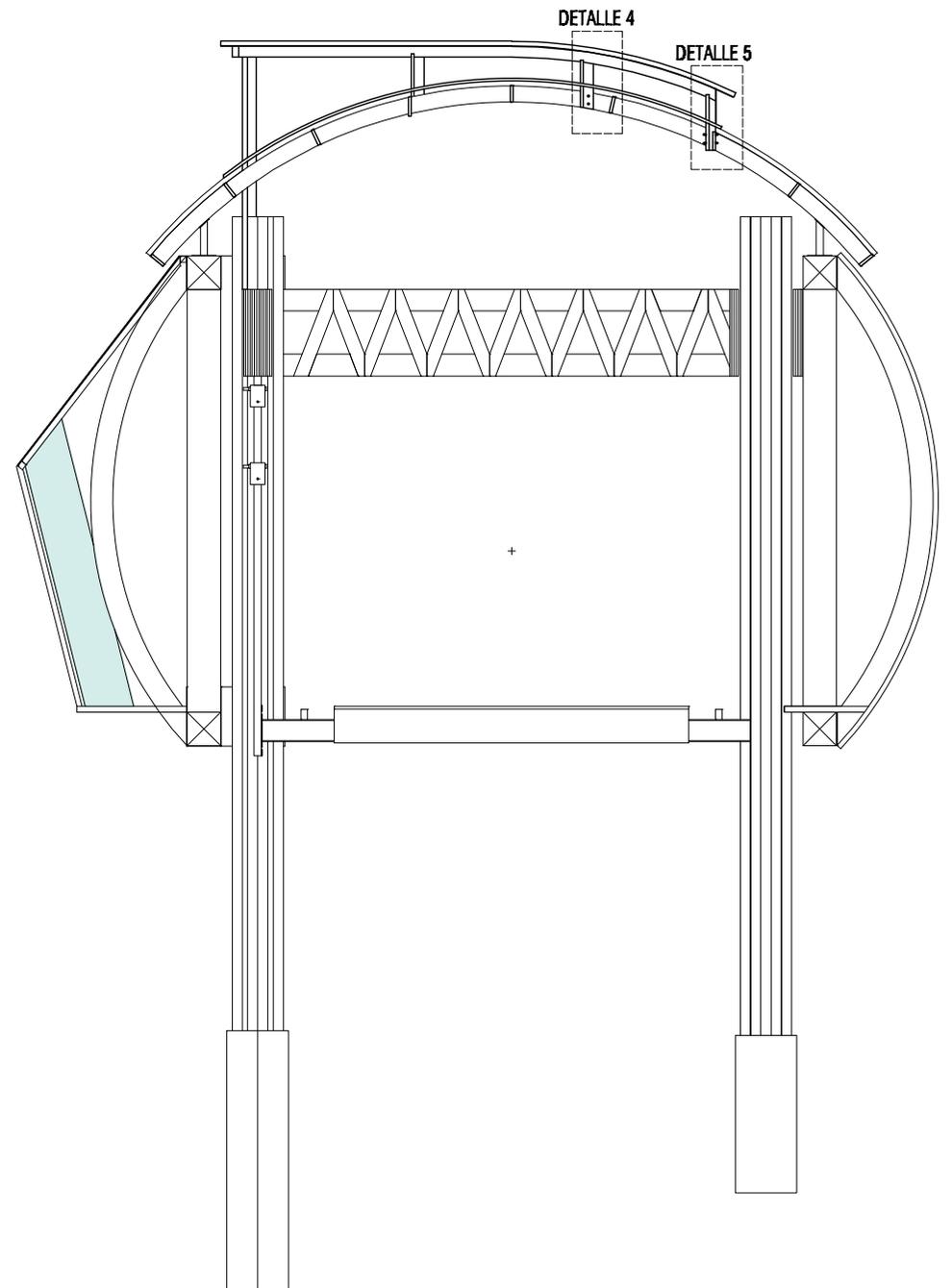
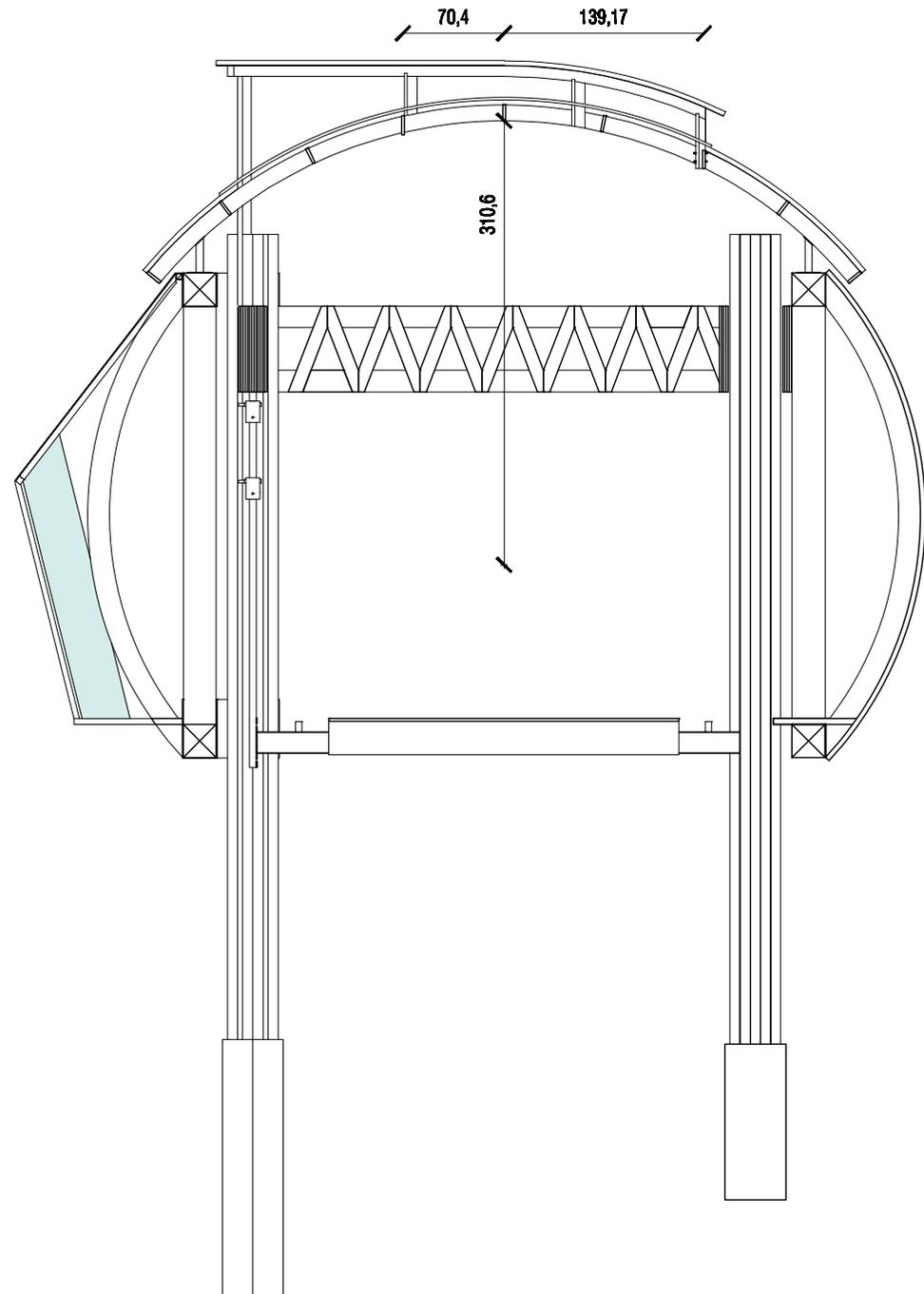


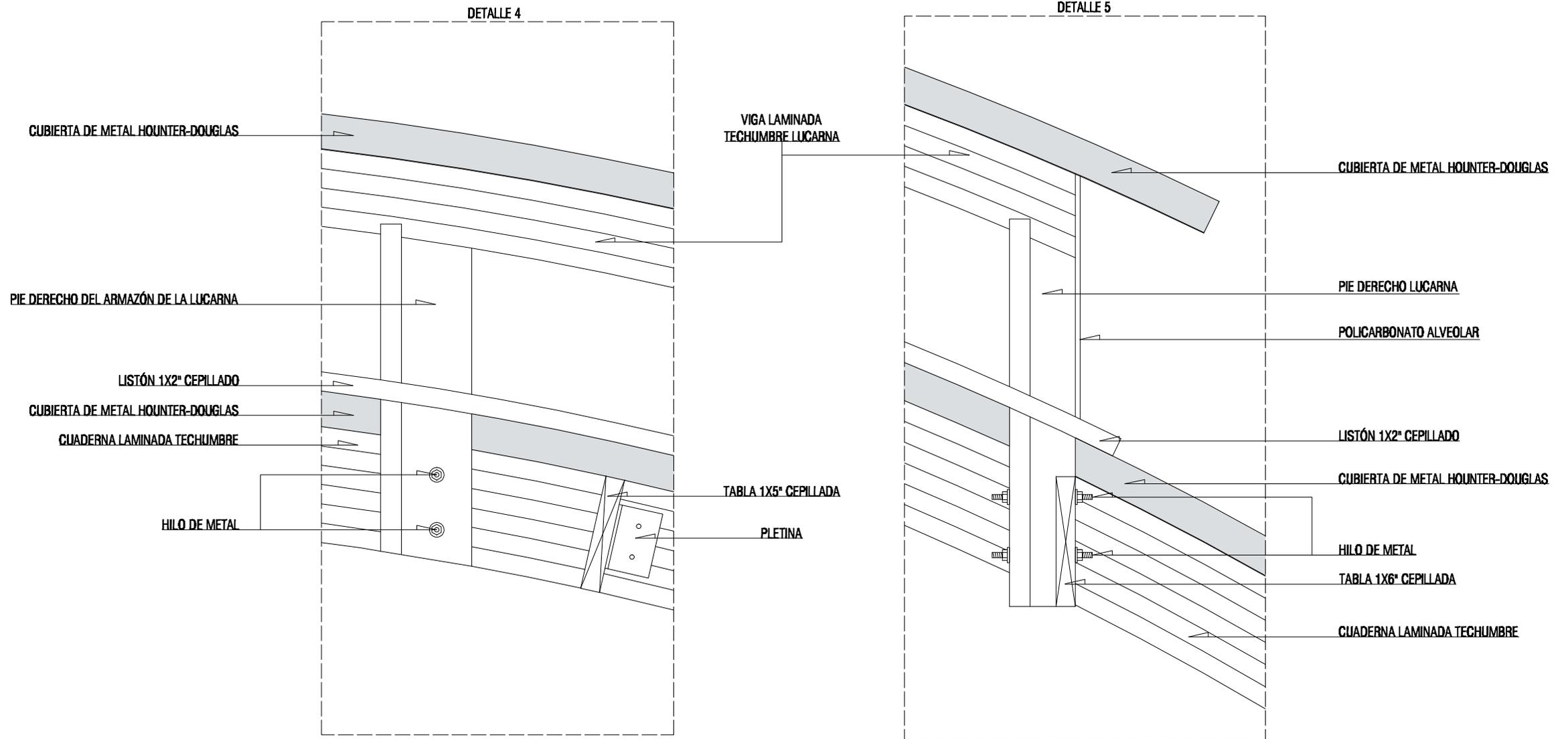


DETALLE 1



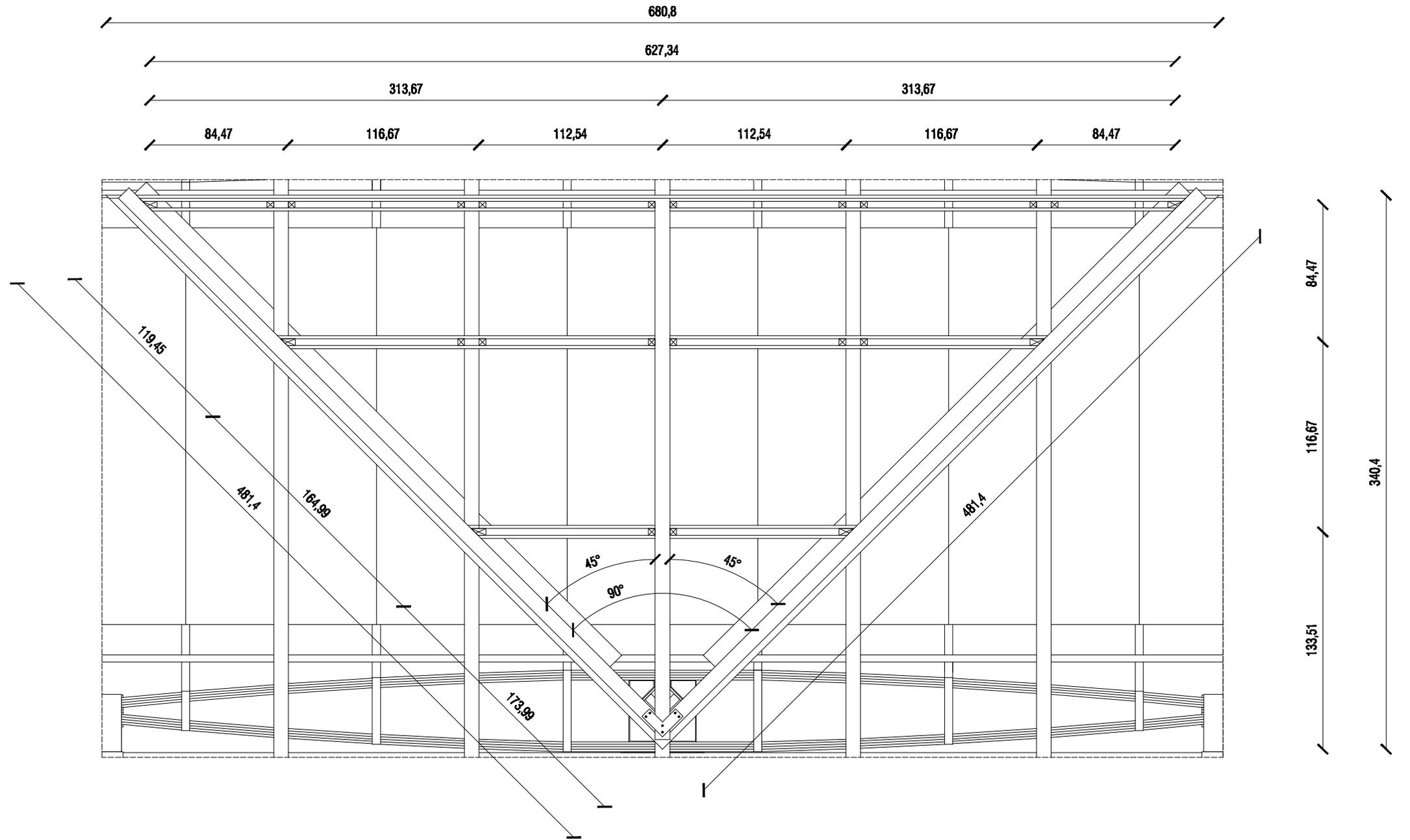






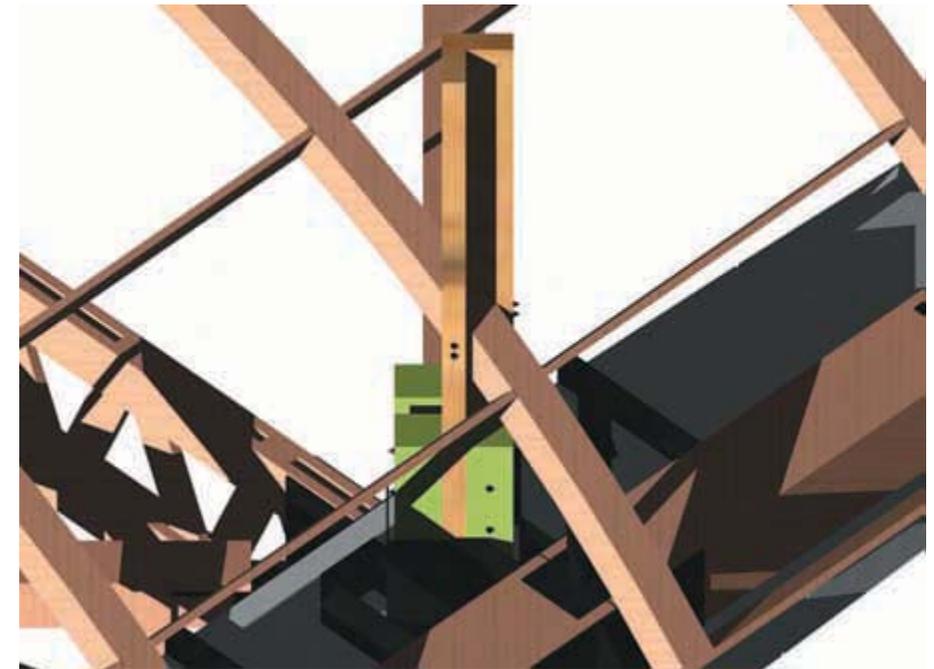
DETALLE ESTRUCTURA LUCARNA TECHUMBRE

ESC. 1/30

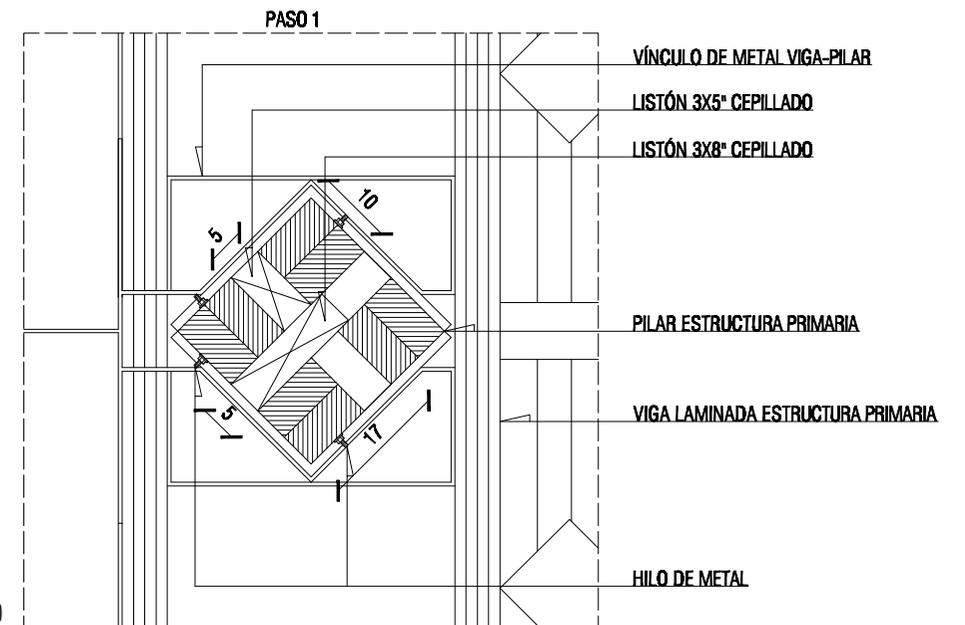




PASO 1/ Se amarran sobre la techumbre los pies derechos que definen los vértices de cada lucarna. Desde estos elementos se tensan los ejes que limitan el armazón.



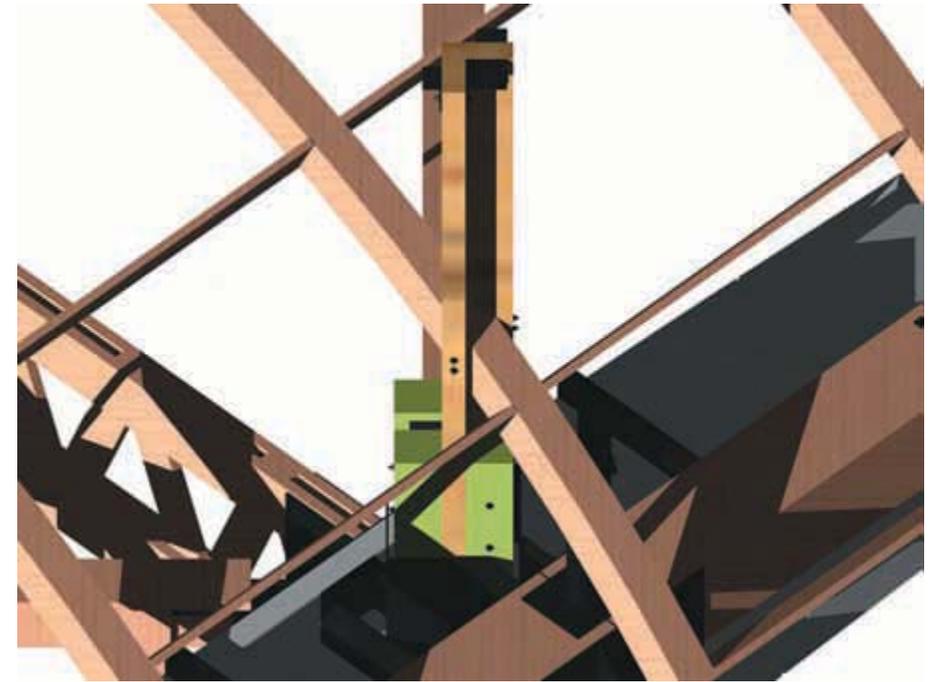
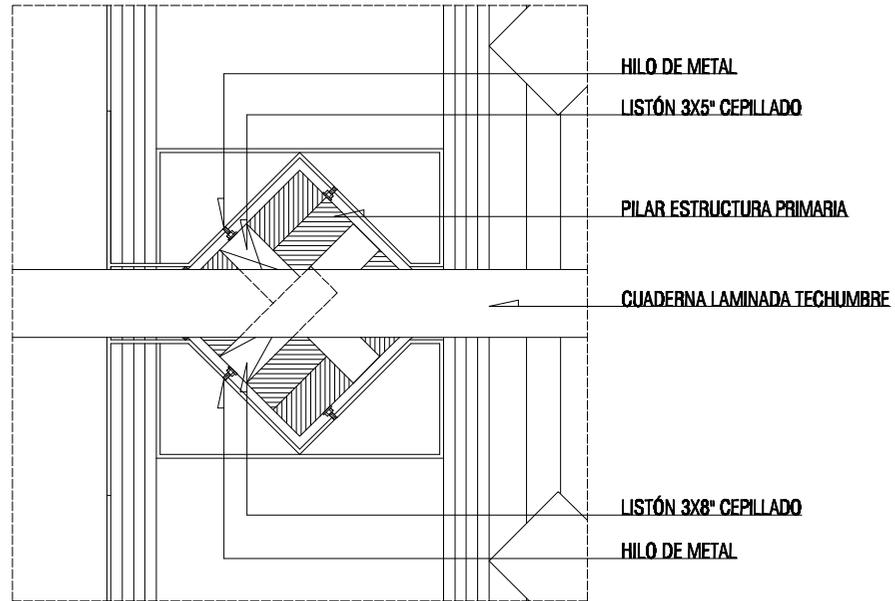
En los intersticios del pilar se inserta el pie derecho que recibirá la mayor parte del peso de la claraboya. Éste se conforma de dos listones unidos por el canto, los que a su vez se adosan a la cuaderna de la techumbre.



DETALLE CONSTRUCTIVO PIE DERECHO DEL PILAR ESC. 1/10

DETALLE CONSTRUCTIVO PIE DERECHO DEL PILAR ESC. 1/10

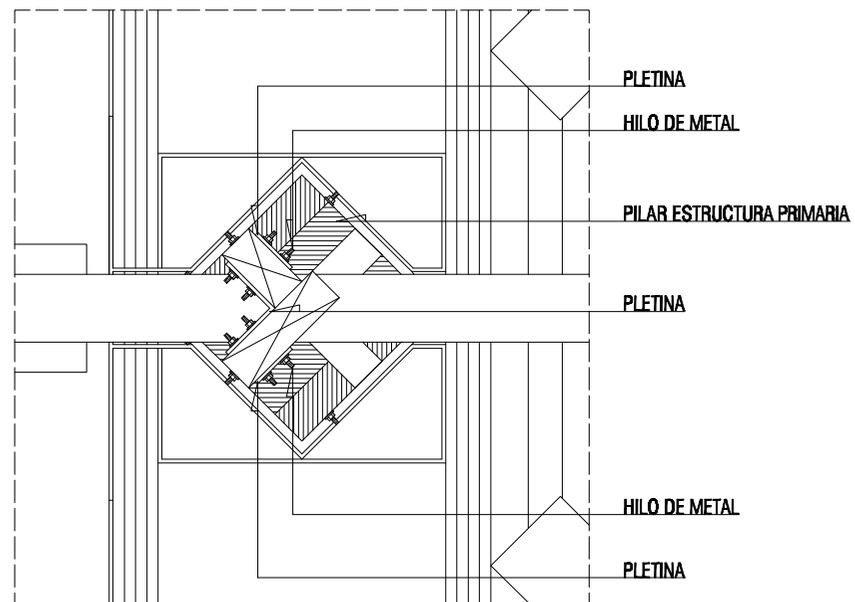
PASO 2



En la zona superior del pie derecho se adosan pletinas en L para fortalecer la unión de los listones y para apoyar las vigas de la cubierta.

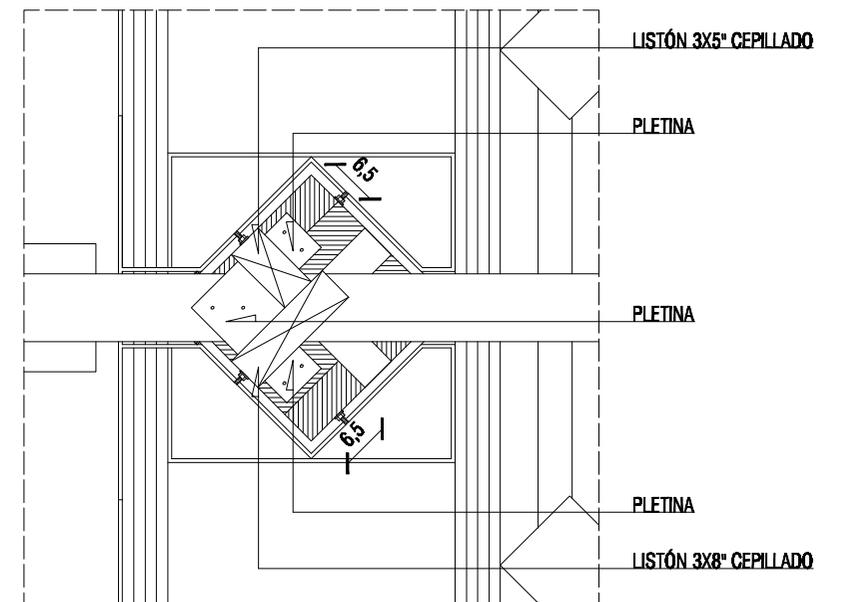
DETALLE CONSTRUCTIVO PIE DERECHO DEL PILAR ESC. 1/10

PASO 3

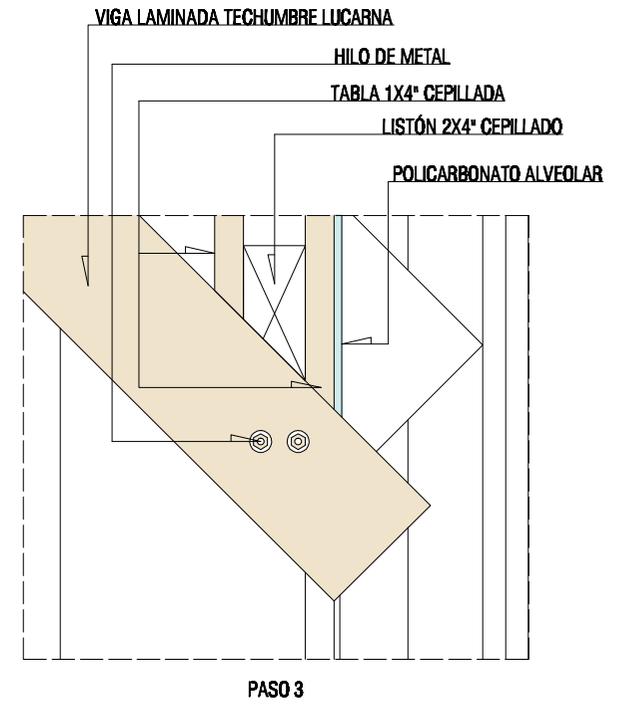
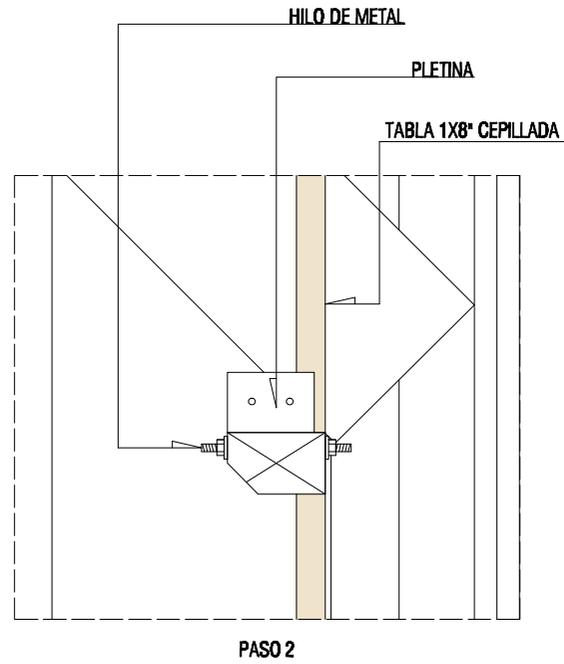
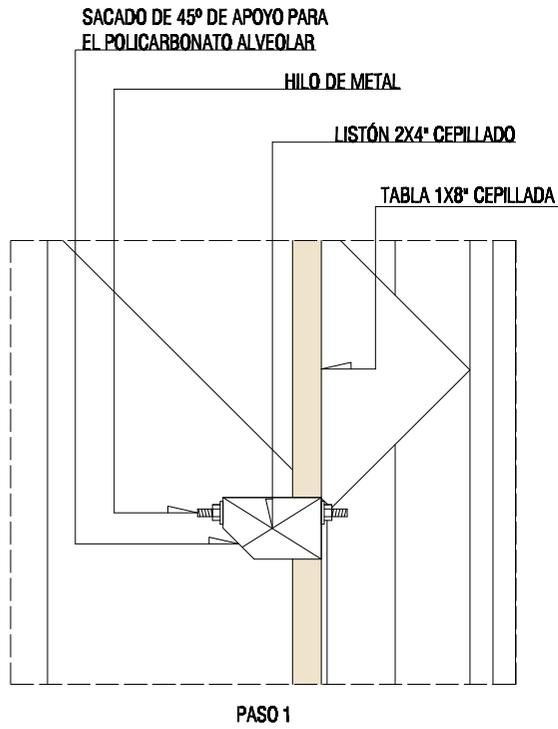


DETALLE CONSTRUCTIVO PIE DERECHO DEL PILAR ESC. 1/10

PASO 4

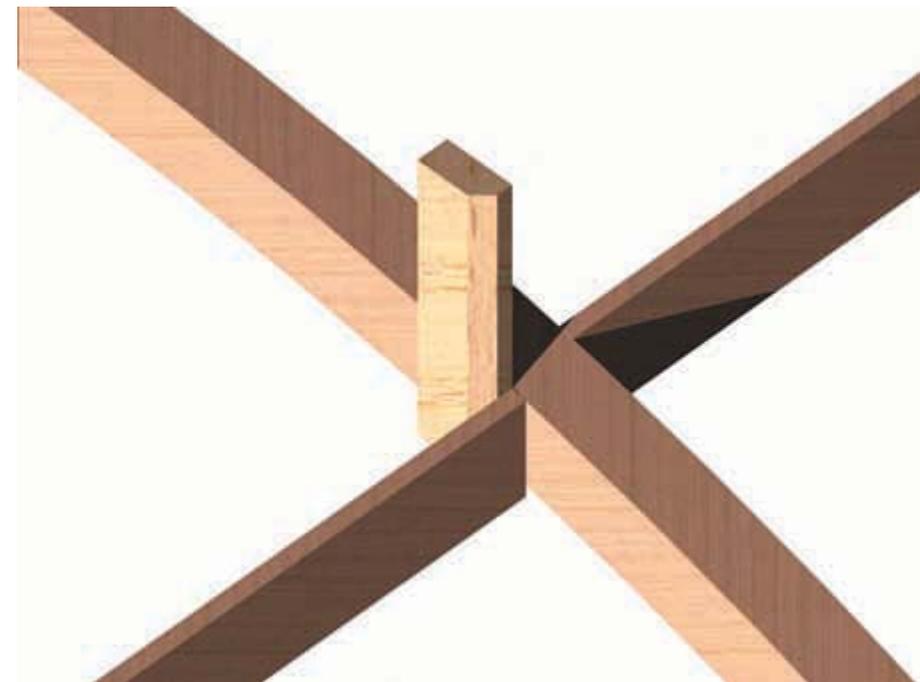


ESCANTILLONES CON DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LOS VERTICES DE LA LUCARNA ESC. 1/5



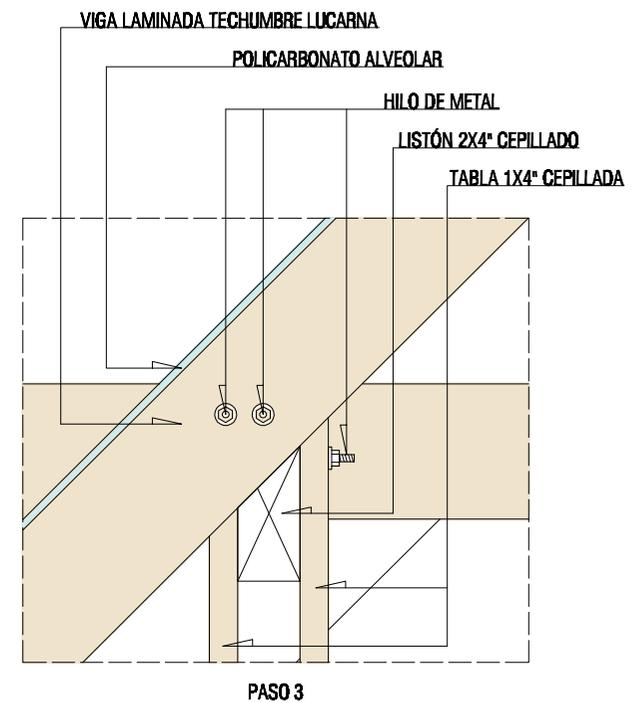
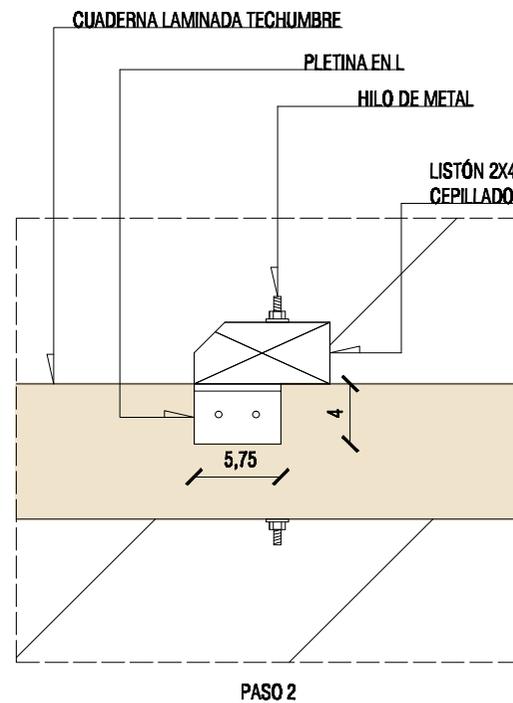
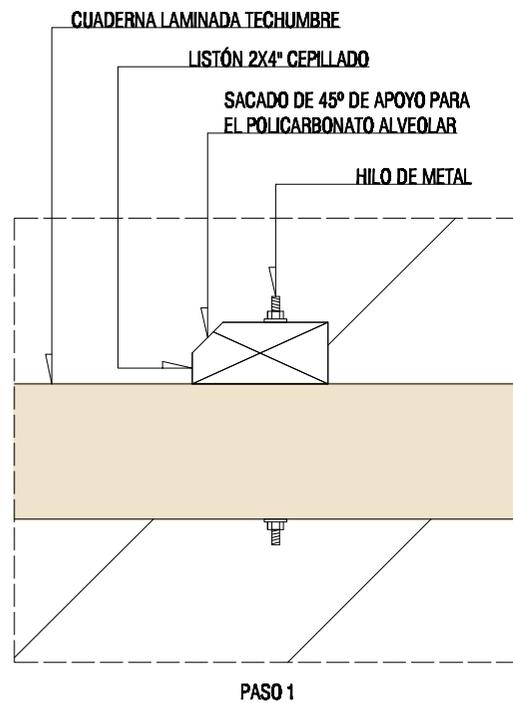


PASO 2/ Luego de definir los límites del armazón se ubican entre los vértices de la claraboya los pies derechos que reducen la luz que deben salvar las vigas de la cubierta.
3/ Sobre la cubierta Hounter-Douglas se amarra un listón flexionado de 1x2" para adosar la base de los ventanales.



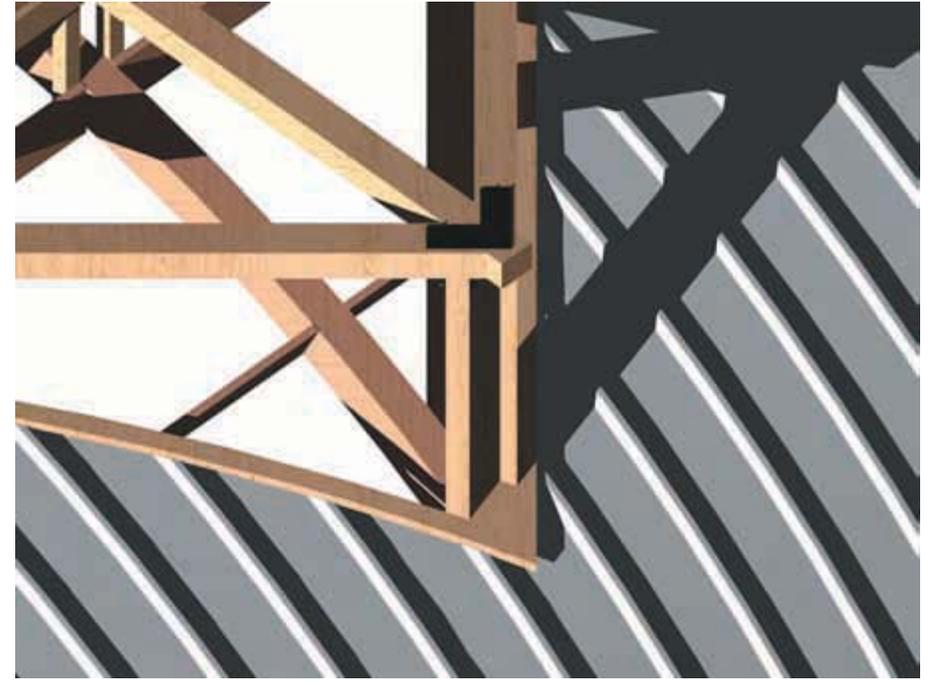
Estos tienen un sacado de 45° que hace de frente de adosamiento para los ventanales de policarbonato.

ESCANTILLONES CON DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LOS VERTICES DE LA LUCARNA ESC. 1/5





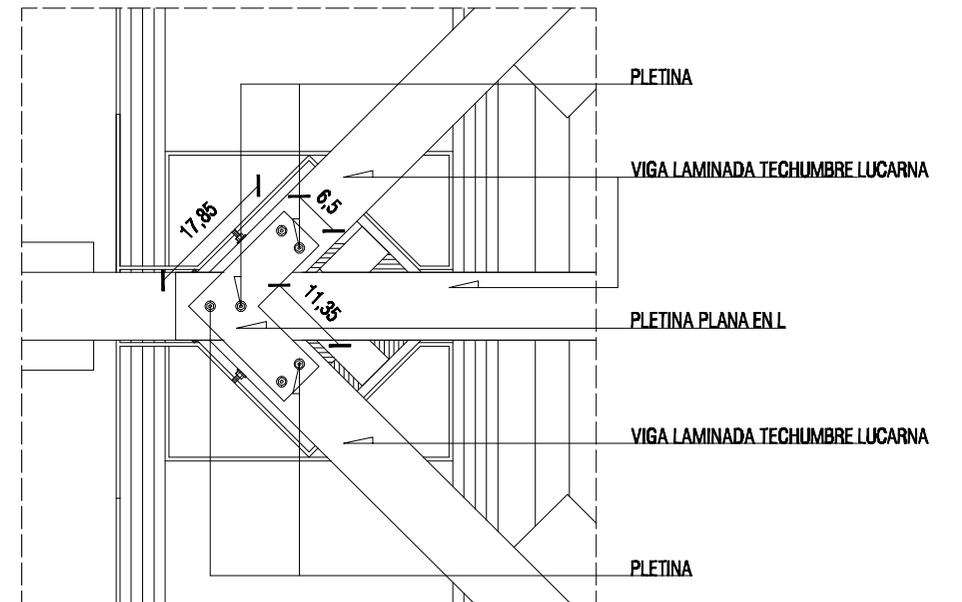
PASO 3/ Luego de emplazar todos los pies derechos se apoyan las vigas principales de la cubierta.



Se apoyan las vigas de la cubierta sobre el pie derecho del pilar. Sobre este vínculo se amarra una pletina plana en forma de L, la que junto con las otras pletinas estabilizan la unión.

DETALLE CONSTRUCTIVO PIE DERECHO DEL PILAR ESC. 1/10

PASO 5



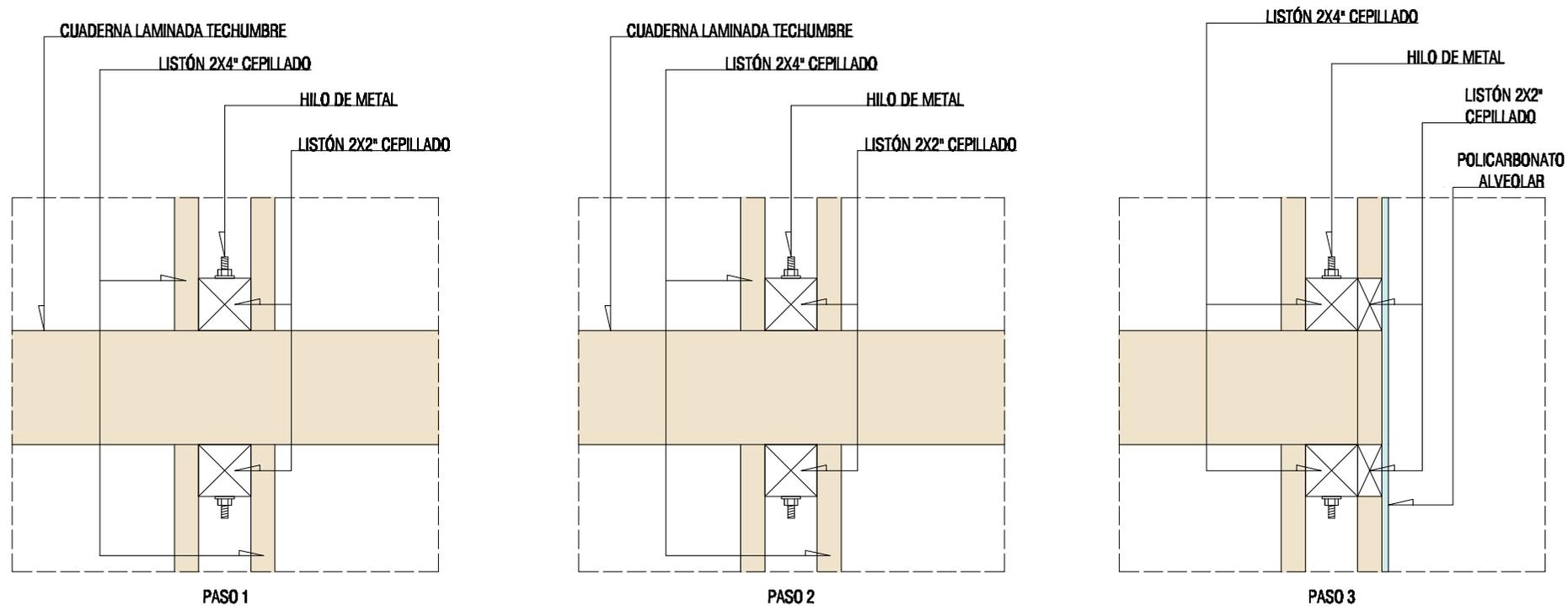


PASO 4/ Entre las vigas se instalan largueros para aumentar la superficie de apoyo de la cubierta y también para estabilizar el armazón.



Se apoyan las vigas con un sacado en su cara inferior para fortalecer la unión.

ESCANTILLONES CON DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LOS PIES DERECHOS QUE SE ADOSAN A LAS VIGAS DE LA LUCARNA ESC. 1/5

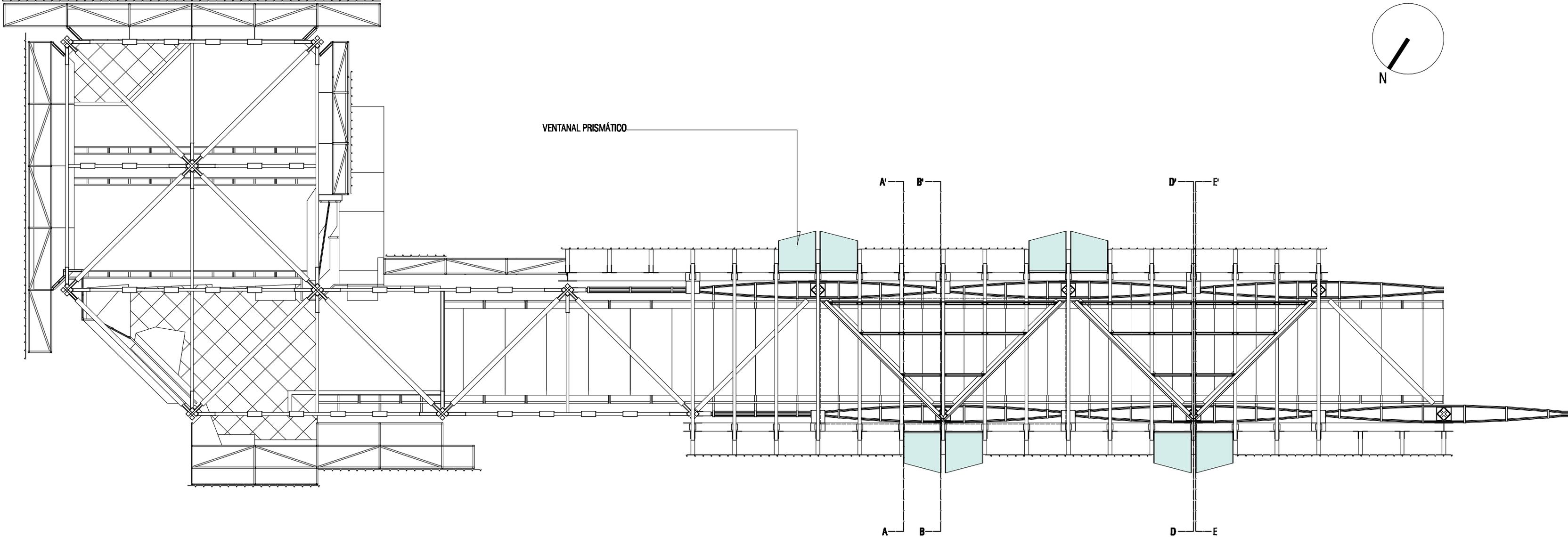




PASO 5/ Se adosan los ventanales de policarbonato alveolar.

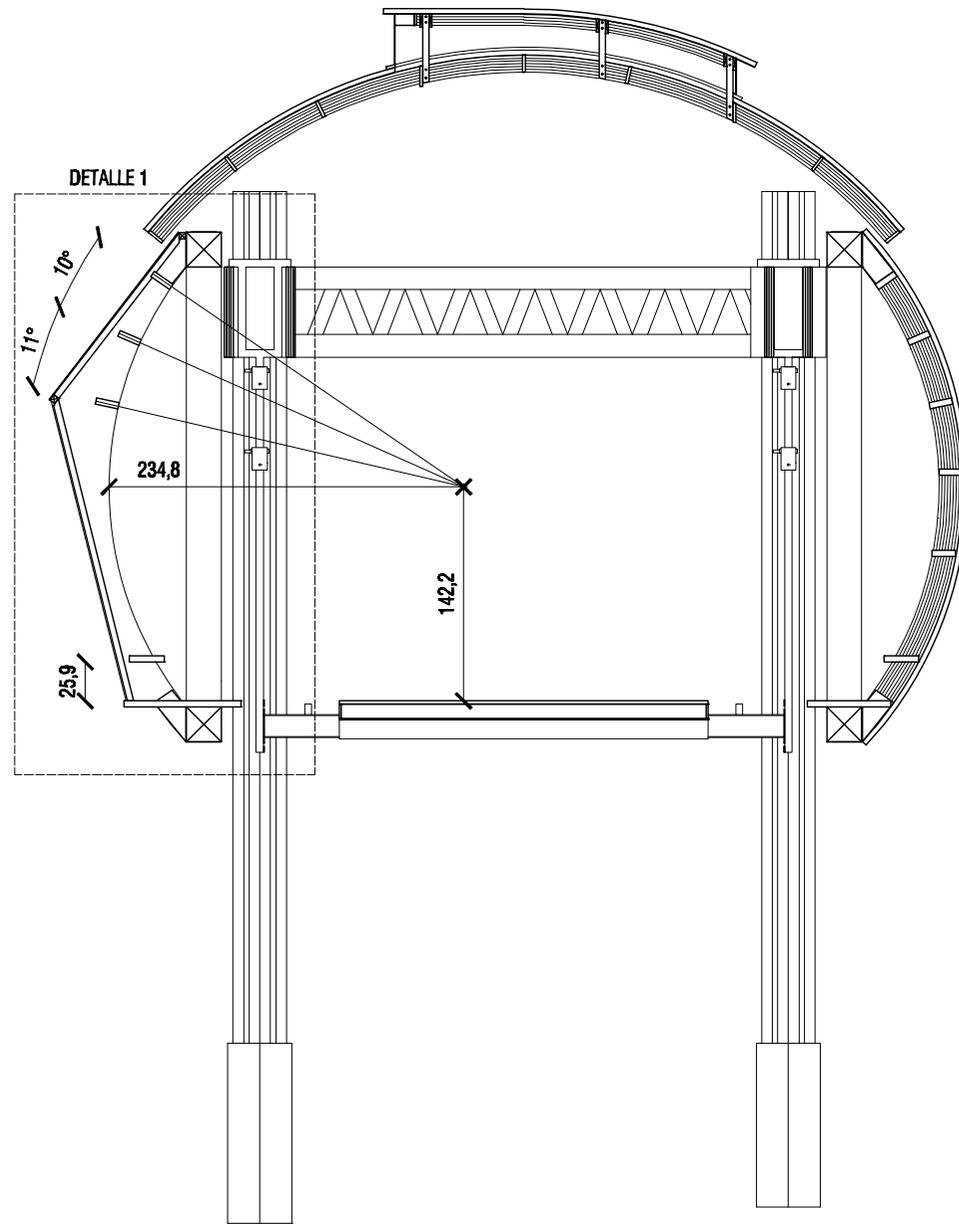


PASO 6/ Finalmente se instala la cubierta Hunter-Douglas de la lucarna.



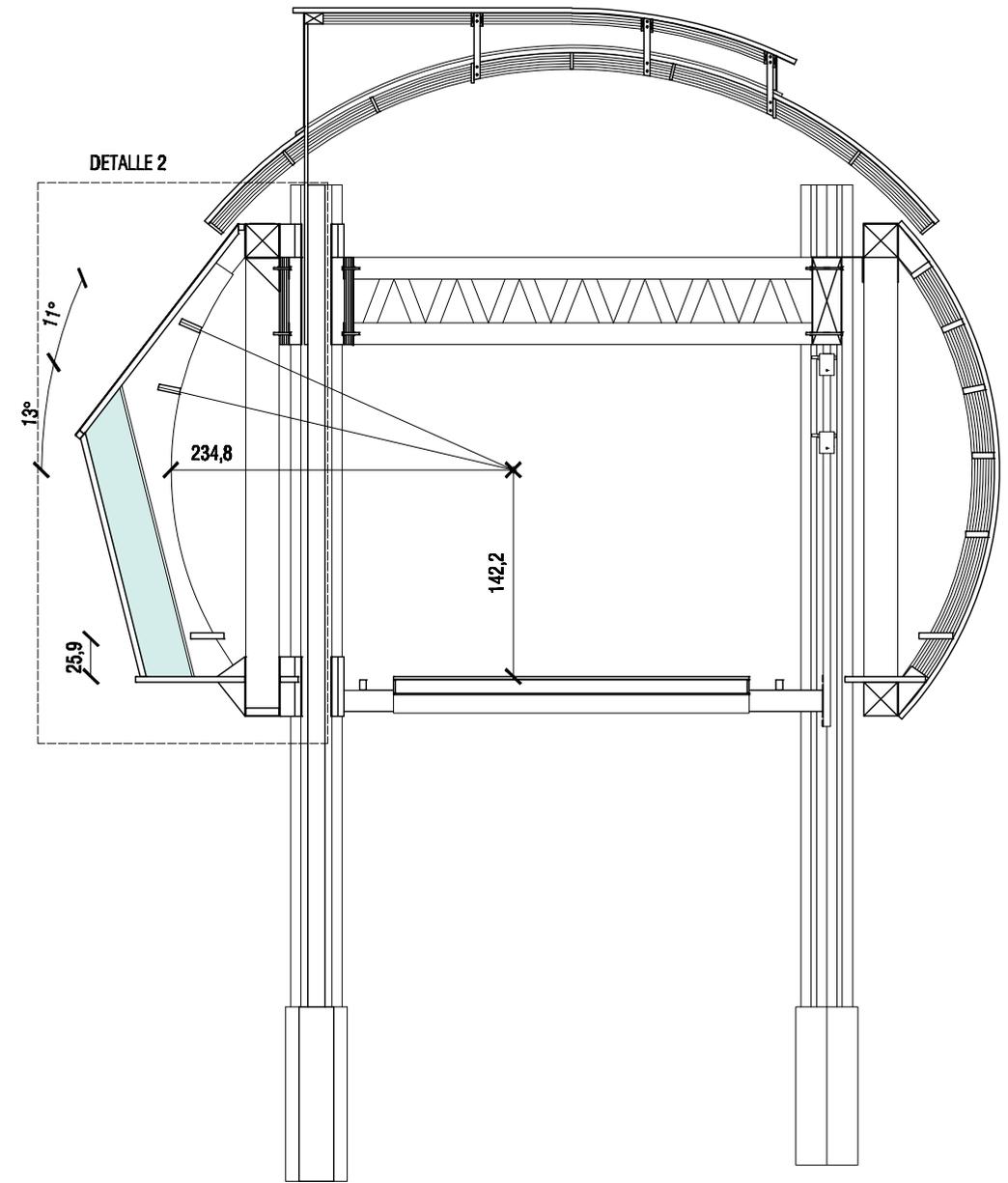
CORTE A-A'

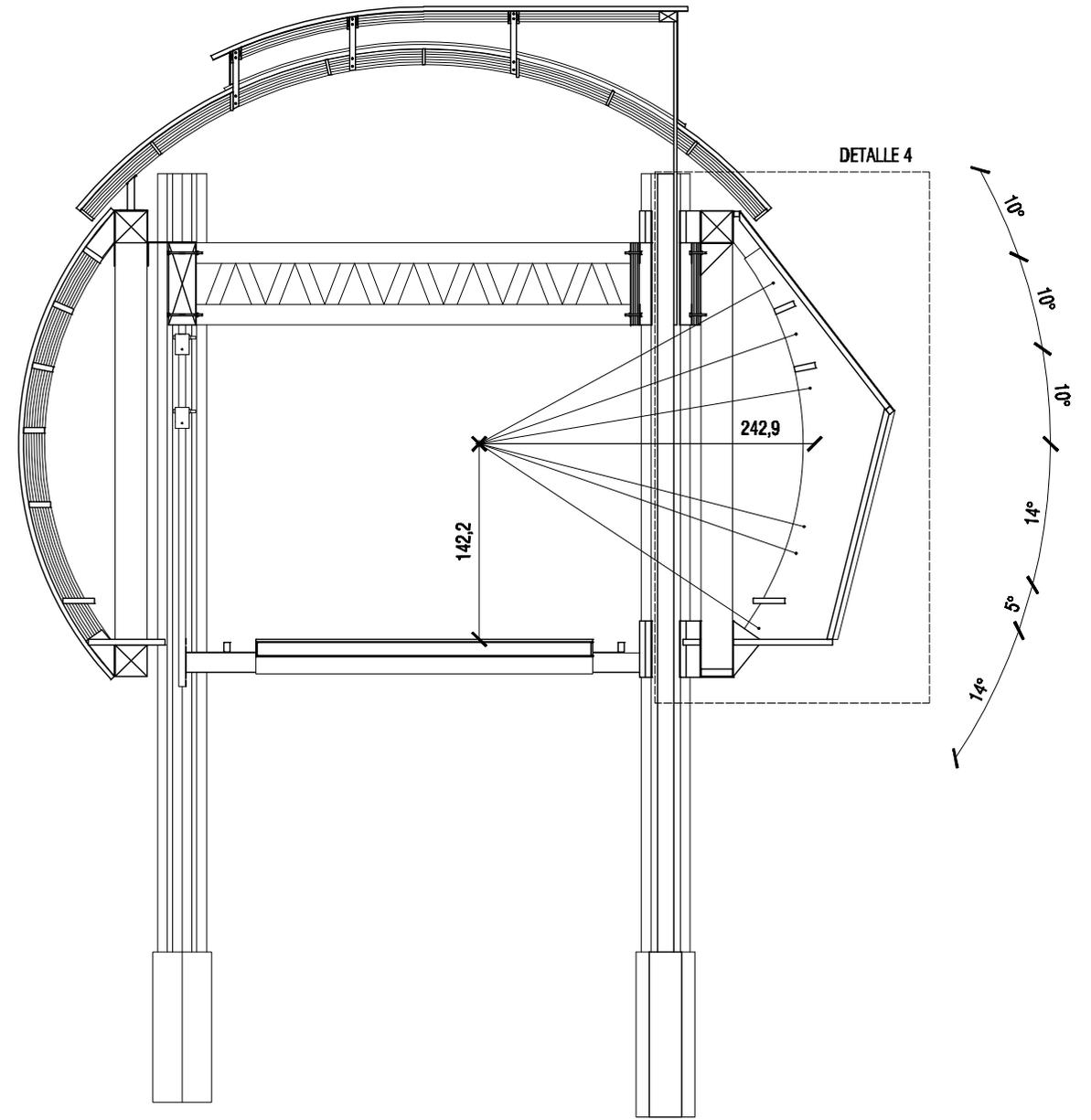
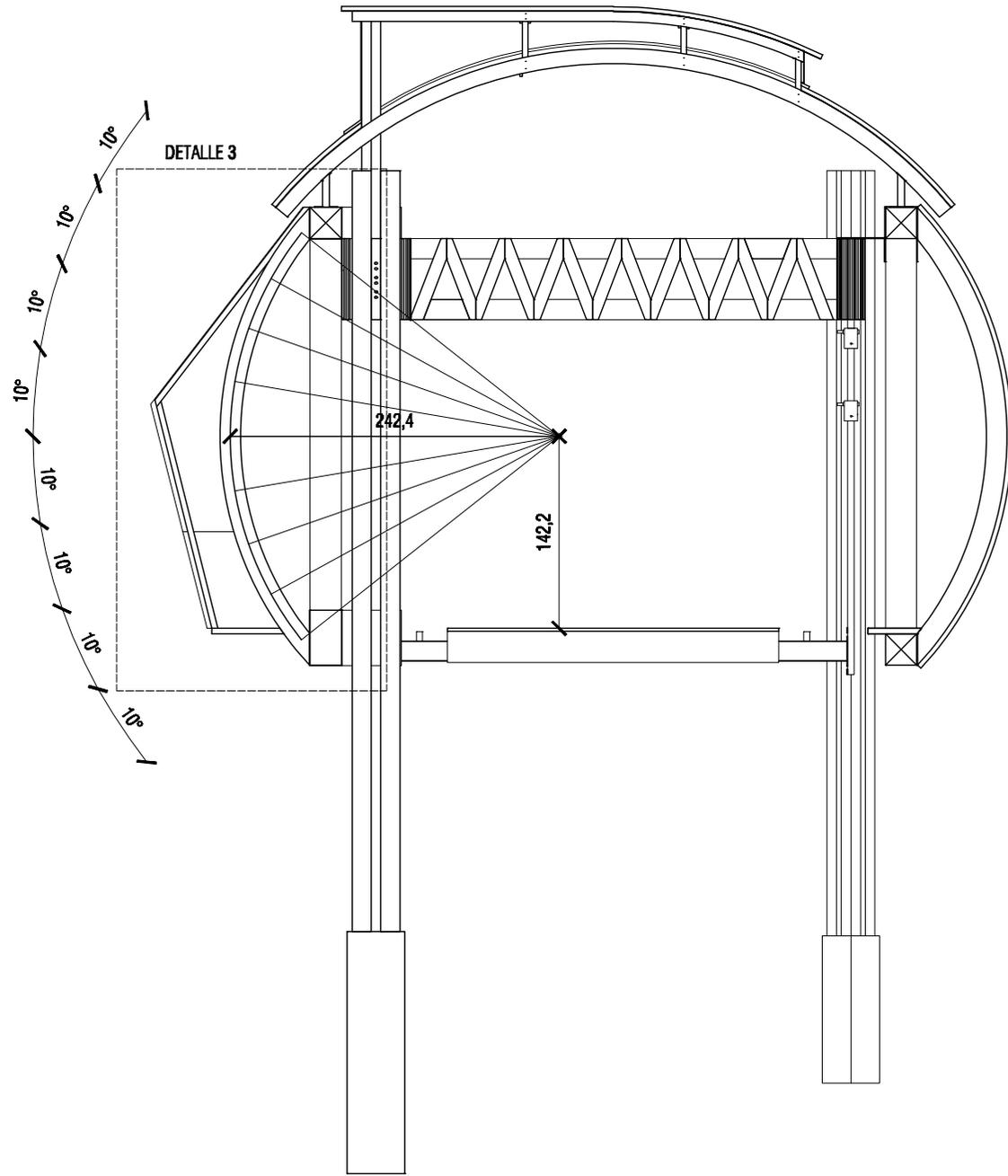
ESC. 1/50



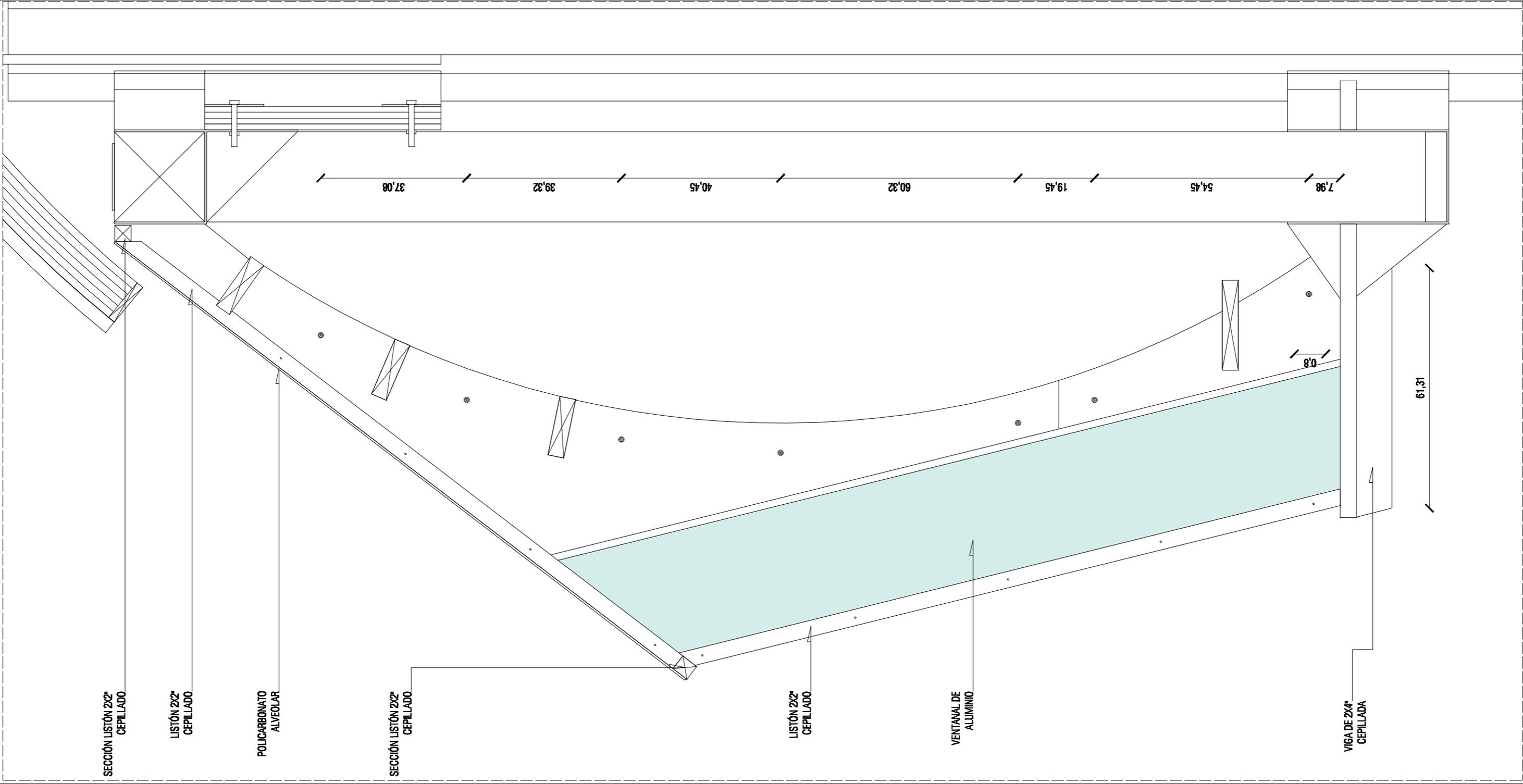
CORTE B-B'

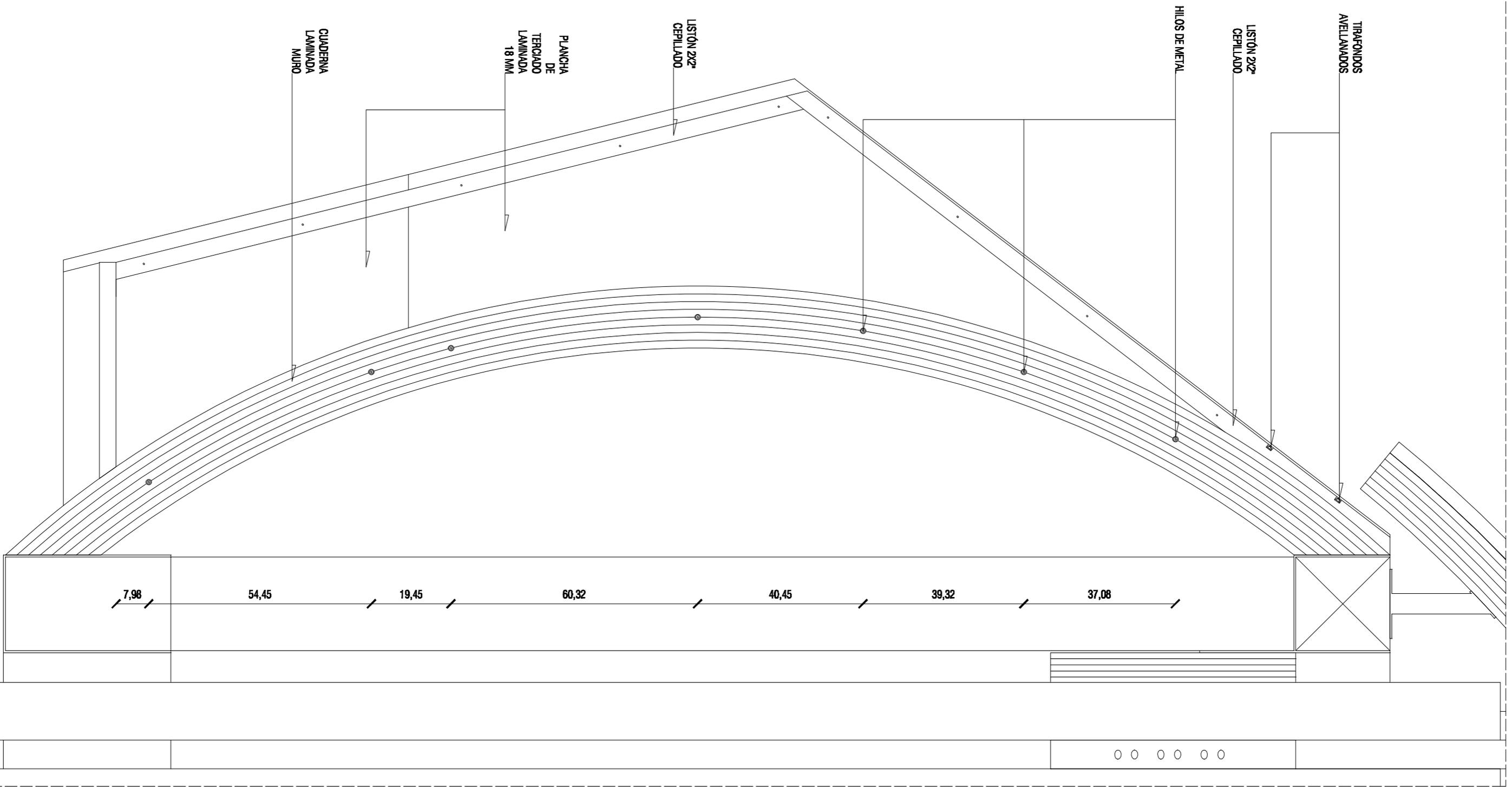
ESC. 1/50



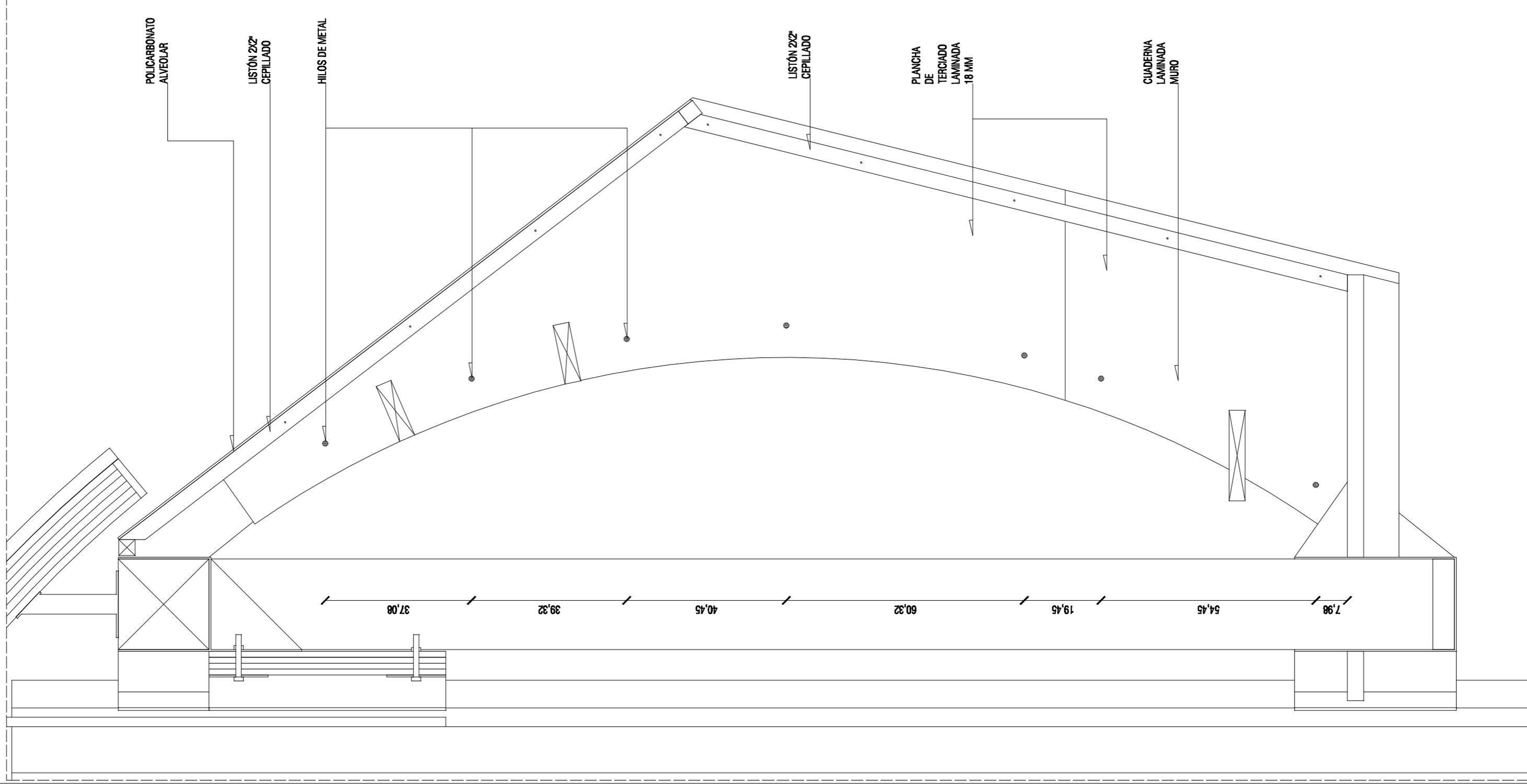


DETALLE 2

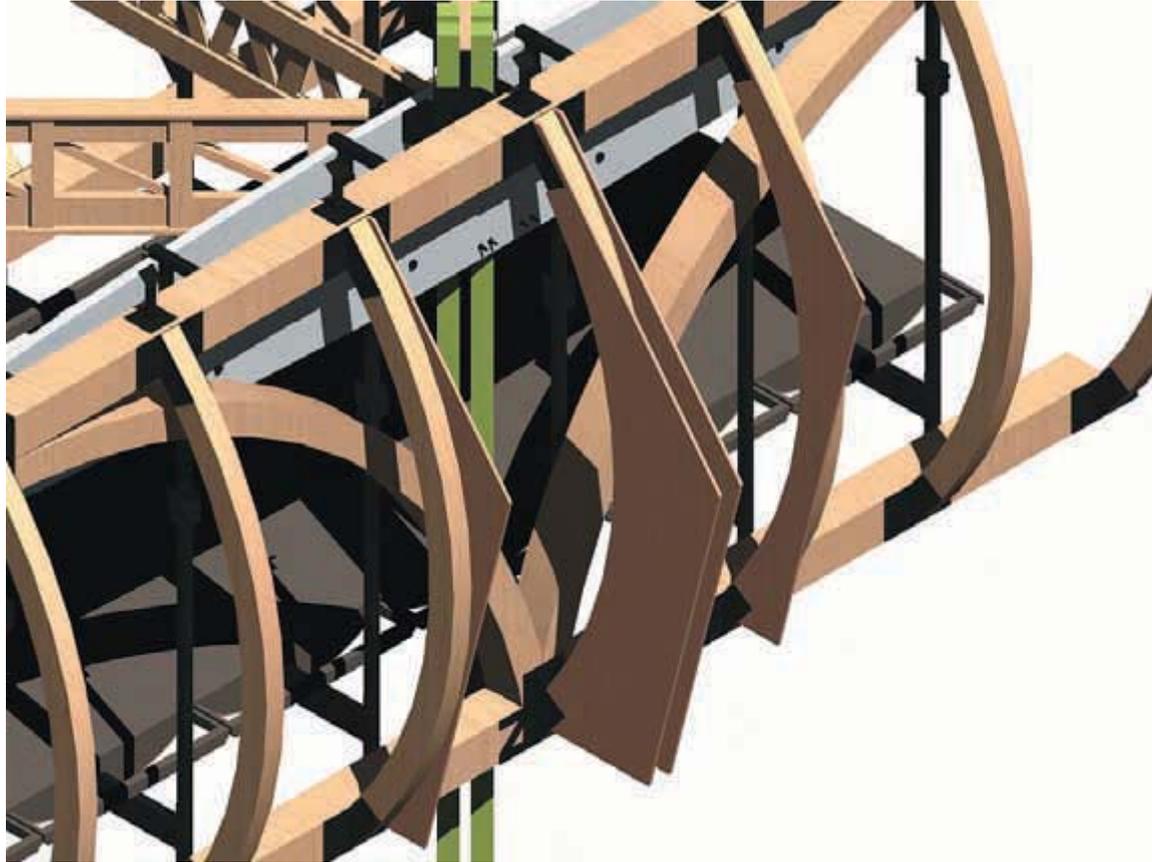




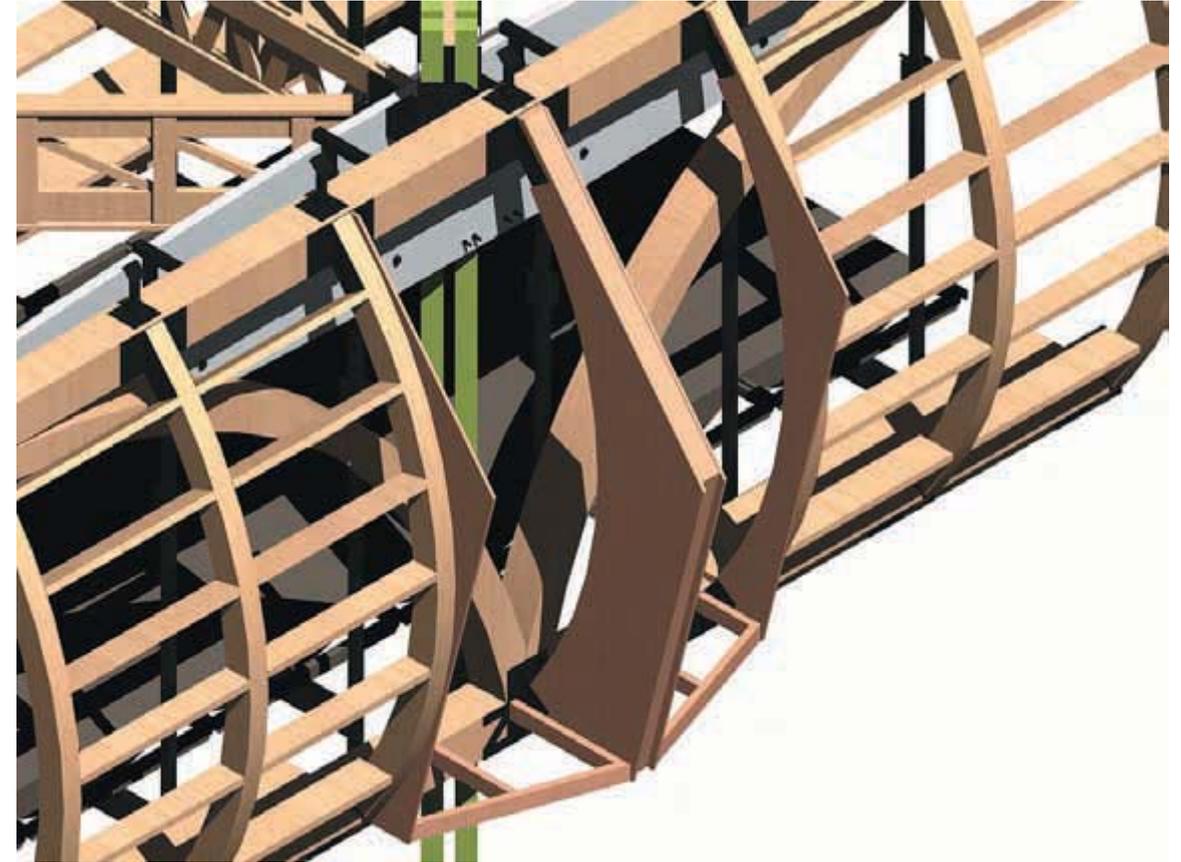
DETALLE 4



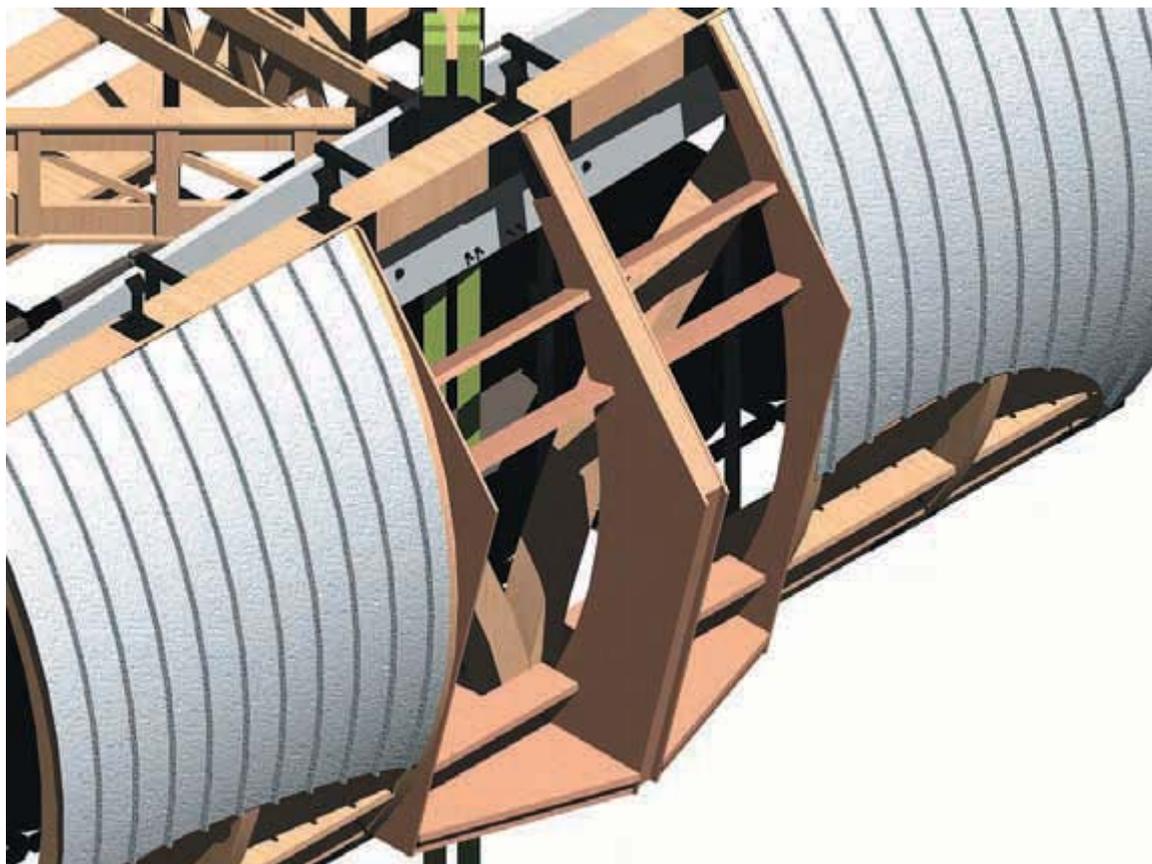
4.5.3b/ PROCESO CONSTRUCTIVO



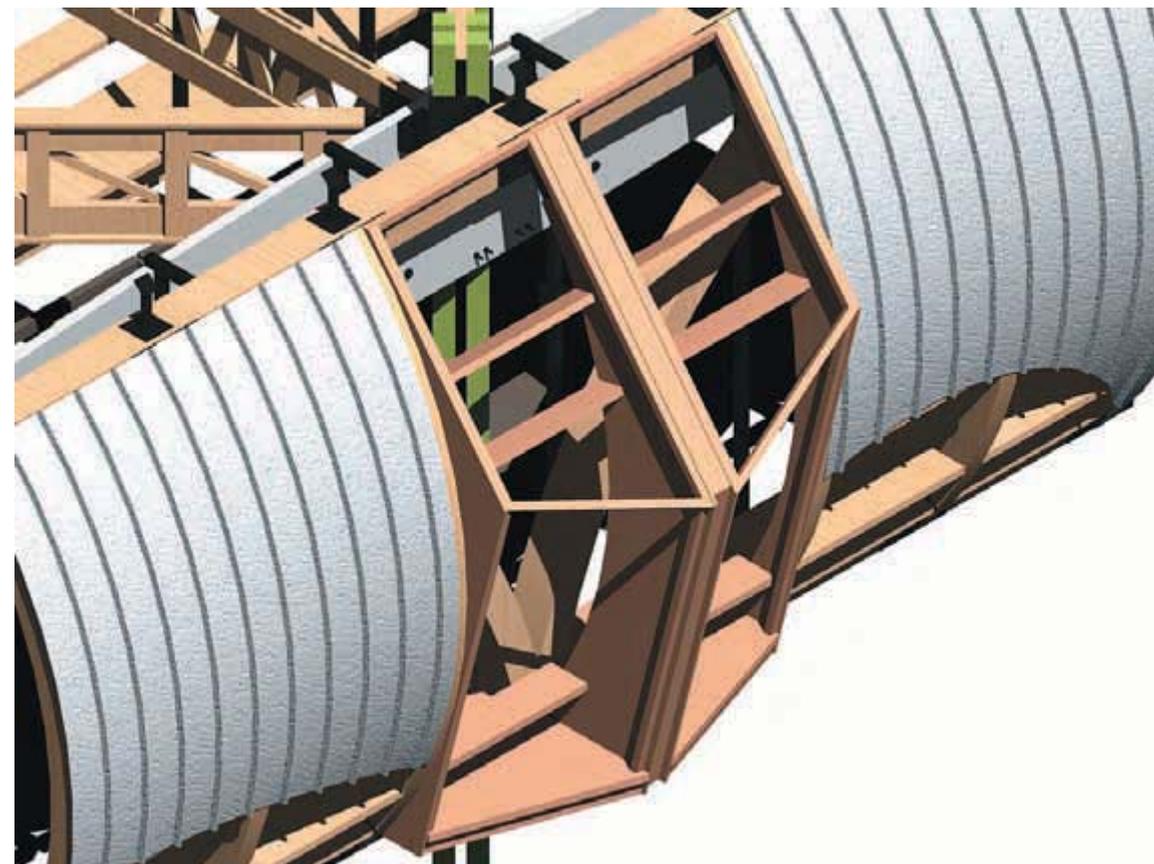
PASO 1/ Se adosan planchas de terciado laminadas a las cuadernas de los muros.



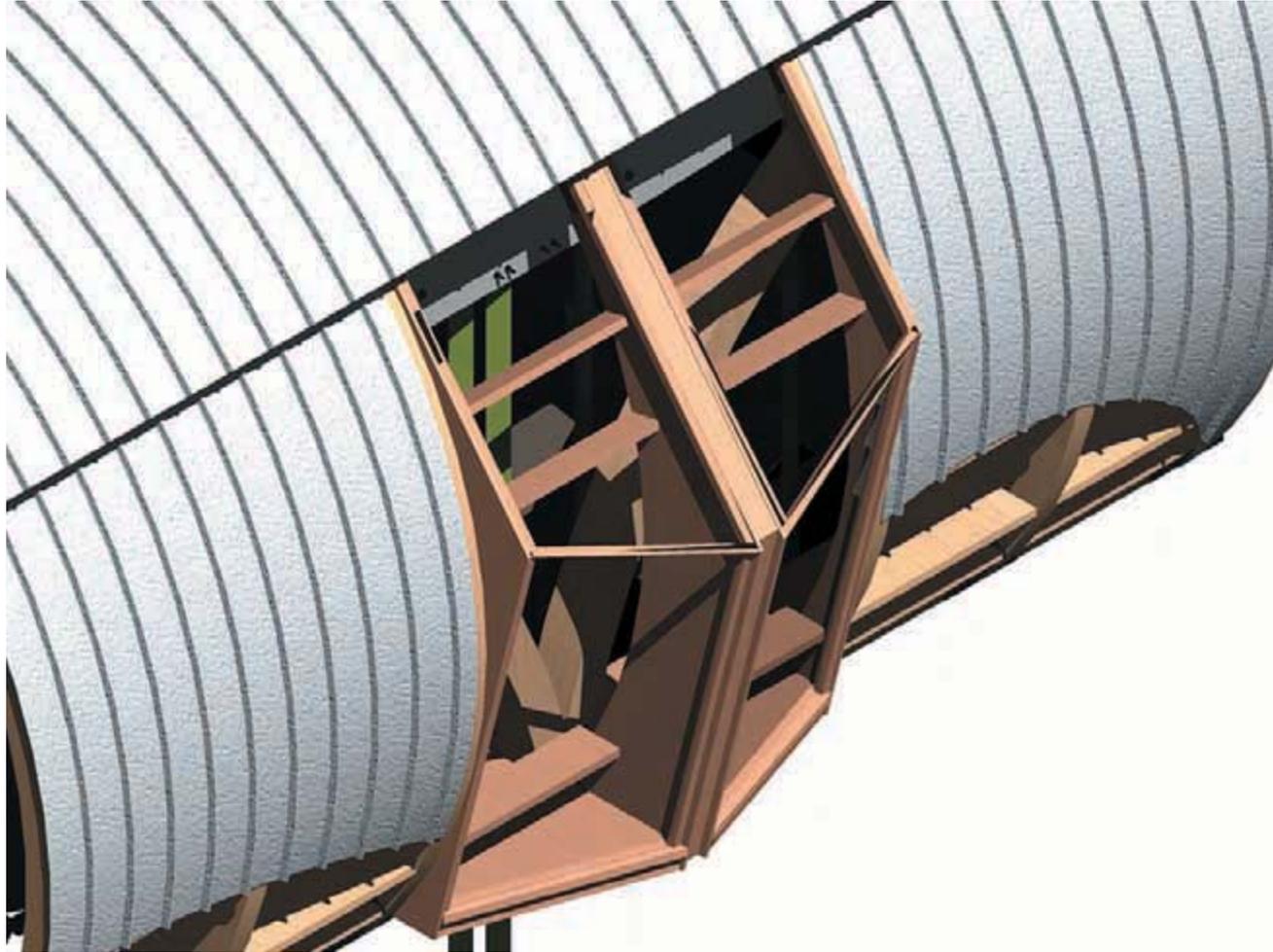
PASO 2/ Se comienza con el entramado de la base. Primero se amarran vigas de sobre la zona inferior de las planchas de terciado laminadas, las que terminan trabajando al corte. Luego se adosa una viga de entre las primeras, originando el frente. Para aumentar la superficie de apoyo del suelo se instala otra viga de en el aire resultante del entramado. Se construye entre las planchas de terciado laminadas que se adosan a la cuaderna del pilar, un entramado vertical para contrarrestar el esfuerzo lateral.



PASO 3/ Se apoya la cubierta del suelo y se instalan los canes entre las cuernas.



PASO 4/ Se instalan listones de madera entre las planchas de terciado laminadas. Éstas se conciben para adosar las planchas de policarbonato alveolar y los ventanales de Aluminio.



PASO 5/ Finalmente, luego de todo el proceso constructivo, se instala la cubierta de hounter-douglas en los muros.