

RISCO DE SAN JOSE

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO. INTERVENCIÓN EN EL RISCO DE SAN JOSE



RISCO SAN JOSÉ

DETAJACIONES DE LA RED



Las Palmas de Gran Canaria es una ciudad y municipio canario situado al noreste de la isla de Gran Canaria, de la que es capital, ostenta también la capitalidad de la provincia de Las Palmas y comparte la capitalidad de la Comunidad Autónoma de Canarias con Santa Cruz de Tenerife.

Con una población de 381.847 habitantes es la ciudad más poblada del Archipiélago Canario y la novena de España, cuenta con un área metropolitana de más de 600.000 h tiene una extensión de 100,55 km². Su altitud es de 8 metros sobre el nivel del mar (en la parte más meridional). El clima es de escasas precipitaciones, con una temperatura media de unos 22 °C.

Barrio de San José

Desarrollo de una Comunidad Vecinal

En la actualidad, el barrio-risco de San José forma parte del cordón urbano periférico del municipio de Las Palmas de Gran Canaria, situado en el denominado Cono-Sur. Pueden diferenciarse tres zonas, perpendiculares al paseo: "El Moñigal" (boñigas), "La Portadilla" y San José propiamente dicho. La primera comprende desde el barranco de Osorio a la calle San Francisco Javier; a continuación estaría la zona de San José en las inmediaciones de la iglesia; la Portadilla se corresponde con la entrada norte del barrio que arranca en los límites de Vegueta, a partir de la calle Real de San Juan.

La primera constancia histórica sobre los riscos queda atestigüada en el siglo XVII, por la representación cartográfica de los mismos en el plano de Pedro Agustín del Castillo de 1686; de hecho, las ermitas de cuyas advocaciones toman los nombres (San Nicolás, San Roque, San Juan y San José) fueron erigidas en esta época y a su alrededor se conformó el caserío inicial. Las razones de este asentamiento peculiar nos remite a la misma fundación de la ciudad (24 de junio, 1478), y al repartimiento de la propiedad de la tierra entre las clases privilegiadas. El primer casco urbano se configurará en torno a la plazoleta de San Antonio Abad, continuando hacia Triana. Las construcciones iniciales se situaban en el interior del sistema defensivo, consolidado a finales del siglo XVI (1576-1584) con la construcción de dos murallas una al norte y otra al sur de la ciudad. Hasta el siglo XVII la urbe crece a "intramuros" (dentro de las murallas), es decir aumenta la población y la densidad de construcciones pero no crece en perímetro.

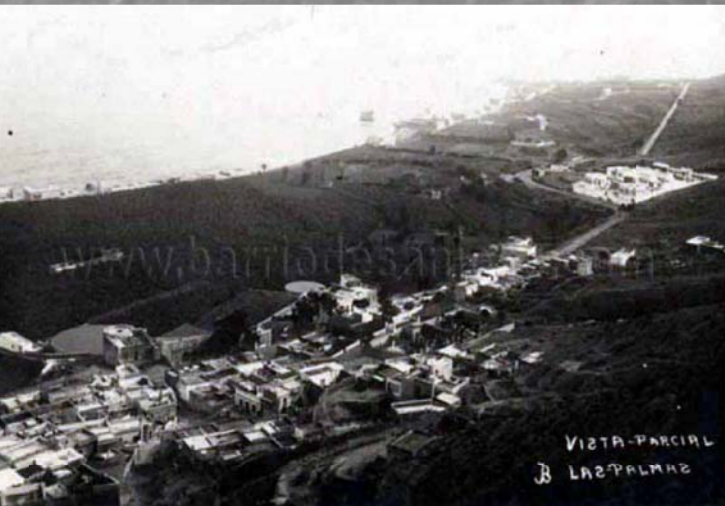
Ante los ataques y saqueos de las flotas extranjeras, que se adentran en aguas del archipiélago, la ciudad atraviesa una época de inestabilidad. Las murallas suponían una defensa para la urbe, a pesar de lo cual sufrió acosos y destrucciones como la acaecida el 26 de junio 1599 por la armada holandesa al mando de Van der Does. Tras la misma, comenzó la reconstrucción de la ciudad pero también tiene lugar el desplazamiento de la población más humilde, ya que se llevaron a cabo modificaciones y ampliaciones en la trama urbana, con claras connotaciones clasistas. Así, las colinas ("riscos") que rodeaban la ciudad se convirtieron en el mejor refugio, tanto por la dificultad de acceso como por la fácil evacuación que ofrecían hacia el interior de la isla.

Lo cierto es que en el siglo XVII, San José aparece ya como núcleo establecido. Estaríamos, pues, ante un asentamiento marginal, constituido por familias de origen humilde (criados, arrieros, artesanos jornaleros, marineros etc.) de la ciudad de Las Palmas, así como del interior de la isla e incluso procedentes de las islas de Fuerteventura y Lanzarote, inmigrantes que acudían a la ciudad huyendo de difíciles coyunturas (sequías y hambrunas) o para el anhelado y socorrido embarque hacia América; se trataba pues de un contingente de trabajadores rurales que buscaban en la ciudad mejores condiciones de vida.

De hecho, hacia mediados del siglo XIX (censo de 1835) un tercio de la población activa de San José eran jornaleros agrícolas, comprensible por la importancia de las extensas fincas aldeañas dedicadas a la explotación del monocultivo de turno. La propiedad de estas tierras siempre estuvo en manos privadas y con la desamortización del siglo XIX fueron absorbidas por unos pocos compradores de la nobleza y burguesía. Es a partir de esta época cuando comienza la urbanización y especulación del suelo de la zona, y con ello la parcelación y desaparición de las huertas y fincas plataneras.



DESARROLLO HISTÓRICO DEL BARRIO DE SAN JOSÉ



José Manuel Hernández Sosa

Juan Ramírez Guede de Sosa, Juan Carratalá, José Miguel Rodríguez Guerra, Hugo Ventura

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTONICOS
ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO. INTERVENCIÓN EN EL RISCO DE SAN JOSÉ T.S.A

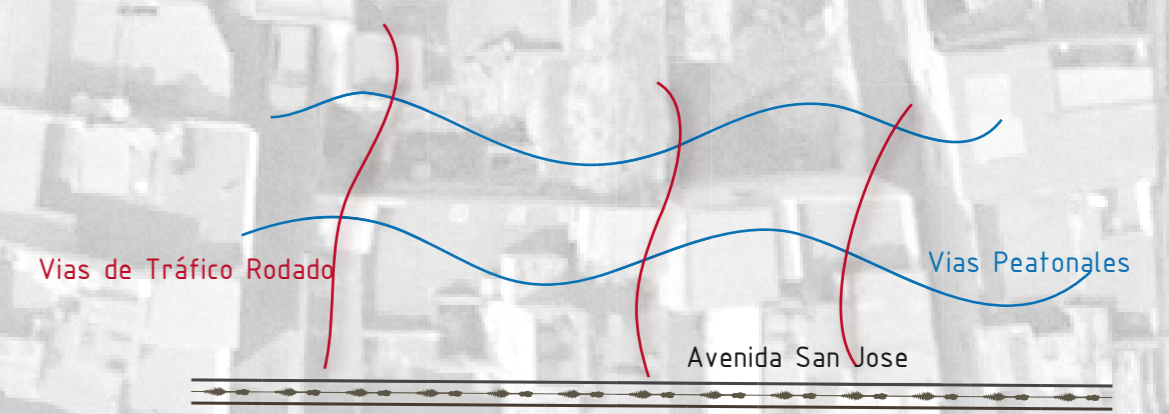
RISCO DE SAN JOSÉ

DILATAIONES DE LA RED ESTUDIO DE ESPACIOS LIBRES

La estructura Urbana del Barrio de San José, es resultado de la combinación de dos factores, Autoconstrucción y la pendiente. En la imagen se muestra un esquema de la red Urbana de San José, en el podemos observar como se estructura el barrio entorno a una serie de vias perpendiculares a la avenida de San José, siendo esta última el elemento vertebrador de la actividad cultural y comercial del Barrio.

Las vías peatonales configuran el resto del tejido de la red debido a la pronunciada pendiente, la dimensión de los viales de accesibilidad es reducida con el objetivo de optimizar el suelo para las viviendas.

A partir de esta apreciación se puede observar con claridad dos direccionalidades en la red urbana. Una dirección perpendicular a la avenida de San José, que la constituyen vías de tráfico rodado en su mayoría, y que se enfrenta a la mayor pendiente, y otra dirección formada por las vías peatonales cuyo desarrollo esta ligado a las curvas de nivel.



6

Espacios Públicos

Los Espacios Libres en El barrio de San José, son origen de dilataciones en la red Urbana, como consecuencia de la necesidad de optimizar el suelo por causa de la pendiente. La utilidad de los Espacios públicos internos en la red urbana es muy escasa, los vecinos del barrio prefieren trasladarse hasta los espacios públicos situados en la Avenida de San José, donde además están la mayoría de los usos culturales y de ocio del barrio.

4



1

5

2

3



ESQUEMA DE RED VIARIO RODADO

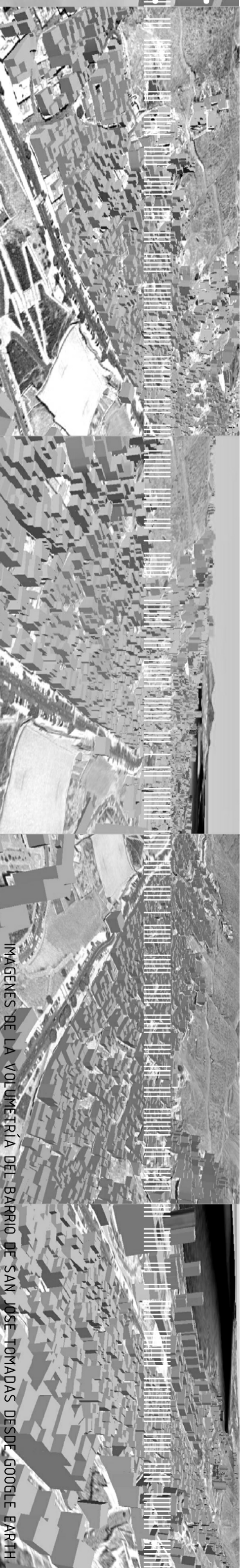
ESQUEMA DE RED VIARIO PEATONAL

ESQUEMA DE VACIOS URBANOS

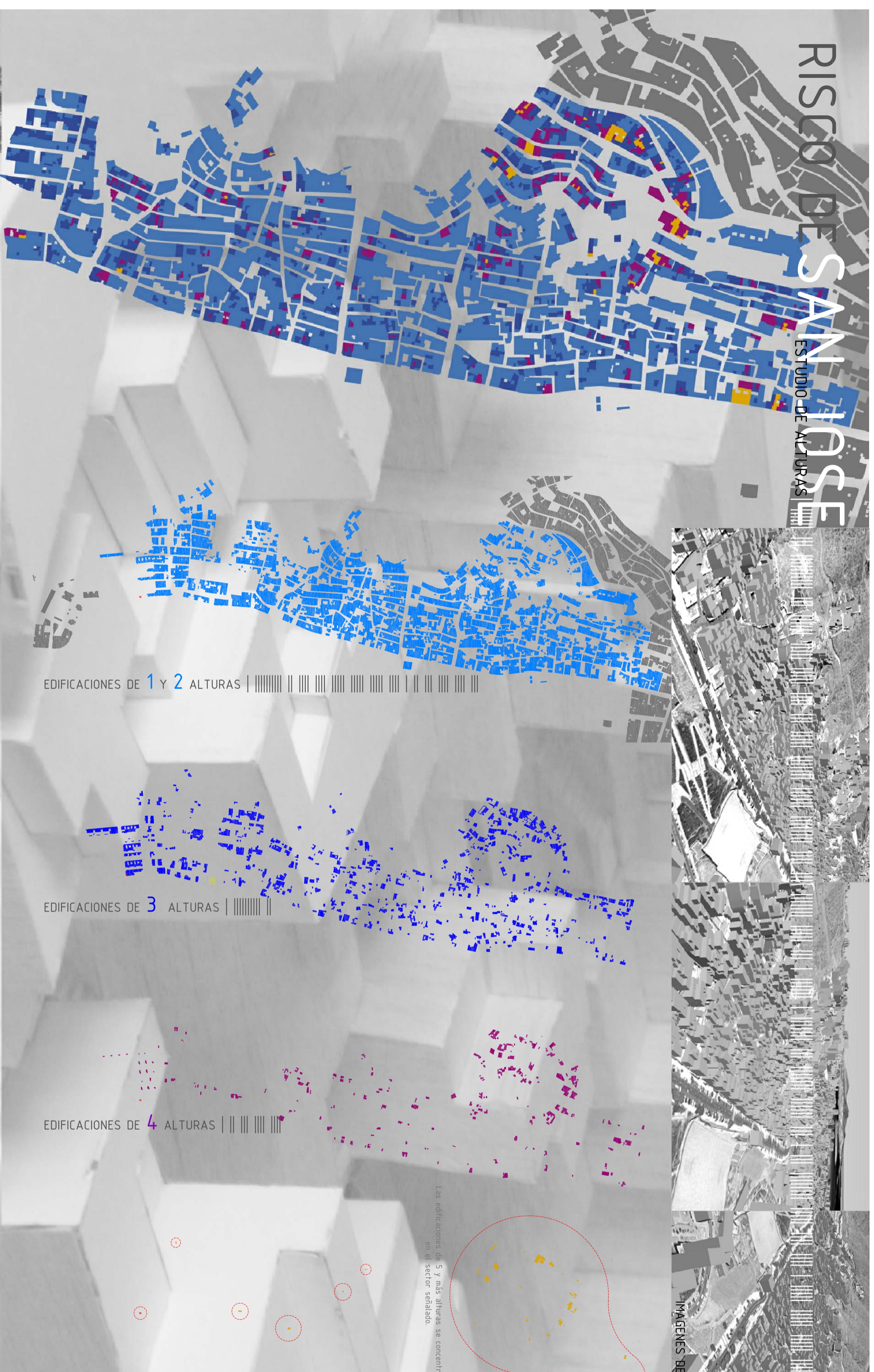
Avenida San Jose

RISCO DE SAN JOSÉ

ESTUDIO DE ALTURAS



IMÁGENES DE LA VOLUMETRÍA DEL BARRIO DE SAN JOSÉ TOMADAS DESDE GOOGLE EARTH



EDIFICACIONES DE 1 Y 2 ALTURAS

EDIFICACIONES DE 3 ALTURAS

EDIFICACIONES DE 4 ALTURAS

EDIFICACIONES DE 5 Y MÁS ALTURAS



Detalle insular de fachada en el patrimonio Histórico

Las edificaciones de 5 y más alturas se concentran en el sector señalado.

VIVIENDA EN CRECIMIENTO

Debido a las condiciones topográficas y urbanas, entorno a las que se desarrolla el Risco de San José, provocan un futuro crecimiento ebocado hacia la altura, crecimiento vertical, caracterizado por una mayor densidad y optimización del suelo urbano. Este hecho se manifiesta notoriamente en la trama urbana del riesgo, presente en la nuevas obras ejecutadas a partir de una edificación existente, bien como reforma o ampliación de la original.

Vivienda Nueva

Vivienda Original

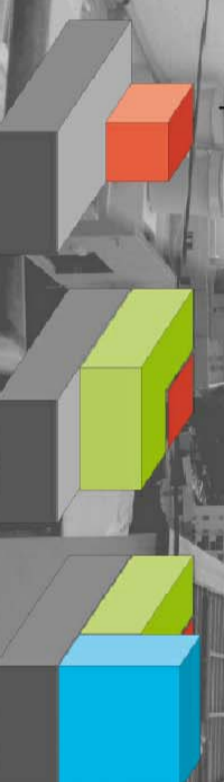
Edificaciones de 1 y 2 alturas.

Edificaciones de 3 alturas.

Edificaciones de 4 alturas.

Edificaciones de 5 y más alturas.

Esquema volumétrico del crecimiento



Esquema de autoconstrucción en cubiertas



ANÁLISIS Altura viviendas

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO. INTERVENCIÓN EN EL RISCO DE SAN JOSÉ

TSA

José Manuel Hernández Sosa

Juan Ramírez Guedes

José Miguel Rodríguez Guerra

Hilario Venturra

Natalia Vera Rodríguez

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

TSA

José Manuel Hernández Sosa

Juan Ramírez Guedes

José Miguel Rodríguez Guerra

Hilario Venturra

Natalia Vera Rodríguez

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

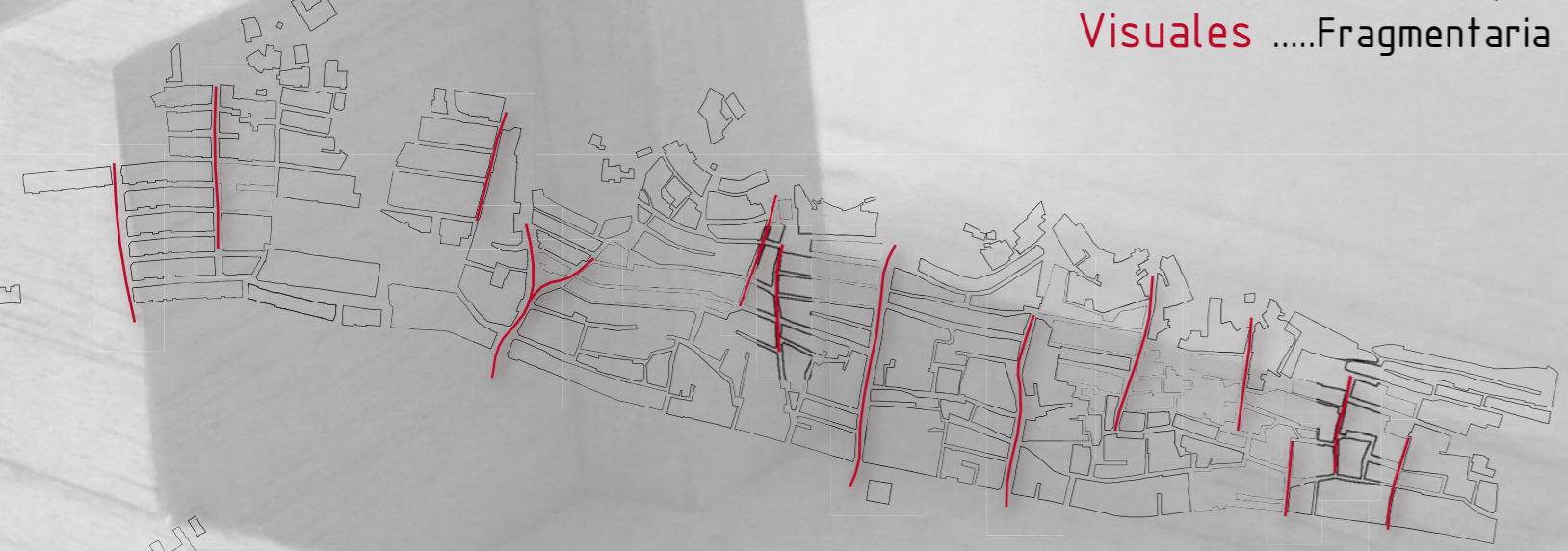
TSA

RISCO SAN JOSE

DE DATACIONES DE LA RED_ESTUDIO DE VISUALES



VisualesFragmentaria



VisualesLinealidad más Altura



VisualesMiradores Urbanos



CALLEJONES

La configuración de la propia red urbana del Barrio de San José, ha propiciado la aparición de situaciones singulares en un ambiente urbano contemporáneo. En general, las vías peatonales funcionan como elementos de tránsito, en San José, algunas de esas vías han sido asumidas por los propios vecinos, convirtiéndolas en verdaderos espacios colectivos públicos, o simplemente, han asumido como propio dicho espacio.

TIPOLOGÍAS

Los nuevos espacios colectivos surgen como consecuencia de una estructura social y vecinal fuerte, causa por la que no exista un único patrón tipológico de los correspondientes espacios.

Hemos conseguido analizar 3 tipologías distintas de Callejón, Callejón patio, Callejón Jardín y Callejón Boulevard.

- Callejón **Patio**. Se caracterizan por que en ellos los propietarios de las viviendas participa de la configuración del espacio colectivo, mediante el aporte de elementos varios, adornos, plantas, ect...
- Callejón **Jardín**. Esta tipología se caracteriza por que en ella solo los propietarios de una vivienda monopolizan el espacio público, lo asumen como parte del espacio privado de la vivienda.
- Callejón **Boulevard**. Es una tipología marcada por la vía peatonal a la que está supeditada, en general se trata de una vía peatonal bastante bien dimensionada, y en ella ninguno de los propietarios aporta nada para la configuración espacial del callejón.



RISCO SAN JOSE

DESARROLLO DE IDEA



La pobreza no esta solo para entenderla sino también para solucionarla.....Vicente Ferrer

Centro de Acogida de San José

La ciudad de Las Palmas de Gran Canaria sufre en la actualidad un **incremento de los niveles de indigencia** en sus calles. La crisis económica parte como la principal razón del incremento, provocando el aumento de los casos, que superan ya, las cifras alcanzadas el pasado año. Ante los alarmantes niveles de incremento, las autoridades solicitan una rápida intervención de las administraciones públicas, mediante la movilización de recursos y medidas con el objetivo de atender a las personas necesitadas. Se debe destacar la importante labor que los centros de acogida y reinserción de la capital gran canaria llevan realizando durante años, a través de sus programas de reinserción social. Estos centros ha logrado mediante sus programas, la reinserción del **69%** de sus usuarios. Las personas reinsertadas ven mejorar su exclusión respecto de la vivienda, los ingresos económicos o el acceso al empleo.



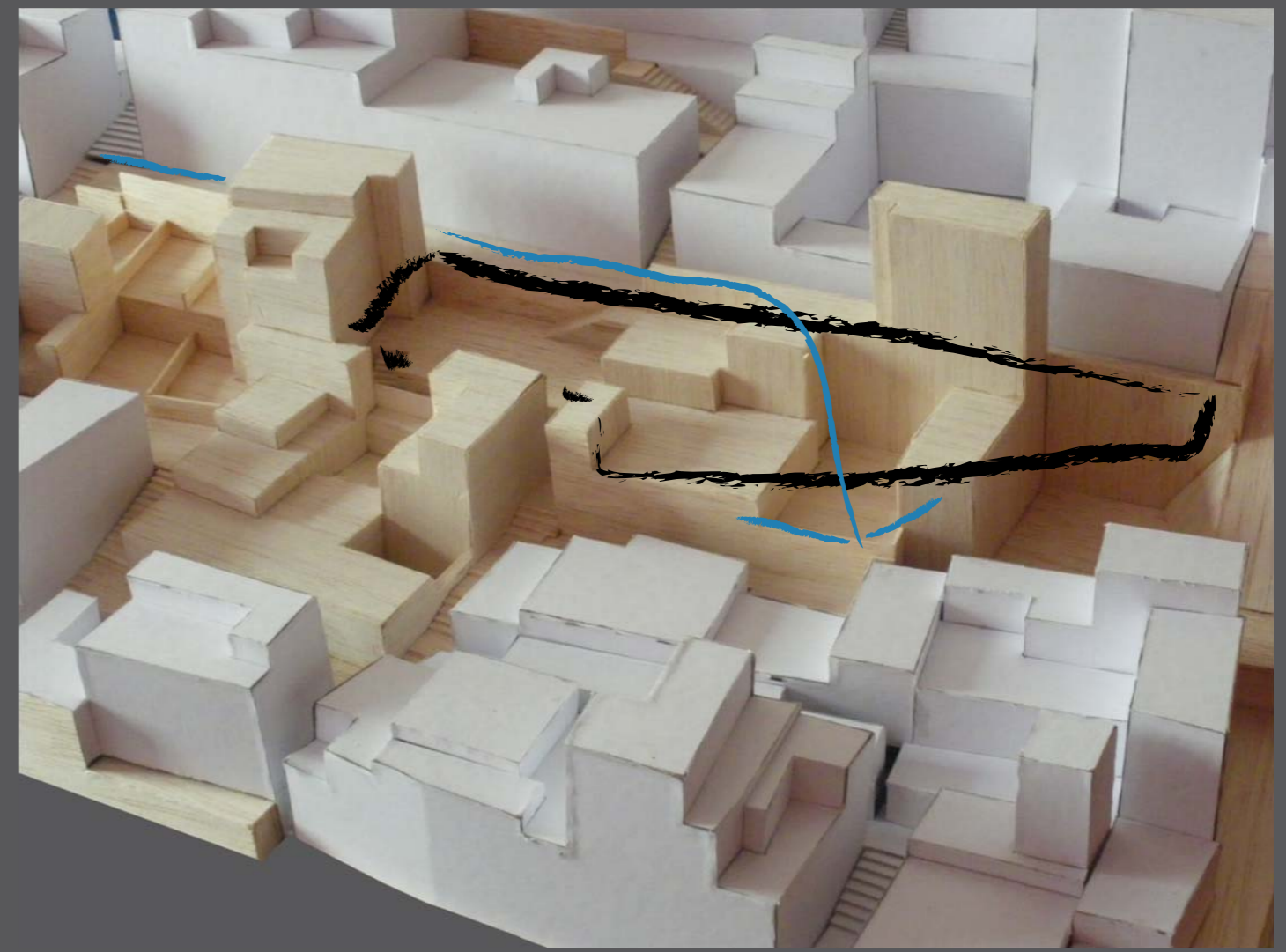
MIRADAS

¿que puede aportar a la ciudad?



Cuboides vacios de Oteiza

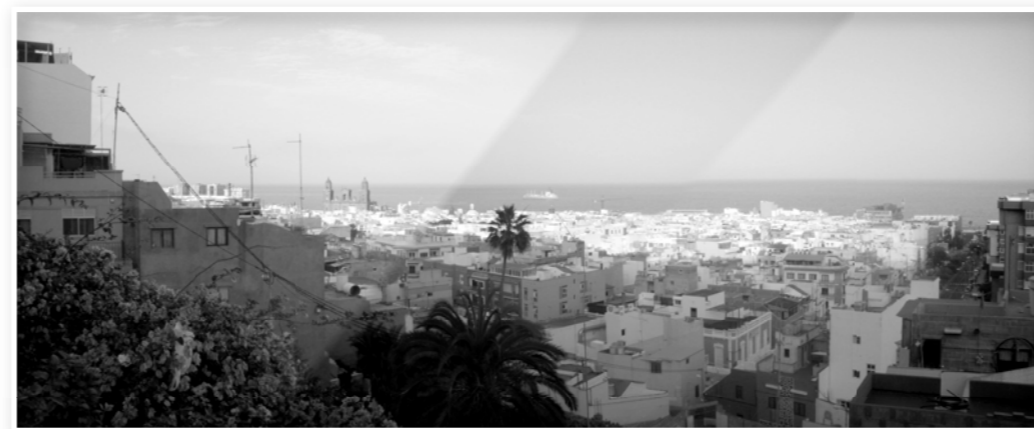
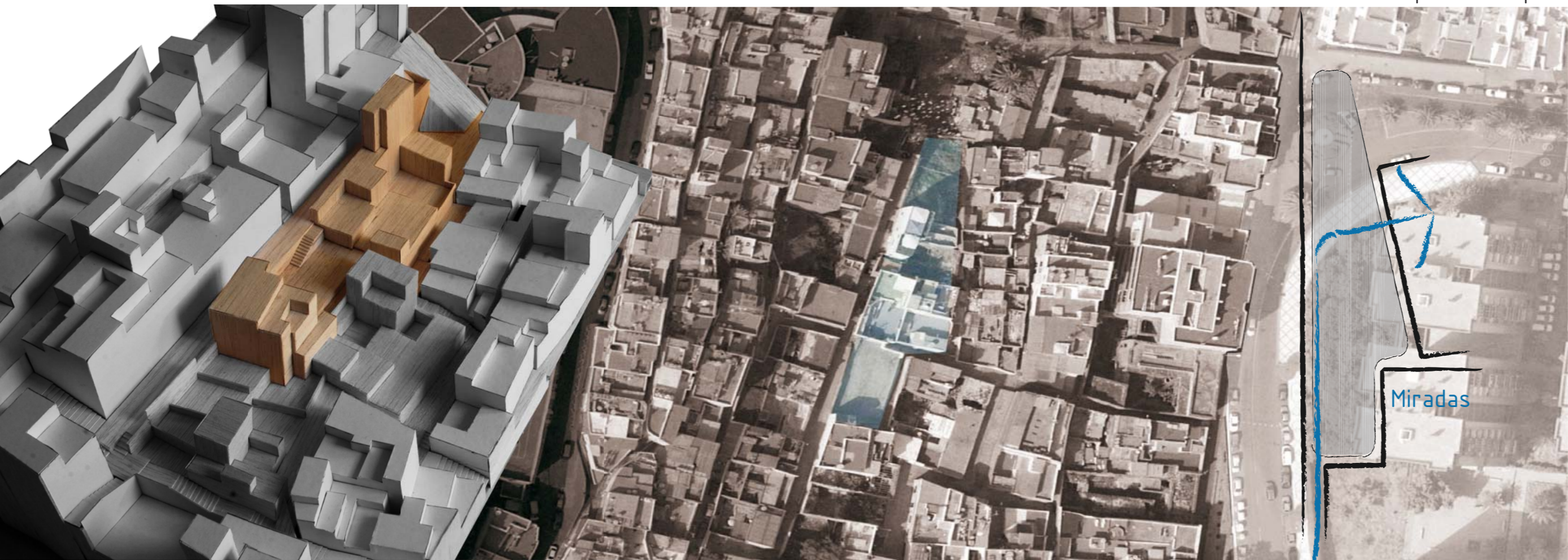
Esquema de Propuesta



Esquema de implantación



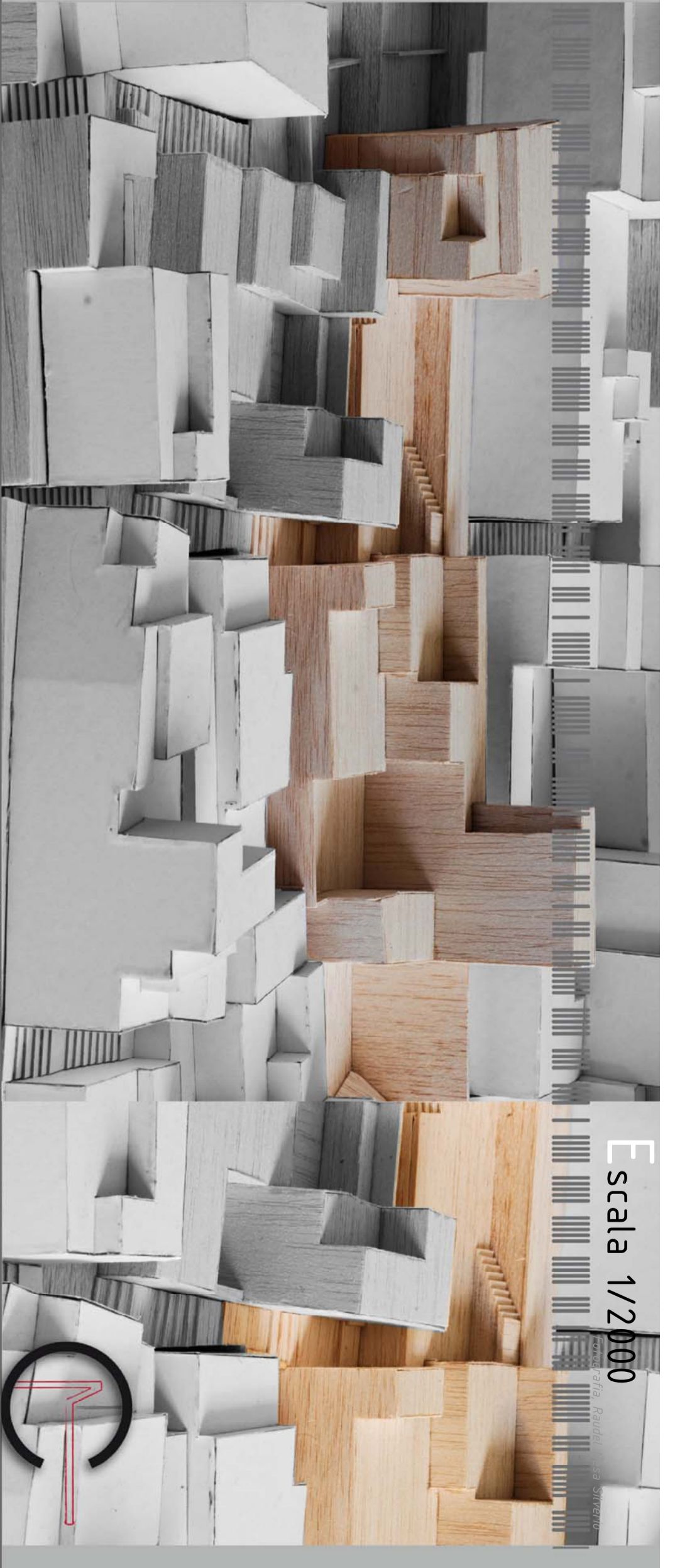
Maqueta Volumétrica de Propuesta



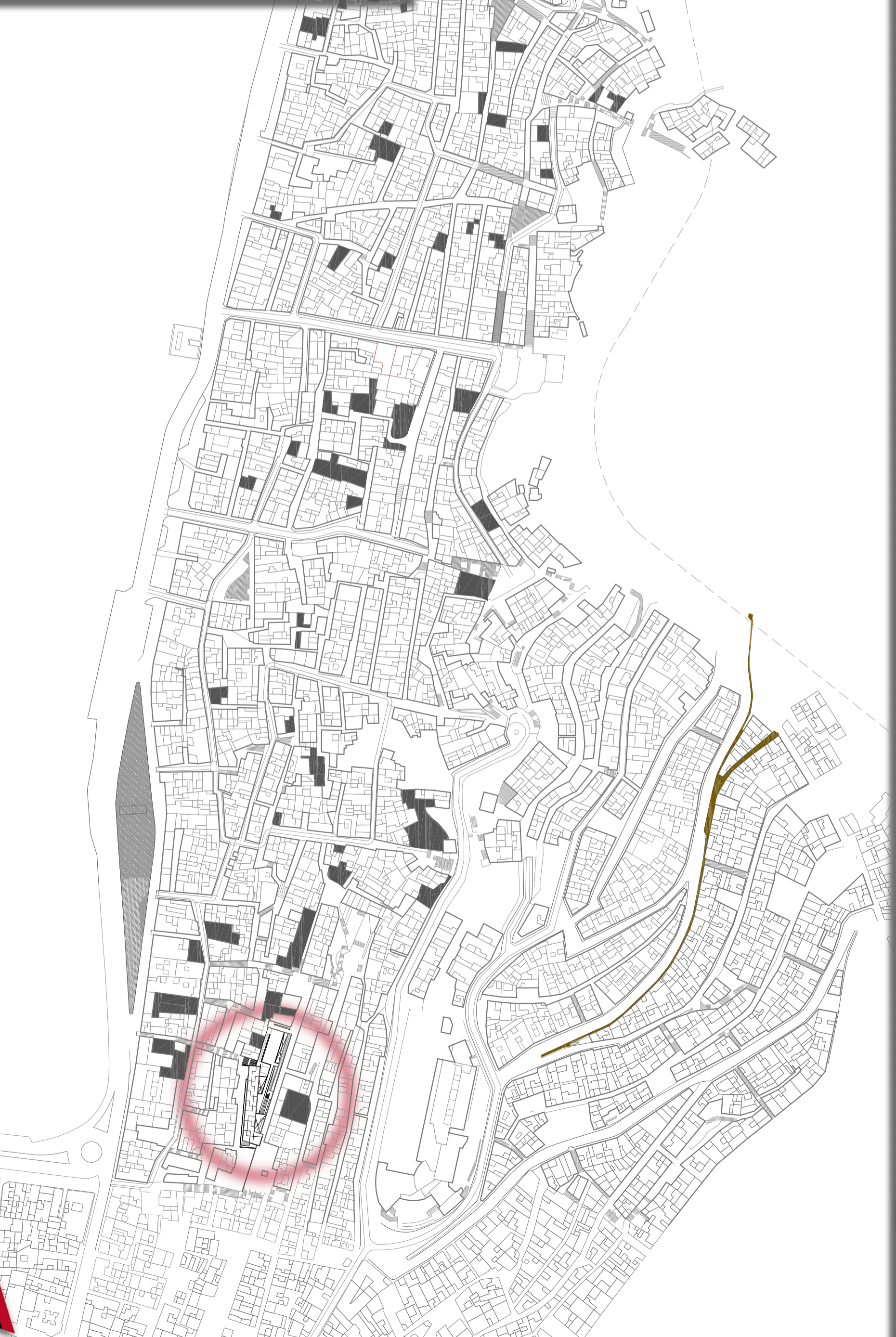
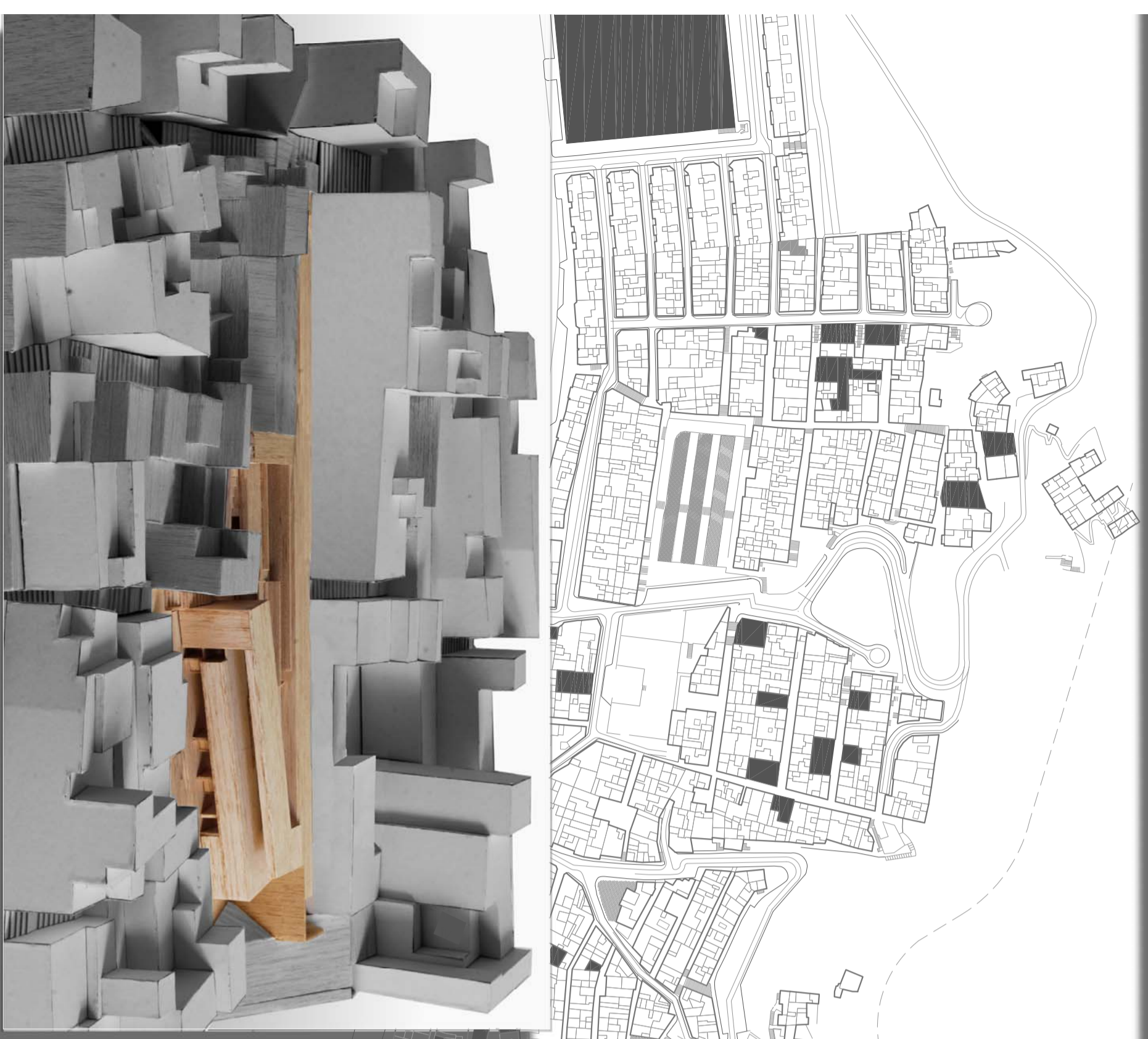
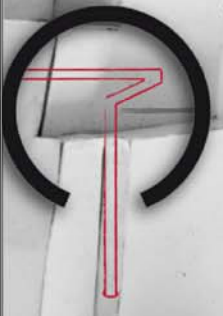
Visiones desde la zona de la propuesta

José Manuel Hernández Sosa
 Juan Ramírez Guede
 Juan Carratalá
 José Miguel Rodríguez Guerra
 Hugo Ventura





Escala 1/2000



José Manuel Hernández Sosa
Juan Ramirez Guédez
Juan Caratalá
José Migue Rodríguez Guerra
Hugo Ventura

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS
ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO. INTERVENCIÓN EN EL RISCO DE SAN JOSÉ



RISCO SAN JOSÉ

Centro de Acogida San José

PLANTA BAJA

E
scala 1/150



José Manuel Hernández Sosa

Juan Ramirézcuedes Juan Caratalá José Miguel Rodríguez Guerra Hugo Venturana

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO. INTERVENCIÓN EN EL RISCO DE SAN JOSÉ

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

TSA

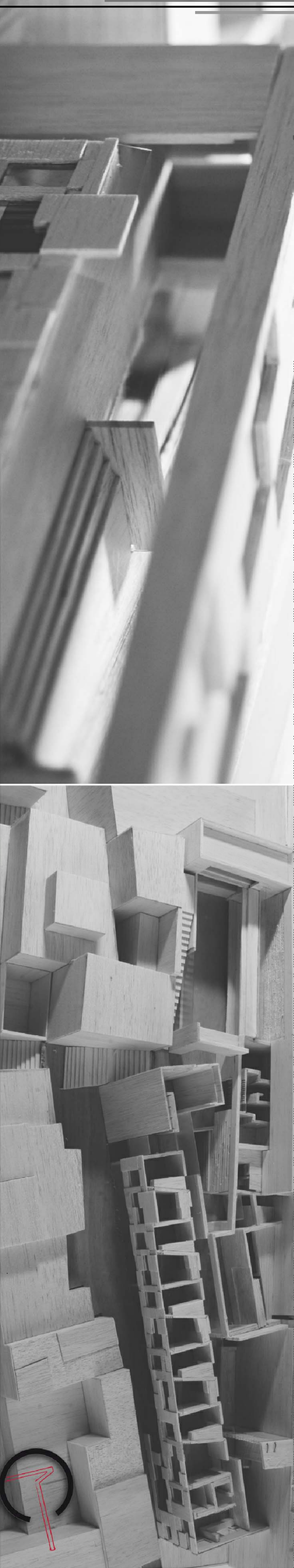


RISCO DE SAN JOSÉ

Centro de Acogida San José

PLANTA PRIMERA

E
scala 1/150



José Manuel Hernández Sosa
Juan Ramírez Uedés
Juan Caratalá
José Miguel Rodríguez Guerra
Hugo Venturana

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

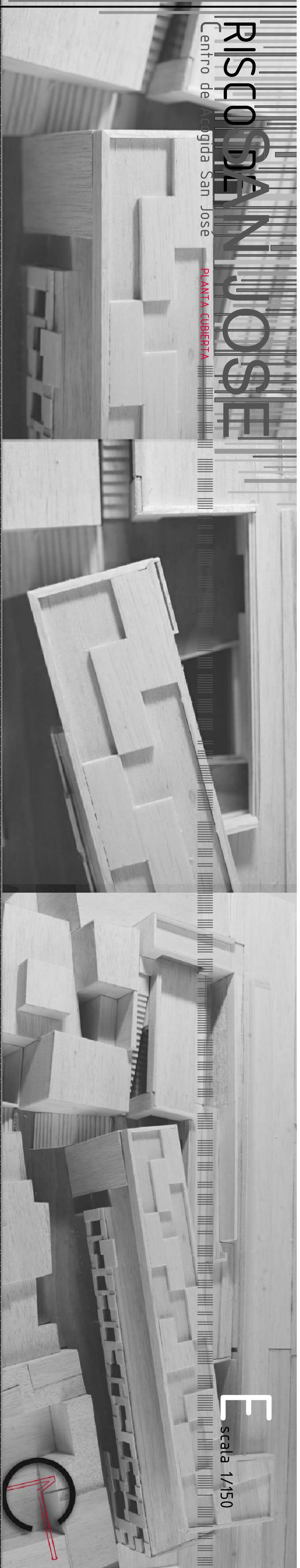
ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO. INTERVENCIÓN EN EL RISCO DE SAN JOSÉ

TSA

RISCO DE SAN JOSE

Centro de Acogida San José

PLANTA CUERPERIA



Escala 1/150



Cota = 10,80m

Cota = 10,80m

Cota = 10,80m

Cota = 10,80m

Cota = 10,80m

Sección longitudinal

Sección transversal Centro Cultural

Sección transversal Entrada

Sección transversal Patio

José Manuel Hernández Sosa
Juan Ramírez Guédez
Juan Carlos Catalá
José María González
Miguel Rodríguez Guerra
Hugo Venturina

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO. INTERVENCIÓN EN EL RISCO DE SAN JOSE

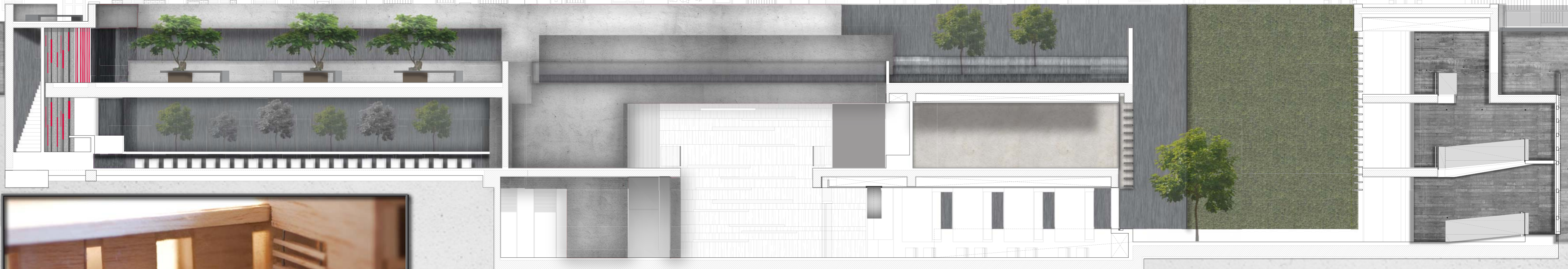
TSA

RISCO SAN JOSE

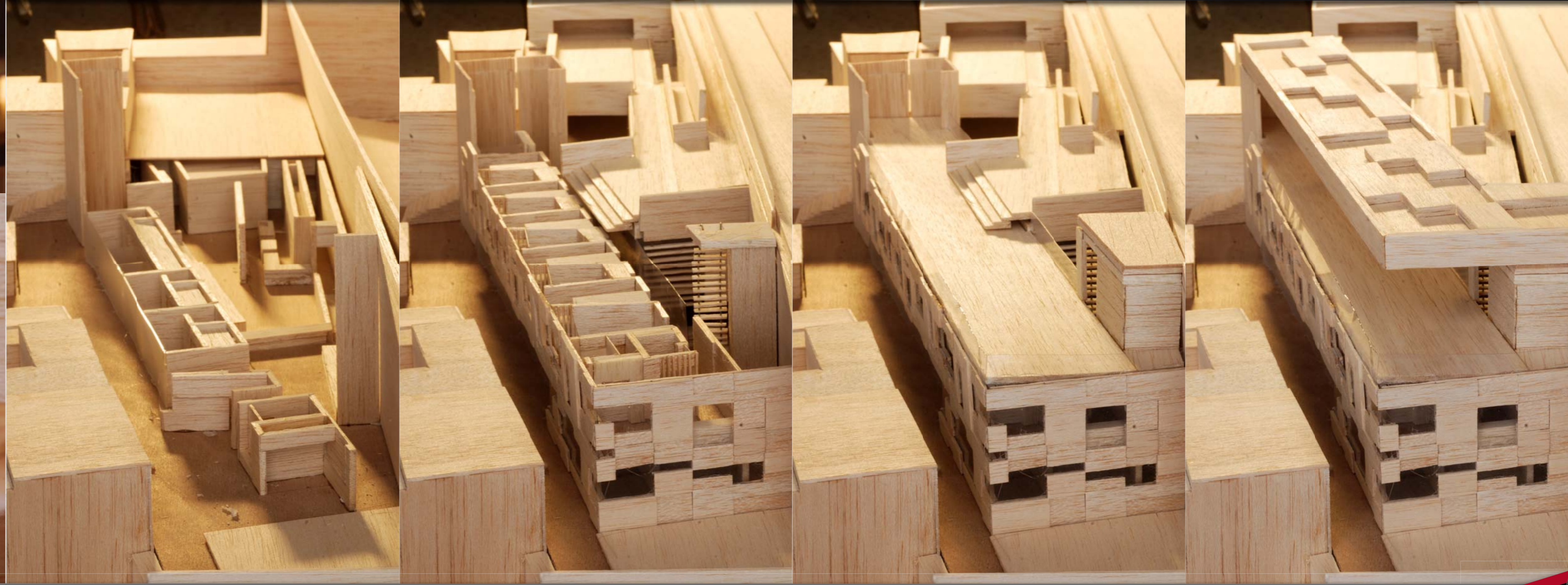
Centro de Acogida San José

SECCIÓN LONGITUDINAL

Escala 1/150



MAGENES MAQUETA

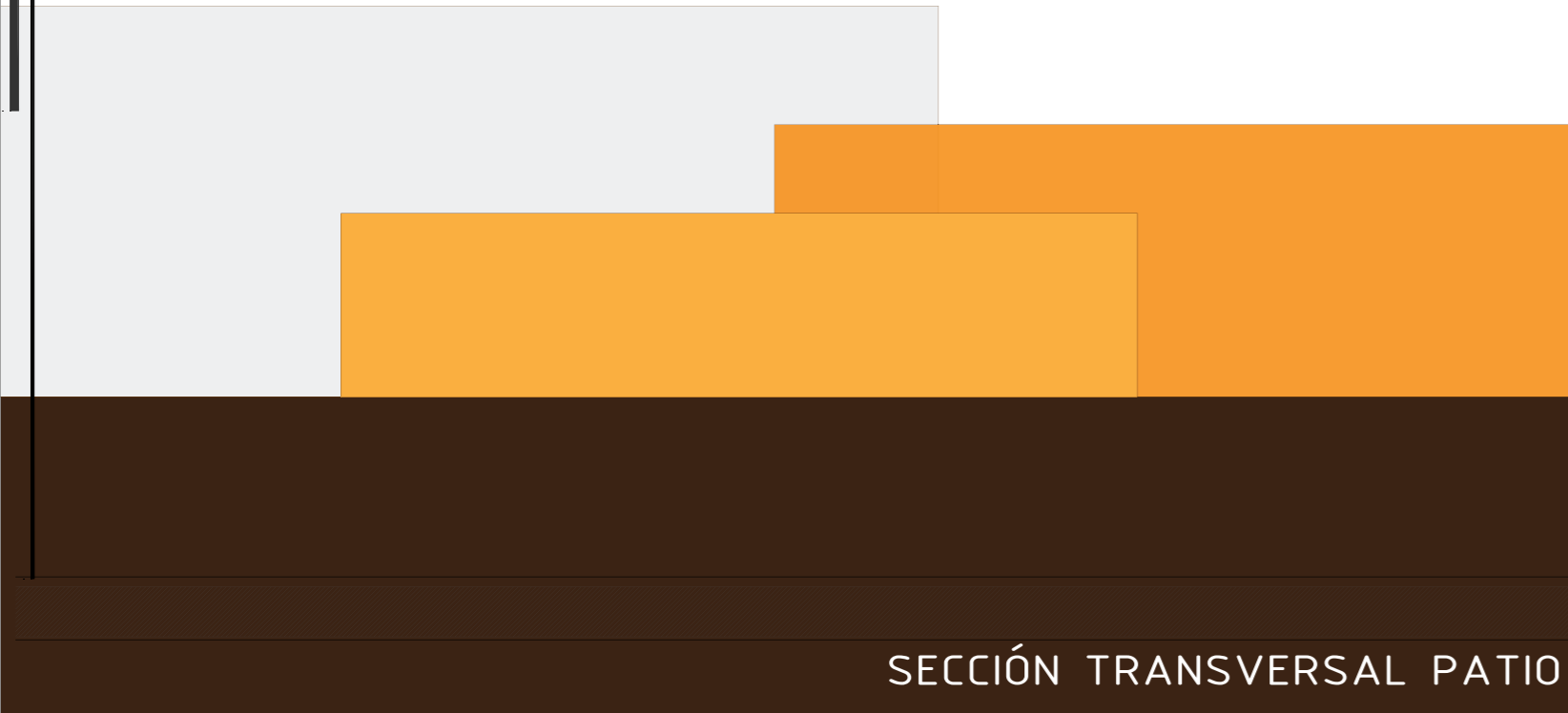


RISCO SAN JOSE

Centro de Acogida San José

SECCIONES TRANSVERSALES

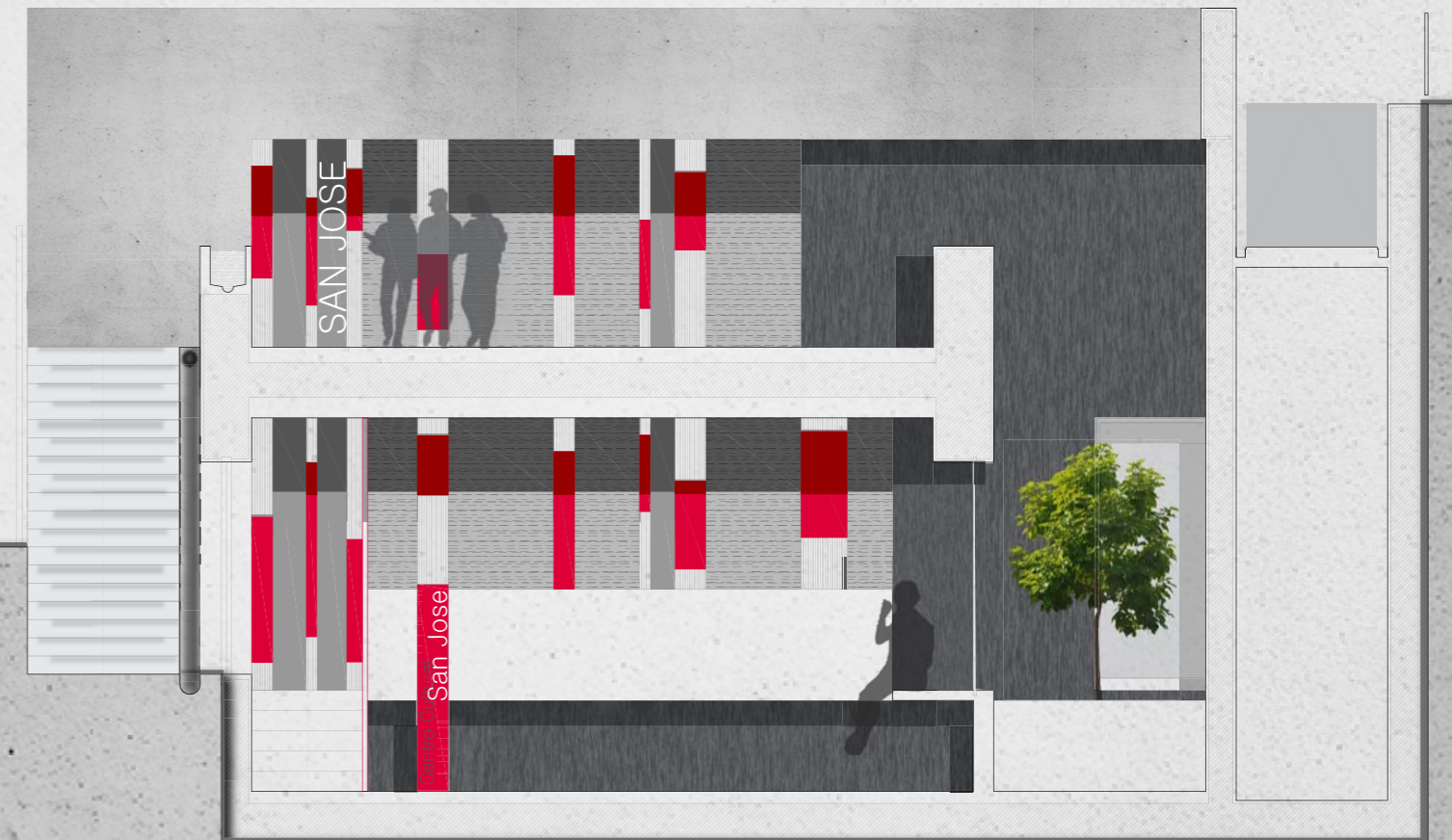
Escala 1/70



SECCIÓN TRANSVERSAL PATIO



SECCIÓN TRANSVERSAL ENTRADA



SECCIÓN TRANSVERSAL CENTRO CULTURAL

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO. INTERVENCIÓN EN EL RISCO DE SAN JOSE



TSA

RISCO SAN JOSE

Centro de Acogida San José

ALZADOS

E scala 1/150



ALZADO FACHADA PRINCIPAL



ALZADO FACHADA LATERAL

E scala 1/70

RISCO DE ANILACIONES

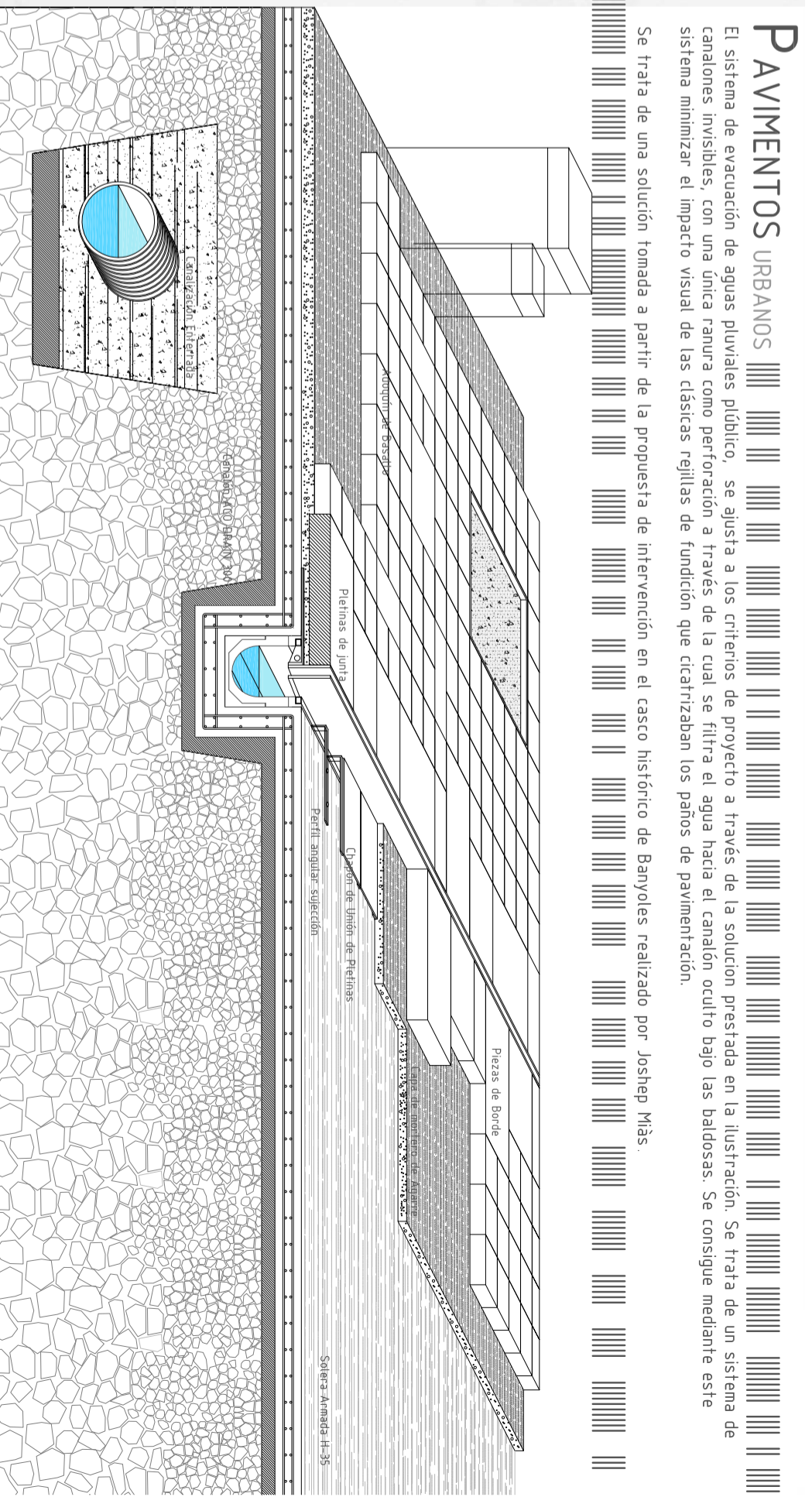
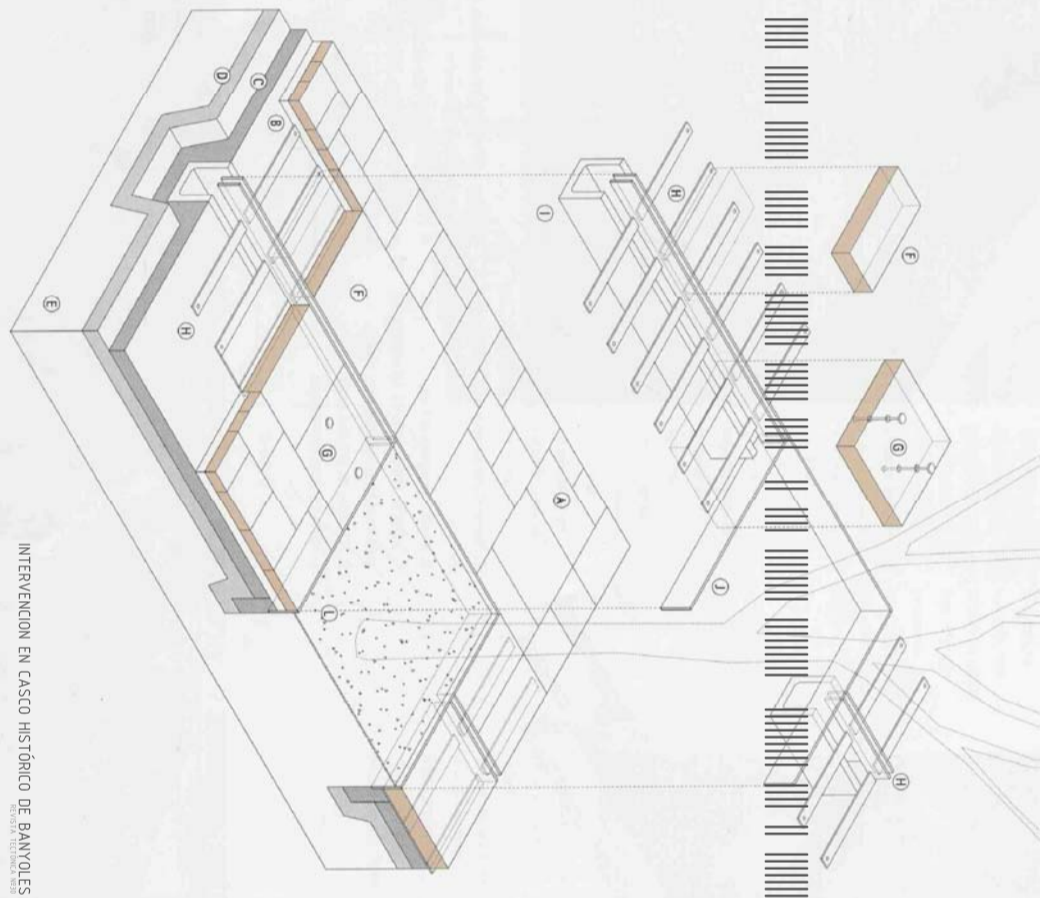
ANILACIONES

CÁLCULO DE PIVOTES Y RESIDUALES

Cálculo de Pivotes			
Tramo	Uts	Dámetro	Pendiente %
Colector Gueña	Uts	60mm	100/1000
Tramo	Uts	60mm	100/1000
1-2	15,3	60	100/1000
2-3	60	90	100/1000
3-4	72	90	100/1000
4-5	84	90	100/1000

Cálculo de Residuales			
Tramo	Uts	Dámetro	Pendiente %
Colector Bata Policos	Uts <td>60mm</td> <td>100/1000</td>	60mm	100/1000
Tramo <td>Uts <td>60mm</td> <td>100/1000</td> </td>	Uts <td>60mm</td> <td>100/1000</td>	60mm	100/1000
Bp1	2	50	100/1000
Bp2	2	50	100/1000
Bp3	14	50	100/1000
Bp4	14	50	100/1000
Bp5	38	50	100/1000
Bp6	38	50	100/1000
Bp7	38	50	100/1000
Bp8	38	50	100/1000
Bp9	38	50	100/1000
Bp10	38	50	100/1000

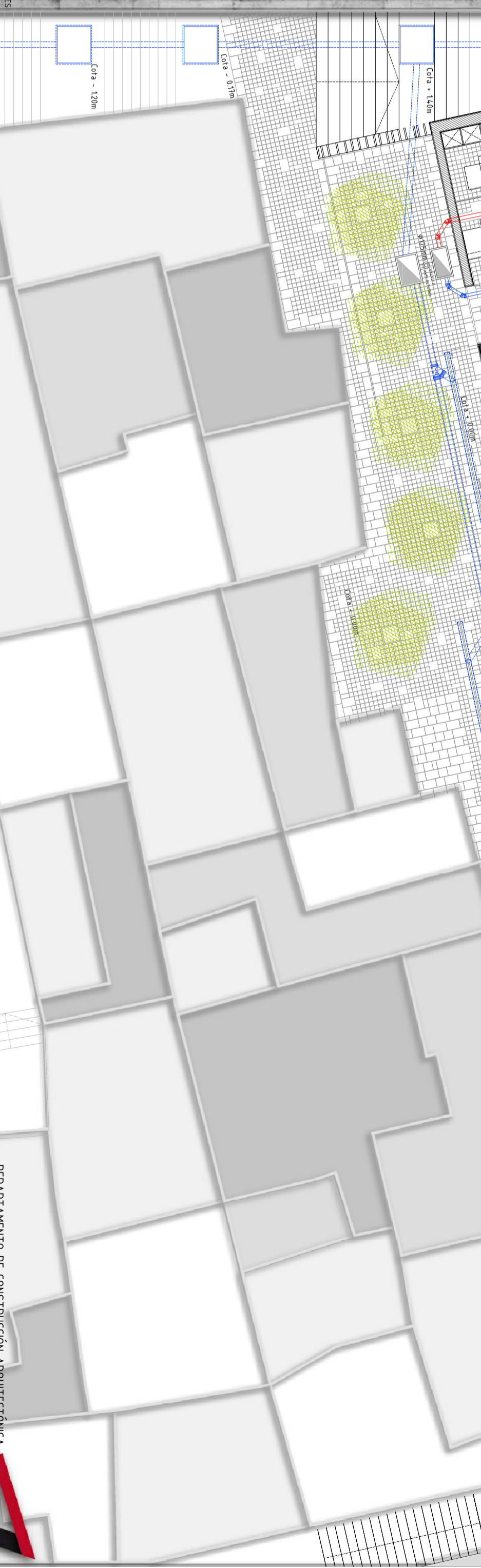
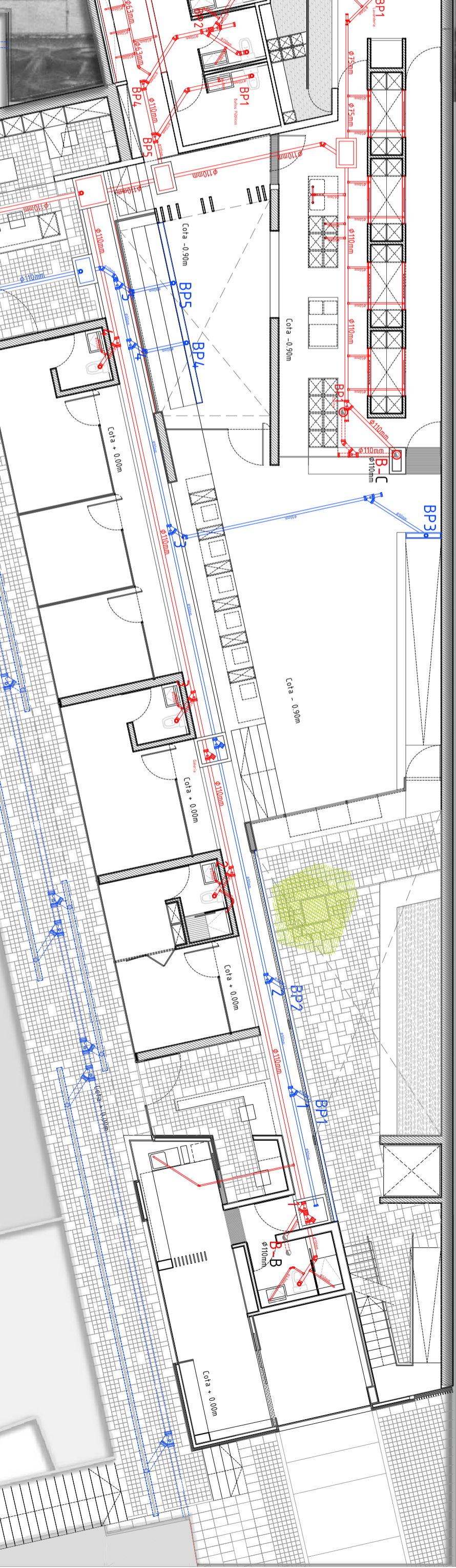
Cálculo de Pivotes			
Tramo	Uts	Dámetro	Pendiente %
Colector Bata Policos	Uts <td>60mm</td> <td>100/1000</td>	60mm	100/1000
Tramo <td>Uts <td>60mm</td> <td>100/1000</td> </td>	Uts <td>60mm</td> <td>100/1000</td>	60mm	100/1000
Bp1	2	50	100/1000
Bp2	2	50	100/1000
Bp3	14	50	100/1000
Bp4	14	50	100/1000
Bp5	38	50	100/1000
Bp6	38	50	100/1000
Bp7	38	50	100/1000
Bp8	38	50	100/1000
Bp9	38	50	100/1000
Bp10	38	50	100/1000



Cálculo de Pivotes			
Tramo	Uts	Dámetro	Pendiente %
Colector Bata Policos	Uts	60mm	100/1000
Tramo <td>Uts</td> <td>60mm</td> <td>100/1000</td>	Uts	60mm	100/1000
Bp1	2	50	100/1000
Bp2	2	50	100/1000
Bp3	14	50	100/1000
Bp4	14	50	100/1000
Bp5	38	50	100/1000
Bp6	38	50	100/1000
Bp7	38	50	100/1000
Bp8	38	50	100/1000
Bp9	38	50	100/1000
Bp10	38	50	100/1000

Cálculo de Residuales			
Tramo	Uts	Dámetro	Pendiente %
Colector Lavandería	Uts	60mm	100/1000
Tramo <td>Uts</td> <td>60mm</td> <td>100/1000</td>	Uts	60mm	100/1000
Bp1	2	50	100/1000
Bp2	2	50	100/1000
Bp3	14	50	100/1000
Bp4	14	50	100/1000
Bp5	38	50	100/1000
Bp6	38	50	100/1000
Bp7	38	50	100/1000
Bp8	38	50	100/1000
Bp9	38	50	100/1000
Bp10	38	50	100/1000

Cálculo de Pivotes			
Tramo	Uts	Dámetro	Pendiente %
Colector Gueña	Uts	60mm	100/1000
Tramo <td>Uts</td> <td>60mm</td> <td>100/1000</td>	Uts	60mm	100/1000
1-2	15,3	60	100/1000
2-3	60	90	100/1000
3-4	72	90	100/1000
4-5	84	90	100/1000



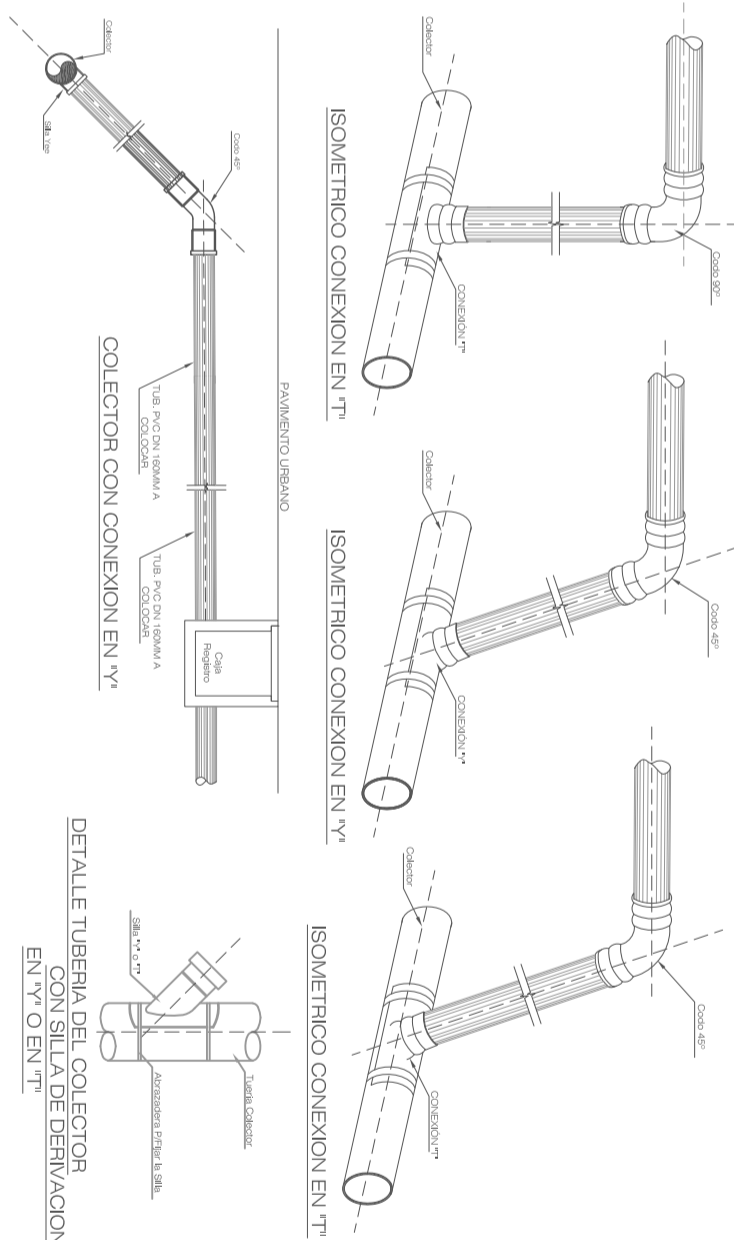
En la actualidad, para el control del retorno de aguas, se están utilizando válvulas anti-retorno para saneamiento.

También este tipo de válvulas se está utilizando para evitar la entrada en las viviendas a través de la red de alcantarillado, de roedores y de insectos (válvulas anti-retorno de acero inoxidable). Es decir, gracias a estas válvulas, es posible impedir la entrada a edificación desde la alcantarilla, de animales e insectos que pueden afectar negativamente a la salud de las personas, combinados en la red de alcantarillado para que desarrollen sus labores de transformación parcial de la fracción orgánica de las aguas residuales por el saneamiento urbano hacia las EDA's.

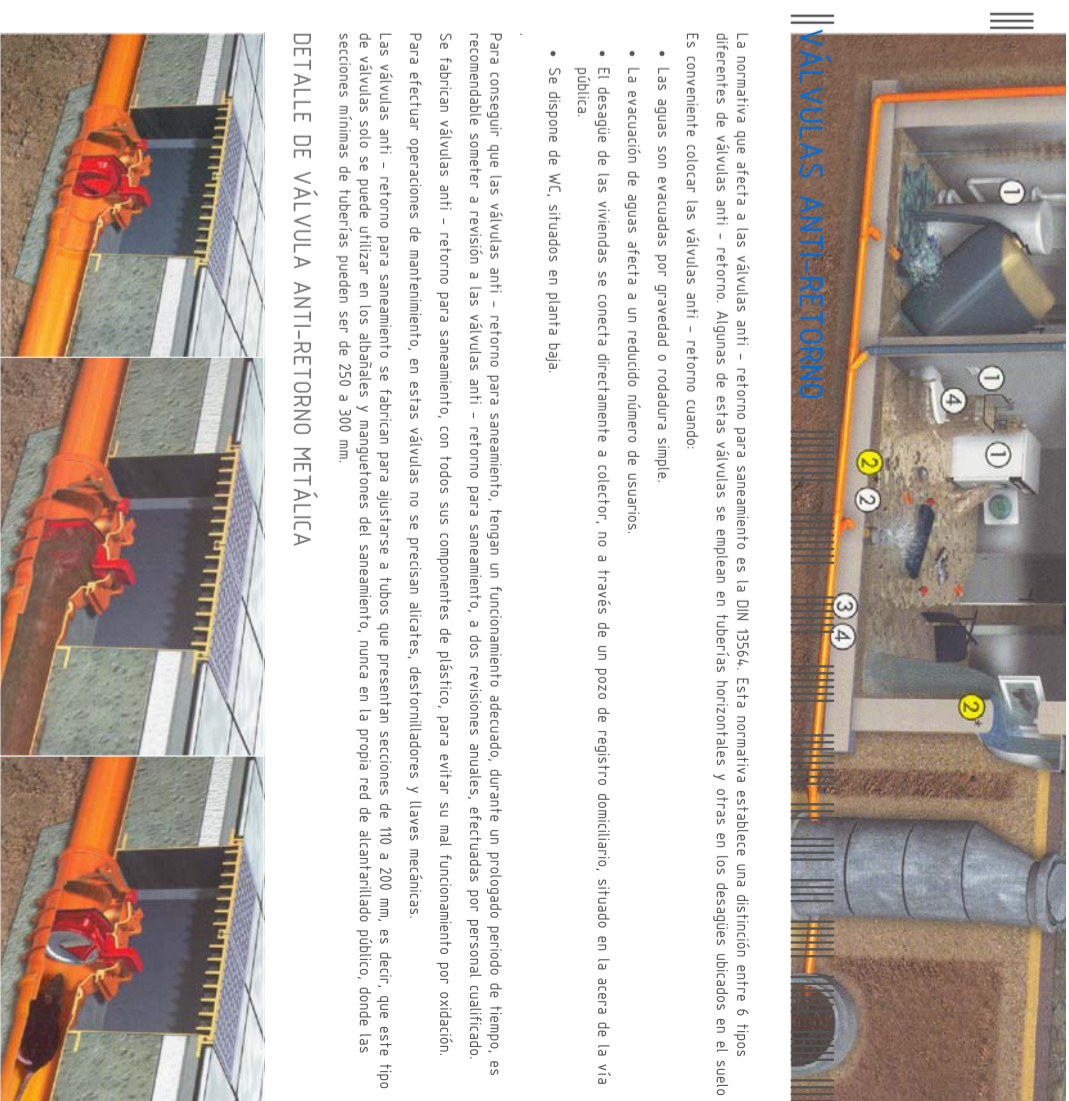
El Código Técnico exige que las válvulas anti-retorno para saneamiento, dispongan de dos depósitos oscilantes que permitan que las aguas residuales de las viviendas puedan ser desagüadas y que impida que las aguas provenientes de la red de saneamiento retornen las viviendas. En este tipo de dispositivos se emplean dispositivos personales y los cambios y cascos unos productos por el fabricante.

DETALLES DE CONEXIONES

Detalles de Conexiones de Colector



DETALLE TUBERÍA DEL COLECTOR CON SILLA DE DERIVACIÓN EN Y O EN T



VALVULAS ANTI-RETORNO

La normativa que afecta a las válvulas anti-retorno para saneamiento es la DIN 1956. Esta normativa establece una distinción entre 6 tipos diferentes de válvulas anti-retorno. Algunas de estas válvulas se emplean en tuberías horizontales y otras en los desagües ubicados en el suelo.

Es conveniente colorar las válvulas anti-retorno cuando:

- Las aguas son evacuadas por gravedad o rodadura simple.
- La evacuación de aguas sucia a un reducido número de usuarios.
- El desagüe de las viviendas se conecta directamente a colector, no a través de un pozo de registro domiciliario, situado en la acera de la vía pública.
- Se dispone de WC, situados en planta baja.

Para conseguir que las válvulas anti-retorno para saneamiento, tengan un funcionamiento adecuado, durante un prolongado periodo de tiempo, es recomendable someter a revisión a las válvulas anti-retorno para saneamiento, a dos revisiones anuales, efectuadas por personal cualificado.

Se fabrican válvulas anti-retorno para saneamiento, con todos sus componentes de plástico para evitar su mal funcionamiento por oxidación.

Para efectuar operaciones de mantenimiento, en estas válvulas no se precisan alfileres, destornilladores y llaves machos.

Las válvulas anti-retorno para saneamiento se fabrican para ajustarse a tubos que presentan secciones de 110 a 200 mm, es decir, que este tipo de válvulas solo se puede utilizar en los abobados y maguflones del saneamiento, nunca en la propia red de alcantarillado público, donde las secciones mínimas de tuberías pueden ser de 250 a 300 mm.

DETALLE DE VALVULA ANTI-RETORNO METALICA

Tramo	Superficie Acumulada m ²	Superficie Corregida m ²	Diámetro φmm	Diámetro Corregido	Pendiente %
Factor Pluvioefectivo F _{plu} =0,7					
Colectores Residencial					
BP1	2	1,4	90	90	1
BP2	2	1,4	90	90	1
BP3	2	1,4	90	90	1
BP4	2	1,4	90	90	1
BP5	2	1,4	90	90	1
BP6	2	1,4	90	90	1
BP7	2	1,4	90	90	1
BP8	2	1,4	90	90	1
BP9	2	1,4	90	90	1
BP10	2	1,4	90	90	1
BP11	2	1,4	90	90	1
BP12	2	1,4	90	90	1
BP13	2	1,4	90	90	1
BP14	2	1,4	90	90	1
BP15	2	1,4	90	90	1
BP16	2	1,4	90	90	1
BP17	2	1,4	90	90	1
BP18	2	1,4	90	90	1
BP19	2	1,4	90	90	1
BP20	2	1,4	90	90	1
BP21	2	1,4	90	90	1
BP22	2	1,4	90	90	1
BP23	2	1,4	90	90	1
BP24	2	1,4	90	90	1
BP25	2	1,4	90	90	1
BP26	2	1,4	90	90	1
BP27	2	1,4	90	90	1
BP28	2	1,4	90	90	1
BP29	2	1,4	90	90	1
BP30	2	1,4	90	90	1
BP31	2	1,4	90	90	1
BP32	2	1,4	90	90	1
BP33	2	1,4	90	90	1
BP34	2	1,4	90	90	1
BP35	2	1,4	90	90	1
BP36	2	1,4	90	90	1
BP37	2	1,4	90	90	1
BP38	2	1,4	90	90	1
BP39	2	1,4	90	90	1
BP40	2	1,4	90	90	1
BP41	2	1,4	90	90	1
BP42	2	1,4	90	90	1
BP43	2	1,4	90	90	1
BP44	2	1,4	90	90	1
BP45	2	1,4	90	90	1
BP46	2	1,4	90	90	1
BP47	2	1,4	90	90	1
BP48	2	1,4	90	90	1
BP49	2	1,4	90	90	1
BP50	2	1,4	90	90	1
BP51	2	1,4	90	90	1
BP52	2	1,4	90	90	1
BP53	2	1,4	90	90	1
BP54	2	1,4	90	90	1
BP55	2	1,4	90	90	1
BP56	2	1,4	90	90	1
BP57	2	1,4	90	90	1
BP58	2	1,4	90	90	1
BP59	2	1,4	90	90	1
BP60	2	1,4	90	90	1
BP61	2	1,4	90	90	1
BP62	2	1,4	90	90	1
BP63	2	1,4	90	90	1
BP64	2	1,4	90	90	1
BP65	2	1,4	90	90	1
BP66	2	1,4	90	90	1
BP67	2	1,4	90	90	1
BP68	2	1,4	90	90	1
BP69	2	1,4	90	90	1
BP70	2	1,4	90	90	1
BP71	2	1,4	90	90	1
BP72	2	1,4	90	90	1
BP73	2	1,4	90	90	1
BP74	2	1,4	90	90	1
BP75	2	1,4	90	90	1
BP76	2	1,4	90	90	1
BP77	2	1,4	90	90	1
BP78	2	1,4	90	90	1
BP79	2	1,4	90	90	1
BP80	2	1,4	90	90	1
BP81	2	1,4	90	90	1
BP82	2	1,4	90	90	1
BP83	2	1,4	90	90	1
BP84	2	1,4	90	90	1
BP85	2	1,4	90	90	1
BP86	2	1,4	90	90	1
BP87	2	1,4	90	90	1
BP88	2	1,4	90	90	1
BP89	2	1,4	90	90	1
BP90	2	1,4	90	90	1
BP91	2	1,4	90	90	1
BP92	2	1,4	90	90	1
BP93	2	1,4	90	90	1
BP94	2	1,4	90	90	1
BP95	2	1,4	90	90	1
BP96	2	1,4	90	90	1
BP97	2	1,4	90	90	1
BP98	2	1,4	90	90	1
BP99	2	1,4	90	90	1
BP100	2	1,4	90	90	1

Tramo	Superficie Acumulada m ²	Superficie Corregida m ²	Diámetro φmm	Diámetro Corregido	Pendiente %
Factor Pluvioefectivo F _{plu} =0,7					
Colectores Centro Cultural					
Bajante B-A	34	24	90	90	1
Bajante B-B	14	9,8	90	90	1
Bajante B-C	48	33,6	90	90	1
Bajante B-D	16	11,2	90	90	1
Bajante B-E	62	43,4	90	90	1
Bajante B-F	14	9,8	90	90	1
Bajante B-G	16	11,2	90	90	1
Bajante B-H	16	11,2	90	90	1
Bajante B-I	16	11,2	90	90	1
Bajante B-J	16	11,2	90	90	1
Bajante B-K	16	11,2	90	90	1
Bajante B-L	16	11,2	90	90	1
Bajante B-M	16	11,2	90	90	1
Bajante B-N	16	11,2	90	90	1
Bajante B-O	16	11,2	90	90	1
Bajante B-P	16	11,2	90	90	1
Bajante B-Q	16	11,2	90	90	1
Bajante B-R	16	11,2	90	90	1
Bajante B-S	16	11,2	90	90	1
Bajante B-T	16	11,2	90	90	1
Bajante B-U	16	11,2	90	90	1
Bajante B-V	16	11,2	90	90	1
Bajante B-W	16	11,2	90	90	1
Bajante B-X	16	11,2	90	90	1
Bajante B-Y	16	11,2	90	90	1
Bajante B-Z	16	11,2	90	90	1

Tramo	Superficie Acumulada m ²	Superficie Corregida m ²	Diámetro φmm	Diámetro Corregido	Pendiente %
Factor Pluvioefectivo F _{plu} =0,7					
Colectores de Residuos					
Colector B-1	104	72,8	150	150	1
Colector B-2	104	72,8	150	150	1
Colector B-3	104	72,8	150	150	1
Colector B-4	104	72,8	150	150	1
Colector B-5	104	72,8	150	150	1
Colector B-6	104	72,8	150	150	1
Colector B-7	104	72,8	150	150	1
Colector B-8	104	72,8	150	150	1
Colector B-9	104	72,8	150	150	1
Colector B-10	104	72,8	150	150	1
Colector B-11	104	72,8	150	150	1
Colector B-12	104	72,8	150	150	1
Colector B-13	104	72,8	150	150	1
Colector B-14	104	72,8	150	150	1
Colector B-15	104	72,8	150	150	1
Colector B-16	104	72,8	150	150	1
Colector B-17	104	72,8	150	150	1
Colector B-18	104	72,8	150	150	1
Colector B-19	104	72,8	150	150	1
Colector B-20	104	72,8	150	150	1
Colector B-21	104	72,8	150	150	1
Colector B-22	104	72,8	150	150	1
Colector B-23	104	72,8	150	150	1
Colector B-24	104	72,8	150	150	1
Colector B-25	104	72,8	150	150	1
Colector B-26	104	72,8	150	150	1
Colector B-27	104	72,8	150	150	1
Colector B-28	104	72,8	150	150	1
Colector B-29	104	72,8	150	150	1
Colector B-30	104	72,8	150	150	1
Colector B-31	104	72,8	150	150	1
Colector B-32	104	72,8	150	150	1
Colector B-33	104	72,8	150	150	1
Colector B-34	104	72,8	150	150	1
Colector B-35	104	72,8	150	150	1
Colector B-36	104	72,8	150	150	1
Colector B-37	104	72,8	150	150	1
Colector B-38	104	72,8	150	150	1
Colector B-39	104	72,8	150	150	1
Colector B-40	104	72,8	150	150	1
Colector B-41	104	72,8	150	150	1
Colector B-42	104	72,8	150	150	1
Colector B-43	104	72,8	150	150	1
Colector B-44	104	72,8	150	150	1
Colector B-45	104	72,8	150	150	1
Colector B-46	104	72,8	150	150	1
Colector B-47	104	72,8	150	150	1
Colector B-48	104	72,8	150	150	1
Colector B-49	104	72,8	150	150	1
Colector B-50	104	72,8	150	150	1
Colector B-51	104	72,8	150	150	1
Colector B-52	104	72,8	150	150	1
Colector B-53	104	72,8	150	150	1
Colector					

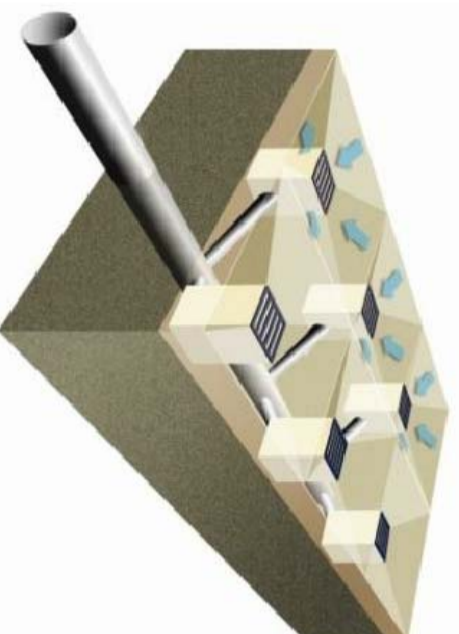
RISCO DE ANILINDOS EN SANEAAMIENTO

CÁLCULO DE PLUVIALES Y RESIDUALES

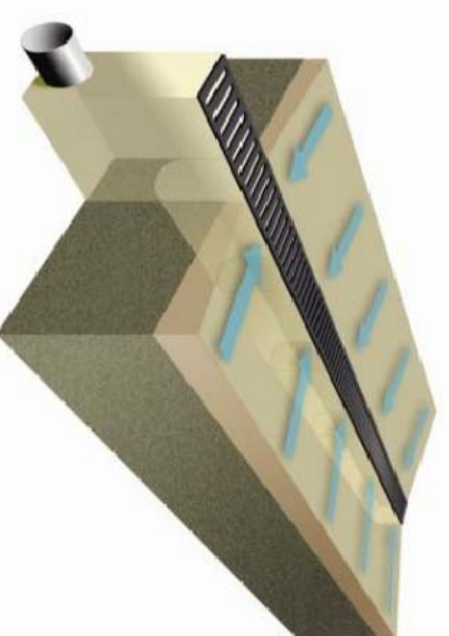
Colectores de Pluviales

Factor Pluviométrico F=16-0.7

Tramo	Superficie Aunilindada a1' (m²)	Superficie a2' (m²)	Diámetro em	Diámetro Concreto	Pendiente %
BP1	27	19	90	90	1
2-3	23	19	90	90	1
BP2	44	30	90	90	1
3-4	71	50	28	90	1
BP3	40	28	90	90	1
4-5	111	78	90	90	1
BP4	40	28	90	90	1
5-6	151	82	90	90	1
6-7	40	28	90	90	1
BP5	191	134	100	100	1
BP6	231	162	100	100	1
7-8	40	28	90	90	1
BP7	40	28	90	90	1
8-9	271	190	100	100	1
Bajante B-F	271	190	100	100	1



Esquema disperso de evacuación



Esquema Lineal de evacuación

RED DE SANEAMIENTO

La disposición de los elementos de evacuación para las grandes áreas de la propuesta como lo son las cubiertas y terrazas, siguen un esquema lineal de recogida entorno a una canal, que evacua las aguas de un sector, conectado este a varios desagües, que comunican con la red de evacuación de aguas pluviales. Los canales elegidos para el proyecto pertenecen a la serie ACO. Se trata de canales de baja altura pertenecientes a la serie H100S, H200S, H300S. Los canales de baja altura ACO están concebidos para aportar las mayores prestaciones de drenaje en aquellos suelos o terrenos que no permiten demasiada profundidad. Sus referencias comprenden de 7,5cm a 15,3cm de altura y clases de carga de A15 a F900.

ACO Hexaline.

Están fabricados en polipropileno reciclado, el Aco Hexaline hace que la instalación sea más fácil, su estructura hexagonal, les confiere una resistencia y rigidez excepcional con el mínimo peso y al mismo tiempo un conexionado sencillo y seguro de los accesorios.

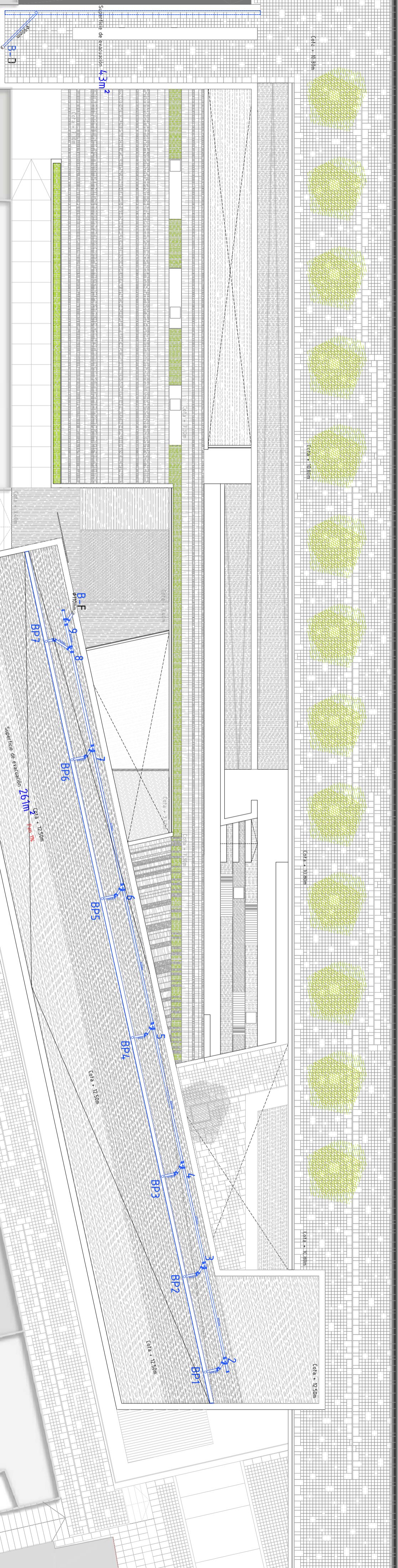
Características:

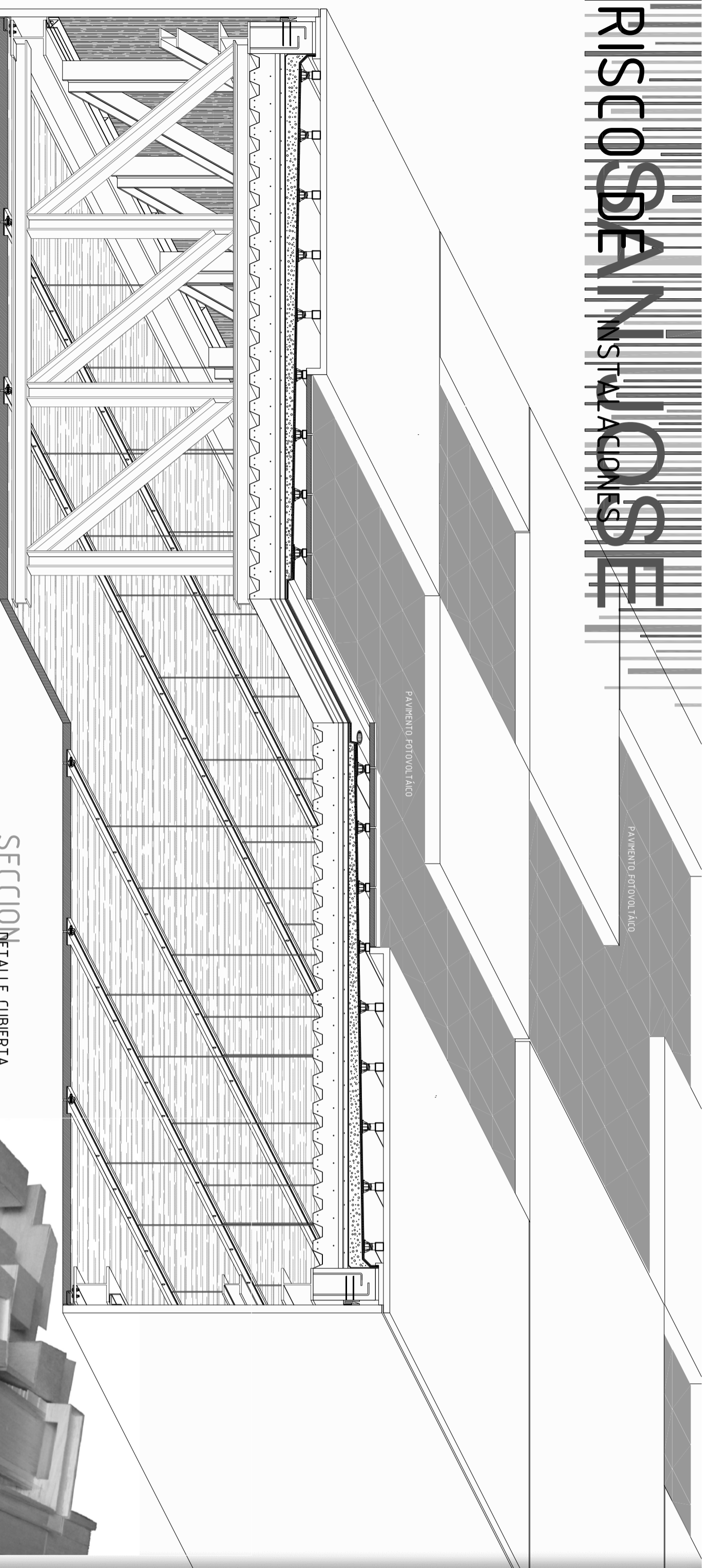
- Canal de Propileno reciclado.
- Facilidad en instalación.
- Conexión de salida de depósito variable.
- Pastaja de fijación de la reja que elimina cualquier movimiento.
- Capaz de drenar 180m².
- Rejillas:
 - Plástico Negro.
 - Plástico grismetalizado.
 - Acero galvanizado.
- Completo juego de accesorios.
- Clase de carga A15 según EN 14.33.2002.



Canal Selflock 9,7. ACO

- Rejillas de fundición y acero inoxidable.
- Fijación rápida mediante Selflock de rejillas sin tornillos.
- Sección del canal redondeada y muy lisa que evita el depósito de sedimentos y facilita el desague.
- Simplifica la instalación del revestimiento adyacente.
- El peso de la reja y su diseño facilitan el mantenimiento.

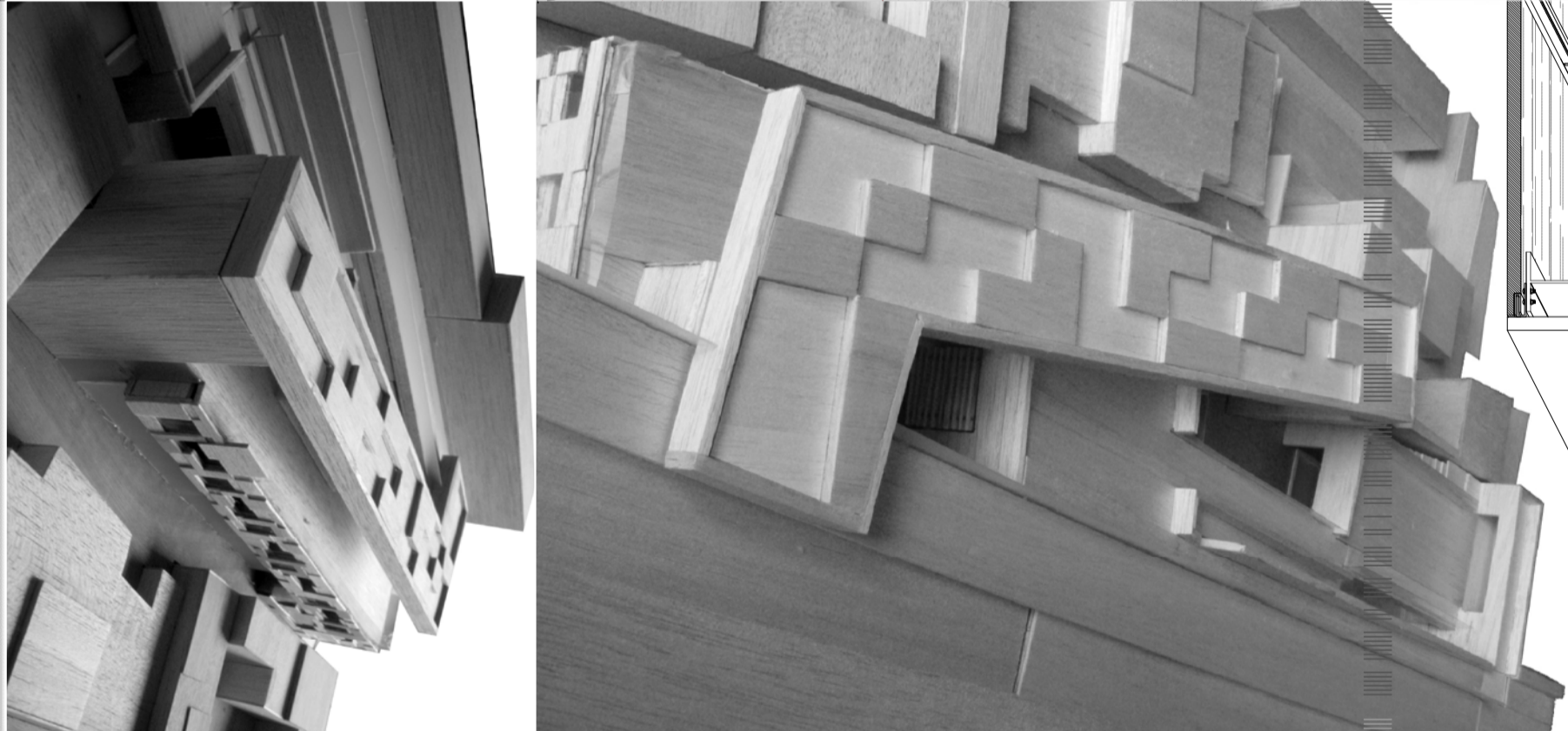




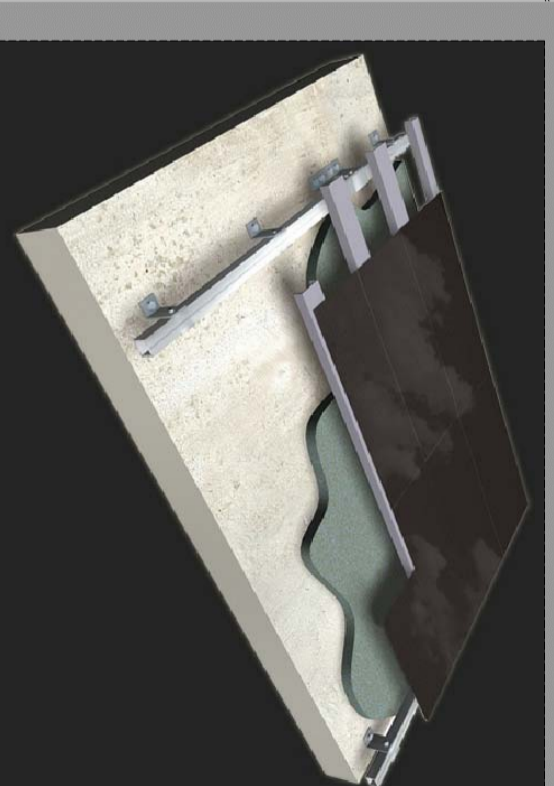
SECCION DETALLE CUBIERTA

PLANTA CUBIERTA

PAVIMENTO FOTOVOLTAICO



Datos de la Instalación
 Ubicación: 28.09610811997317, -15.419364625289917
 Tecnología fotovoltaica: Silicio Amorfo 60Wx
 Potencia pico instalada: 2152,67 kWp
 Pérdidas estimadas del sistema: 16,1 % (12,3%+3,8%)
 Capacidad de almacenamiento por el sistema (kWh): 8 m³
 Em. Medio diario de electricidad por el sistema (kWh):
 Em. Medio mensual de electricidad producida por el sistema (kWh):
 Hd. Suma media diaria de irradiación global por metro cuadrado, redada (kWh/m²/d)
 Hd. Suma media mensual de irradiación global por metro cuadrado, redada (kWh/m²)



Tramo Mensual	Consumo Mensual m³	Demanda kW
Enero	4,014	2152,67
Febrero	36,26	1897,33
Marzo	4,014	2053,67
Abril	38,85	1897,67
Mayo	4,014	2007
Junio	38,85	1897,33
Julio	4,014	1915,65
Agosto	4,014	1915,65
Septiembre	38,85	1852,15
Octubre	4,014	1960,33
Noviembre	38,85	1942,50
Diciembre	4,014	2053,67
Media Anual	37,38	-

Panel Técnico	Consumo Diario Total	1295
Uso	Consumo Unidades de Consumo Diario kWh/días	Consumo Diario kWh
Residencia	55	16
Vestibular	15	21
Lavandería	5	20
		100
		1295

Mes	Ed	Em	Hd	Hh	Demanda (kW)	Area (m²)	Pérdidas de Pav
Enero	6380,00	198,000	4,10	127	1897,33	20	18
Febrero	7580,00	212,000	4,82	135	2053,67	14	17
Marzo	9290,00	288,000	5,86	182	1897,33	10	13
Abril	10,650,00	318,000	6,66	200	2007,00	9	12
Mayo	11,650,00	357,000	7,23	224	1897,33	9	12
Junio	11,200,00	350,000	7,31	219	1915,65	9	12
Julio	11,200,00	350,000	7,08	220	1915,65	9	12
Agosto	11,200,00	346,000	7,00	217	1852,15	10	13
Septiembre	10,000,00	300,000	6,31	189	1960,33	12	15
Octubre	8,610,00	261,000	5,32	165	1942,50	16	20
Noviembre	6,580,00	197,000	4,21	117	2053,67	18	23
Diciembre	5,840,00	181,000	3,7	116,75	-	-	-
Media Anual	9,188,33	279,919,67	5,81	176,75	-	-	-
Total Anual	-	3,359,000	-	2120	-	-	-

Cálculo de Pérdidas por Orientación e Inclinación

Angulo de Inclinación de Panel $\beta = 0^\circ$

Alzímuf: $\alpha = -12^\circ$

Latitud $\phi = 28^\circ$ N (Canarias)

Cálculo de Porcentaje de Pérdidas, mediante la Expresión:

$$P(\%) = 100 \times (1,2 \times 10^{-(\beta - \phi + 10)^2})$$

$$P = 100 \times (1,2 \times 10^{-(0 - 28 + 10)^2}) = 3,8\%$$

DB HE 05

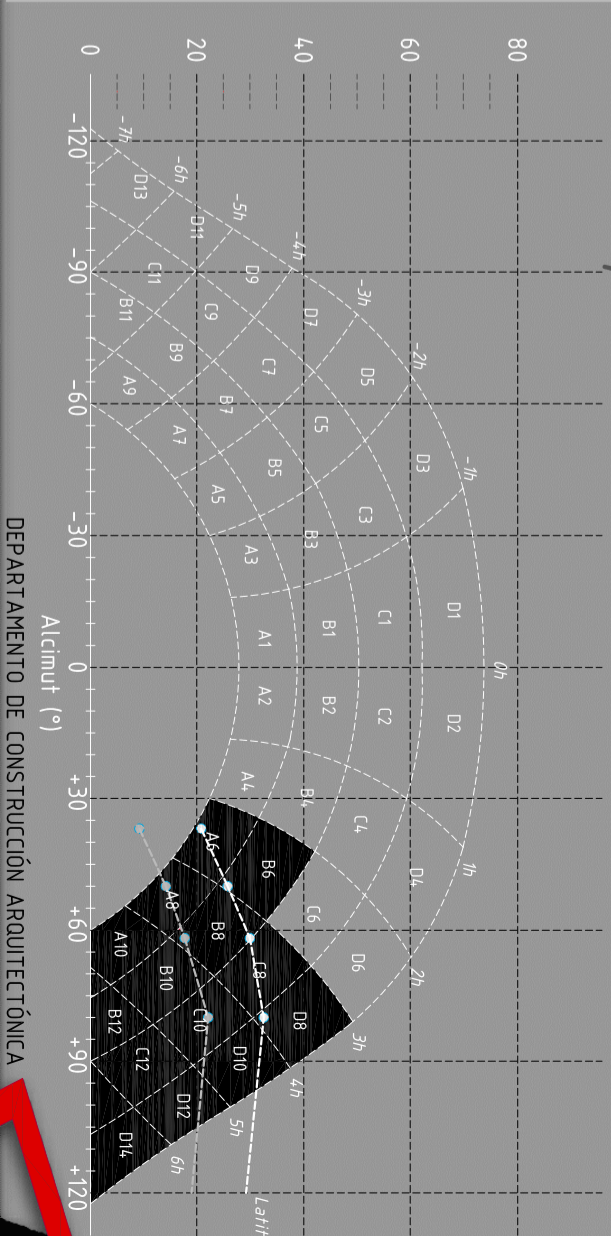
DB HE 05

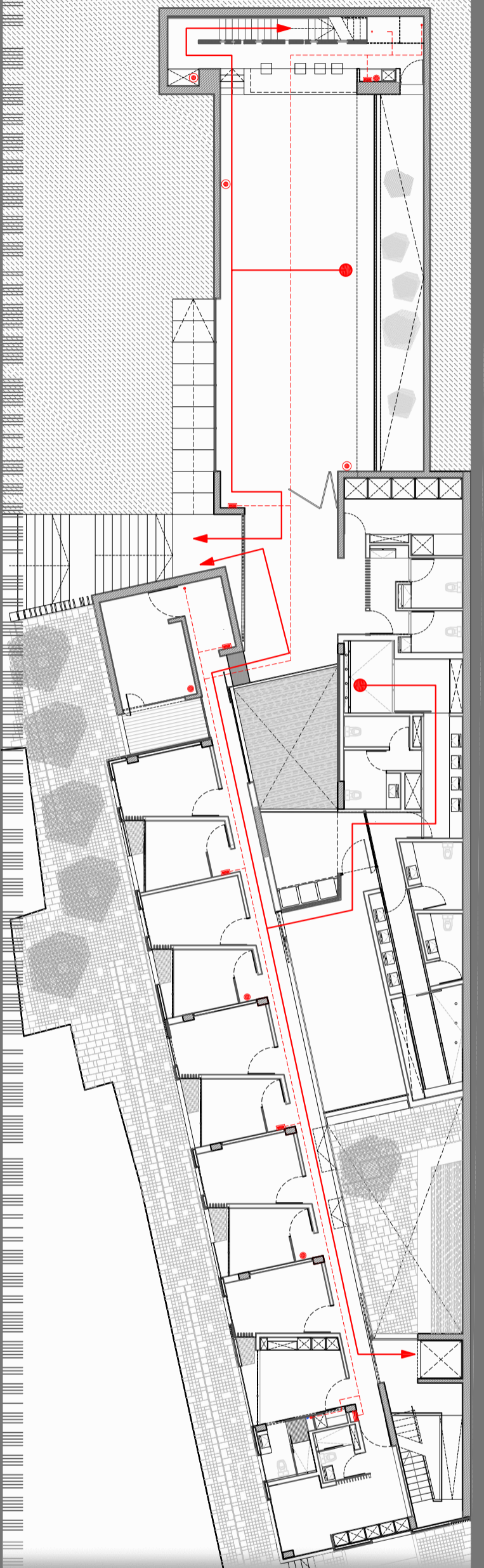
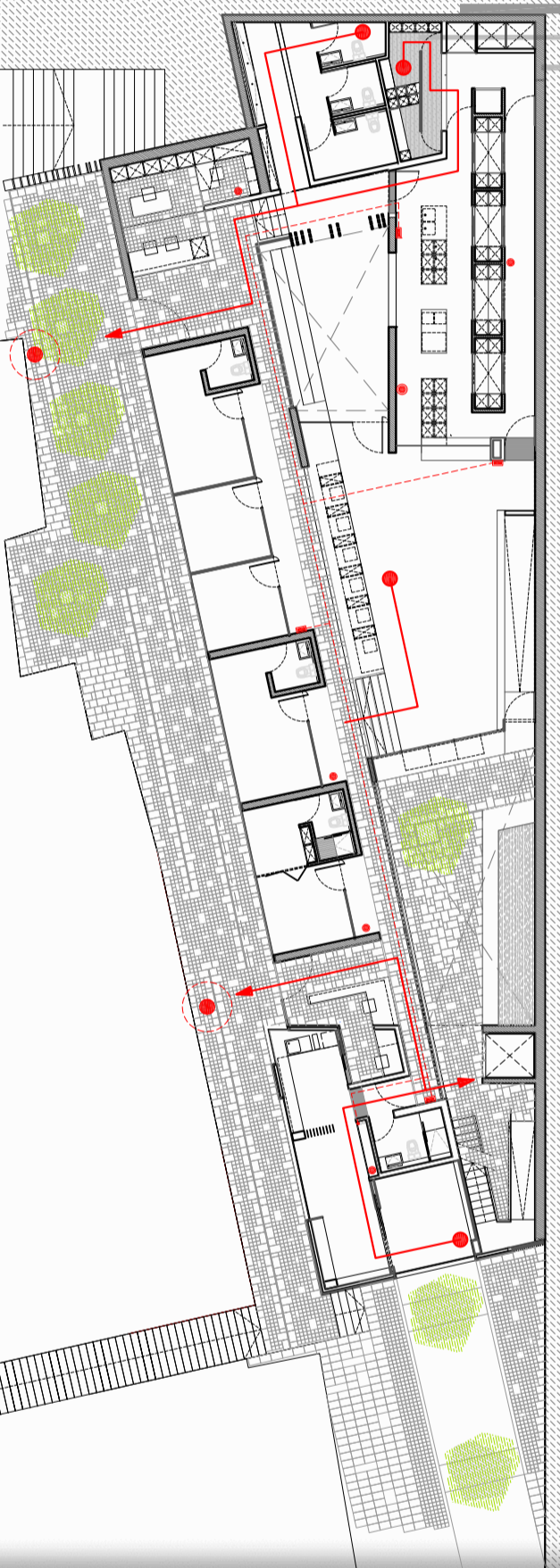
Cálculo de Pérdidas por Sombras de Obstáculos

Cota de Referencia +58,8m

Puntos Singulares	Alzímuf (h)	Distancia (S)	Altura Solar A=Arct(h/s)	Alzímuf
A	79,8	4,86	9	+37
B	63,9	258,42	14	+50
C	58,9	185,16	18	+62
D	35,2	88	22	+80
E	33,1	111,49	17	+14,3
F	28,9	139,3	12	+166
G	17,2	194,97	5	+178

$$\Sigma i = 12,3\%$$

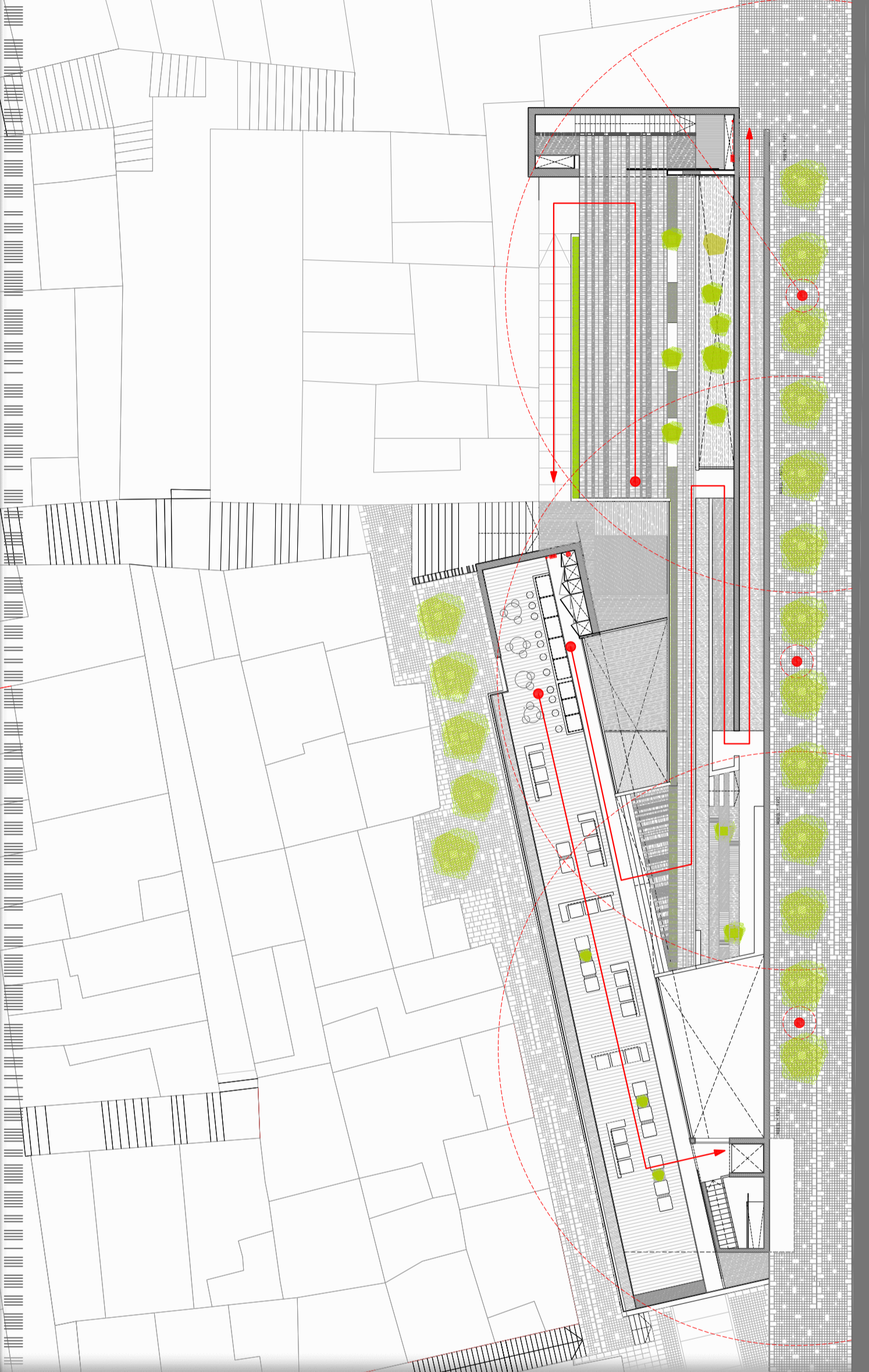




LEYENDA

- EXTINTOR 21A-113B
- BOCA DE INCENDIOS 25MM
- HIDRANTE EXTERIOR
- CANALIZACIONES BOCAS INCENDIOS
- RECORRIDOS DE EVACUACION
- ORIGEN DE EVACUACION
- SAUIDA EXTERIOR

PLANTA TIERRAZA



José Manuel Hernández Sosa
Juan Ramírez Guédez
Juan Carrañalá
José Miguel Rodríguez Guerra
Hugo Ventura

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

Sección SI Propagación Interior.

1 Compartimentación en sectores de incendio

Los edificios se deben compartimentar en sectores de incendio según las condiciones que se establecen en la tabla 11 de esta sección. Las superficies máximas indicadas en dicha tabla para los sectores de incendio pueden ampliarse cuando estén protegidos con una instalación automática de extinción.

Tabla 11. Condiciones de compartimentación en sectores de incendio. Uso previsto del edificio o establecimiento.

En general: "Los establecimientos de actividades sectoriales de carácter administrativo, del sector del comercio electrónico, en edificios con uso principal uso Residencial Vivienda, los establecimientos cuya superficie construida no exceda de 500 m² y para uso uso Docente, Almacén para Residencial Público.

"Zona de uso Residencial Vivienda, en todo caso.

Zona de uso administrativo o de uso administrativo, comercial o docente cuya superficie construida exceda de 500 m².

comunicación con zonas de otro uso se debe hacer a través de vestíbulos de separación.

El espacio delimitado puede constituir un único sector de incendio que supere los límites de superficie construida que se establecen siempre que al menos el 50% de ésta

Use Residencial Público.

La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2.500 m².

Todos puentes y/o albañilerías, así como todos tipos de planta que obstruyan y/o no permitan al agua, a su distribución como local de riesgo especial conforme a SI-2, debe tenerse en cuenta.

Uso de Pública Concurrencia.

La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2.500 m², excepto en los casos contemplados en los puntos siguientes.

Los edificios destinados a público acollido en salientes fijos en áreas, teatros, anfiteatros, salas para congresos, etc., así como los museos, los estadios para culto religioso y los recintos polideportivos, fenebres y salientes pueden constituir un sector de incendio de superficie construida mayor de 2.500 m² siempre que:

El edificio comprenda los requisitos de seguridad exigidos en el artículo 10.2.

El edificio cumpla con la evaluación mediante salidas de planta que concuerpan con un sector de riesgo mínimo a través de vestíbulos de independencia o bien mediante salidas de emergencia.

Las salidas de la categoría de evacuación sean B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

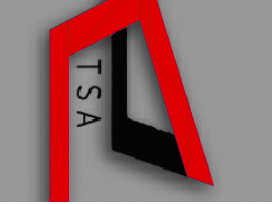
El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.

El nivel de la planta de evacuación sea B1-S1-00 en puertas y techos y B1-S1 en suelos.



RISCO SDA N CONSTRUCCIÓN

E

scala 1/20

Paneles Alocure

Al contrario de los paneles compuestos con núcleo de tipo alveolar habituales, ALUCORE se enrolla de modo viscoplastico en un proceso de fabricación continua. Esta es la base para una alta calidad del producto. El material no es susceptible a la rotura frágil sino viscoplastico y destaca por los valores de adherencia de sus capas de cubierta. El material no es susceptible a la tracción por un lado y las características de aplicación y de estética por el otro lado, hacen que ALUCORE sea un material predictct para proyectistas, arquitectos y diseñadores.

El procedimiento continuo de fabricación permite fabricar placas de hasta 9 m de longitud con una planicidad excelente. Los detalles limpios y constructivamente impecables de las mas diversas aplicaciones se pueden realizar fácilmente con las herramientas habituales. Gracias a sus propiedades especiales, ALUCORE no solo es idóneo para aplicaciones exteriores como revestimientos de fachadas, cubiertas, balcones, tejados ligeros, etc., sino también para las reformas interiores como revestimientos de techos, etc.

Además de su escaso peso y su excelente planidad, ALUCORE brilla por su elevada resistencia a la intemperie. En lo referente al tratamiento de la superficie, se utilizan exclusivamente sistemas de pintura de alta calidad con una resistencia óptima a la intemperie y resistentes a las emisiones industriales.

El núcleo estándar consiste en láminas de aluminio de la alación AlMn (EN AW 3003) tamaño de celdilla b: aprox. 6,3 - 19 mm.

Las láminas de cubierta de los paneles ALUCORE están compuestas de aleaciones de peraluman (AlMg) y se pueden variar según la finalidad - decorativa o constructiva. ALUCORE destaca por las propiedades siguientes:

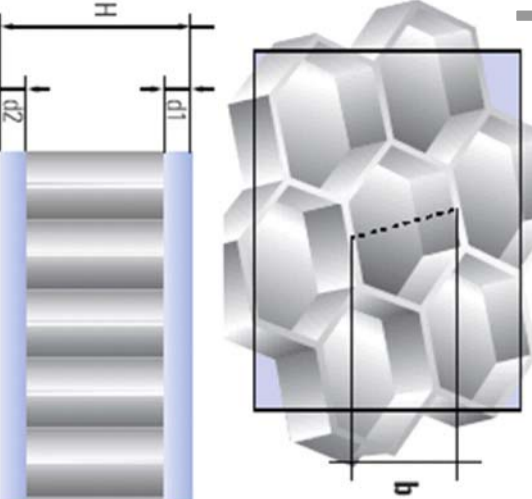
- Amplia gama de colores y excelente planicidad
- Material muy ligero, simultáneamente con una extrema rigidez a la flexión
- Libertad de plintación y diseño gracias a la muy buena conformabilidad
- Amortigua las vibraciones, por lo cual no requiere un revestimiento antisónico
- Fácil aplicación con herramientas habituales, peq. para recortar y doblar
- Manipulación sin problemas y colocación rápida en la obra, incluso con formatos grandes
- Escasos requisitos de construcción base y medios de fijación
- Tiempos cortos de montaje, plazos seguros, costes reducidos
- Excelente resistencia a la intemperie y duración de la vida útil

Este material se destaca por la combinación de conformabilidad, planicidad, estabilidad y resistencia a la intemperie. Gracias a su estructura compuesta, ALUCORE puede adoptar muchas formas, colocándose como una segunda piel sobre la estructura del edificio. Su buena conformabilidad no se encuentra en contradicción con la estabilidad y planidad. Estas están aseguradas por la elevada resistencia a la flexión de las placas.

RECICLAJE
ALUCORE puede reciclarse junto con otros materiales de aluminio. La separación y clasificación deben hacerse de forma íntegra (valor residual).

ESPESORES DE PANE

Grosor	Unidad	6 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm
Grosor de lamina de cubierta, lado anterior	[mm]	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0
Grosor de lamina de cubierta, lado posterior	[mm]	4,7	5,0	6,7	7,0	7,3
Peso	[kg/m ²]					



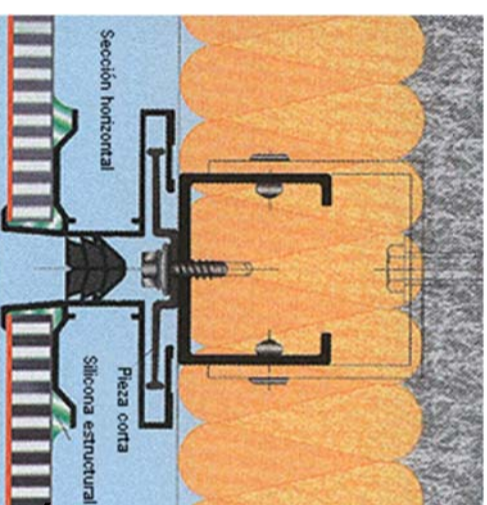
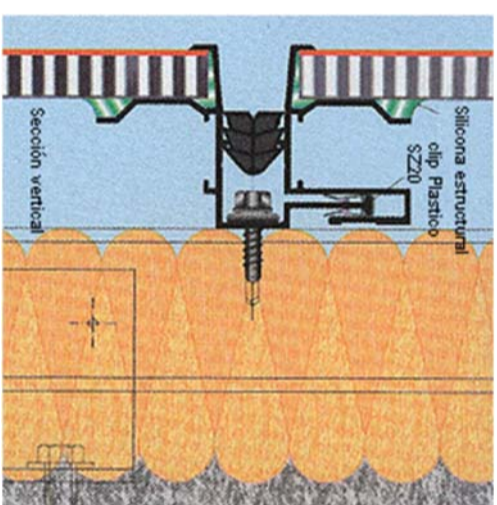
H: Grosor total
D1: Grosor de lamina Al de cubierta (lado anterior)
D2: Grosor de lamina Al de cubierta (lado posterior)

LIGERESA / ESTABILIDAD DE LA FORMA

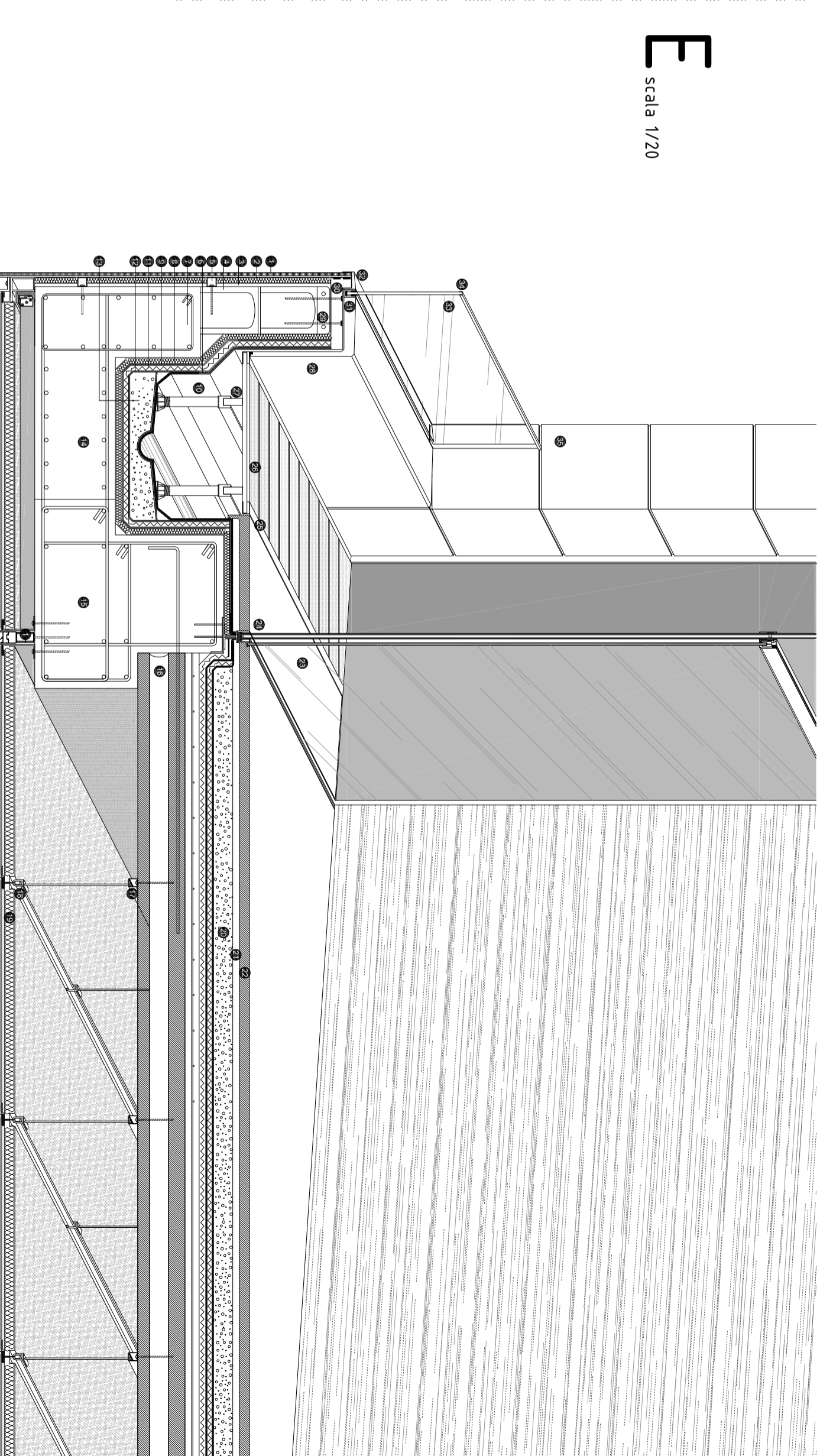
La estructura compuesta de ALUCORE asegura, incluso para grandes dimensiones de placas, una relación impresionantemente de peso y resistencia a la flexión. A pesar de la ligérrima manipulación resultante para el procesamiento y el montaje, ALUCORE siempre se presenta desde su lado fuerte, ya que debido a su excelente rigidez a la flexión, las placas conservan su forma y planidad incluso con variaciones extremas de la temperatura.

Memoria materiales

- 1** Fachada, Panel Alucore, Paneles de 2,0m de Espesor, Grosor de lamina interior 1mm, Estructura interior 18mm.
- 2** Aluminio termico, Placa Poliestereno expandido Ecopad 15kg/m², e=30mm.
- 3** Mortero cola / Klebemasse 186 / 190
- 4** Bique de homignon de ardos de pison 15x25x60 con doble cámara
- 5** Perfil de acero galvanizado, sujecion Paneles de Fachada
- 6** Impermeabilizadora, Lamina PVC
- 7** Viga de Barte de Homignon H-35/B/20/11a.
- 8** Paneles EPS 3 cm (de 20kg/m³) con anclaje mecanico
- 9** Capa separadora Geotextil antipuncionamiento feltro poliester FS-150
- 10** Pisos
- 11** Aislamiento acustico Lamina EPS e=20mm, aisl. ruidos Impacto, Densid. Termocollado FR-2 Impact.
- 12** Capa separadora Geotextil antipuncionamiento feltro poliester FS-150
- 13** Formacion de Pendiente Densid. Termocollado FR-2 Impact.
- 14** Losa de Homignon HA-35/B/20/11a e=35cm.
- 15** Viga de Homignon Ha-35/B/20/11a.
- 16** Losa Alveolar de canto 20 cm pluz de 7.07 a 8 m.
- 17** Perfil de aluminio, Falso techo de Alucore.
- 18** Perfil de sujecion paneles de Alucore.
- 19** Aislante termico Placa Poliestereno expandido Ecopad 15kg/m², e=30mm.
- 20** Azacazo Mortero preparado HNE-150/B/20 árido redondo.
- 21** Mortero de Nivelación, Mortero Autonivelante CT 18 C30 A14 g/par, e=3cm a 10 cm, 133 Linksoil fino.
- 22** Pavimento continuo de mortero autonivelante decorativo compuesto de e=3cm, Lina Termofida, Lina Scafill color (lmin color, e=2,46x1,44m
- 23** Placa especial de terraza Alucore, Perfil de Madera.
- 24** Puera Unik AN V12
- 25** Perfil metálico de Homogenización de Pavimento Flotante, Pavimento Elevado Faldon Roble, Paredes.
- 26** Perfil de Madera, Placa especial de terraza Alucore.
- 27** Placa especial de terraza Alucore, Armadura de alfiler, 2012mm B-40S/D.
- 28** Placa especial de terraza Alucore, Pre-carcara aluminio lacado color con RPT.
- 29** Carco de Aluminio lacado color con RPT.
- 30** Carco de Aluminio lacado color con RPT.
- 31** Carco de Aluminio lacado color con RPT.
- 32** Juntquillo de aluminio lacado color con RPT.
- 33** Vidrio de Baranilla, SGC Climat Protect de espesor 10 mm, (515) Inodoro.
- 34** Perfil de sujecion de aluminio lacado color con RPT.
- 35** Panel Alucore.
- 36** Adoquin de Basalto acabado liso y pulimentado.
- 37** Placa Especial de Piedra basaltica acabado liso y pulimentado.
- 38** Cadena, llavaz de Drenaje, Aco Drain S200
- 39** Aislante termico Placa Poliestereno expandido Ecopad 15kg/m², e=30mm.
- 40** Capa separadora Geotextil antipuncionamiento feltro poliester FS-150
- 41** Impermeabilización, Panel Alucore.
- 42** Placa especial de terraza Alucore, Aislante termico Placa Poliestereno expandido Ecopad 15kg/m², e=30mm.
- 43** Placa especial de terraza Alucore, Solaera de homignon no estructural H-150, e=5cm.
- 44** Solaera de HNE-150, e=15cm.
- 45** Solaera de HNE-150, e=7cm.
- 46** Solaera de HNE-150, e=7cm.
- 47** Azacazo Mortero preparado HNE-150/B/20 árido redondo.
- 48** Pavimento Continuo de microcemento alizado de e=3mm salido con resinas de polimeros transparentes.
- 49** Carco de Aluminio lacado color con RPT.
- 50** Carco de Aluminio lacado color con RPT.
- 51** Terreno Compensado, Micro homignon para lecho colocacion adoquines y losas, 711 Linkstone MB.



SECCION CONSTRUCTIVA DE FACHADA



Fofido, Resistencia al fuego
para Uso, Resistencia Vivienda:
altura de evacuación <15m: **RE R0**
altura de evacuación >15m: **RE R30**
altura de evacuación >25m: **RE R60**
altura de evacuación >30m: **RE R90**
(S1C-1)

Fachada, Protección frente al ruido
Masa considerada del cerramiento: 254 Kg/m²
R_w = 54 dBA
R_w + C = 54 dBA > 45 dBA
(fR-r)ada 3,4 para D_{snv}(f) = 30 en función de tabla 2.1)

Fachada, Grado de Impermeabilidad
Opcion considerada:
Terreno tipo IV: zona urbana
Zona pluviométrica: II (rindal norte de la isla)
Zona edifica: C

Altura del edificio: cualquier
Grado de impermeabilidad exigido: V2
Grado de impermeabilidad exigido: 2
B1: Barrera de resistencia media a la filtración:
Aislante no hidrófilo Dalmather EPS 035
C1: Hoja principal de espesor medio: BNV 20
H1: Material componente de la hoja principal:
J2: Juntas de resistencia alta a la tracción,
el sellamiento de resistencia alta a la
tracción
Iluminación de espesor 15mm.
(HS1-2,3)

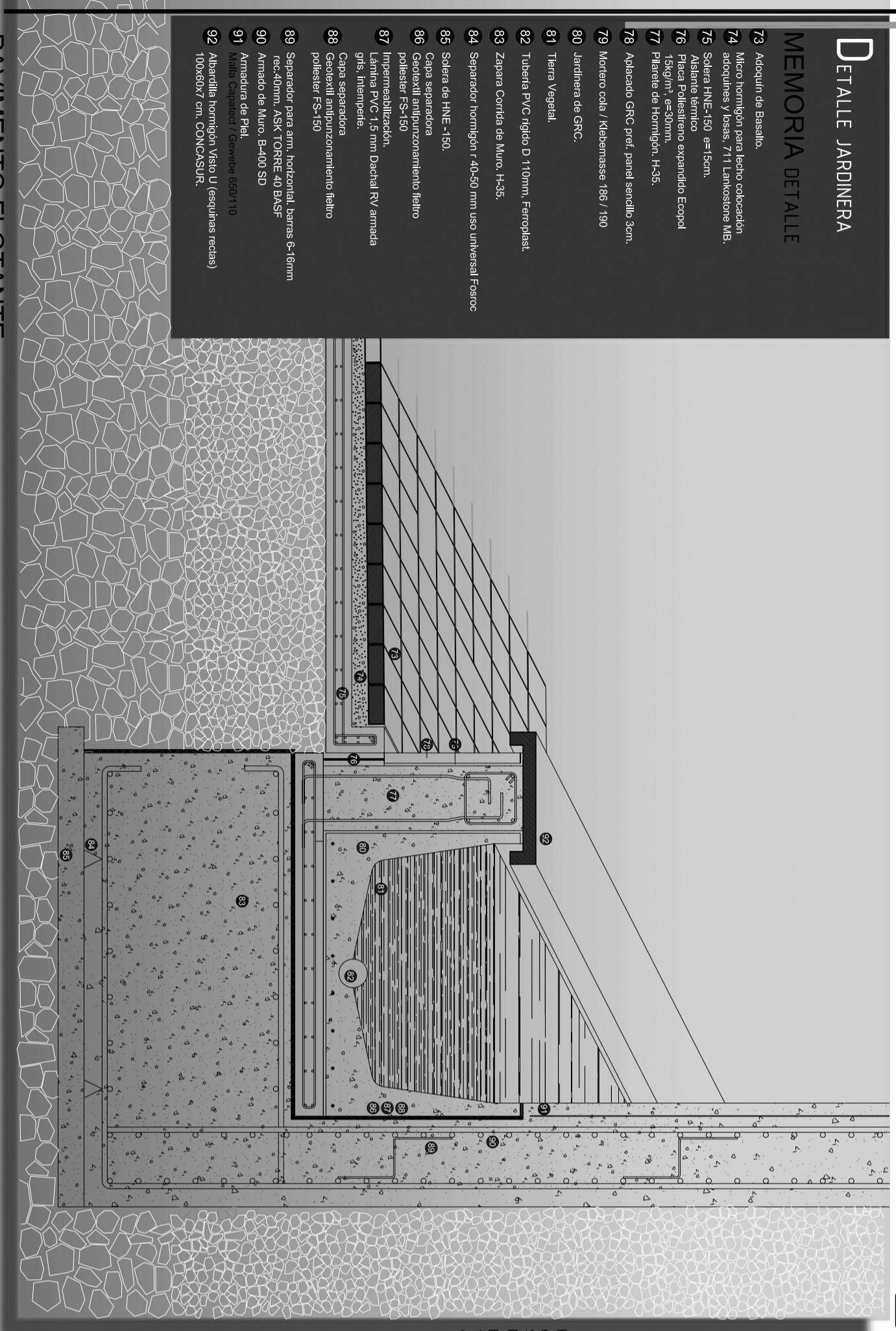
Fachada, Resistencia al fuego EI 240 R EI 60
(S2-1)

Fachada, Transparencia
(S2-1)
Transparencia Translucida (S200) Wm/0
U = 0,69 W/m²K
(HE-2-1)

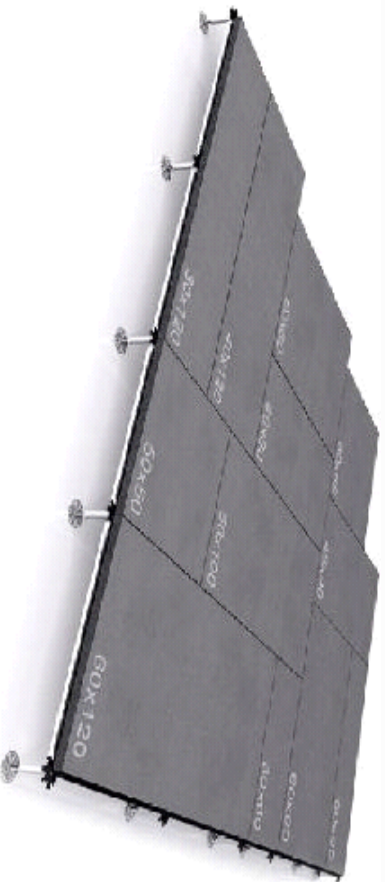
DETALLE JARDINERA

MEMORIA DETALLE

- 73 Adoquin de Basalto.
- 74 Micro hormigón para lecho colocación adoquines y bases, 711 Larkstone MB.
- 75 Solera HNE-150 ø=15cm.
- 76 Placa Poliestireno expandido Ecopod
- 77 Placa de Hormigón H-35
- 78 Aplicado GRC prof. panel serella 3cm.
- 79 Mortero cola / Klebemasse 186 / 150
- 80 Justifera de GRC.
- 81 Tierra Vegetal.
- 82 Tuberia PVC rígido D 110mm, Fetoplast.
- 83 Zapata Cortada de Muro, H-35.
- 84 Separador Hormigón 140x50 mm uso universal Franco
- 85 Solera de HNE -150.
- 86 Capa separadora
- 87 Geotextil antirunzamiento filtro poliester FS-150
- 87 Impermeabilización, membrana de GRC, gres, litomercio
- 88 Capa separadora
- 88 Geotextil antirunzamiento filtro poliester FS-150
- 89 Separador para am. horizontal, lamara 6x 6mm rec.40mm, ASK TORRE 40 BMSF
- 90 Armadura de Aluro, B-400 SD
- 91 Armadura de Piel
- 91 Membr. impermeabiliz. Geotextil 650/110
- 92 Abundilla hormigón Visto U (esquinas rectas) 100x50x7 cm. CONCASUR.



PAVIMENTO FLOTANTE DE CUBIERTA.



El piso sobre-elevado THSS es un sistema de paneles modulares que apoyan sobre una estructura portante regulable en altura. Este sistema permite de crear abajo del piso un vano técnico útil para el paso de los cables. Todos los componentes: PANEL, ACABADO SUPERIOR, ACABADO INFERIOR, CANTO Y ESTRUCTURA, ejecutan funciones puntuales. La elección del tipo de panel, AGUJERADO DE MADERA, SULFATO DE CALCIO o SYSTEM PÉTREO, además de los tipos de acabados superior (laminado, PVC, Linóleo, Gres Porcelánico, Parque, Mármoles y Granitos) atienden a las diferentes exigencias proyectuales.

ESTRUCTURA

THSS abastrece pedestales en acero galvanizado. La cabeza del pedestal es predispueta para el encastre de los travesaños y es dotada de granulación, así como los travesaños. Las alturas son regulables de un mínimo de 3,5 cm. hasta más de 100 cm. La fijación es garantizada por una fuerza a 6 ramuras. Cuatro son los modelos de estructura diversificadas relacionadas a las prestaciones exigidas.

ACABADOS

La elección del tipo de acabado superior caracteriza de forma determinante los requisitos de las prestaciones de las pavimentaciones sobreelevadas, relativamente a la manutención y a la resistencia al desgaste además de dar al ambiente la características estéticas deseadas. Los vanos tipos de acabados pueden extenderse desde los mas técnicos como el ESTRATIFICADO, PVC, LINOLEO, CAUCHO Y ALFONBRA hasta otros tipos como el GRES PORCELÁNICO, PARQUE, MÁRMOLÉS Y GRANITOS.

FORJADO DE LOSA ALVEOLARES.

THSS Sistema de piso técnico elevado

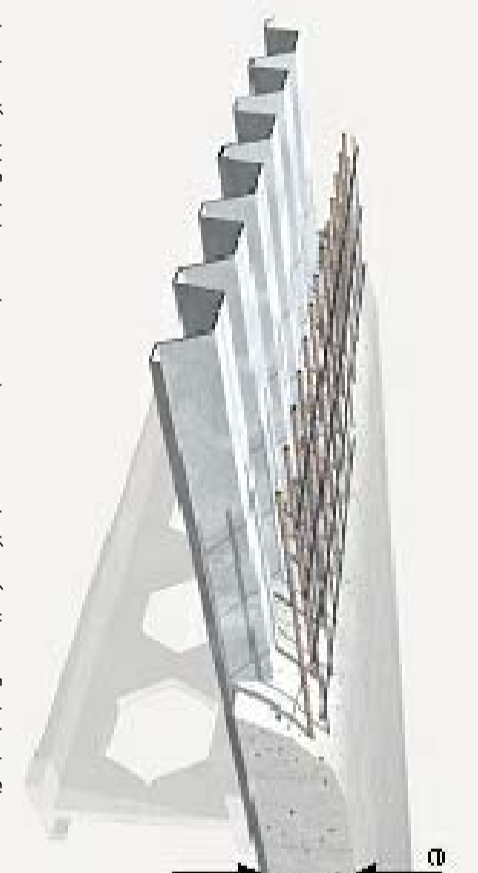


- 52 Cordon Interior de Cercha perfil laminado HEB-220
- 53 Cordon Interior en Cercha Menor, Perfil HEB-100
- 54 Cables Verticales en Cercha Principal Perfil HEB-120
- 55 Aplicado GRC, prefabricado panel serella 5 cm. Textura de Hormigón Visto.
- 56 Cables Verticales en cercha menor, Perfil HEB-100
- 57 Cables Diagonales en Cercha menor, Perfil HEB-100

- 58 Aplicado GRC prefabricado panel serella 5 cm. Textura de Hormigón Visto.
- 59 Perfil hueco cuadrado 60,3 (general y pñado) principal de liso techo GRC.
- 60 Cables Diagonales de Cercha principal, Perfil HEB-120
- 61 Cordon Superior de Cercha perfil laminado HEB-200
- 62 Chapla colaborante ø=7mm, Pl. 59 / 150.

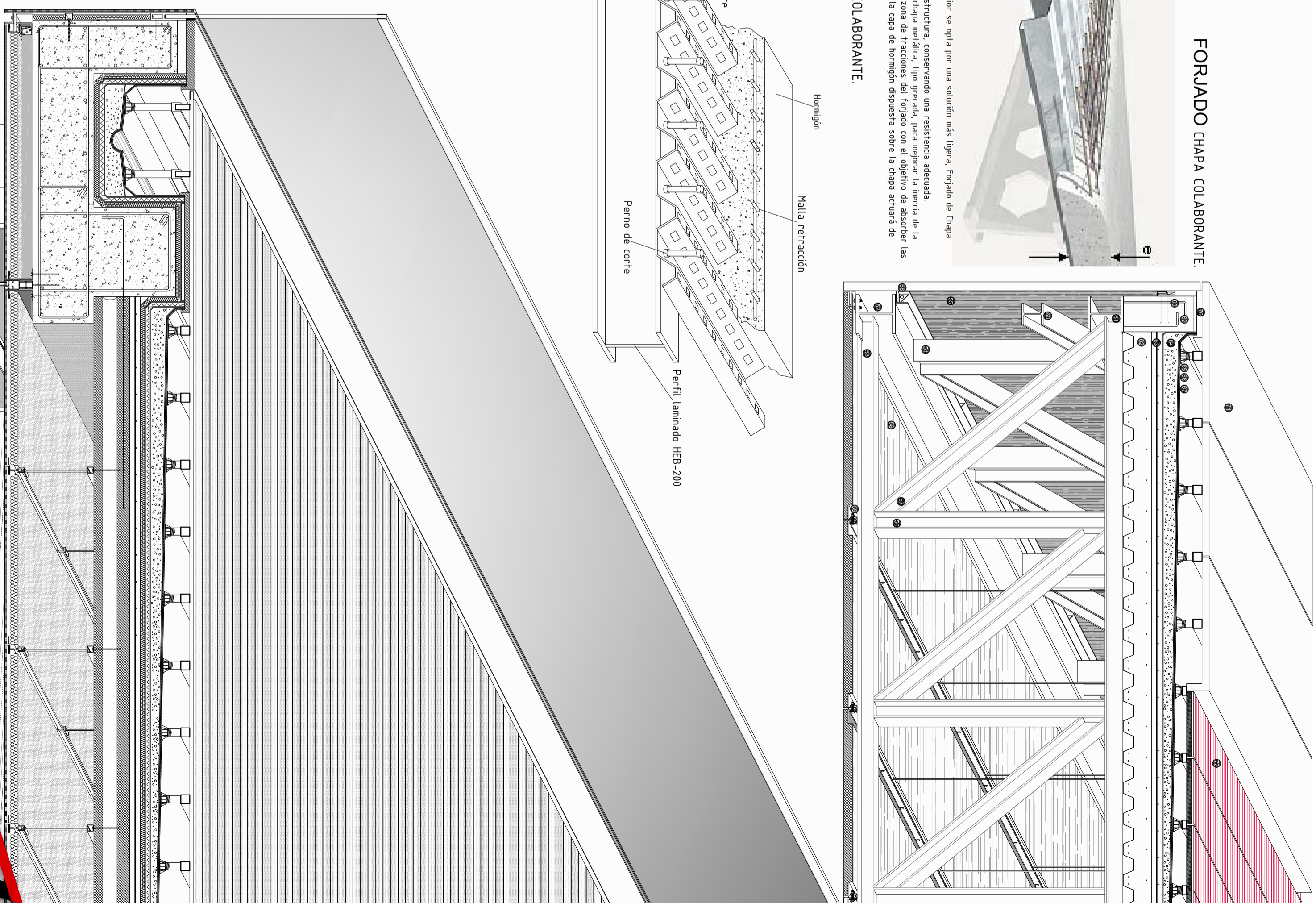
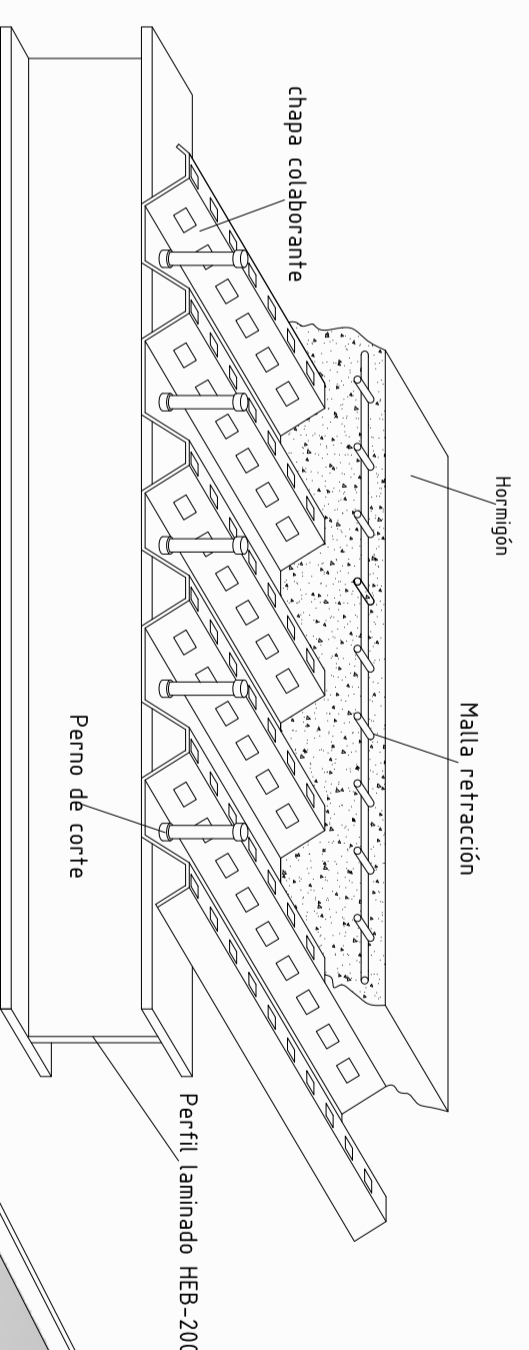
- 63 Caja de Compresión de Fojiglo, Malla Electro-oxidada B-500 MT
- 64 Espalda de Perforado Titonómico.
- 65 Capa separadora
- 65 Geotextil antirunzamiento filtro poliester FS-150
- 66 Impermeabilización.
- 66 Lamina PVC 1,5 mm Dacthal RV Armada gres, litomercio
- 67 Capa separadora
- 67 Geotextil antirunzamiento filtro poliester FS-150

- 68 Andaje de Placas de GRC.
- 69 Zuncha perimetral de Hormigón, Calabrande con Cordon Superior.
- 70 Sealán cerámico 100x30x4cm.
- 71 Pavimento elevado de GRC.
- 72 Suelo Floteado Fotovoltaico.
- 72 Pav. elevado con Sinker Fotovoltaico de Porcelanosa.



Para la ejecución del Forjado superior se opta por una solución más ligera, forjado de Chapa colaborante. Se busca minimizar el peso de la estructura, conservando una resistencia adecuada. El forjado esta constituido de una chapa metálica, tipo grecada, para mejorar la inercia de la propia chapa. Esta se ubica en una zona de tracciones del forjado con el objetivo de absorber las fracciones derivadas de la flexión, la capa de hormigón dispuesta sobre la chapa actúa de volumen de compresión.

DETALLE CHAPA COLABORANTE.



RISCO SAN JOSE

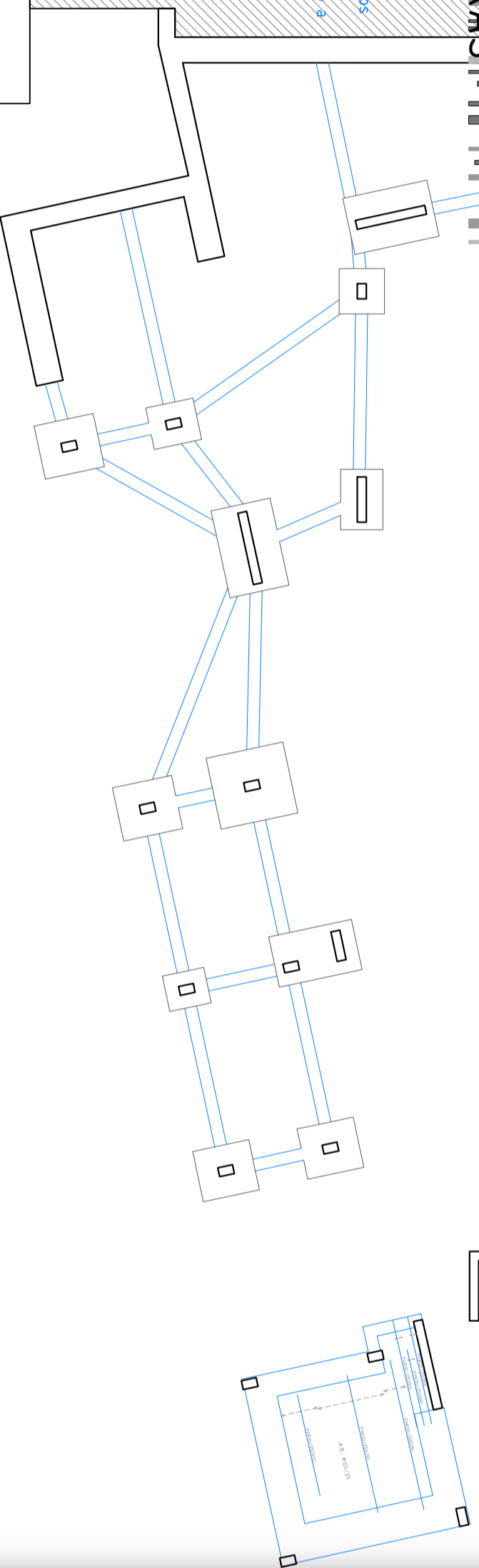
ESTRUCTURAS

Descripción de la Estructura

La estructura y estructura metálica de hormigón y estructura metálica. En el proyecto se contemplan luces comprendidas entre los 6 a 10 metros llegando a 13 metros en vigas puntuales. Debido a la diversidad de luces y el porte de las mismas, el sistema de forjados empleados es de losas alveolares, cuyas características resistentes ofrecen un rendimiento óptimo frente las solicitaciones presentes en la propuesta.

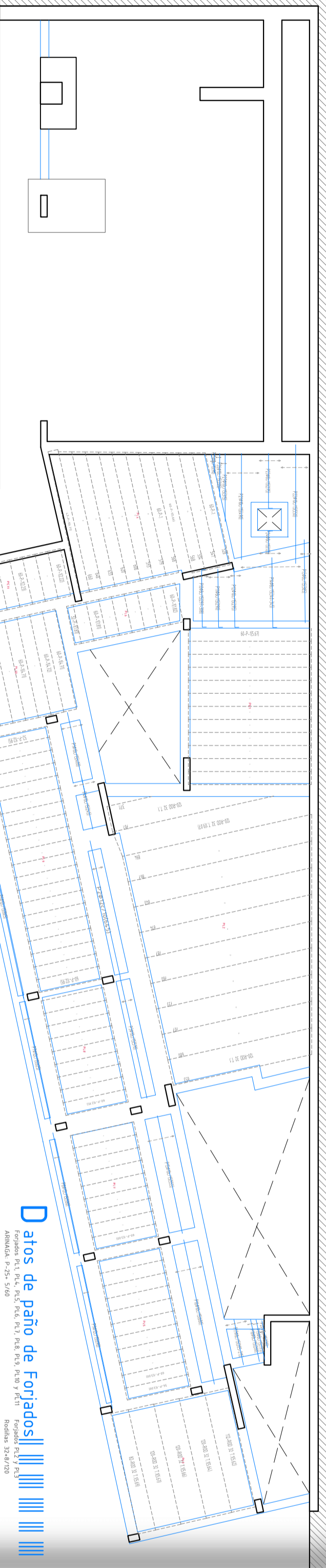
La estructura metálica que se ubica en la terraza como cubierta de la misma. Es una gran viga metálica que salva una luz de 30 metros, con apoyos de articulación fija en sus extremos.

Las cargas a la que la solididadan son las de su peso, junto al propio de los elementos constructivos de acabado que configuran su envolvente exterior.



Cimentación

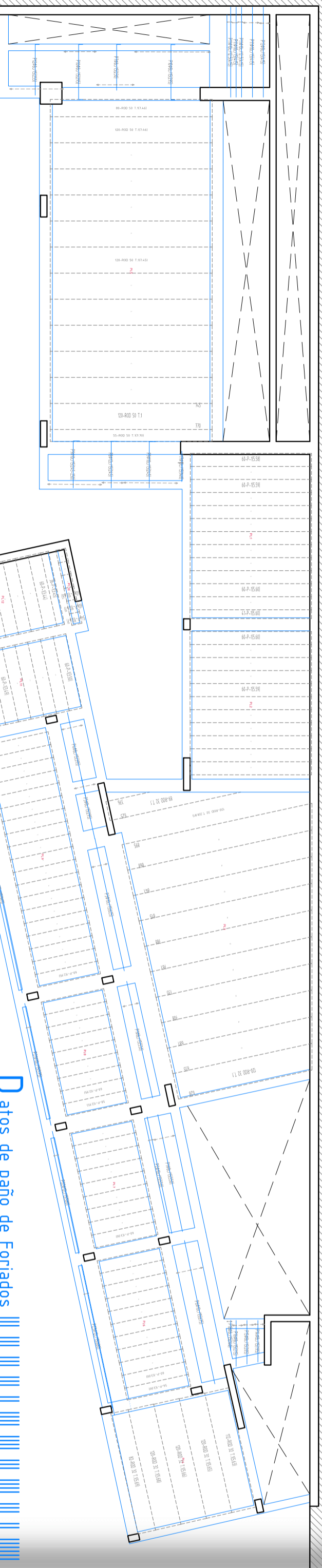
Esquema Estructural Grupo 0



Datos de Paño de Forjados

Forjado Primera Planta

Esquema Estructural Grupo 1



Datos de paño de Forjados

Forjados	PAÑOS	PAÑOS	PAÑOS	PAÑOS	PAÑOS	PAÑOS	PAÑOS	PAÑOS	PAÑOS
Forjados P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 y P12	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20
Forjados P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21 y P22	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20
Forjados P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31 y P32	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20	Redes S24/20

Máxima relación agua/cemento y mínimo contenido de cemento

Parámetro de distribución	Tipo de hormigón	Clase de exposición												
		Ia	Ib	IIa	IIb	IIIc	IV	Va	Vb	Vc	VI	VII	VIII	
Máxima relación a/c	Masa	0,65	0,6	0,55	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,25	0,2	0,15	0,1	0,05
	Armado	0,65	0,6	0,55	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,25	0,2	0,15	0,1	0,05
Mínimo Acabando de cemento (Kg/m ³)	Masa	300	275	250	225	200	175	150	125	100	75	50	25	0
	Armado	300	275	250	225	200	175	150	125	100	75	50	25	0

Resistentes mínimas compatibles con los requisitos de durabilidad

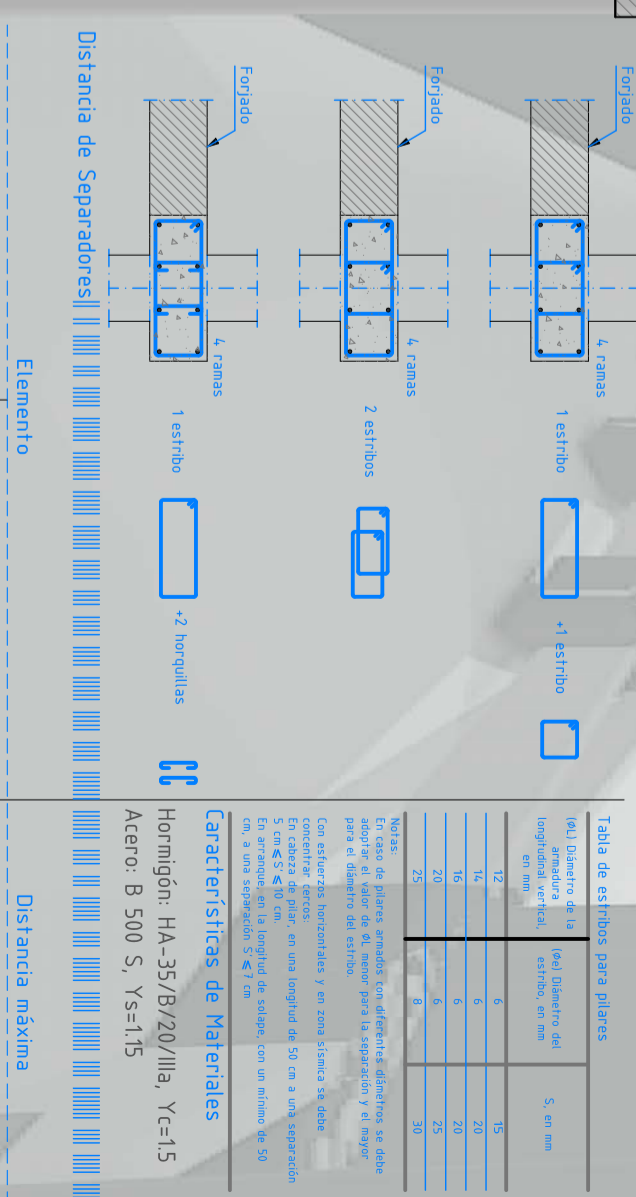
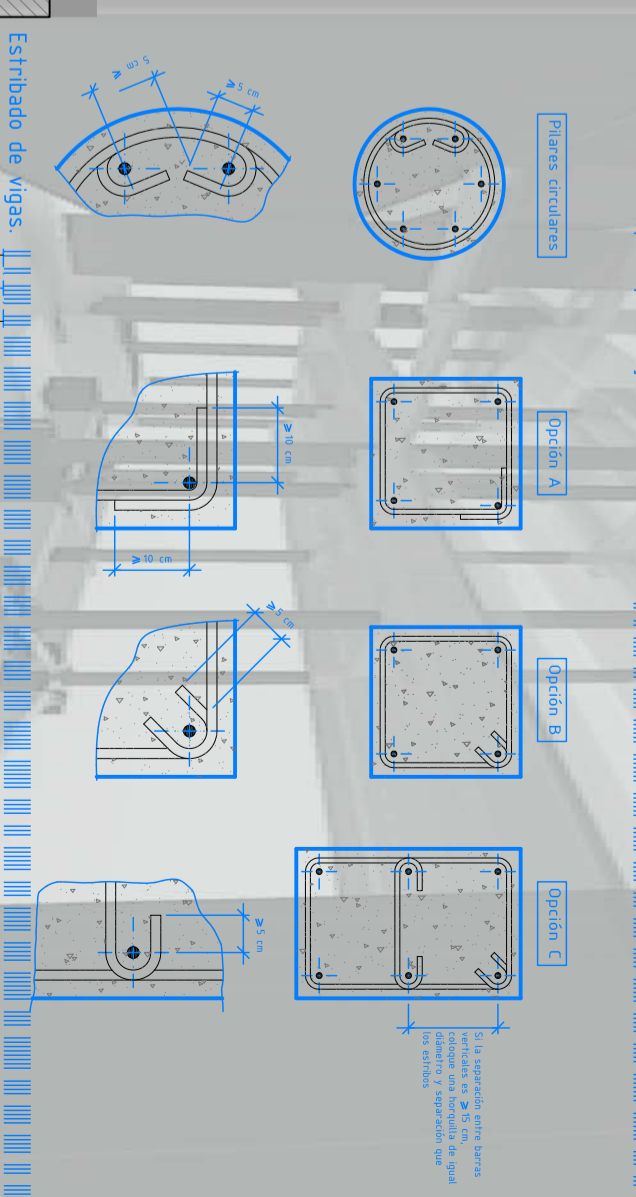
Parámetro de distribución	Tipo de hormigón	Clase de exposición												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Resistencia mínima (N/mm ²)	Masa	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
	Armado	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85

Cuadro de Pilares

P1/P2	P3/P4	P5/P6	P7/P8	P9/P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23
Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura

Tabla de estribos para pilares y detalles de cierre

Pilar	Clase de exposición		Detalle
	Clase	Detalle	
P1	IIIc	IIIc	Detalle 1
P2	IIIc	IIIc	Detalle 2
P3	IIIc	IIIc	Detalle 3
P4	IIIc	IIIc	Detalle 4
P5	IIIc	IIIc	Detalle 5
P6	IIIc	IIIc	Detalle 6
P7	IIIc	IIIc	Detalle 7
P8	IIIc	IIIc	Detalle 8
P9	IIIc	IIIc	Detalle 9
P10	IIIc	IIIc	Detalle 10
P11	IIIc	IIIc	Detalle 11
P12	IIIc	IIIc	Detalle 12
P13	IIIc	IIIc	Detalle 13
P14	IIIc	IIIc	Detalle 14
P15	IIIc	IIIc	Detalle 15
P16	IIIc	IIIc	Detalle 16
P17	IIIc	IIIc	Detalle 17
P18	IIIc	IIIc	Detalle 18
P19	IIIc	IIIc	Detalle 19
P20	IIIc	IIIc	Detalle 20
P21	IIIc	IIIc	Detalle 21
P22	IIIc	IIIc	Detalle 22
P23	IIIc	IIIc	Detalle 23



Características de Materiales

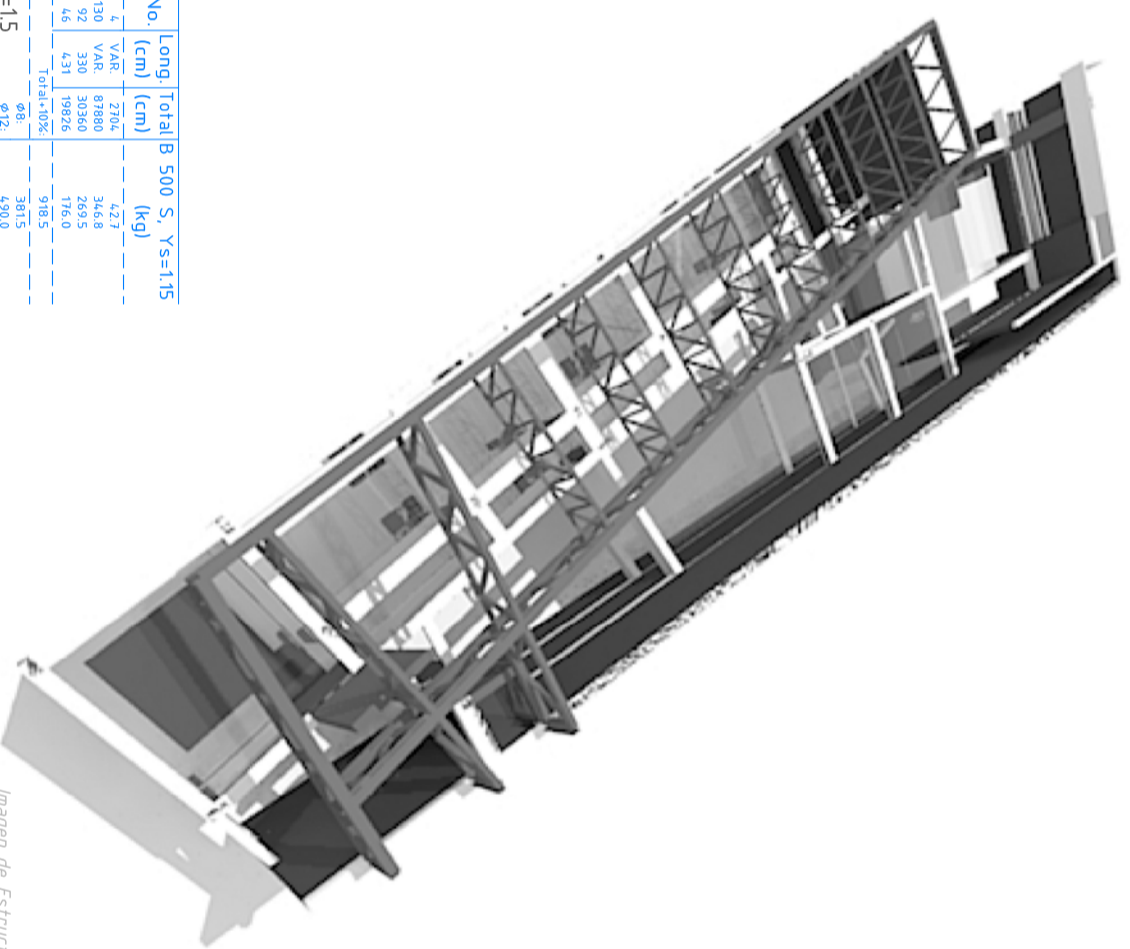
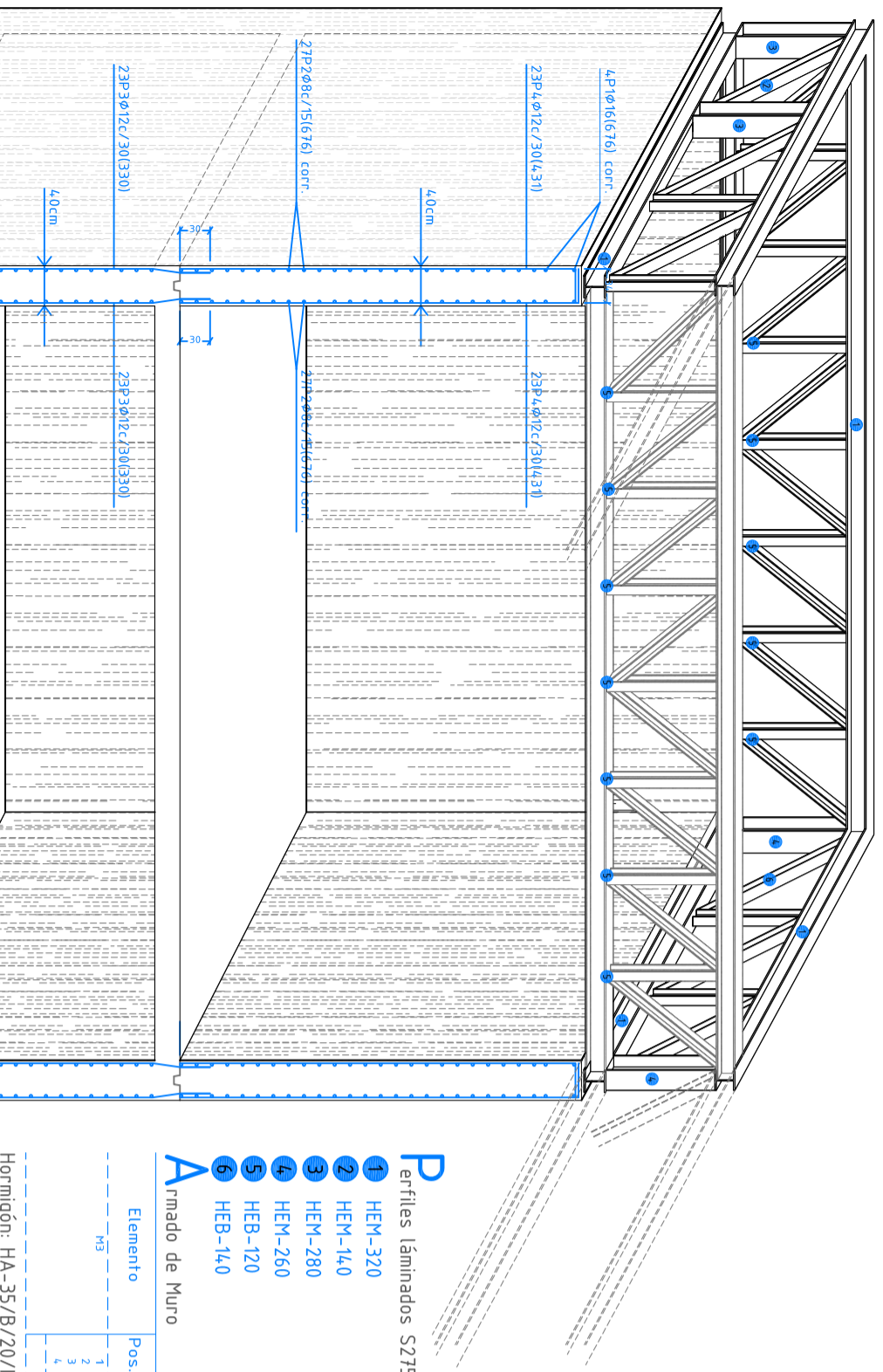
Material	Clase	Homogéneo	Acero
Forjado	HA-35/B/20/IIa	YC=15	B 500 S, YS=115
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)	HA-35/B/20/IIa	YC=15	B 500 S, YS=115
Muros	HA-35/B/20/IIa	YC=15	B 500 S, YS=115
Vigas	HA-35/B/20/IIa	YC=15	B 500 S, YS=115
Sopletes	HA-35/B/20/IIa	YC=15	B 500 S, YS=115

José Manuel Hernández Sosa
Juan Ramírez Guedes
Juan Caratalá

José Miguel Rodríguez Guerra
Hugo Ventura

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA
ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORANEO. INTERVENCIÓN EN EL RISCO DE SAN JOSE





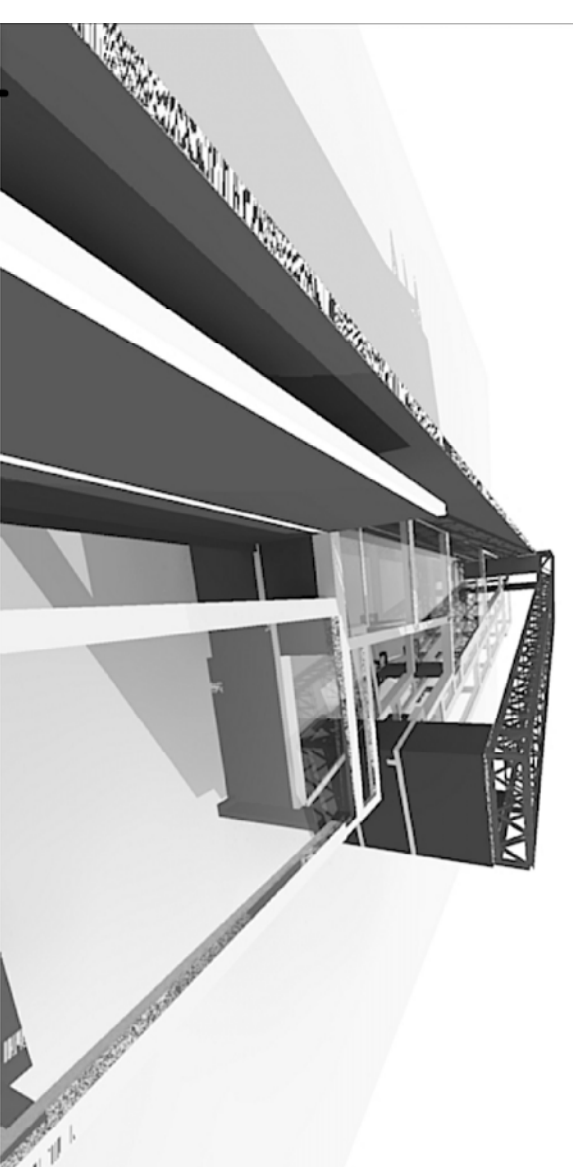
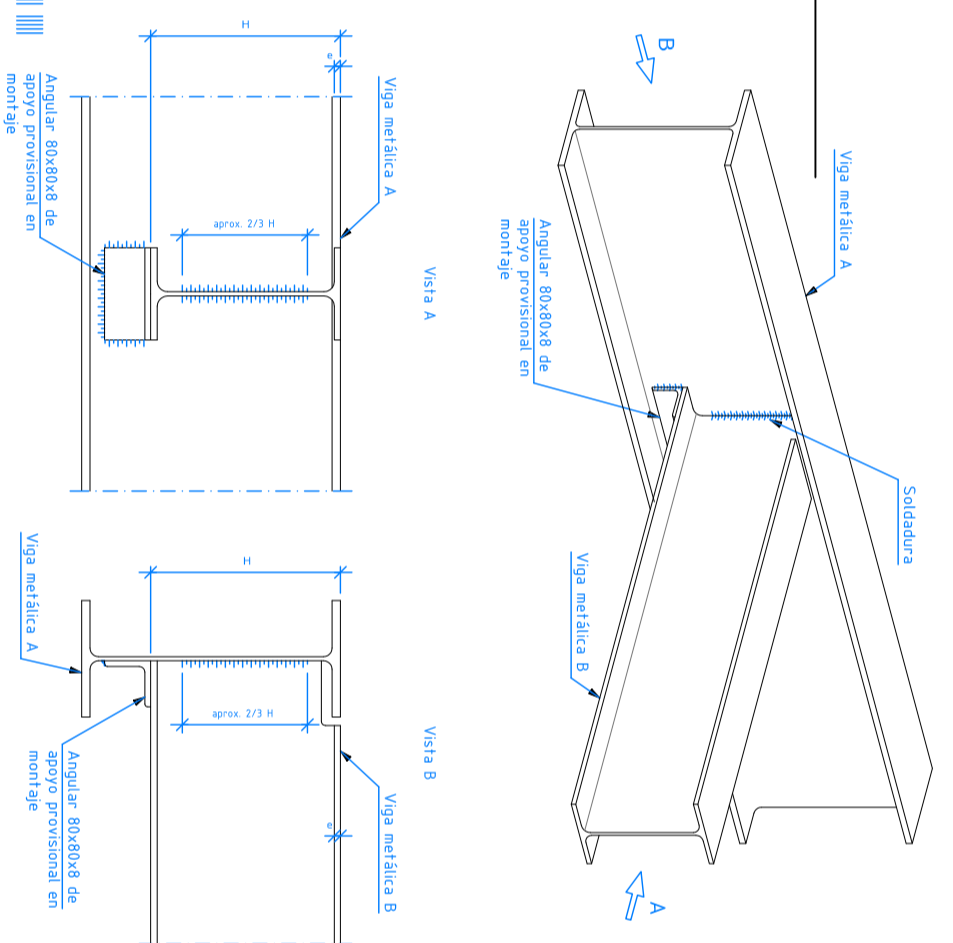
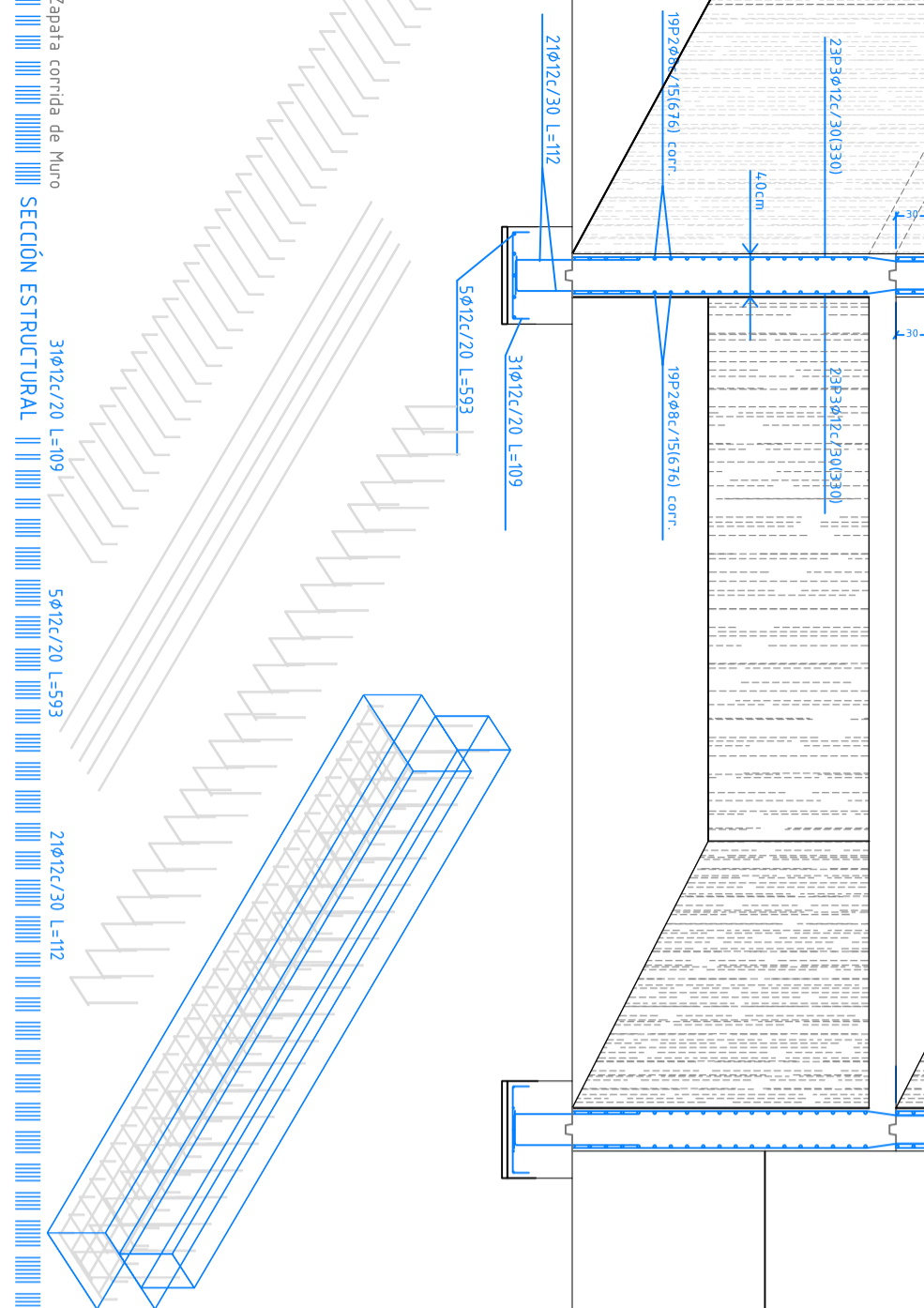
- P** Perfiles laminados S275
- 1 HEM-320
 - 2 HEM-140
 - 3 HEM-280
 - 4 HEM-260
 - 5 HEB-120
 - 6 HEB-140

A Armado de Muro

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. Total (cm)	(kg)
1	5	8	6	2700	4,27
2	6	8	130	89180	344,8
3	7	8	130	89180	344,8
4	8	8	130	89180	344,8
5	9	8	130	89180	344,8
6	10	8	130	89180	344,8
Total					1085,5

Horngón: HA-35/B/20/11a, Yc=15
Acero: B 500 S, Ys=115

Embrocalamiento entre vigas metálicas de distinto canto



Análisis Estructural de Cercha Metálica

