

"... Un buen día, una hoja de papel que se hallaba sobre una escribanía junto a otras hojas iguales a ellas, se encontró toda llena de signos.

Una pluma, mojada de tinta negrísima,

había trazado sobre la hoja de papel un sinfín de dibujos y palabras.

-¿No podrías ahorrarme esta humillación? -dijo resentida la hoja de papel a la tinta- ¡Me has ensuciado

con tu negro infierno! ¡Me has arruinado para siempre!

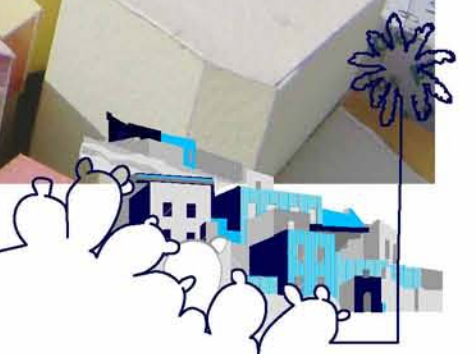
¡Espera! -le respondió la tinta- Yo no te he ensuciado. Te he revestido de símbolos.

Ya no eres una hoja de papel,

desde ahora serás un mensaje, y además custodiarás el pensamiento del hombre.

Te has convertido en un precioso instrumento".

El Papel y la Tinta. Leonardo Da Vinci.



MEMORIA

La zona de Proyecto se sitúa en un recorrido longitudinal formado por un sistema a cota media articulado en varios puntos, y que comunica con las transversales más importantes.

Se ha tomado para el desarrollo del Proyecto el punto del recorrido que conecta con la zona de la montaña actualmente degradada que posee alto potencial de transformación en espacio libre y de conexión con la vía principal Domingo Guerra del Río, Castillo de Mata y la Muralla, pre existencias históricas de interés cultural en la zona.

La intervención espacial del Proyecto a diferentes escalas.

-La escala general de la ciudad:

El Proyecto propone un espacio libre que conecte y reactive recorridos transversales y longitudinales pre existentes que actualmente se encuentran cortados o en discontinuidad.

Estos recorridos se conectarán a una nueva red propuesta que se articula en varios puntos; creando lugares de esparcimiento y de relación visual y panorámica con la ciudad, además de facilitar la conexión con pre existencias históricas de la zona, Muralla y Castillo Mata; actualmente en rehabilitación como espacio cultural.

Este espacio propuesto tiene la posibilidad de conexión física con la ciudad mediante un eje importante circulatorio, calle Primero de mayo; formando así parte de una compleja red de espacios libres; plazas y parques, dentro de la ciudad y de la zona de Triana.

-La escala del entorno:

Los edificios de viviendas se agrupan en torno a un espacio central vacío, entendiendo el concepto de vacío relacionado con el lugar, es decir, a modo de "argües" entre las piezas propuestas y que se estructura en varias plataformas a distintas alturas.

De este modo el espacio central, a parte de ser el acceso a la piezas, facilita la conexión de recorridos longitudinales pre existentes en la zona que se encuentran a distintas cotas.

En cuanto a la accesibilidad de la zona, se propone introducir medios mecánicos, como ascensor y escalera mecánica, que faciliten el acceso a personas de movilidad reducida desde la vía principal rodada Domingo Guerra del Río a las plataformas propuestas.

Se plantea una pieza de equipamiento, a escala de barrio. Se trata de un centro social para el desarrollo de actividades expositivas y talleres.

Su espacio en cubierta se relaciona directamente con una de las plataformas del espacio libre, utilizándose en ocasiones como una ampliación del mismo.

-La escala del objeto proyectado:

Cada pieza está formada por muros que se pliegan hacia el interior "abrazando" el espacio de las viviendas. El acceso al edificio se realiza a través de el espacio intersticial entre los pliegues del muro.

El recorrido vertical de acceso a las viviendas propone la relación continua y directa con patios ajardinados internos, que proporcionan luz, ventilación y relación con el espacio libre.

La planta de las viviendas se desarrolla en espacios "cuadrados perfectos": (9m x 9m, 8m x 8m y 7m x 7m) dando lugar a tres tipologías base que se subdividen en distintos tipos.

Para el desarrollo de los tipos se propone un núcleo compuesto por los elementos básicos para el habitar que posee flexibilidad, entendida ésta no como la relativa al objeto en sí mismo,

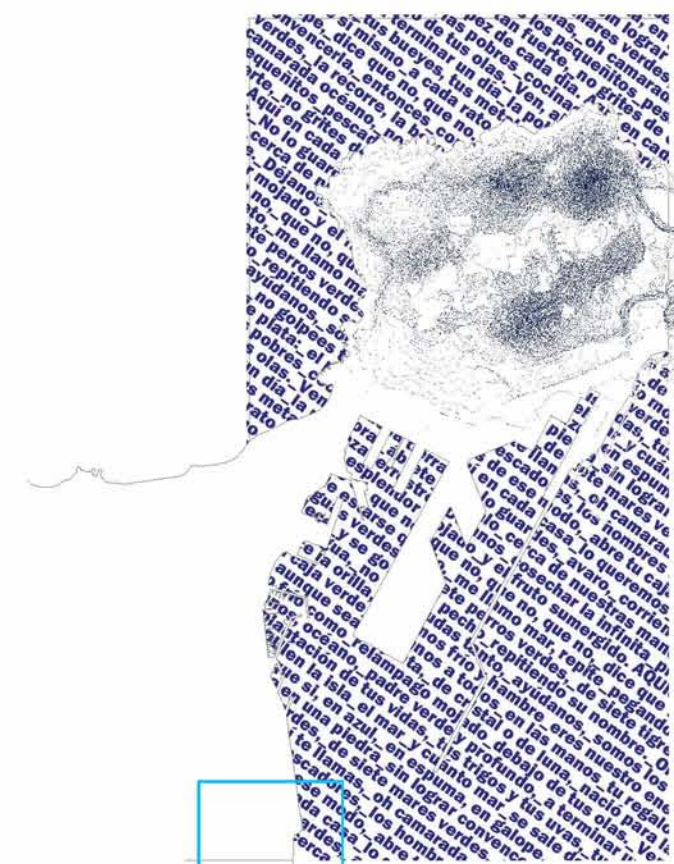
sino mas bien la capacidad del núcleo para evolucionar en el tiempo junto con el usuario de la vivienda y sus circunstancias.

El núcleo consta de espacio para almacenar, cocina y baños; dejando el resto del espacio diáfano. Las diferentes posibilidades de agrupación del núcleo permite que cada vivienda, aunque tenga la misma superficie, pueda evolucionar en función de quien la habita.

El espacio de cubierta de los edificios funciona como un espacio libre mas,

se plantean volúmenes descubiertos como patios de baja altura, a modo de "periscopios" o atalayas que miran a la ciudad a través de perforaciones que enmarcan paisajes y horizontes desde su altura privilegiada.





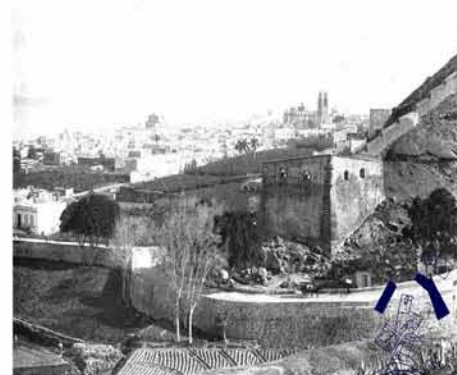
1588
Leonardo Torriani



1742
Antonio Rivieri



1791
Marqueli Pinto de la Rosa



1857
Bethencourt Sortino



1874
Tomas Clavijo



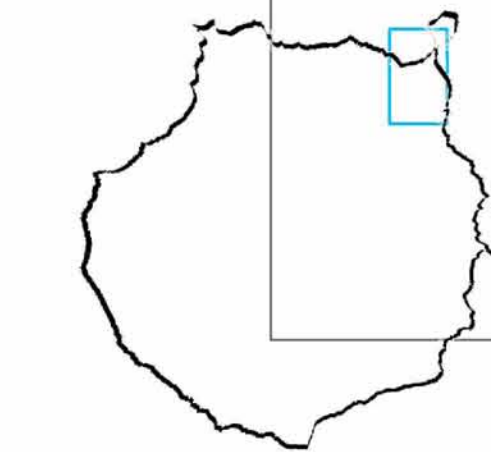
1883
San Francisco de Paula



1951
Aymto. de Las Palmas



1962
Aymto. de Las Palmas



El Real de Las Palmas

El Real de Las Palmas, fue en sus inicios más campamento militar que urbe, levantado en la margen derecha del barranco Guinguada, fue el primer centro urbano ultramarino de Europa y sirvió como ejemplo para crear centenares de ciudades en América, desde la Patagonia a Estados Unidos.



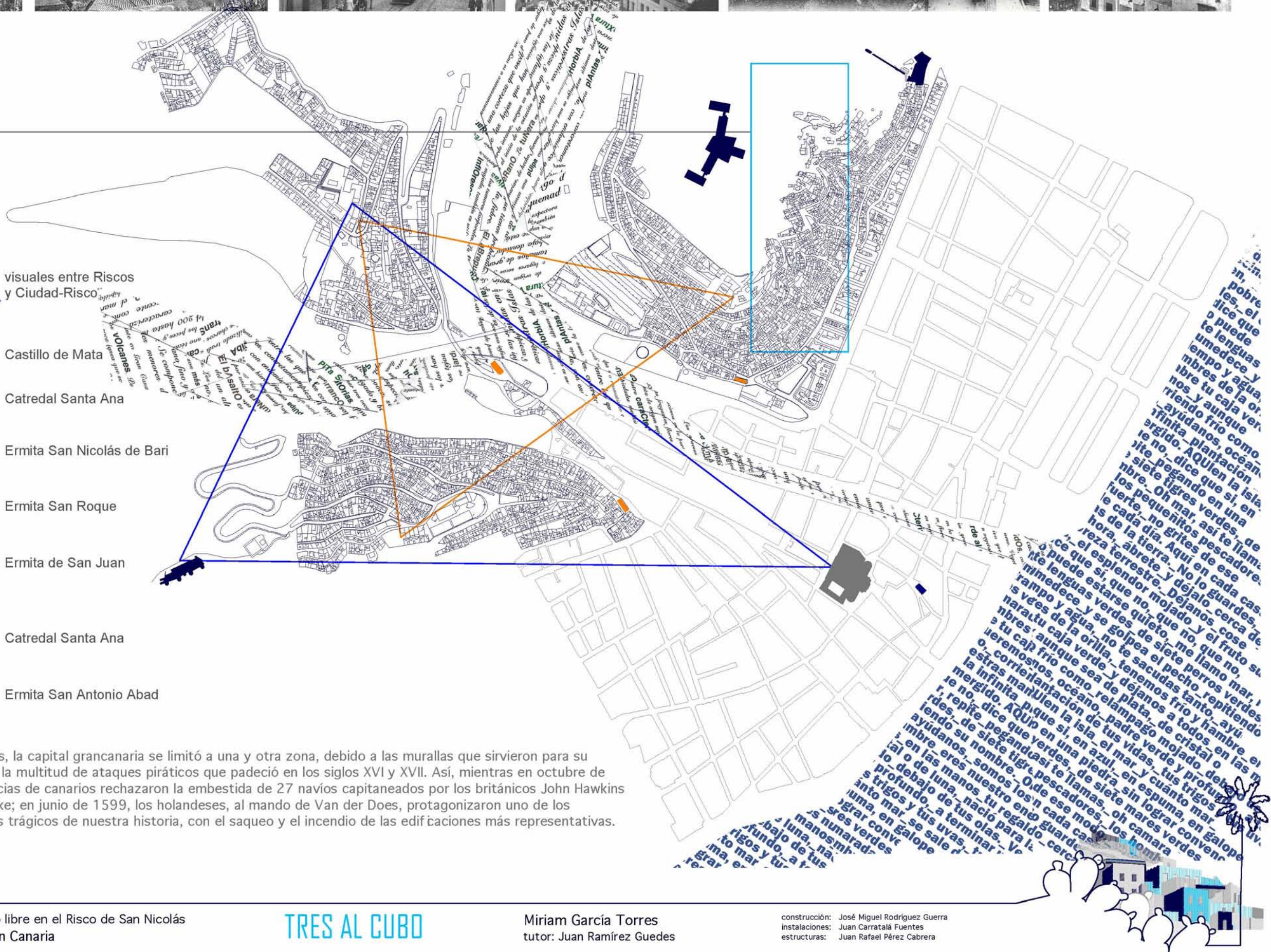
El 24 de junio de 1478 es la fecha de fundación de la ciudad. Momento en el cual Don Juan Rejón, capitán de la Corona de Castilla, inicia la conquista de Gran Canaria. En poco tiempo, el Real de Las Palmas pasó de bastión militar -desde el que se inició la conquista de Gran Canaria- a fbrecente villa. Donde hoy se ubica la Ermita de San Antonio Abad y la Casa de Colón, hincaron los castellanos sus insignias militares.

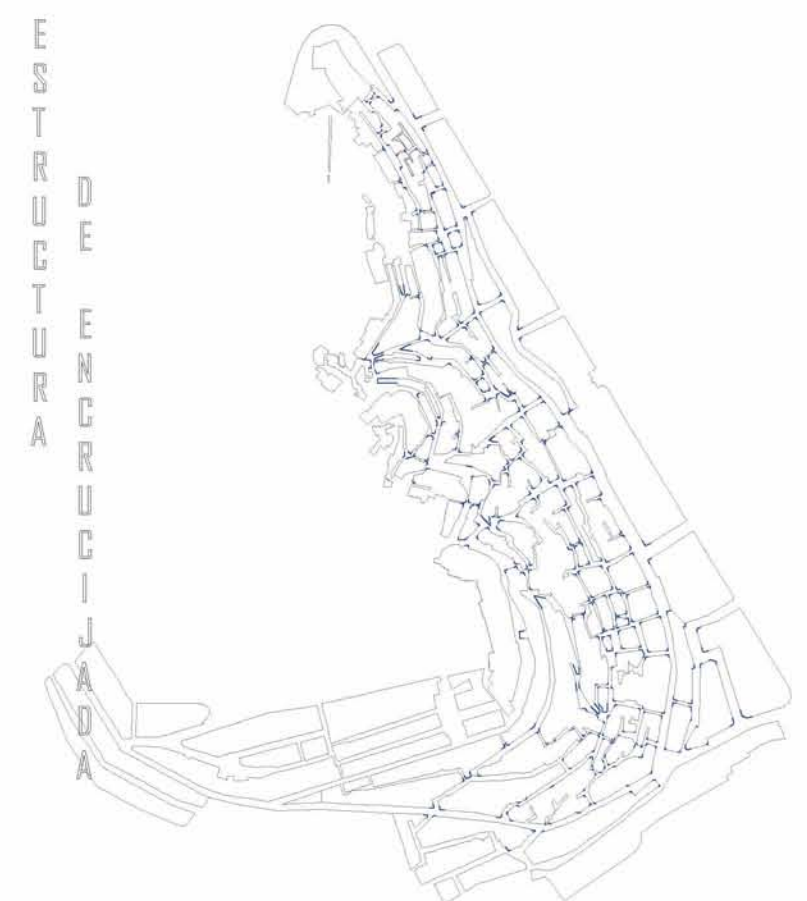
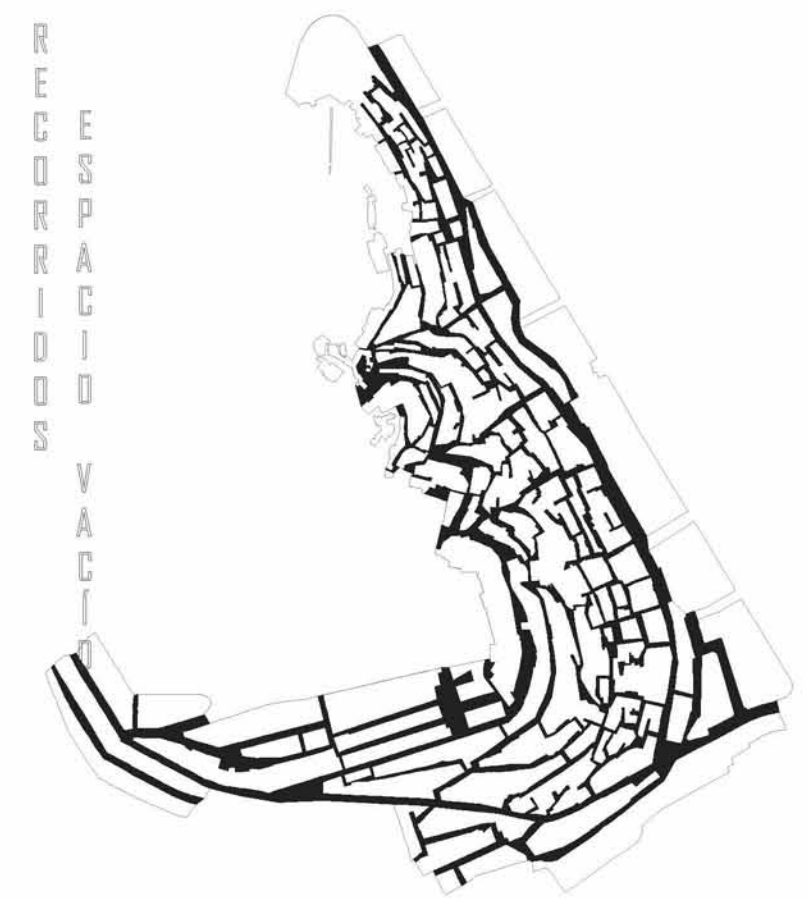
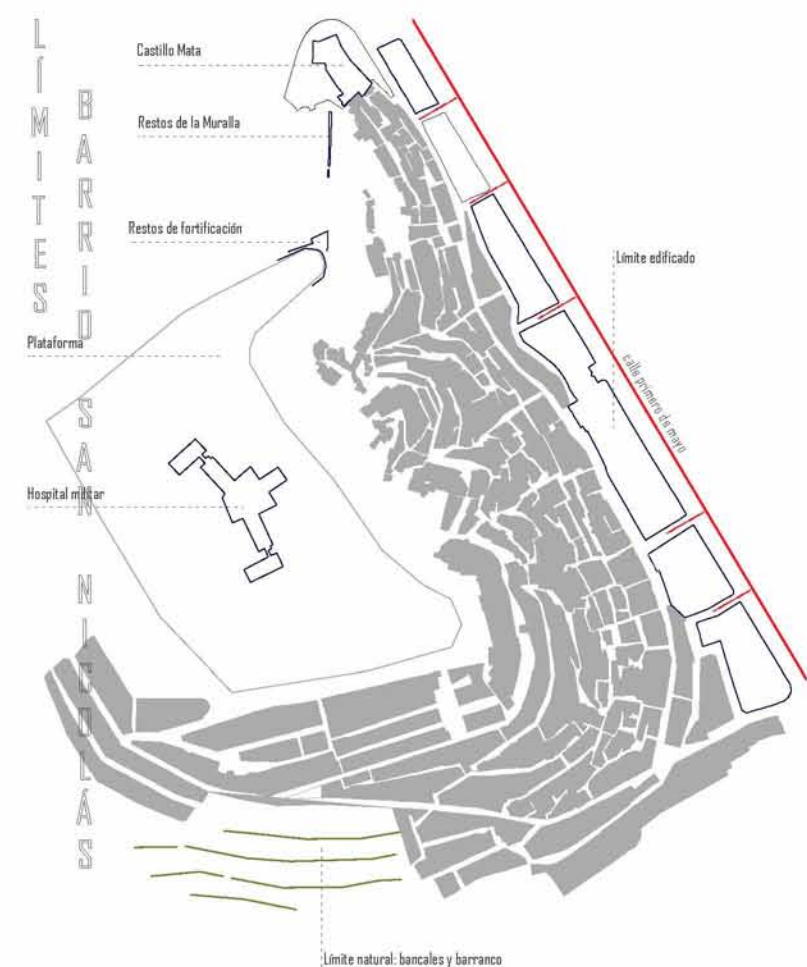
Finalizada la conquista de la Isla, seis años después, se dio inicio a la colonización con el reparto de tierras y la introducción de la caña y la fabricación de azúcar destinada a los mercados europeos. Es este cultivo el que determina el primer impulso económico, demográfico y urbanístico importante de Las Palmas de Gran Canaria. Permite el 'salto' al otro lado del Guinguada y da lugar a la formación de Triana. Un barrio, desde sus comienzos, comercial y marinero, pues también aquí -en el actual parque de San Telmo- se ubica el primer puerto.



- visuales entre Riscos y Ciudad-Risco
- Castillo de Mata
- Catedral Santa Ana
- Ermita San Nicolás de Bari
- Ermita San Roque
- Ermita de San Juan
- Catedral Santa Ana
- Ermita San Antonio Abad

Durante siglos, la capital grancanaria se limitó a una y otra zona, debido a las murallas que sirvieron para su defensa ante la multitud de ataques piráticos que padeció en los siglos XVI y XVII. Así, mientras en octubre de 1595 las milicias de canarios rechazaron la embestida de 27 navíos capitaneados por los británicos John Hawkins y Francis Drake; en junio de 1599, los holandeses, al mando de Van der Does, protagonizaron uno de los episodios más trágicos de nuestra historia, con el saqueo y el incendio de las edificaciones más representativas.

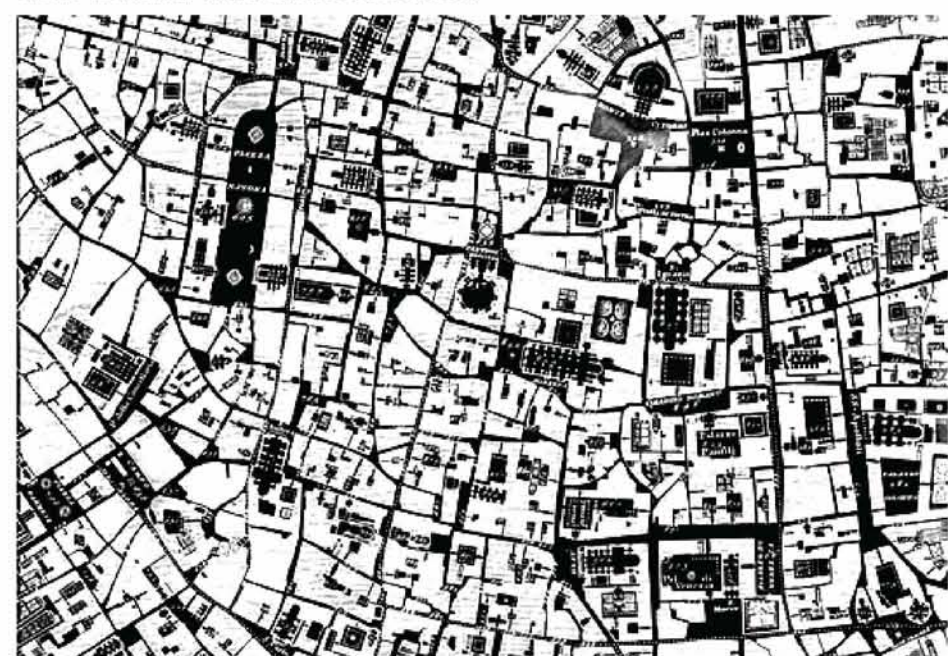




Cuando nos adentramos en el Barrio de San Nicolás cambia nuestra percepción de este espacio. Nos damos cuenta que en el interior de la masa edificada y colorida existe un componente espacial muy importante; se trata del **vacío**. Las formas sólidas toman su sitio en el espacio vacío de tal manera que percibimos el vacío como una forma y la forma como un vacío, están estrechamente relacionados.

La percepción de esta cualidad del vacío se encuentra presente una serie de "particularidades espaciales" dentro de la trama del barrio. Estas particularidades

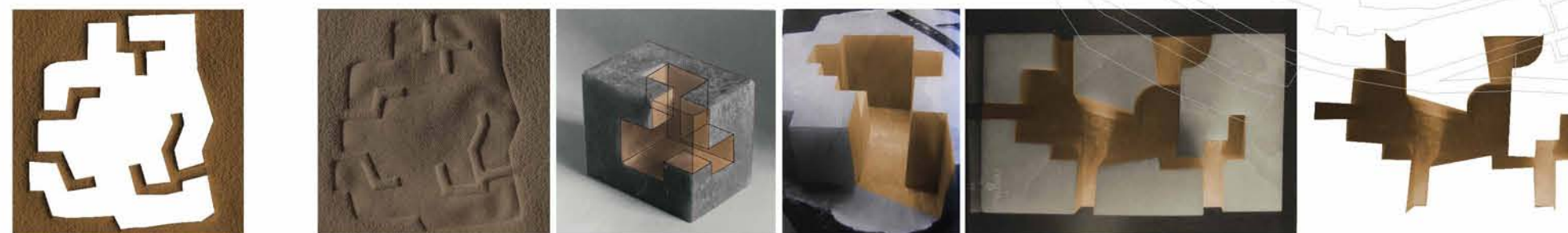
Plano de Roma, 1748. Giambattista Nolli



Plano interpretativo del espacio vacío de la zona de Triana



"Todo vacío, toda ausencia, es un principio y un medio de abstracción y de movimiento, ya que propone un continente, una forma a la posibilidad de un contenido. Todo lo que está lleno es inerte. Lo vacío es una condición esencial del movimiento y la vida". SEVERO SARDUY



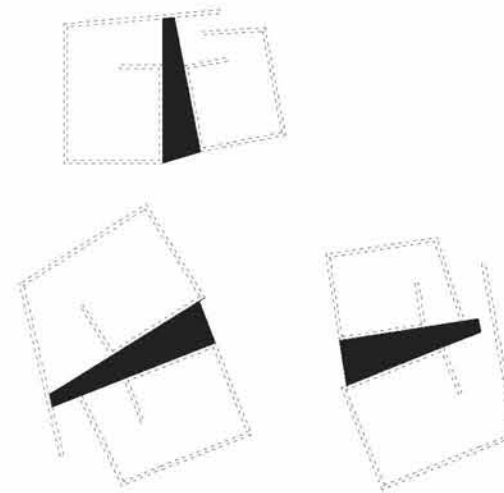
Varias obras escultóricas. Eduardo Chillida.

son como pequeños vaciados a una masa sólida (manzanas),

son espacios recorribles de sección muy estrecha que comunican

puntos interiores de las manzanas con los recorridos.

Incisiones de aire, luz y espacio dentro de masas irregulares.



RECORRIDOS

LONGITUDINALES

RECORRIDOS

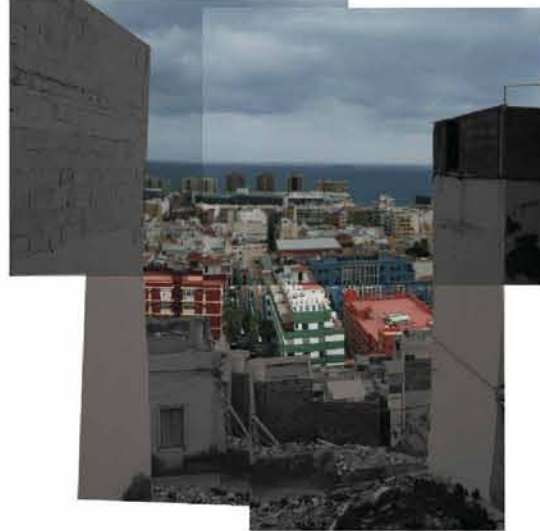
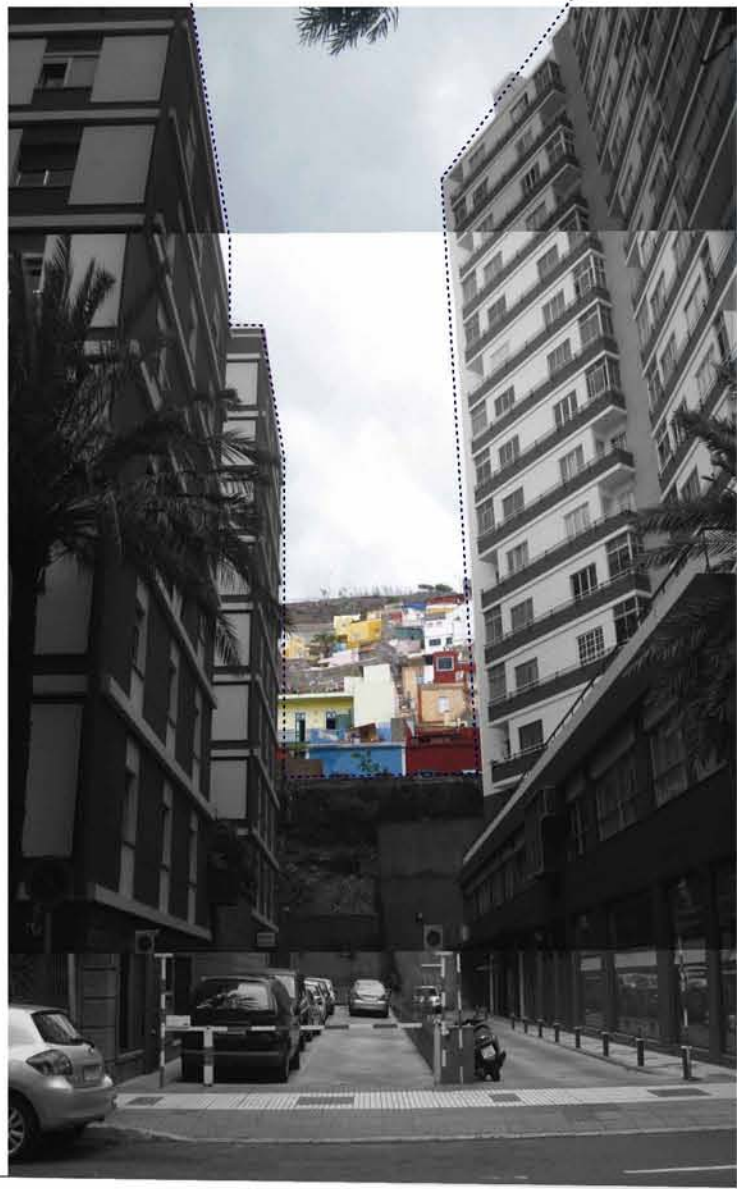
TRANSVERSALES

VISUALES

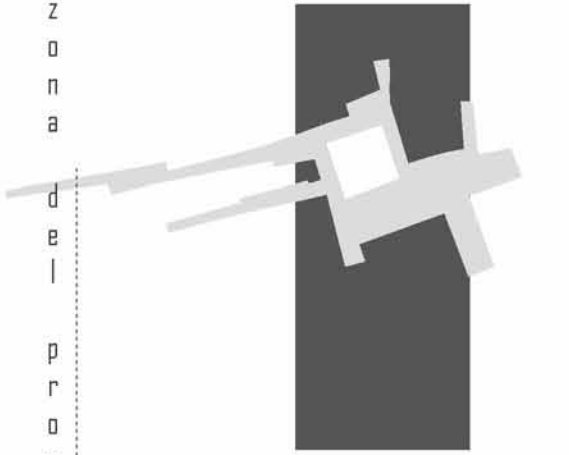
Ciudad

Risco

LA MIRADA EN MARCADA

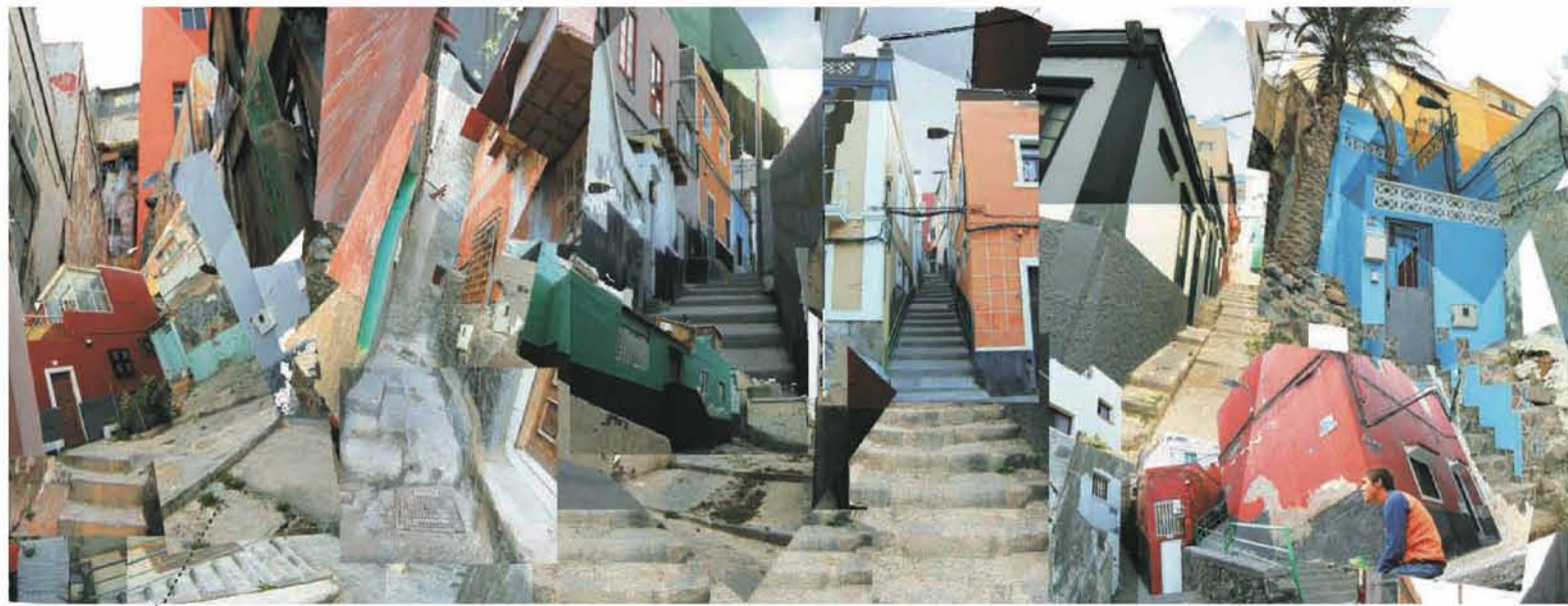


zona del proyecto

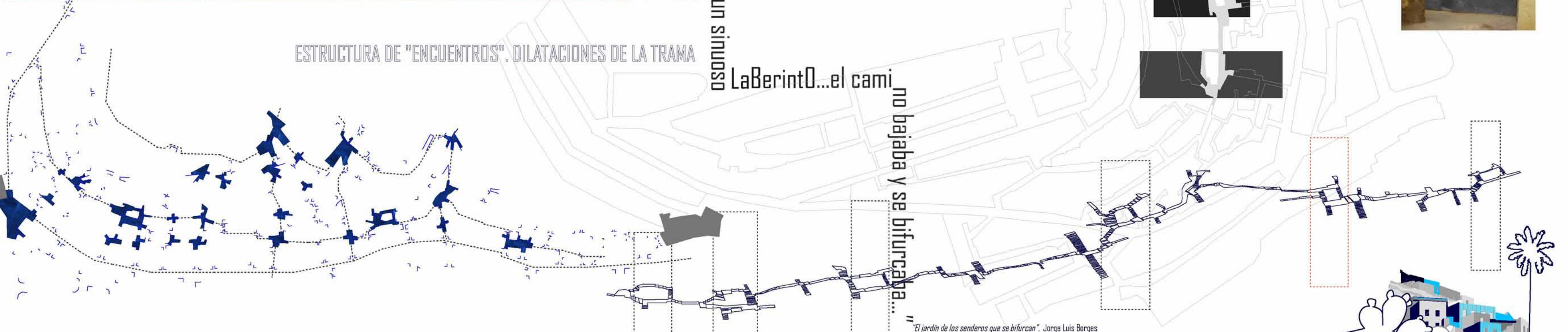


CUALIDADES ESPACIALES

Dentro del sistema de recorridos del barrio cabe destacar la particularidad espacial de uno de sus recorridos longitudinales. Se trata de un sistema a cota media articulado en varios puntos y que comunica con las transversales más importantes. Dichos puntos son lugares de una complejidad espacial importante. Son piezas de pequeño tamaño aisladas dentro de dilataciones espaciales del recorrido quedando dispuestas a modo de "islas" dentro de un vacío.



ESTRUCTURA DE "ENCUENTROS". DILATACIONES DE LA TRAMA

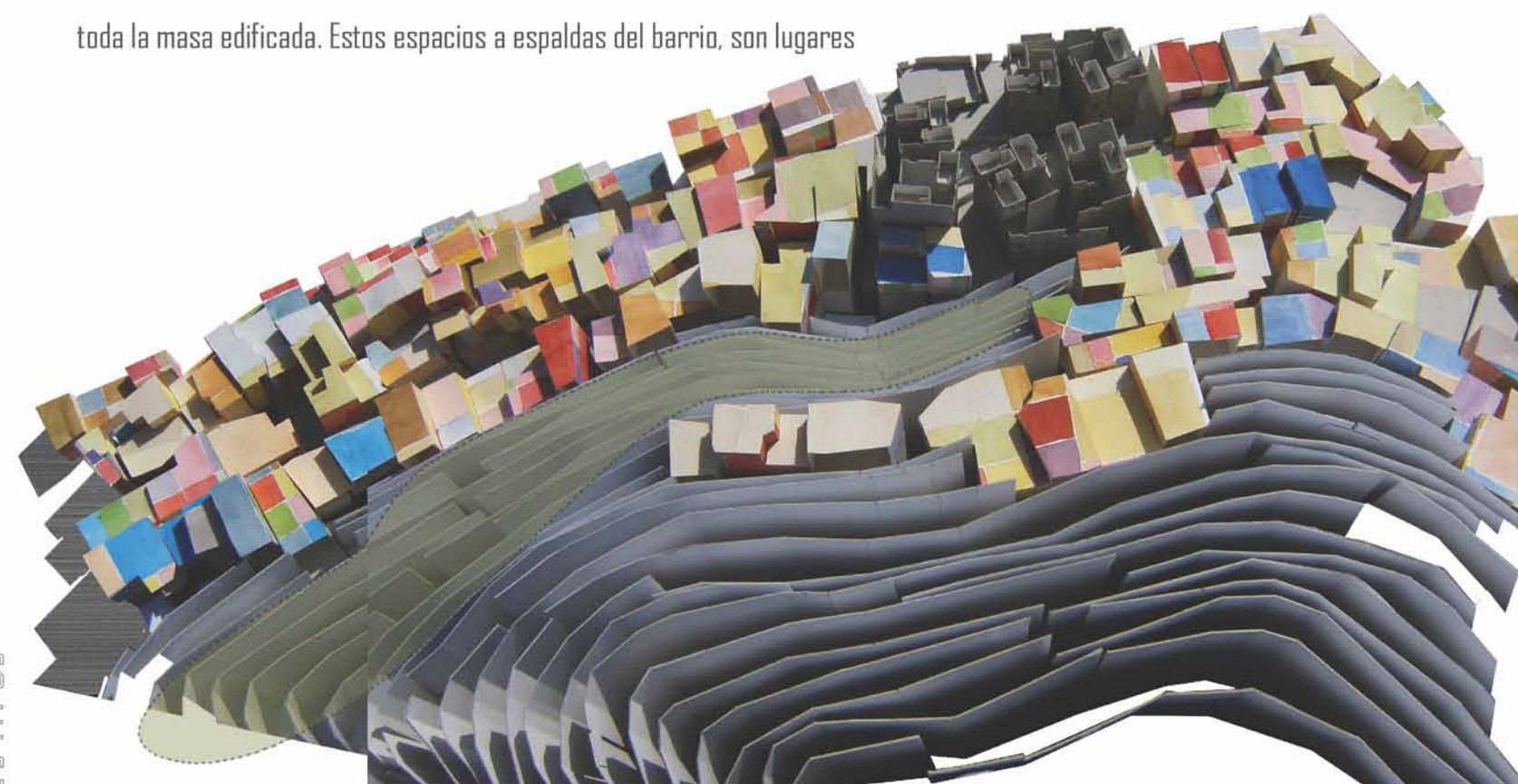


usted no se perderá si toma ese camino a la izquierda
 ojad 'inbe ap sojal epanb es "La ca
 mino dobla a la izquierda. El consejo de siempre doblar a la izquierda me recordó

común para descubrir el patio central de ciertos
 de la izquierda me recordó
 ...Pénsese en un laberinto
 de la izquierda me recordó
 LaBerintOs...
 LaBerintO...el cami
 no bajaba y se bifurcaba...
 "El jardín de los senderos que se bifurcan". Jorge Luis Borges

Actualmente el límite entre el Risco y la montaña esta formado por un borde degradado y discontinuo a lo largo de toda la masa edificada. Estos espacios a espaldas del barrio, son lugares

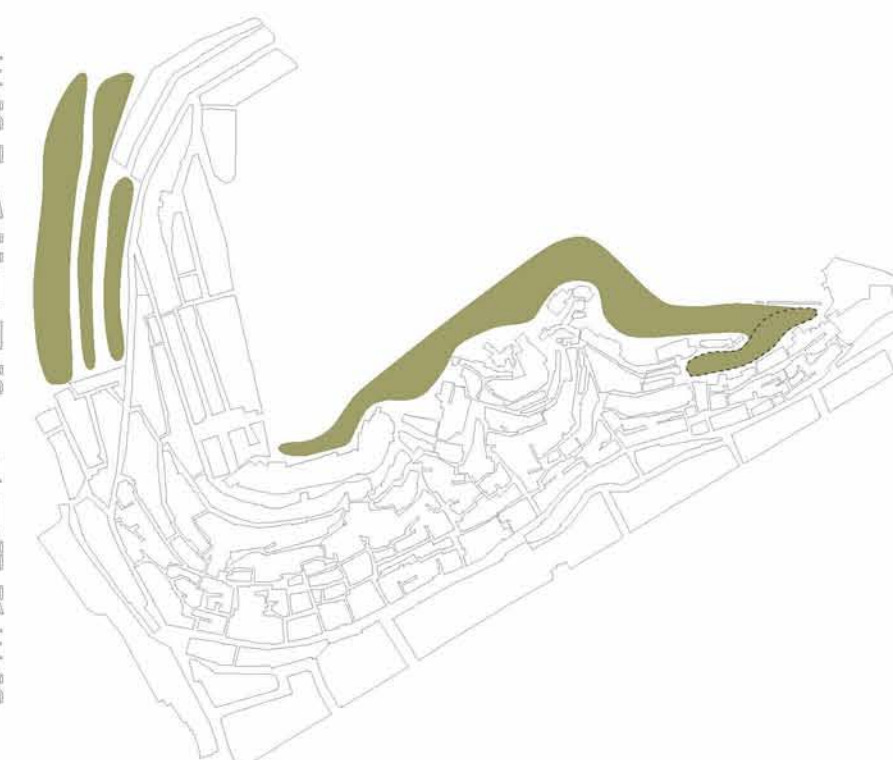
SECCIÓN
BARRIO Y
PROYECTO
CIUDAD



PANORÁMICAS
CIUDAD



ZONAS DE
ESPACIOS
LIBRES



LÍMITES
DISCONTINUOS



con un gran potencial en cuanto a espacio libre se refiere. Son "bolsas" de espacio libre que conectan las cotas más altas del Risco con las zonas bajas y que se relacionan con la ciudad a través de la visión panorámica de ésta.



El proyecto se propone reactivar recorridos transversales y longitudinales pre existentes y actualmente cortados. Estos se conectarán a una nueva red propuesta que se articula en varios puntos o lugares de esparcimiento resaltando la conexión visual con la ciudad a través de la panorámicas desde esta zona.

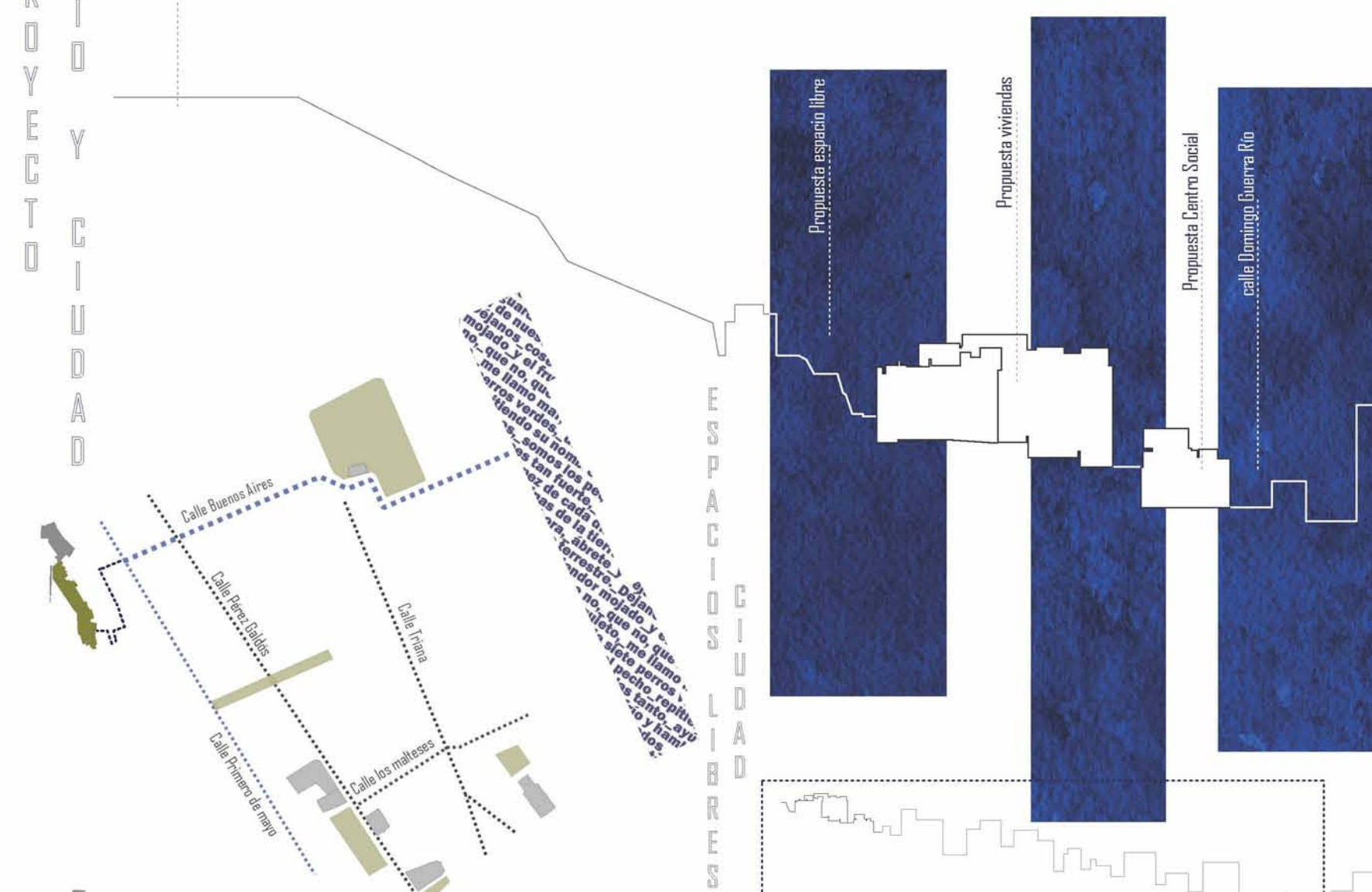
A su vez se conecta el proyecto con una zona de interés histórico-cultural como es el Castillo de Mata y la Muralla de las Palmas actualmente en proceso de rehabilitación.

Este nuevo espacio libre tiene la posibilidad de conexión con la ciudad por medio de la calle Primero de mayo formando parte así de una compleja red



CONEXIONES PRE EXISTENTES CON LA ZONA

de espacios libres dentro de la ciudad, como parques y plazas relacionadas con ejes de recorridos importantes dentro de la trama de la zona de Triana.



PROCESO DE TRABAJO. MAQUETA



Alzado actual de la zona

PFC
marzo 2010

Arquitectura y espacio contemporáneo
Espacios Intermedios

INTERVENCIÓN EN LOS RISCOS

Viviendas y espacio libre en el Risco de San Nicolás
Las Palmas de Gran Canaria

TRES AL CUBO

Miriam García Torres
tutor: Juan Ramírez Guedes

construcción: José Miguel Rodríguez Guerra
instalaciones: Juan Carratalá Fuentes
estructuras: Juan Rafael Pérez Cabrera

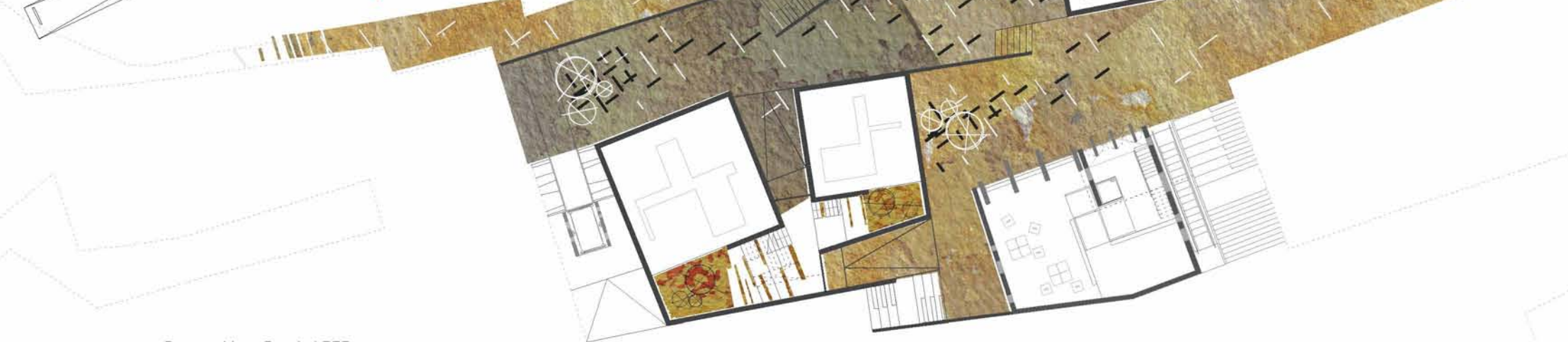
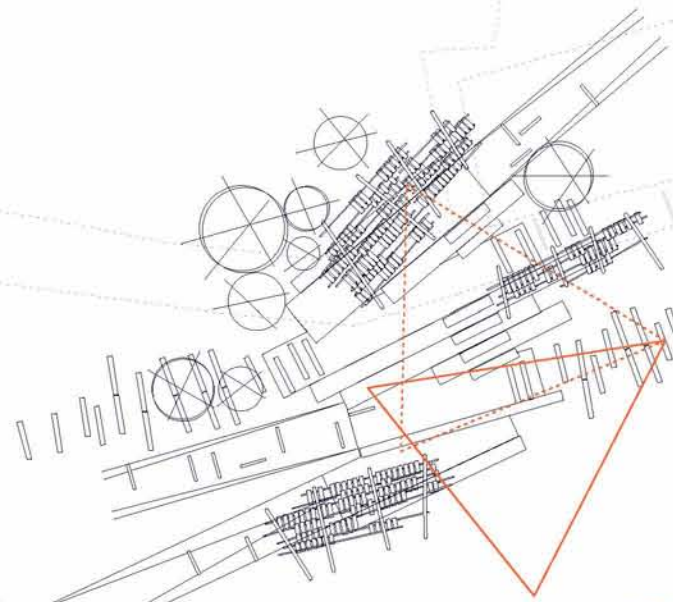
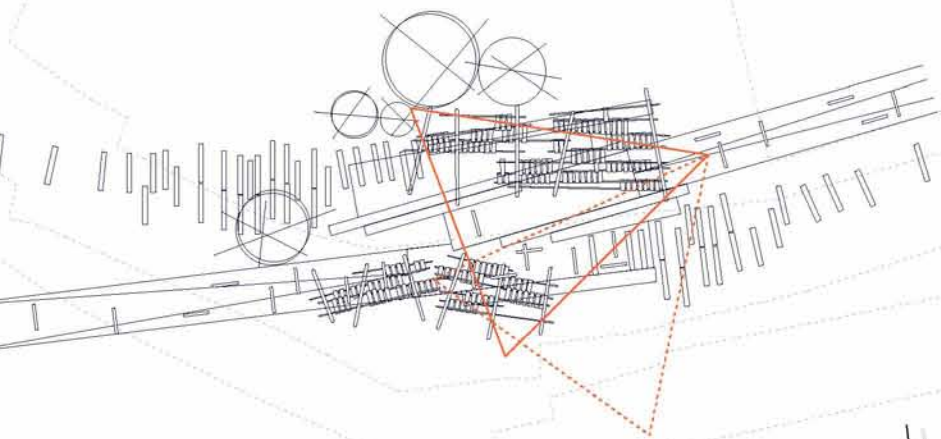


El paisaje está hecho de marcas, de señales dejadas por la vida de las comunidades. Es el complejo tejido de relaciones que se establecen entre el territorio y las comunidades. Este tejido muy dinámico, dibuja en cada instante marcas, señales del pulso de la vida en su trama.

Paisaje es, también, el intrincado dibujo que resulta de la superposición sucesiva de señales. Éstas representan la vida y son códigos que, descodificados, contienen la narrativa completa de un pedazo del mundo.



Plantas de las plataformas mirador del espacio libre



Castillo Mata, Monumento Histórico Artístico. La construcción original era un torreón redondo que se encontraba al final de la muralla, y que después de la invasión holandesa en 1599, fue reedificado por Francisco de la Rúa.

La muralla primitiva partía desde el desaparecido Castillo de Santa Ana (Torre de Santa Ana), continuaba hasta una puerta que por corresponder al barrio de Triana, tomó este nombre y luego se unía con la "Casamata" (Castillo de Mata) para ascender después por el escarpe del risco hasta el Castillo de San Francisco o del Rey.

Conexión con preexistencias históricas.
Muralla y Castillo Mata

Calle tesoro

Calle madera

Calle Saturno

Calle venus

Calle Domingo Guerra del Río

Conexiones. Recorridos de relación del barrio con el espacio libre

Recorrido longitudinal. Visuales de la ciudad a través de las "plataformas mirador"

Recorridos transversales. Accesos desde el barrio a las "plataformas mirador".

RECORRIDOS ESPACIO LIBRE

Espacio libre. Escala 1:350

PFC
marzo 2010

Arquitectura y espacio contemporáneo
Espacios Intermedios

INTERVENCIÓN EN LOS RISCOS

Viviendas y espacio libre en el Risco de San Nicolás
Las Palmas de Gran Canaria

TRES AL CUBO

Miriam García Torres
tutor: Juan Ramírez Guedes

Construcción: José Miguel Rodríguez Guerra
Instalaciones: Juan Carratalá Fuentes
Estructuras: Juan Rafael Pérez Cabrera



RECORRIDO DE RELACIÓN VISUAL CON LA CIUDAD



El espacio libre propuesto se puede desglosar en espacios que se relacionan a distintas escalas con su entorno.

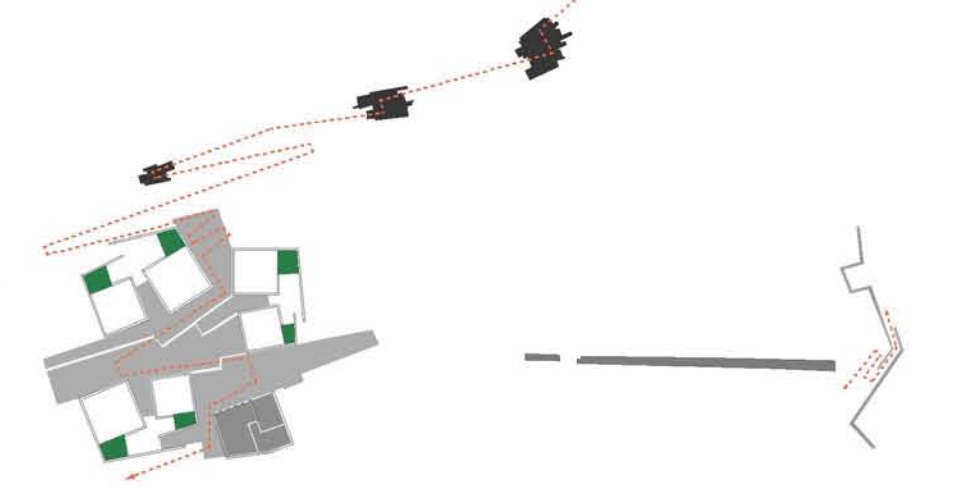
La percepción visual de la ciudad desde el sistema de recorridos articulados en el espacio libre, y la reactivación de conexiones con recorridos pre existentes en la zona.

Las plataformas a distinta cota; relacionan el proyecto con el barrio mediante facilitar la conexión de recorridos a distintas cotas.

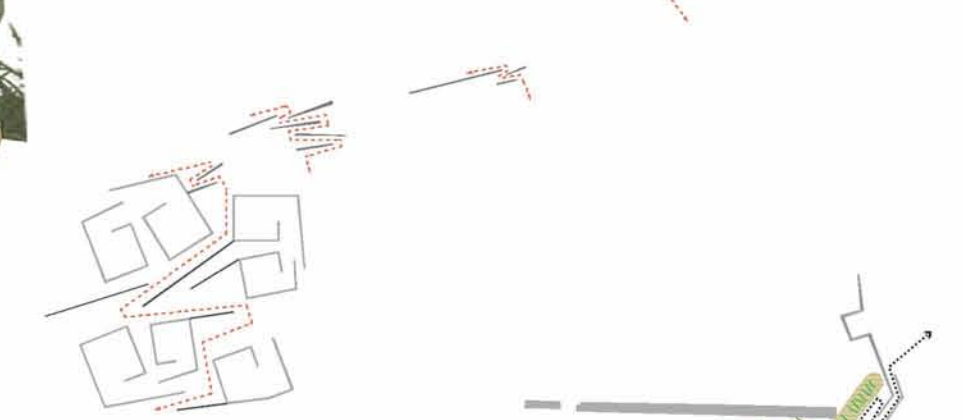


Componentes del espacio libre. Relación con recorridos.

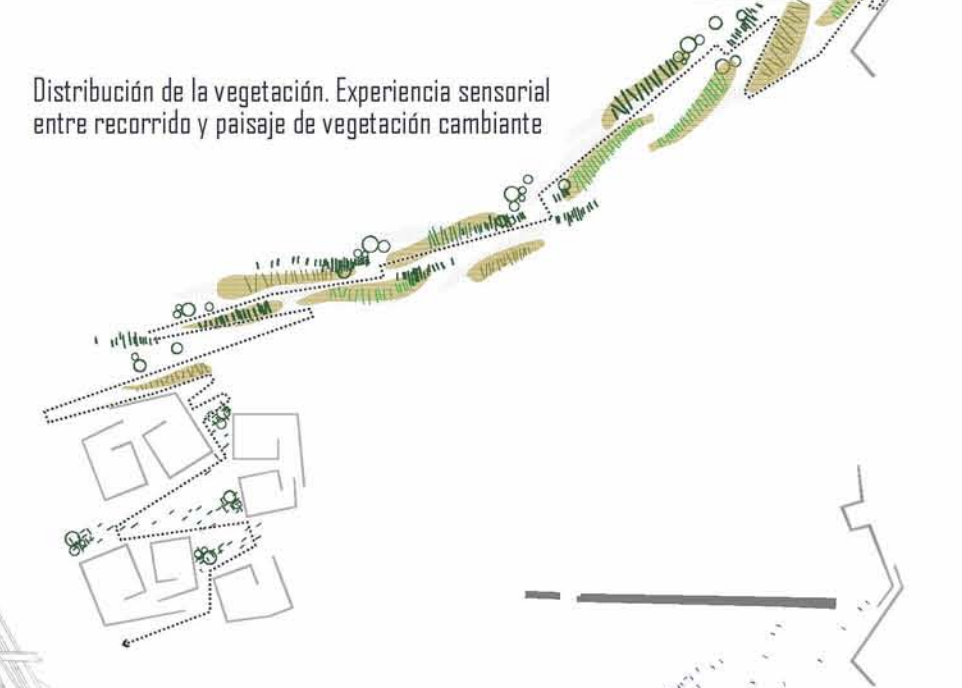
Clasificación del espacio. Escalas comunitaria, de barrio y ciudad



Caligrafía de Muros. Conexión San Nicolás-espacio libre

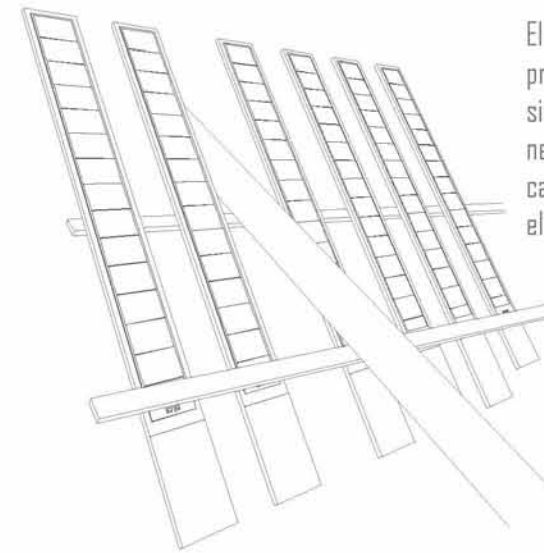


Distribución de la vegetación. Experiencia sensorial entre recorrido y paisaje de vegetación cambiante



Sistema de sombra y captación solar

El sistema de pérgolas en el espacio libre cumple la doble función de proporcionar sombra e iluminación mediante el autoabastecimiento de un sistema ligero de captación solar; EUROPERFIL, integrado en la pérgola sin necesidad de subestructura para su instalación. Posee una tecnología de triple capa. Cada una convierte determinadas áreas del espectro de luz en energía eléctrica, ofreciendo un rendimiento de luz solar más elevado.



Distribución de la iluminación. Sistema de iluminación nocturna a cota de suelo. "Líneas de luz" que acompañan los recorridos

ALZADO NOCTURNO. INTEGRACIÓN EN EL RISCO



Coreografía: ...La naturaleza esencial del paisaje es el cambio.

El paisaje no es estático. La luz, el color y la vegetación varían con el tiempo.

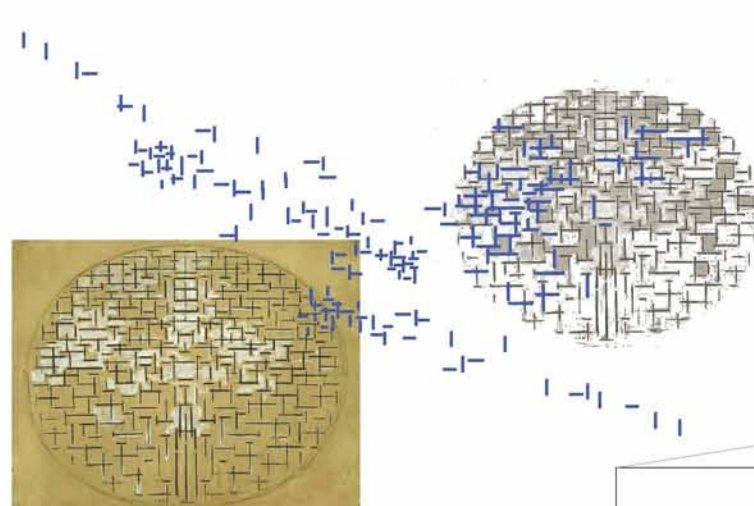
Habitamos esos paisajes y nuestra presencia dentro de ellos supone participar en su proceso de cambio.

Como en un escenario teatral, el paisaje necesita que el proyecto interactúe con los movimientos y actividades de las personas que están dentro de él.

El entorno se relaciona con la persona en constante movimiento que posee un punto de vista variable y que cambia constantemente de posición.



Lindes. MARTA MARINÓ



Océano y cielo estrellado. PIET MONDRIAN

COLAFRANCESCHI, DANIELA (2007): Landscape + 100 palabras para habitarlo, editorial Gustavo Gili.



Contacto con el suelo. Plataformas a distintas cotas

Sistema patio-jardín. Espacios verdes a escala comunitaria que se integran con el sistema de las plataformas

Recorrido núcleo-patio jardín. Percepción del espacio a través del movimiento continuo de la rampa junto al patio

Conexiones. Recorridos que conectan cada pieza de la propuesta y las plataformas con el contexto del Risco San Nicolás

Línea de contacto cielo-propuesta. Respuesta al cielo intermedios



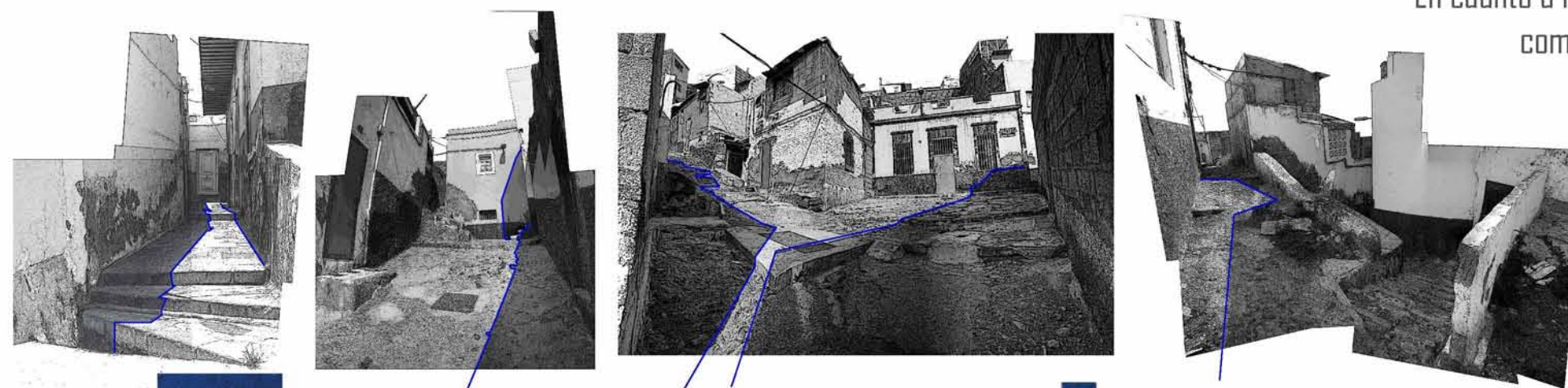
Conexiones y coreografía del paisaje: Las personas en movimiento actúan como germinadoras de vida dentro de un paisaje de extensiones más que de un paisaje de rígidas certezas. En el contexto urbano, el movimiento de la gente en las calles y las

carreteras dan forma a los paisajes de conexiones y redes. Todas estas paisajes de conexiones logran niveles de experiencia nuevos y distintos.

Los edificios de viviendas se agrupan en torno a un espacio central vacío, entendiendo el concepto de vacío relacionado con el lugar, es decir, a modo de "argamasa" entre las piezas propuestas y que se estructura

en varias plataformas a distintas alturas. De este modo el espacio central, a parte de ser el acceso a la piezas, facilita la conexión de recorridos longitudinales pre existentes en la zona que se encuentran a distintas cotas.

En cuanto a la accesibilidad de la zona, se propone introducir medios mecánicos, como ascensor y escalera mecánica, que faciliten el acceso a personas de movilidad reducida desde la vía principal rodada Domingo Guerra del Río a las plataformas propuestas.



PLANTA A COTA 7.00- Acceso desde la plaza y primera plataforma.

PLANTA A COTA 9.50- Acceso a los edificios desde la plaza y las plataformas



Planta cota 9.50

Planta cota 7.00

Plantas generales. Escala 1:200

Arquitectura y espacio contemporáneo
Espacios Intermedios

INTERVENCIÓN EN LOS RISCOS

Viviendas y espacio libre en el Risco de San Nicolás
Las Palmas de Gran Canaria

TRES AL CUBO

Miriam García Torres
tutor: Juan Ramírez Guedes

construcción: José Miguel Rodríguez Guerra
instalaciones: Juan Carratalá Fuentes
estructuras: Juan Rafael Pérez Cabrera



PLANTA A COTA 11.00- Acceso desde todas las plataformas

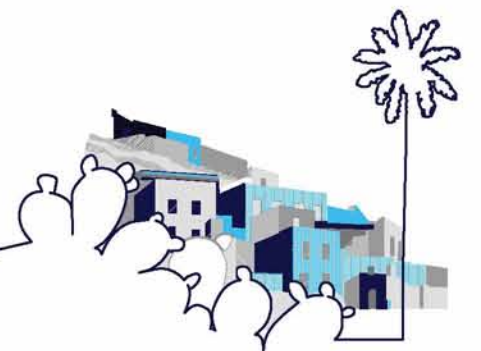


Planta cota 12.50

Planta cota 11.00



PLANTA A COTA 12.50- Conexión del edificio con el espacio libre



PLANTA A COTA 14.00

PLANTA A COTA 15.50

Planta cota 15.50

Planta cota 14.00

8.00

7.25

5.90

4.60

8.00

7.25

5.90

4.60



Plantas generales. Escala 1:200

PFC
marzo 2010

Arquitectura y espacio contemporáneo
Espacios Intermedios

INTERVENCIÓN EN LOS RISCOS

Viviendas y espacio libre en el Risco de San Nicolás
Las Palmas de Gran Canaria

TRES AL CUBO

Miriam García Torres
tutor: Juan Ramírez Guedes

construcción: José Miguel Rodríguez Guerra
instalaciones: Juan Carratalá Fuentes
estructuras: Juan Rafael Pérez Cabrera

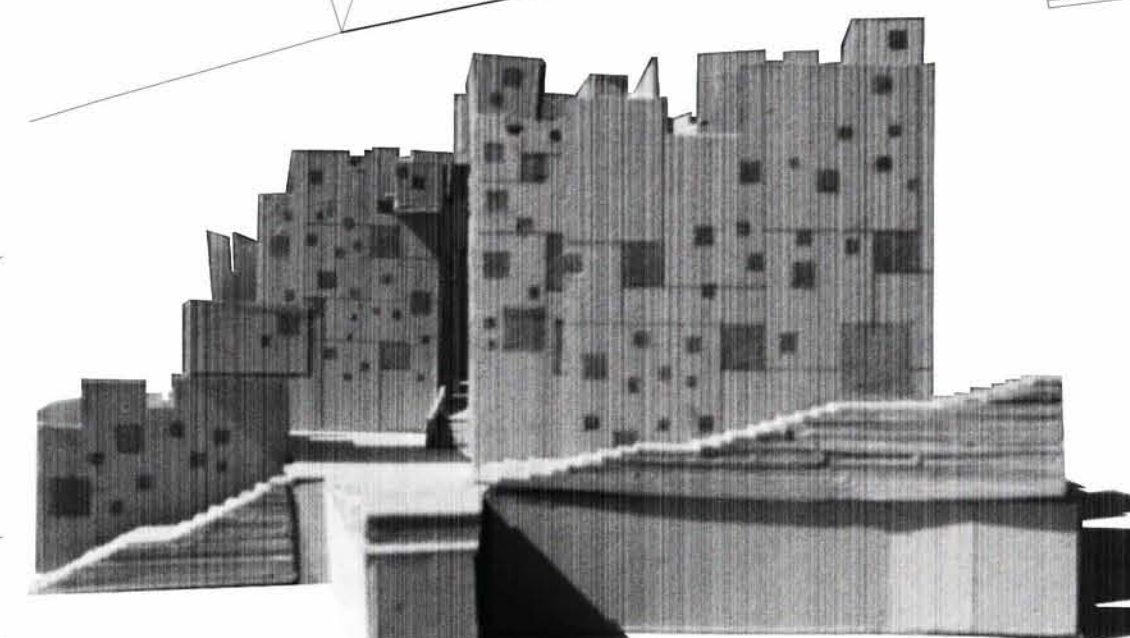


Planta cota 18.50

PLANTA A COTA 17.00

Planta cota 17.00

PLANTA A COTA 18.50



Plantas generales. Escala 1:200

PFC
marzo 2010

Arquitectura y espacio contemporáneo
Espacios Intermedios

INTERVENCIÓN EN LOS RISCOS

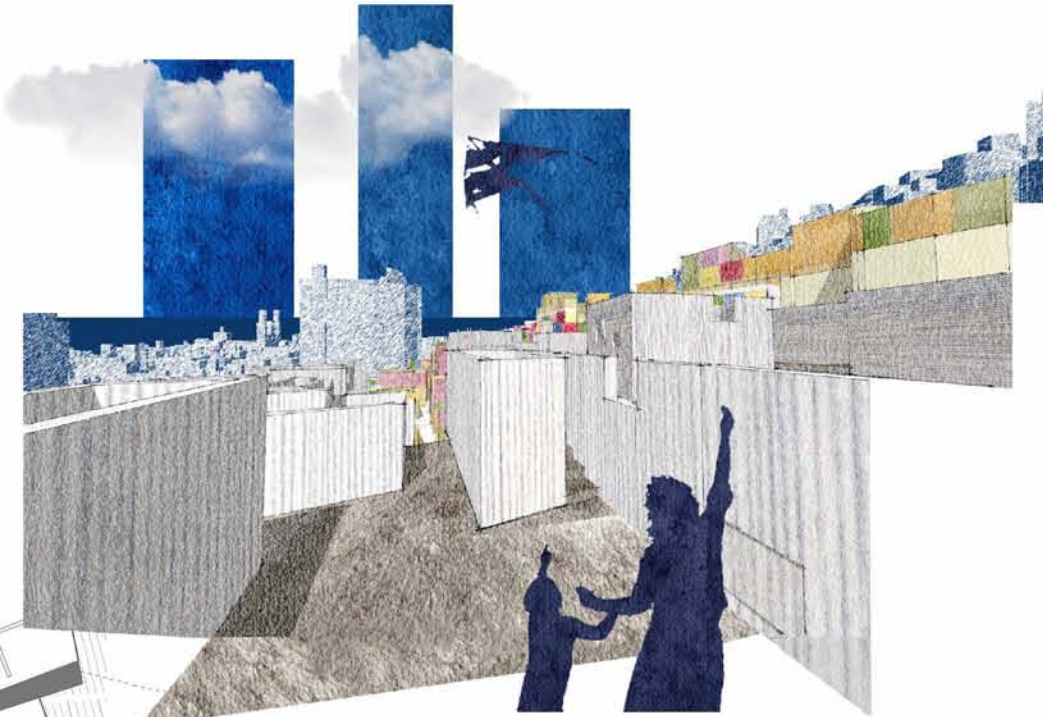
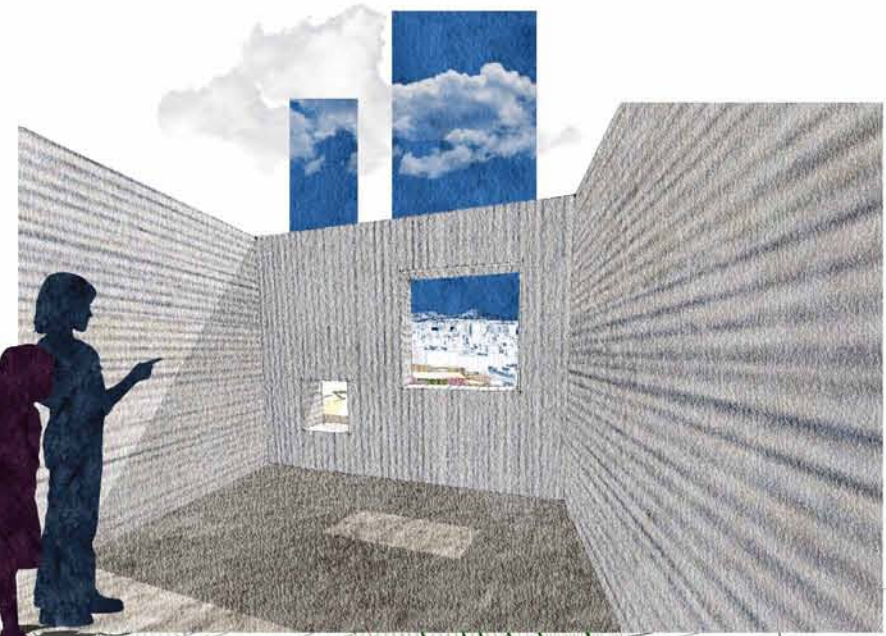
Viviendas y espacio libre en el Risco de San Nicolás
Las Palmas de Gran Canaria

TRES AL CUBO

Miriam García Torres
tutor: Juan Ramírez Guedes

construcción: José Miguel Rodríguez Guerra
instalaciones: Juan Carratalá Fuentes
estructuras: Juan Rafael Pérez Cabrera

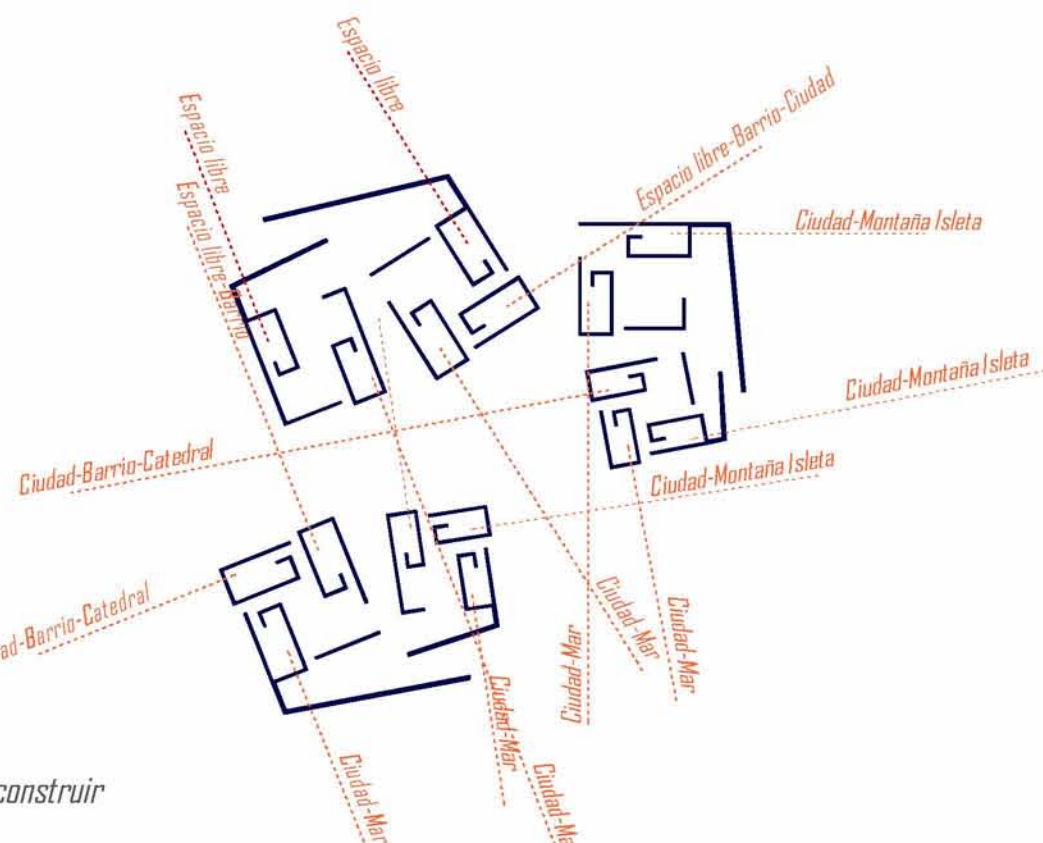




E
S
Q
U
E
M
A
S

d
e

v
i
s
t
a
s



"Observar no es mirar, sino mirar, escuchar y tomar datos; aislar; construir"

un laboratorio con la mirada e intensificar las claves de nuestra relación con el medio físico.

La mecánica de observación comienza
con el ascenso a una atalaya privilegiada...
la mirada siempre se intensifica
mediante el aislamiento y la ascensión".

P
L
A
N
T
A

C
U
B
I
E
R
T
A
S



La petit maison. Le Corbusier

A
t
a
l
a
y
a
s

C
i
u
d
a
d



Azoteas de la ciudad de Las Palmas

Las "Outlook towers" propuestas por Patrick Geddes, permitían a los ciudadanos comprender los vínculos entre naturaleza y arteificio y percibir la ciudad intrincada con su territorio

Estas torres de observación instaban a realizar un recorrido que comenzaba ascendiendo a una cámara oscura instalada en la azotea, desde la cual poder

obtener una panorámica integral de la ciudad y del marco físico que la rodea.

Planta cubiertas. Escala 1:200

PFC
marzo 2010

Arquitectura y espacio contemporáneo
Espacios Intermedios

INTERVENCIÓN EN LOS RISCOS

Viviendas y espacio libre en el Risco de San Nicolás
Las Palmas de Gran Canaria

TRES AL CUBO

Miriam García Torres
tutor: Juan Ramírez Guedes

construcción: José Miguel Rodríguez Guerra
instalaciones: Juan Carratalá Fuentes
estructuras: Juan Rafael Pérez Cabrera

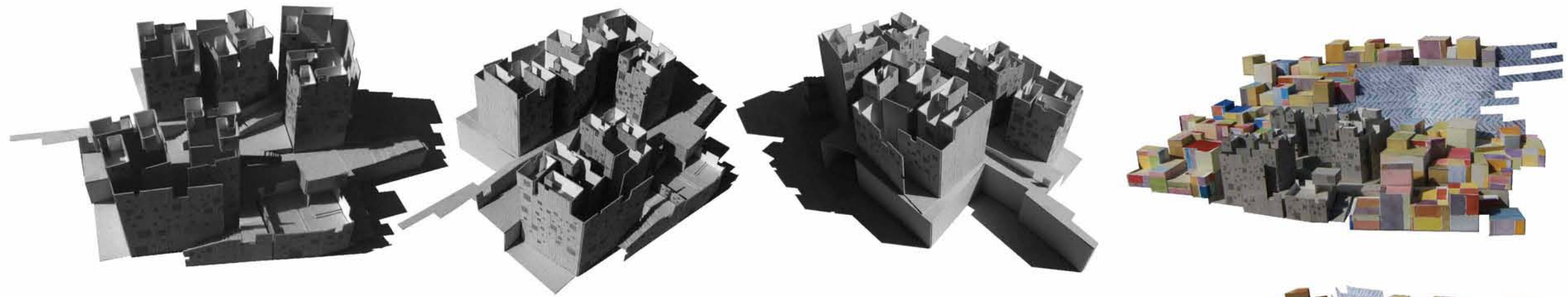


SECCIONES
PROPUESTA

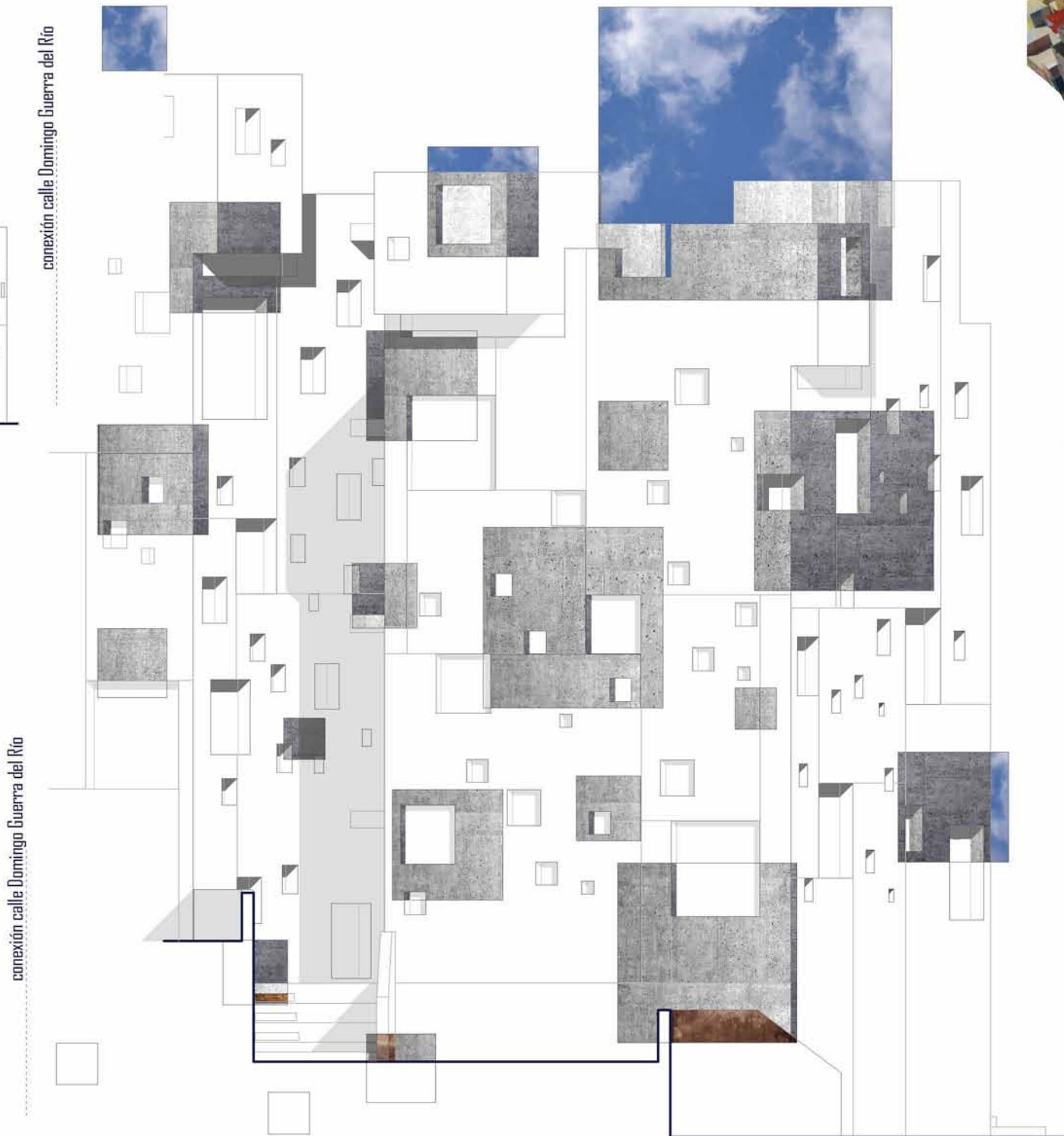
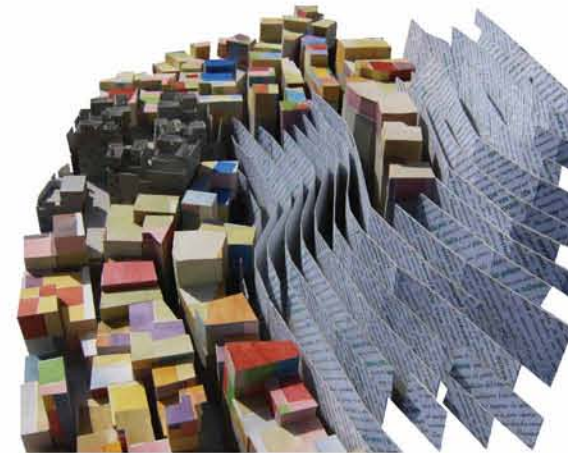
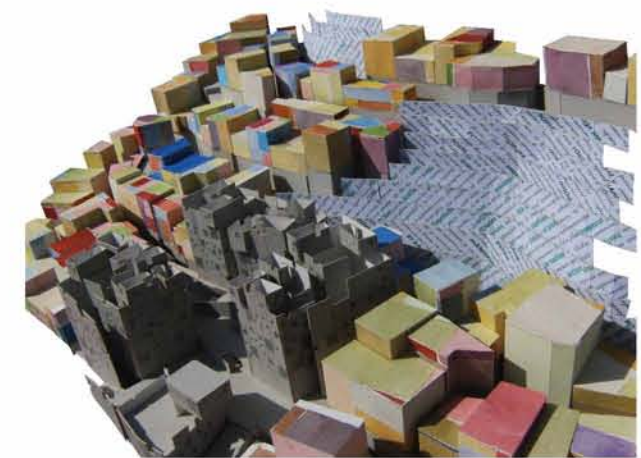
SECCIÓN TRANSVERSAL A. Acceso edificio y relación Centro Social-plaza



SECCIÓN TRANSVERSAL B. Conexión espacio libre-edificio

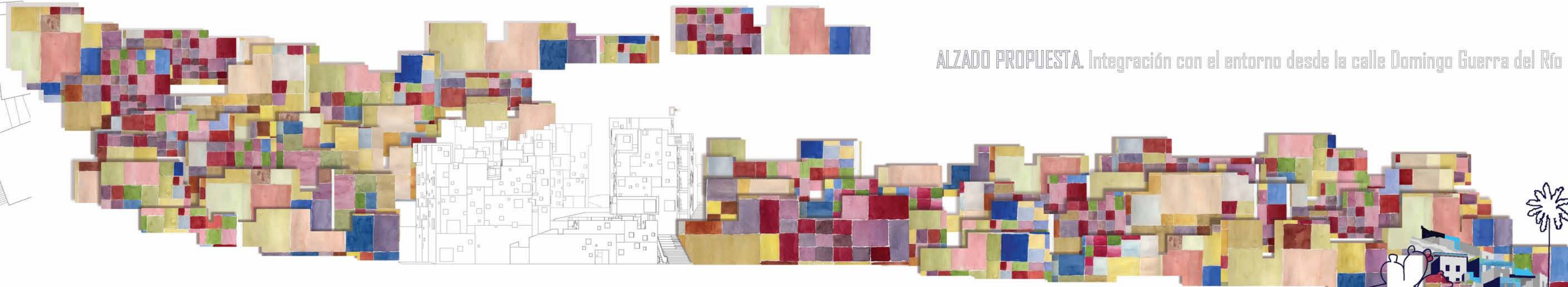


Detalle alzado. Escala 1:100



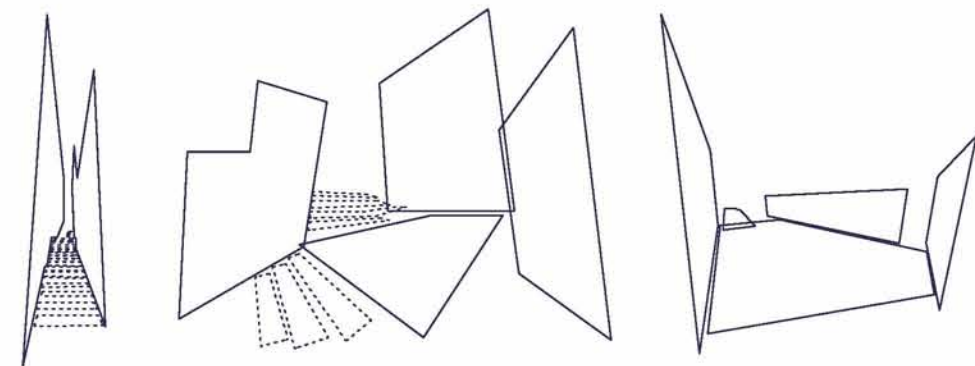
Secciones propuesta. Escala 1:200

ALZADO PROPUESTA. Integración con el entorno desde la calle Domingo Guerra del Río





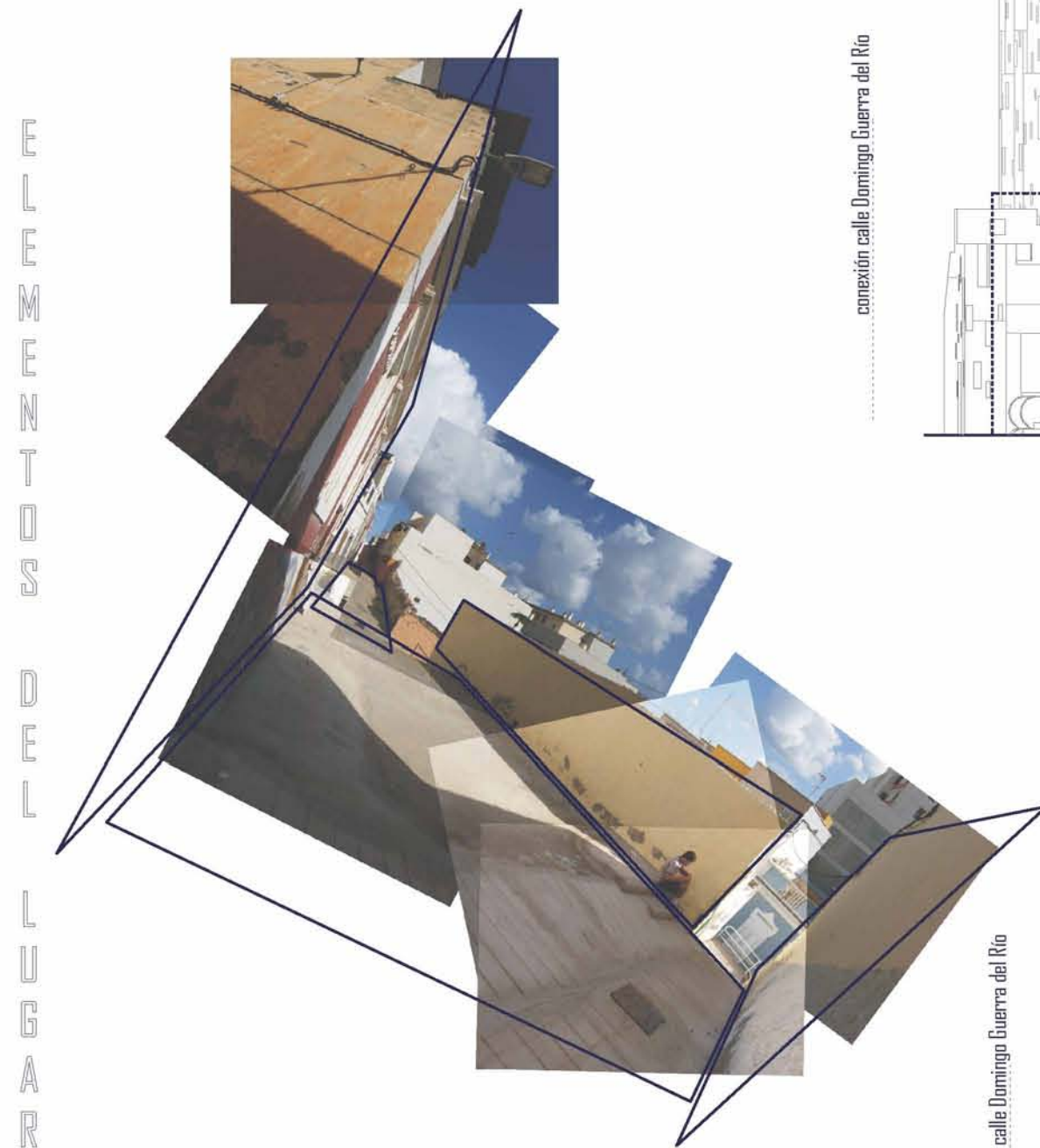
Hélio Oiticica. *Grand Nucleus*, 1960



MORFOLOGIA

Uno de los elementos importantes de la morfología del Risco son las distintas superficies formadas por las fachadas de las viviendas preexistentes y el propio suelo, con su característica variación de la cota.

ELEMENTOS DEL LUGAR



La sucesión de planos verticales (fachadas) con distinta orientación y planos horizontales (suelo, plataformas, escaleras...) funcionan como elementos que encauzan los recorridos, organizan el espacio y delimitan los vacíos como puntos singulares dentro de la trama del Barrio, dando una cualidad especial a estos espacios.

ALZADO RISCO SAN NICOLÁS. Zona de inserción de la propuesta



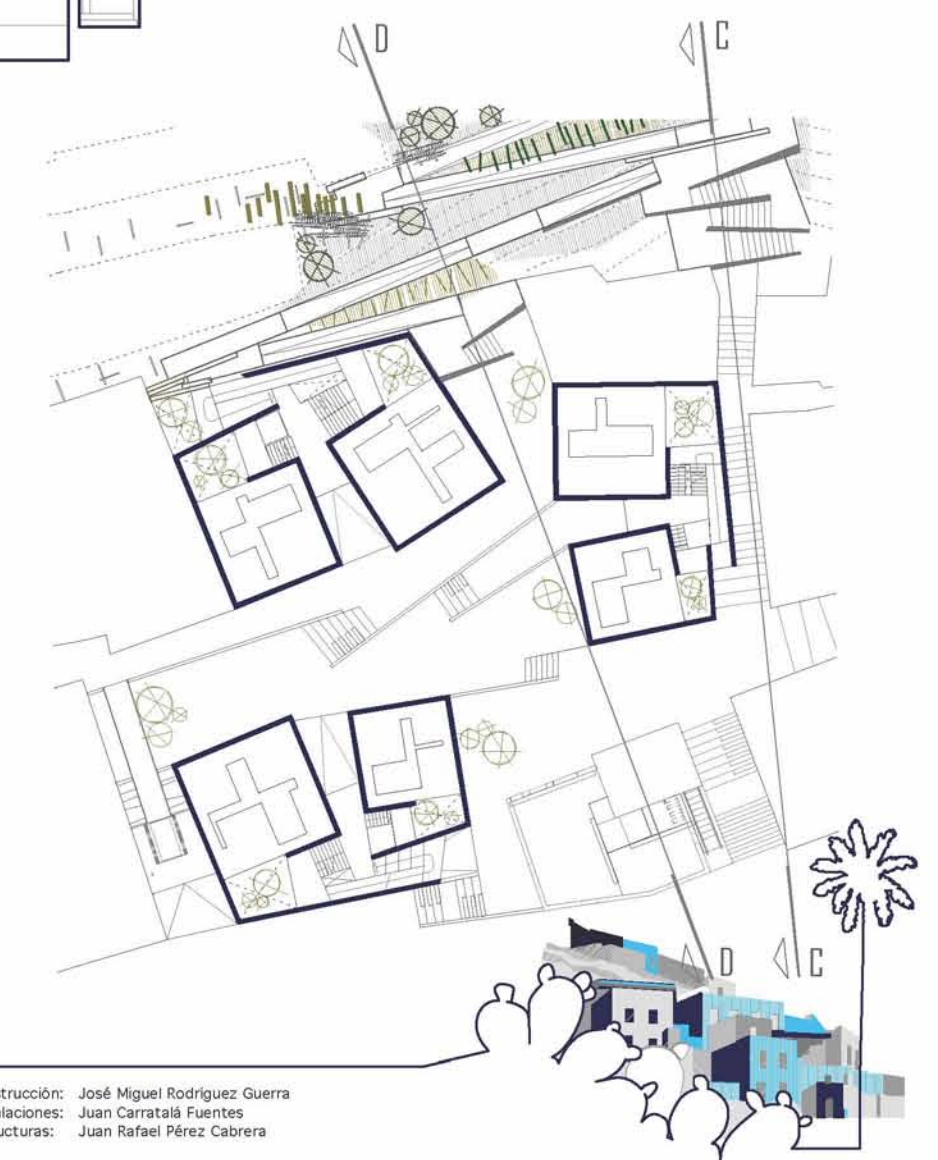
SECCIÓN TRANSVERSAL C. Conexión espacio libre-calle Domingo Guerra del Río



SECCIÓN TRANSVERSAL D. Conexión espacio libre-plaza y Centro Social



SECCIONES PROPUESTA



Secciones propuesta. Escala 1:200

PFC
marzo 2010

Arquitectura y espacio contemporáneo
Espacios Intermedios

INTERVENCIÓN EN LOS RISCOS

Viviendas y espacio libre en el Risco de San Nicolás
Las Palmas de Gran Canaria

TRES AL CUBO

Miriam García Torres
tutor: Juan Ramírez Guedes

construcción: José Miguel Rodríguez Guerra
instalaciones: Juan Carratalá Fuentes
estructuras: Juan Rafael Pérez Cabrera

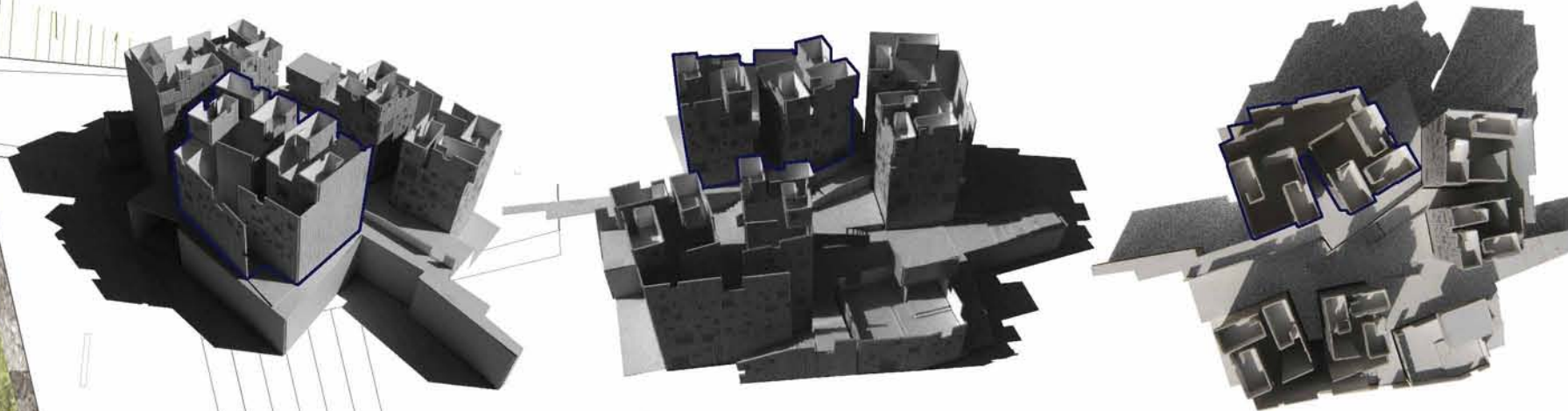
PLANTA PRIMERA



PLANTA ACCESO

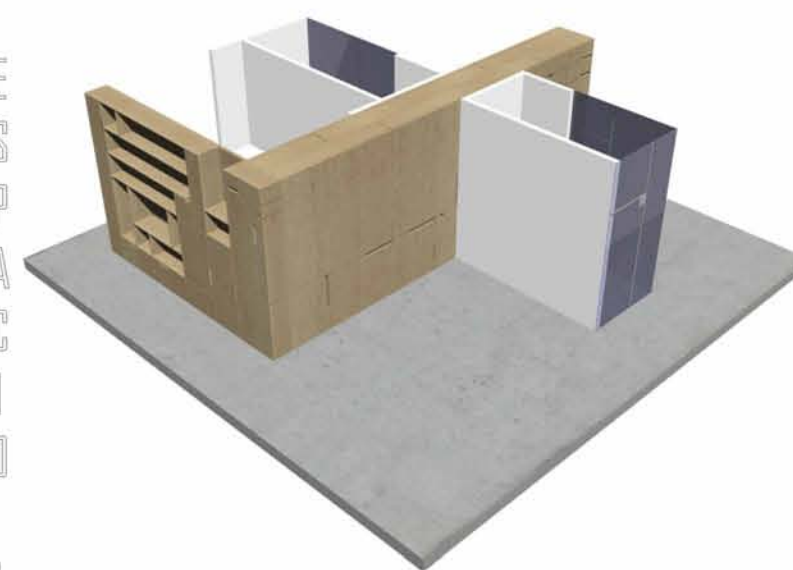


EVOLUCIÓN DEL TIPO



ALZADO LATERAL. Conexión plaza-espacio libre

ESPACIO INTERIORES VIVIENDAS



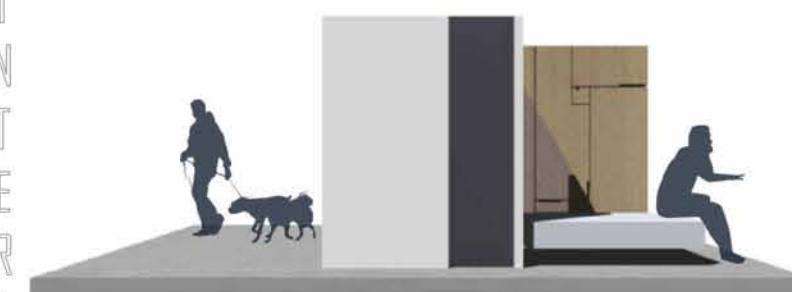
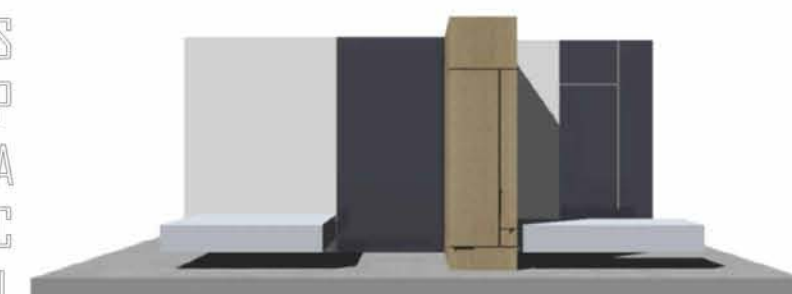
PLANTA CUBIERTA



CUBIERTAS. Espacio libre y abierto, "atalayas" que se asoman a la ciudad



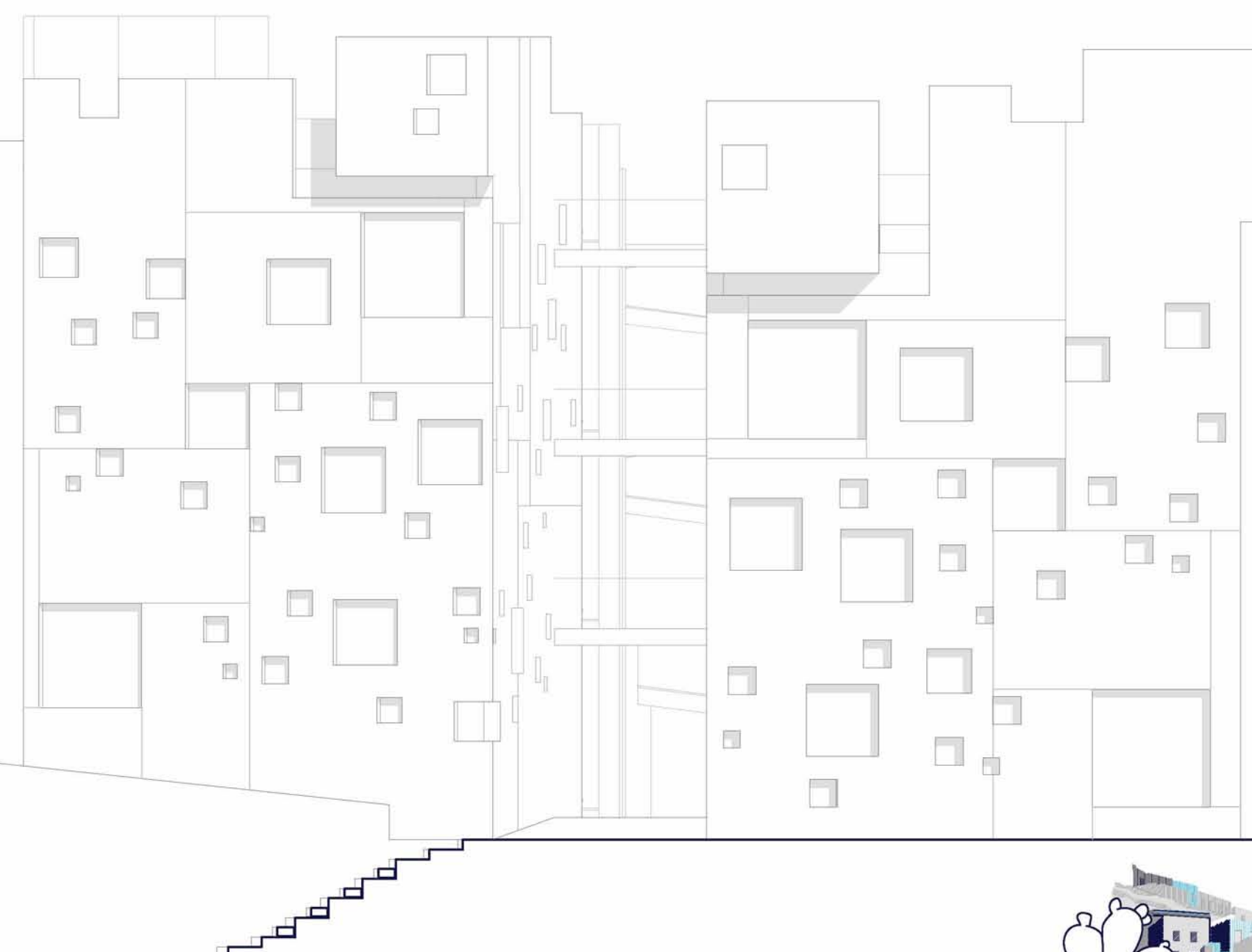
ESPACIO INTERMEDIO
VIVIENDAS



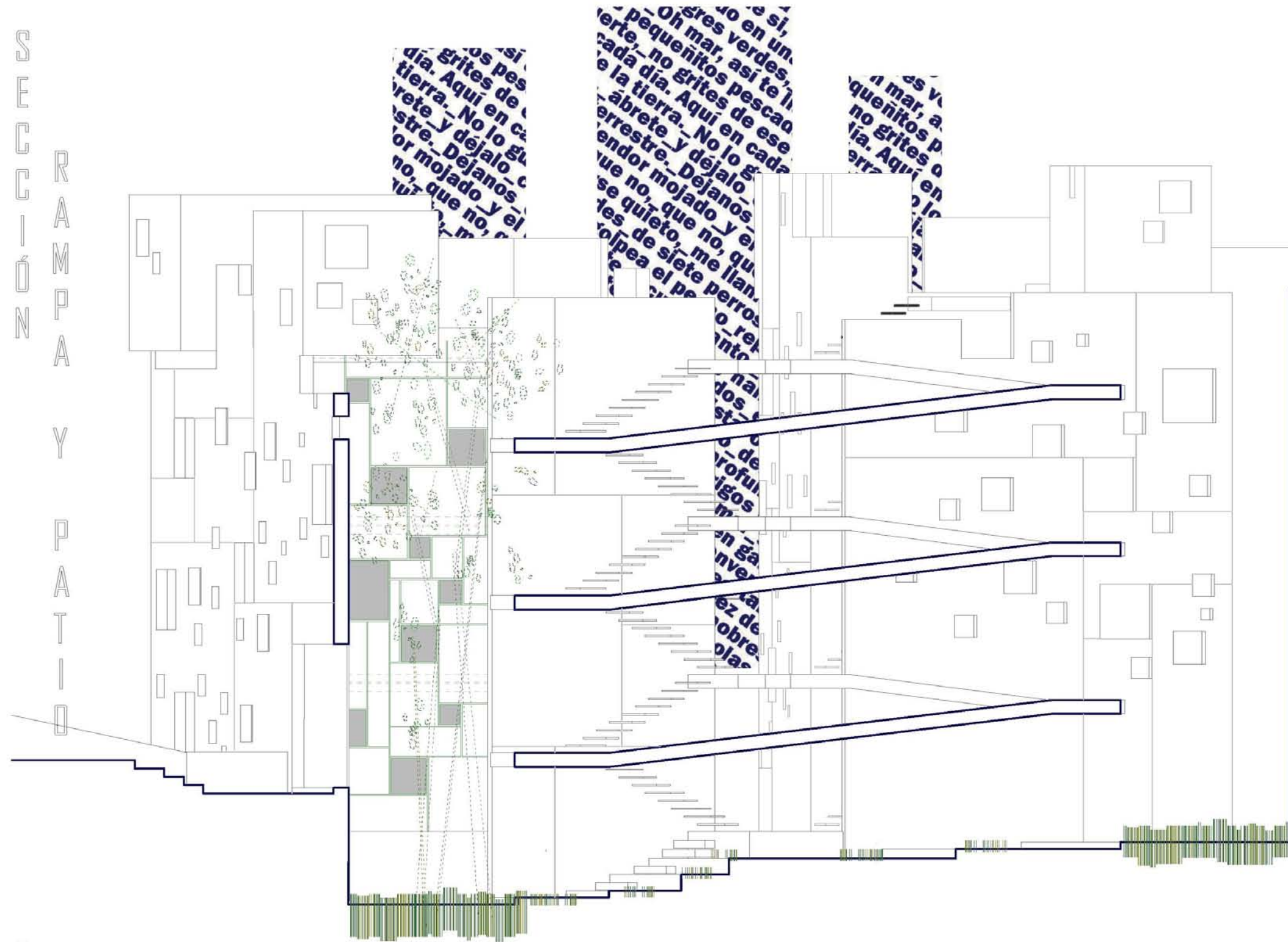
PLANTA SEGUNDA



ALZADO FRONTAL. Acceso desde la plaza central



SECCIÓN RAMPA Y PATIO



SECCIÓN NÚCLEO Y PATIOS



Secciones longitudinales. Escala 1:100

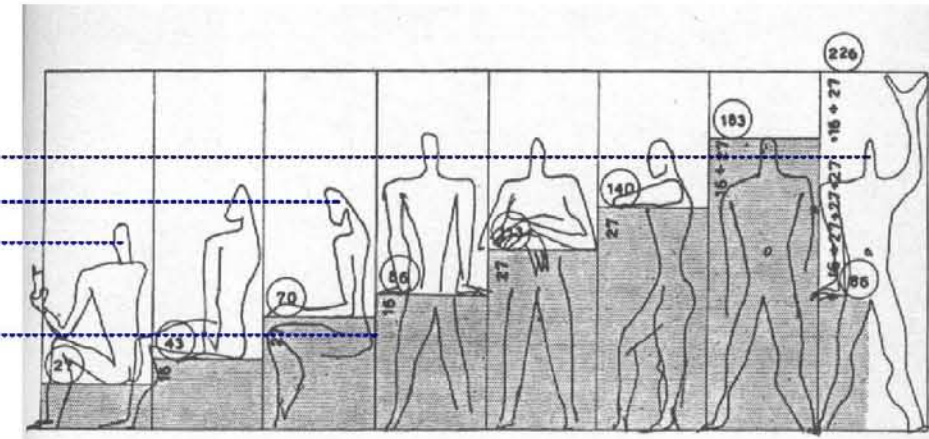
Arquitectura y espacio contemporáneo
Espacios Intermedios

INTERVENCIÓN EN LOS RISCOS

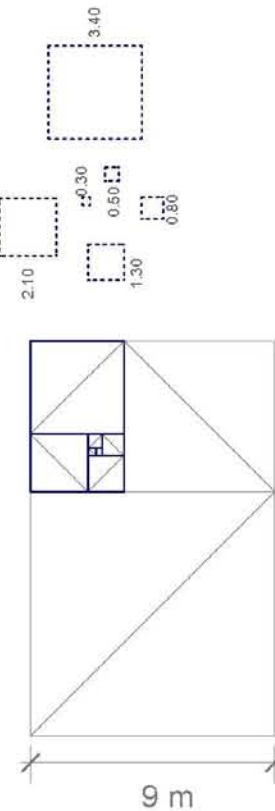
Viviendas y espacio libre en el Risco de San Nicolás
Las Palmas de Gran Canaria

Relación interior-exterior. Perforaciones a distinta altura

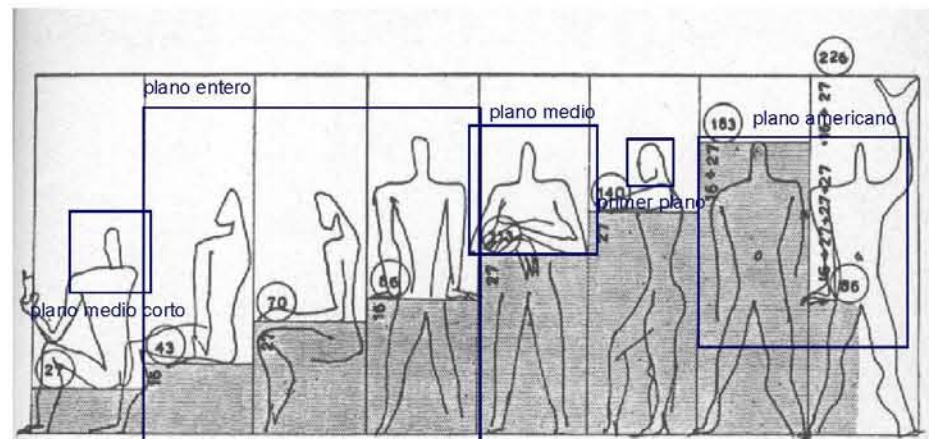
caminando
sentado
sentado
tumbado



PROPORCIONES



Planos de encuadre

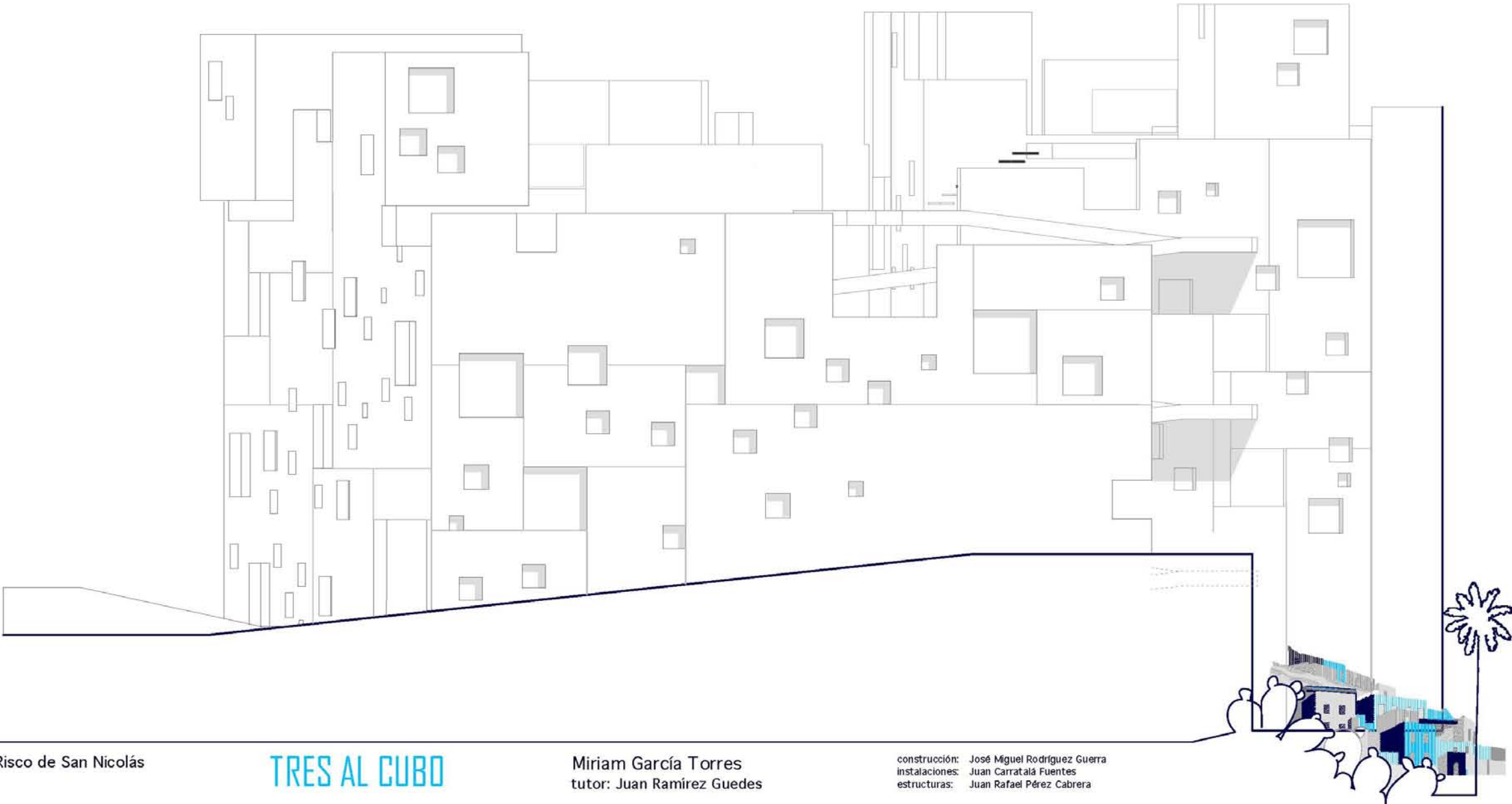


REFERENCIAS



Zollverein School, SANAA

ALZADO CONEXIÓN ESPACIO LIBRE



SECCIÓN ACCESO Y NÚCLEO

SECCIÓN RAMPA Y PATIO

REFERENCIAS



Zollverein School, SANAA

LA CASA DEL RISCO. *Crónicas de la ciudad y de la noche*, (1919). Alonso Quesada

"Allá, en la falda del Risco, hay esta noche .una casa blanca, iluminada.

Es una casa que se destaca de todas las demás casas

porque es más grande y más nueva; y de una arquitectura exótica en el Risco.

Una casa alta, muy blanqueada y crin un verde espiándido en sus ventanas y balcones.

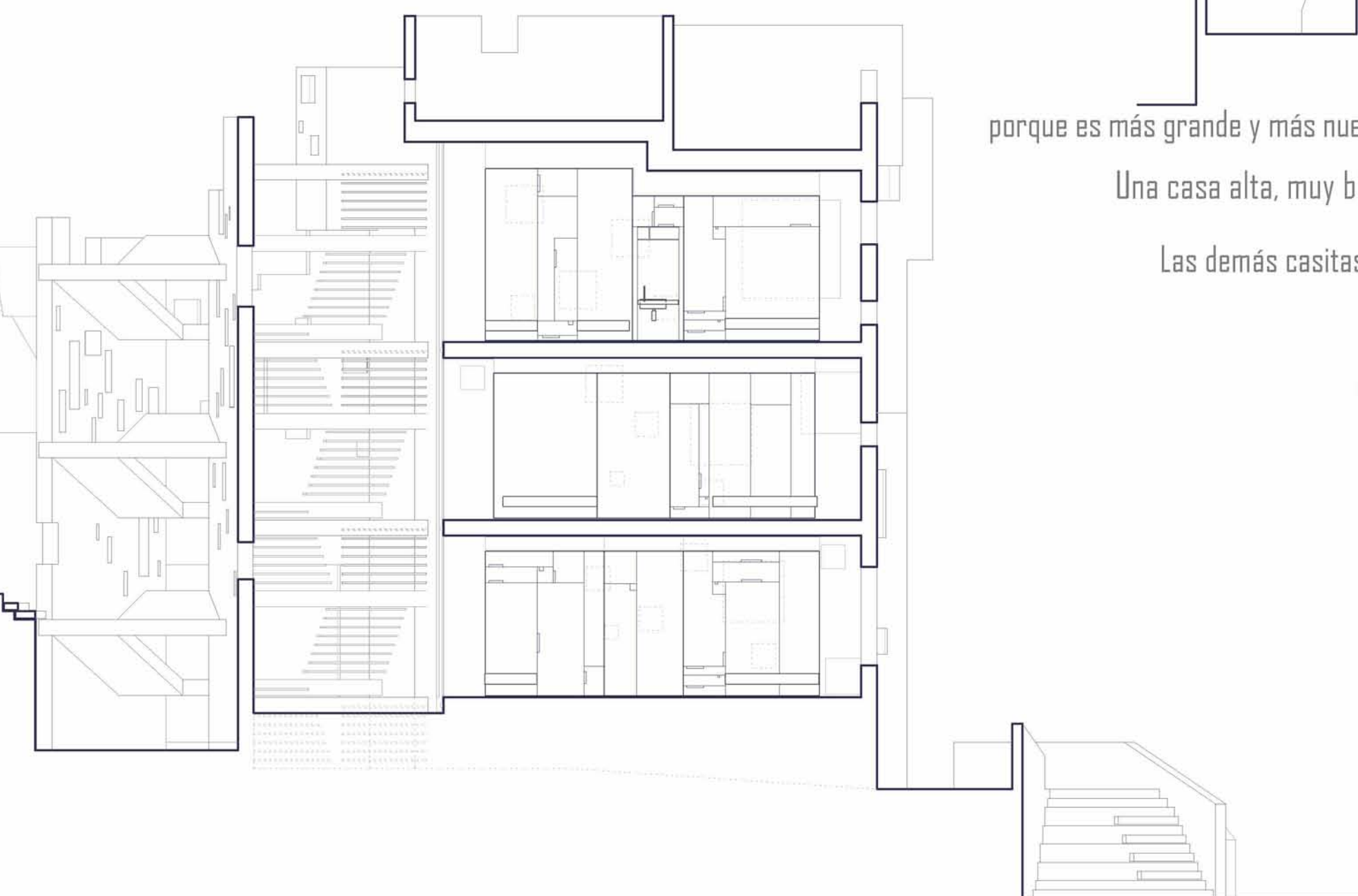
Las demás casitas, pequeñas, viejas, insignificantes, parecen que tienen miedo de ver aquella casa tan erguida y tan orgullosa...

La casa orgullosa parece una persona de

esas que llaman infladas. . ."



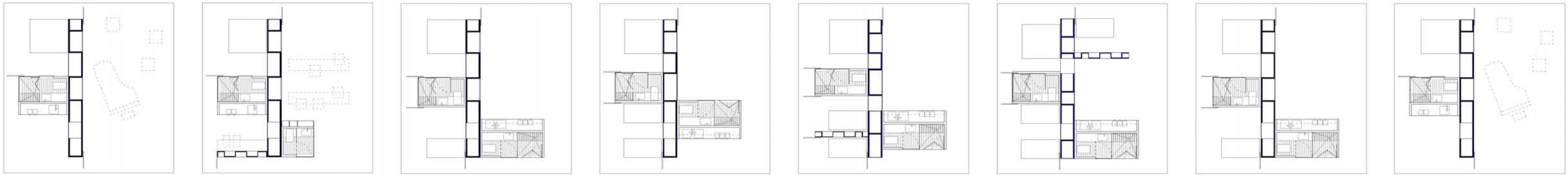
SECCIÓN VIVIENDA Y PATIO



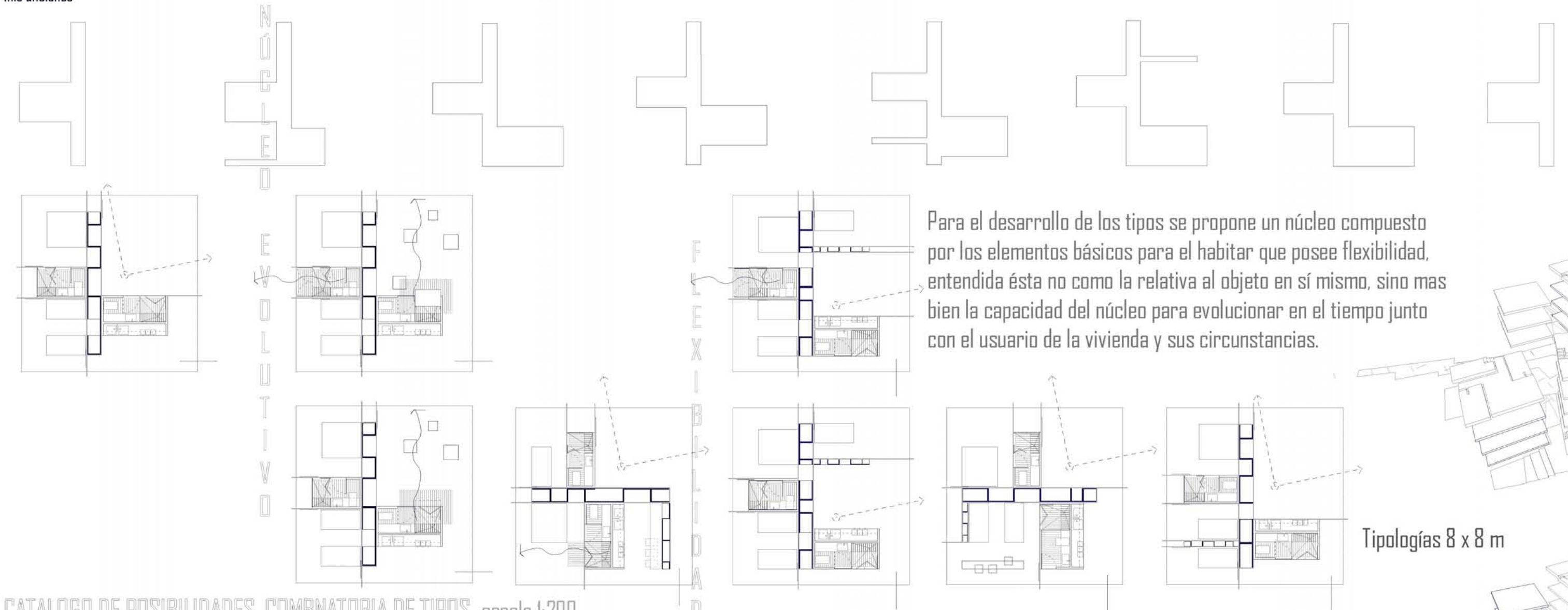
Secciones transversales. Escala 1:100



Evolución de la vivienda en el tiempo



...necesito mucho espacio para mis aficiones ...trabajamos desde casa ...Ahora somos tres ...ya tenemos la "parejita" ...cada uno necesita su espacio ...la abuela se viene con nosotros ...los "niños" se han independizado ...vuelvo a mis aficiones



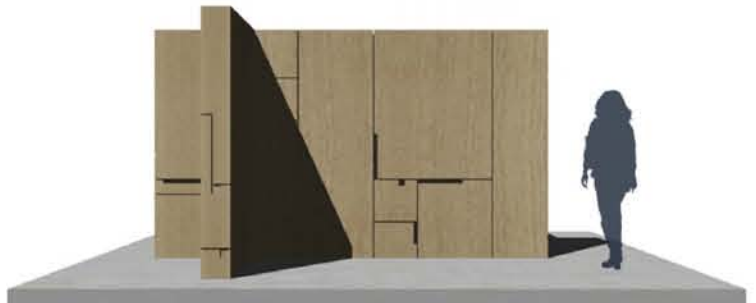
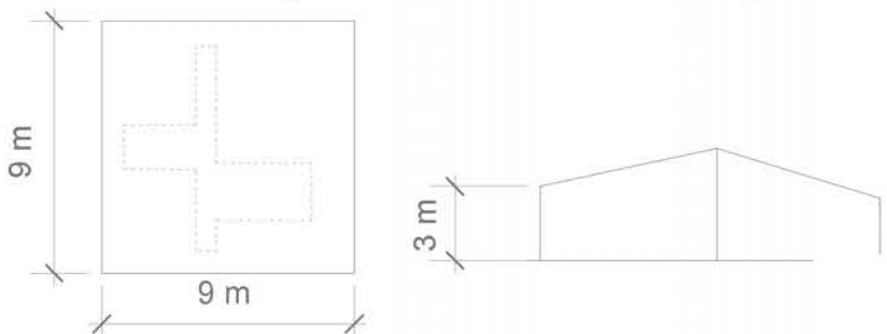
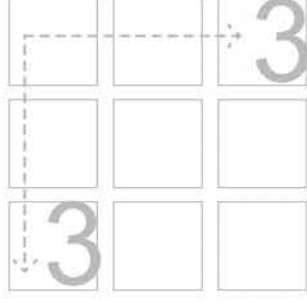
CATALOGO DE POSIBILIDADES. COMBINATORIA DE TIPOS escala 1:200

Para el desarrollo de los tipos se propone un núcleo compuesto por los elementos básicos para el habitar que posee flexibilidad, entendida ésta no como la relativa al objeto en sí mismo, sino mas bien la capacidad del núcleo para evolucionar en el tiempo junto con el usuario de la vivienda y sus circunstancias.

Tipologías 9 x 9 m

Tipologías 8 x 8 m

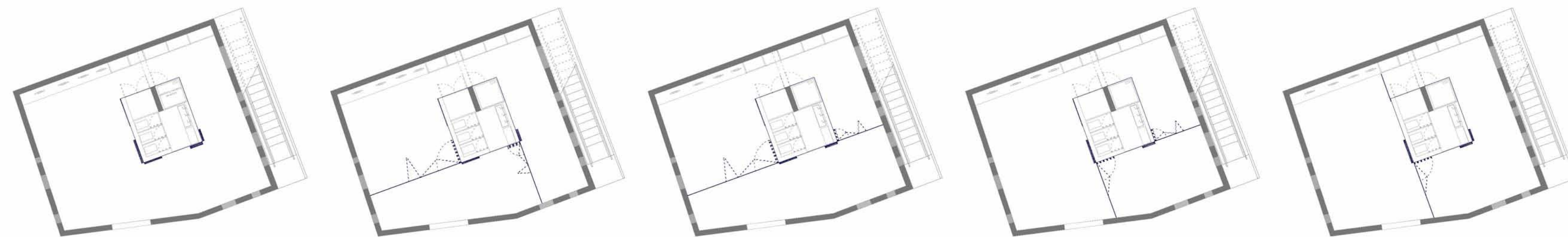
Tipologías 7 x 7 m



CENTRO SOCIAL. Equipamiento a escala de barrio con distribución flexible en planta baja para la realización de talleres y actividades culturales.

SECCIÓN TRANSVERSAL

ACCESO MOVILIDAD REDUCIDA

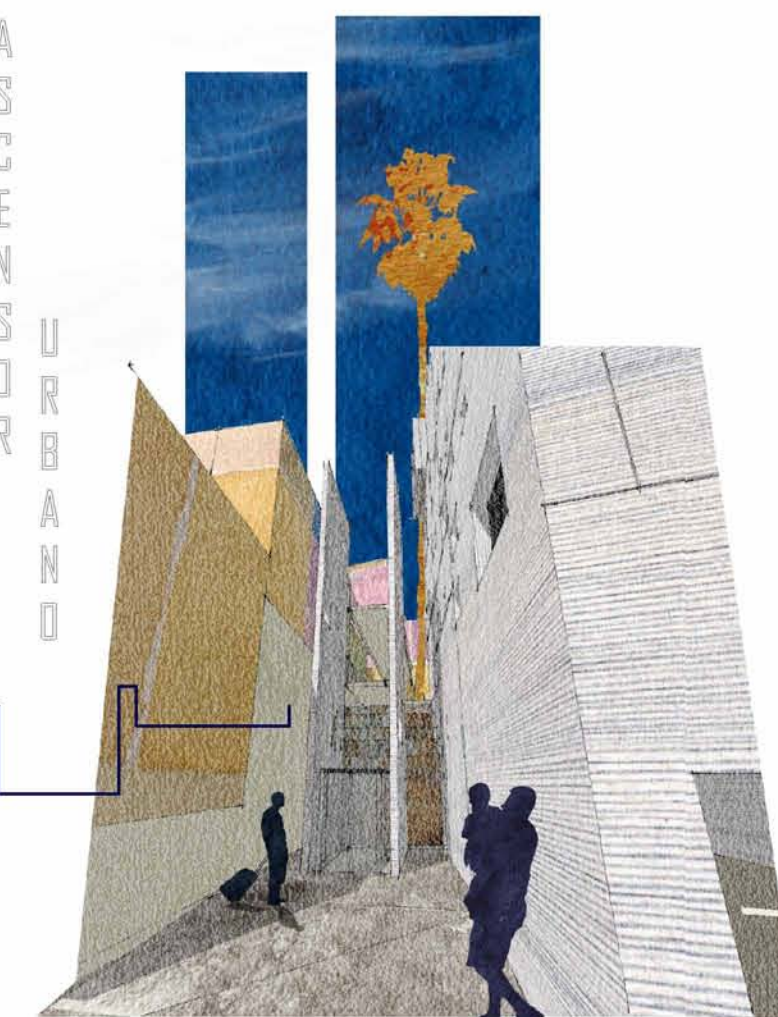


Planta baja. Posibilidades de distribución, Escala 1:200

PLANTA CUBIERTA. Relación con la plaza
Escala 1:100



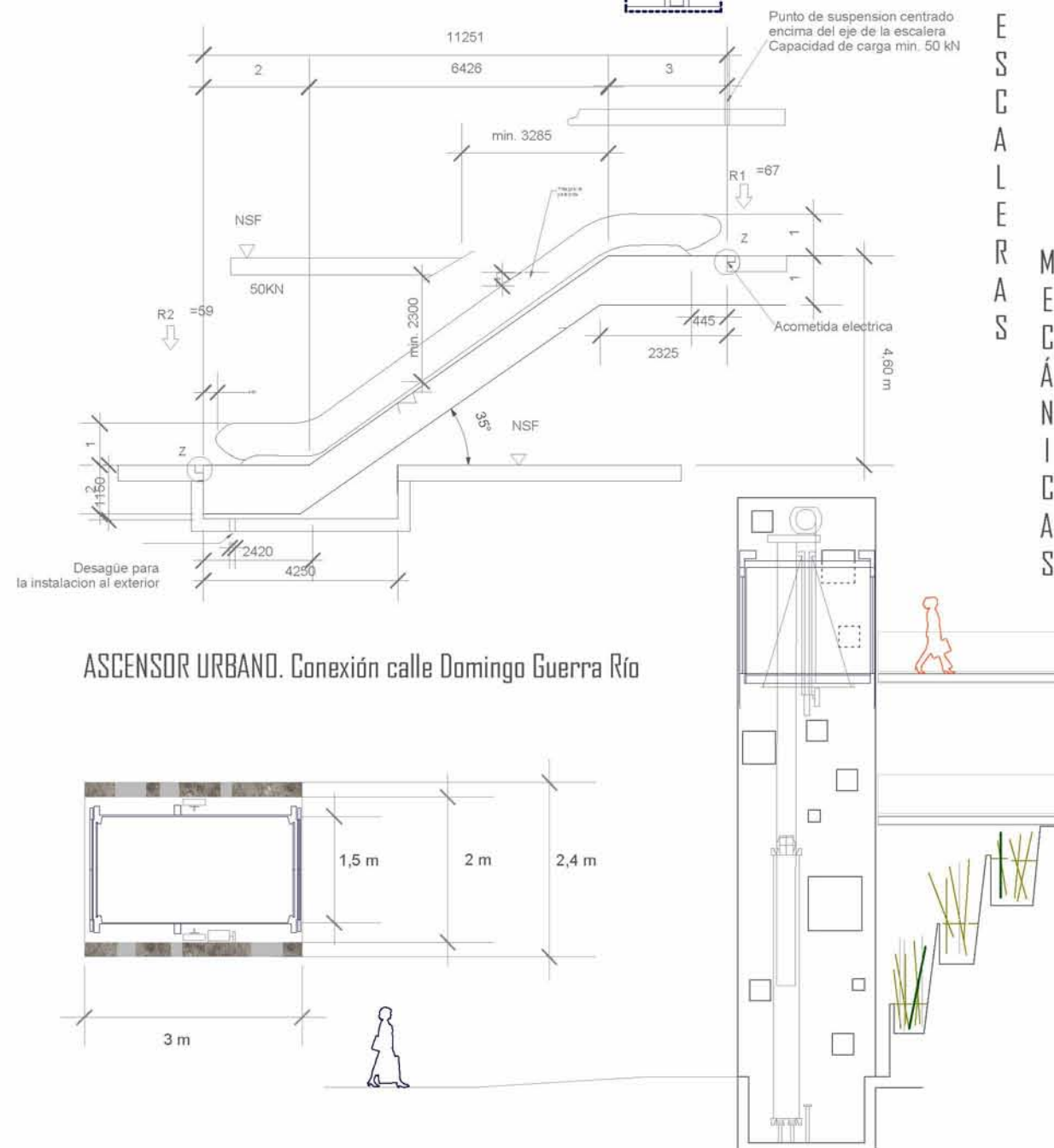
ASCENSOR URBANO



CENTRO SOCIAL



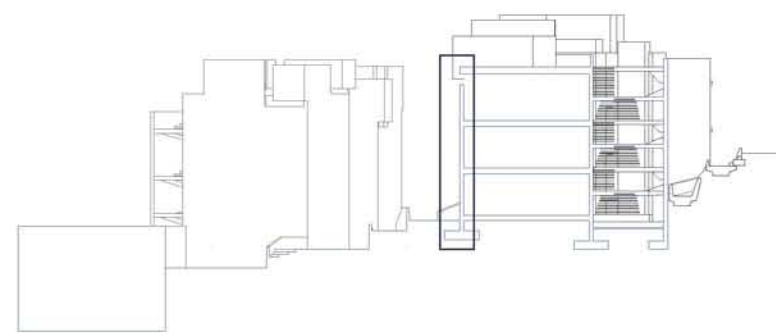
ACCESOS MECANIZADOS A LA ZONA



ESCALERAS MECÁNICAS



ESQUEMA SECCIÓN TRANSVERAL

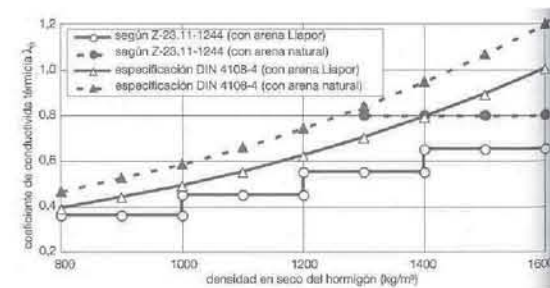


Casa Gartmann. Patrick Gartmann, Chur

Con un hormigón normal solo pueden cumplirse los requerimientos térmicos con un muro compuesto o intercalado con un material que aisle térmicamente, por el contrario, el hormigón ligero ofrece la oportunidad de ejecutar muros exteriores simples y monolíticos.

Las mejoras de las características de aislamiento térmico es el argumento decisivo para la utilización de estos hormigones ligeros, reducción que aporta la grava ligera, al ser peor conductor térmico que aquella que se utiliza normalmente.

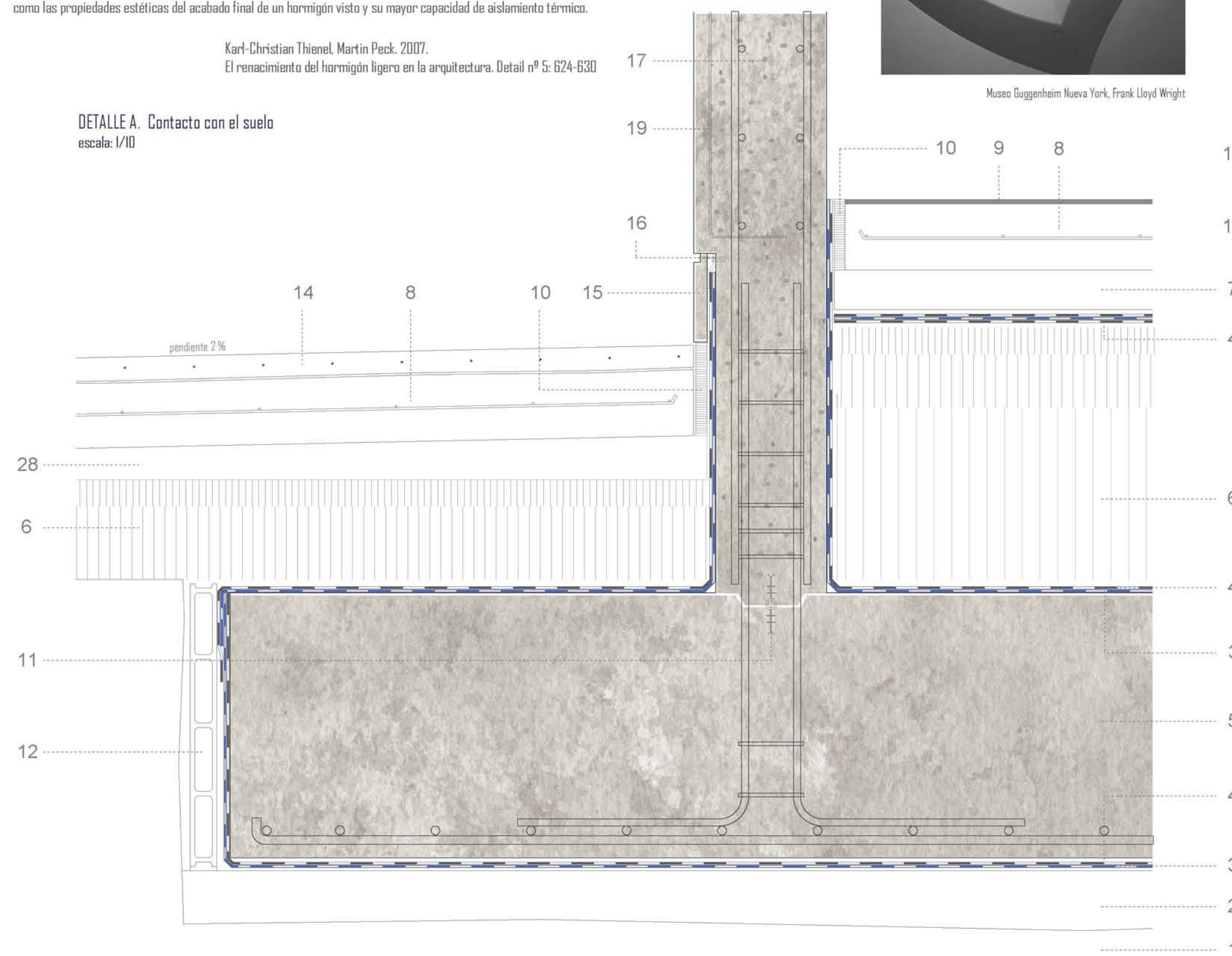
En el gráfico adjunto se puede obtener el dato de la relación de la densidad del hormigón y la conductividad térmica alcanzable.



La decisión de utilizar un muro simple de hormigón ligero se apoya normalmente en la intención de crear una arquitectura individual, aprovechando tanto las propiedades plásticas de un material que se deja fácilmente moldear, como las propiedades estéticas del acabado final de un hormigón visto y su mayor capacidad de aislamiento térmico.

Karl-Christian Thienel, Martin Peck. 2007.
El renacimiento del hormigón ligero en la arquitectura. Detail nº 5: 624-630

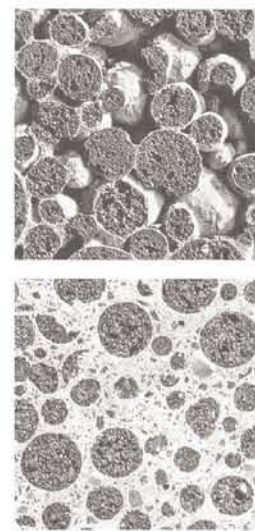
DETALLE A. Contacto con el suelo escala: 1/10



Hormigón ligero en la arquitectura moderna- Las posibilidades que ofrece el hormigón ligero recobraron importancia a mediados del siglo pasado. El **museo Guggenheim** de Frank Lloyd Wright demostraba claramente el potencial de las estructuras de hormigón ligero. Este material puede ser utilizado, al igual que un hormigón normal, como hormigón visto o en el diseño de complejos sistemas estructurales.

El hormigón ligero estructural no difiere en apariencia del hormigón normal. La producción del ligero estructural supone esencialmente sustituir la grava pesada por grava mas ligera, como arcilla expandida.

Los objetivos de las investigaciones sobre el hormigón ligero son reducir la densidad y mejorar las propiedades de aislamiento térmico. Con la tecnología actual, a un nivel apropiado para resistencia de edificios, se obtienen densidades de 800 kg/m³, comparada con los 2350 kg/m³ de un hormigón normal, a la vez que se consigue mejorar las propiedades de aislamiento térmico.



Museo Guggenheim Nueva York, Frank Lloyd Wright

DETALLE B. Relación interior-exterior. escala: 1/10

Construcción de la cimentación:

- 1- Compactación del terreno.
- 2- Solera de hormigón de limpieza.
- 3- Lámina impermeabilizante de oxisfalto.
- 4- Lámina geotextil.
- 5- Zapata corrida de cimentación.
- 6- Gravas seleccionadas de distinto tamaño.
- 11- Junta preformada de PVC.
- 12- Bloque de hormigón aligerado 9 cm.

Construcción suelo vivienda contacto con el terreno:

- 3- Lámina impermeabilizante de oxisfalto.
- 4- Lámina geotextil.
- 5- Zapata corrida de cimentación.
- 6- Gravas seleccionadas de distinto tamaño.
- 7- Capa de mortero de enrase y nivelación.
- 8- Solera de hormigón armado.
- 9- Pavimiento continuo de microcemento pigmentado y pulido CHILLART.
- 10- Junta de separación de neopreno sellada con mástico elástico.

Construcción suelo exterior:

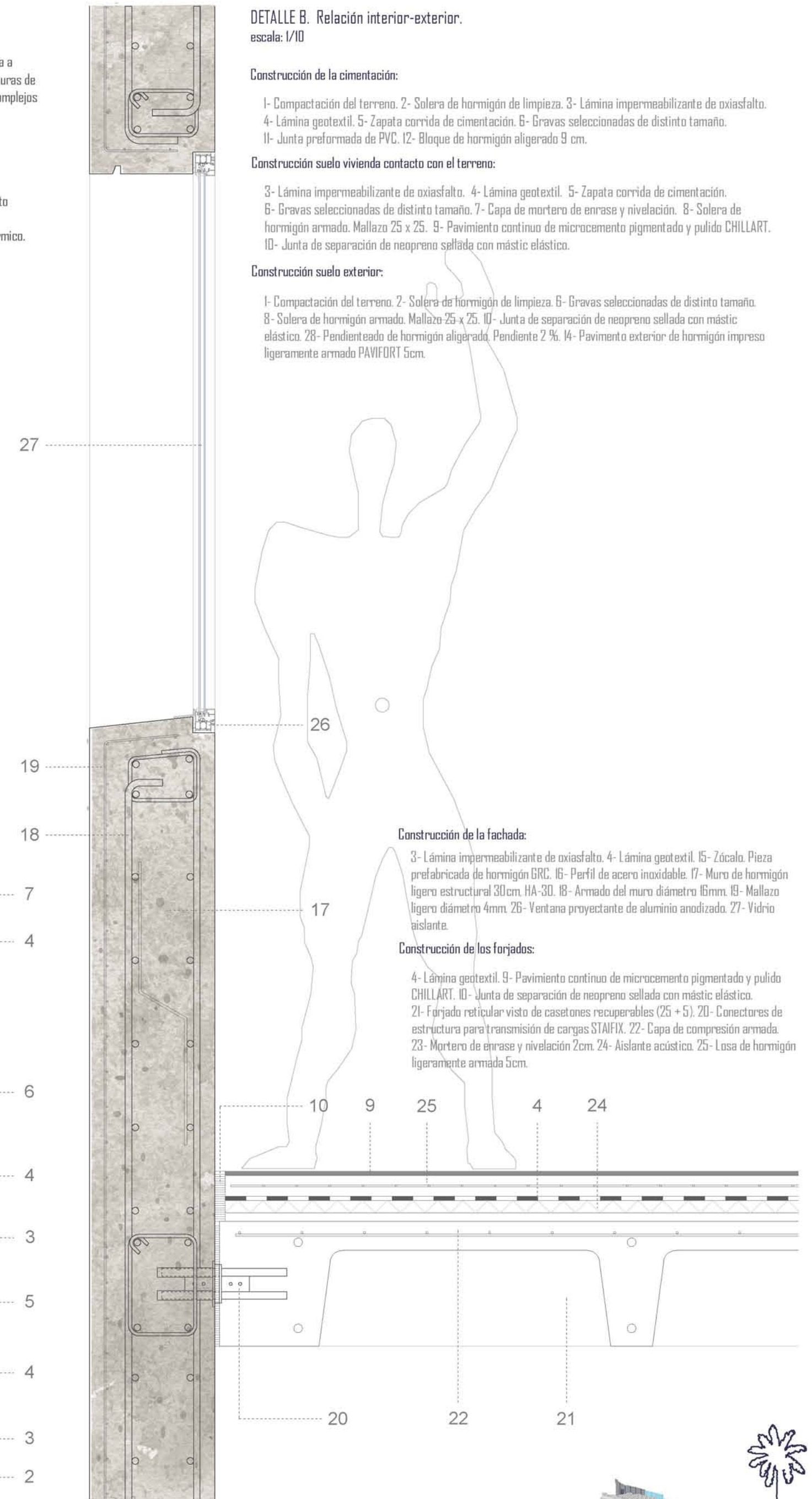
- 1- Compactación del terreno.
- 2- Solera de hormigón de limpieza.
- 6- Gravas seleccionadas de distinto tamaño.
- 8- Solera de hormigón armado.
- 25- 10- Junta de separación de neopreno sellada con mástico elástico.
- 28- Pendiente de hormigón aligerado.
- Pendiente 2 %.
- 14- Pavimento exterior de hormigón impreso ligeramente armado PAVIFORT 5cm.

Construcción de la fachada:

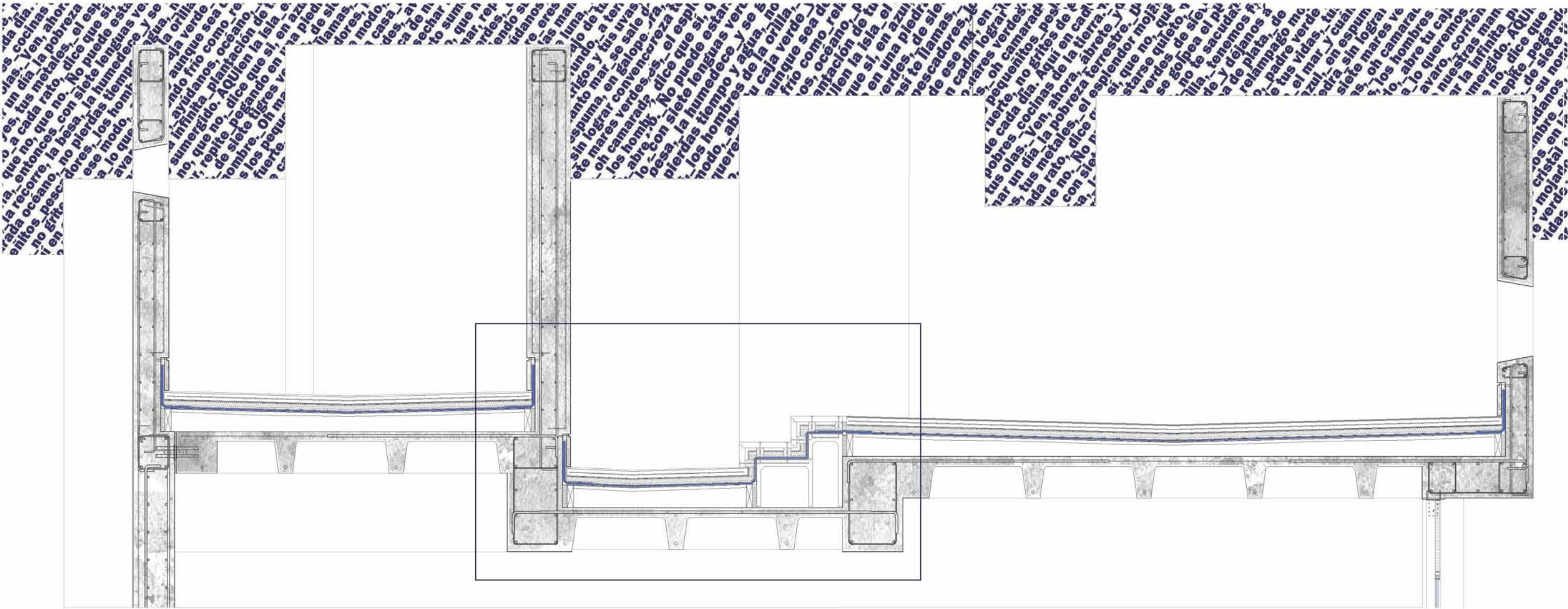
- 3- Lámina impermeabilizante de oxisfalto.
- 4- Lámina geotextil.
- 15- Zócalo. Pieza prefabricada de hormigón GRC.
- 16- Perfil de acero inoxidable.
- 17- Muro de hormigón ligero estructural 30cm.
- HA-30.
- 18- Armado del muro diámetro 16mm.
- 19- Malla ligero diámetro 4mm.
- 26- Ventana proyectante de aluminio anodizado.
- 27- Vidrio aislante.

Construcción de los forjados:

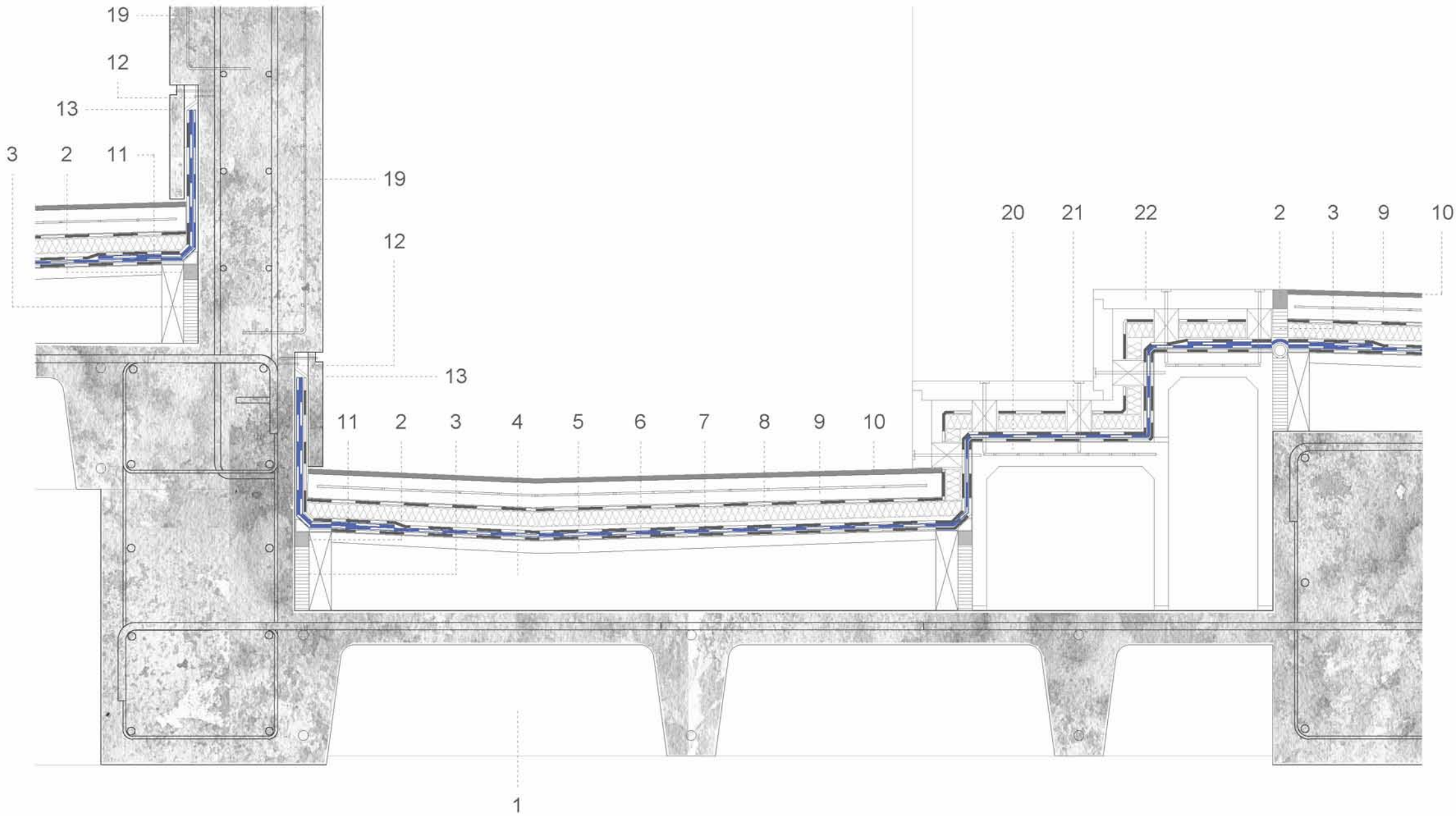
- 4- Lámina geotextil.
- 9- Pavimiento continuo de microcemento pigmentado y pulido CHILLART.
- 10- Junta de separación de neopreno sellada con mástico elástico.
- 21- Forjado reticular visto de casetones recuperables (25 + 5).
- 20- Conectores de estructura para transmisión de cargas STAFIX.
- 22- Capa de compresión armada.
- 23- Mortero de enrase y nivelación 2cm.
- 24- Aislante acústico.
- 25- Losa de hormigón ligeramente armada 5cm.



DETALLE E. Línea de contacto con el cielo. Sección transversal de cubierta.
escala: 1/30



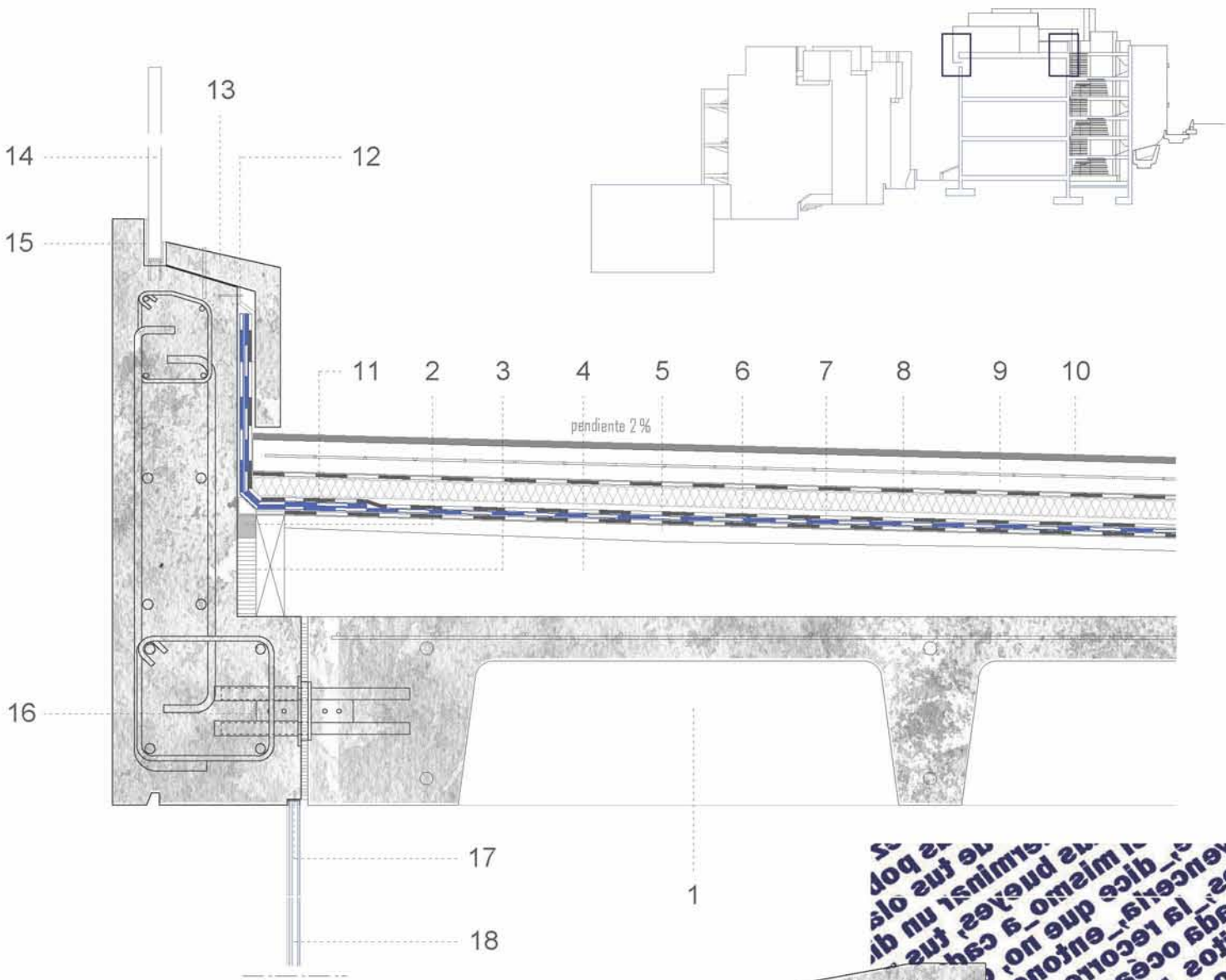
DETALLE E. desniveles de cubierta
escala: 1/10



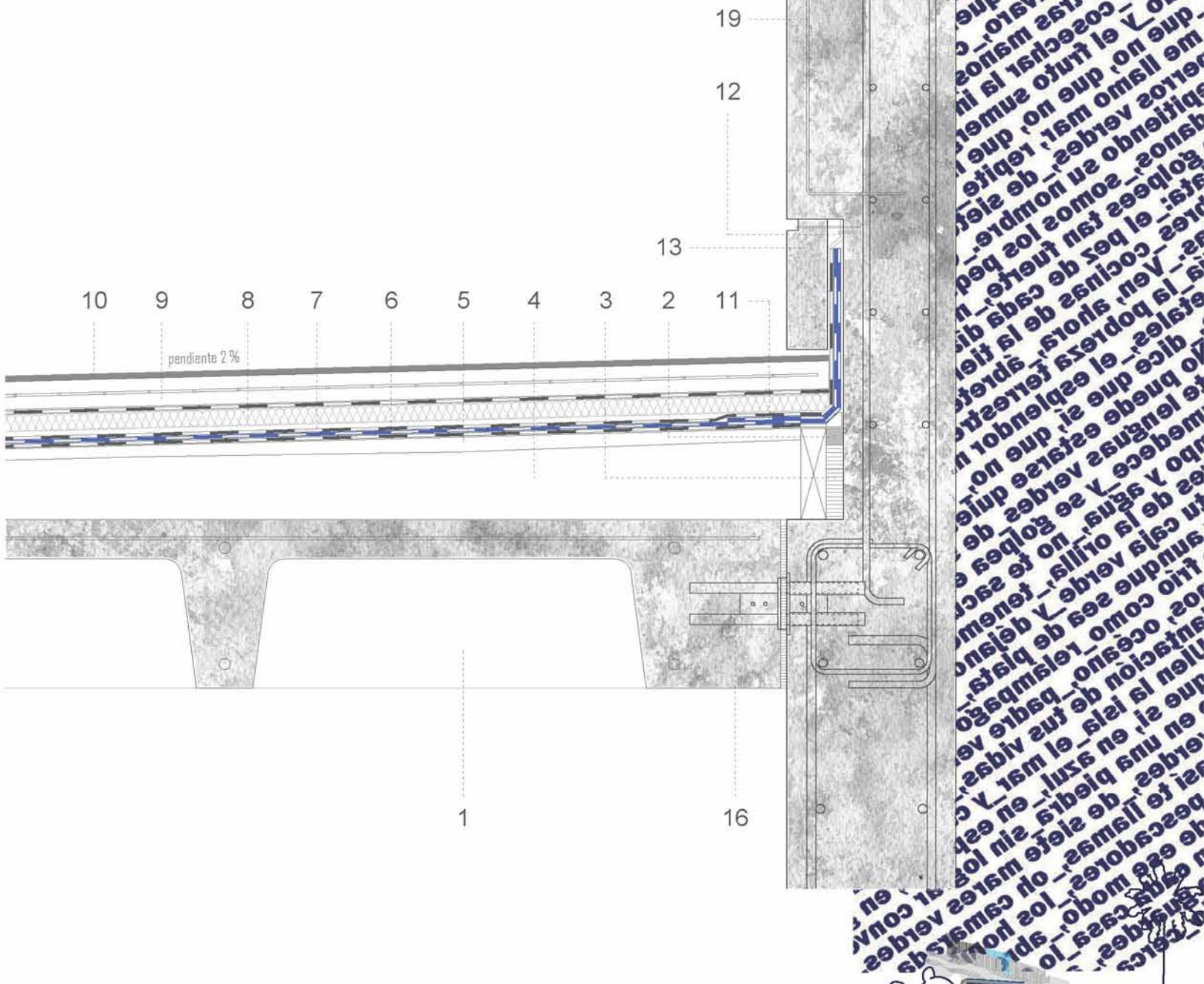
Construcción de la cubierta transitable:

1- Forjado reticular visto de casetones recuperables. 2- Mastic elastico. Sellado de la junta. 3- Junta de dilatación. 4- Pendienteado de hormigón aligerado. 5- Capa de mortero de enrase y nivelación 2cm. 6- Lámina geotextil antipunzonamiento. 7- Lámina impermeabilizante de oxiásfalto. 8- Aislante térmico de poliestireno extruido. 9- Solera de hormigón armado 5cm. 10- Pavimento continuo de microcemento pigmentado CHILLART. 11- Refuerzo de lámina impermeabilizante. 12- Perfil de acero inoxidable. 13- Pieza prefabricada de GRC. 14- Antepecho de vidrio. 15- Perfil metálico. Anclaje de antepecho. 16- Conectores de estructura para transmisión de cargas STAIFIX. 17- Sistema fijo de carpintería VITROCSA. 18- Vidrio aislante. 19- Mallazo ligero diámetro 4mm. 20- Peldaños premoldeados de hormigón. 21- Rastrel de madera anclado. 22- Pieza de madera. Formación de huella y contrahuella de escalera

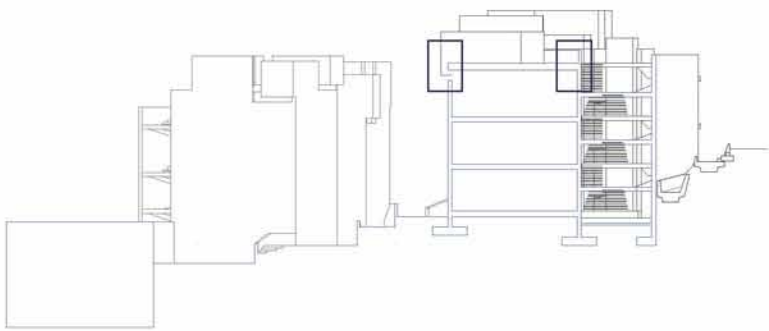
DETALLE F. Antepecho de vidrio
escala: 1/10



DETALLE G. Antepecho de hormigón
escala: 1/10



ESQUEMA SECCIÓN TRANSVERSAL



Sección SI 1
Propagación interior

1- Compartimentación en sectores de incendio
1- Los edificios se deben compartimentar en sectores de incendio según las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección. Las superficies máximas indicadas en dicha tabla para los sectores de incendio pueden duplicarse cuando estén protegidos con una instalación automática de extinción.

Tabla 1.1. Condiciones de compartimentación en sectores de incendio

Uso previsto del edificio o establecimiento	Condiciones
Residencial Vivienda	- La superficie construida de todo sector de incendio no debe exceder 2500 m2. - Los elementos que separan las viviendas entre sí deben ser al menos E100

Sección SI 2
Propagación exterior

1- Medianerías y fachadas
1- Los elementos verticales separadores de otro edificio deben ser al menos E120.

Cuando se trate de edificios diferentes y colindantes, los puntos de la fachada del edificio considerado que no sean al menos E160 cumplirán el 50% de la distancia d hasta la bisectriz del ángulo formado por ambas fachadas.

alfa	0º	45º	60º	90º	135º	180º
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,5

alfa: grados que forman las dos fachadas colindantes o enfrentadas
Dº para fachadas paralelas o enfrentadas

Sección SI 3
Evacuación de ocupantes

2- Cálculo de la ocupación
1- Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento, como puede ser en el caso de establecimientos hoteleros, docentes, hospitales, etc. En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se deben aplicar los valores correspondientes a los que sean más asimilables.

2- A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

Tabla 2.1. Densidades de ocupación

Uso previsto	Zona, tipo de actividad	Ocupación (nº 2/persona)
Residencial Vivienda	Plantas de vivienda	20

3- Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación
1- En la tabla 3.1 se indica el número de salidas que debe haber en cada caso, como mínimo, así como la longitud de los recorridos de evacuación hasta ellas.

Tabla 3.1. Número de salidas de planta y longitud de los recorridos de evacuación

Número de salidas existentes	Condiciones
Plantas o recintos que disponen de una única salida de planta o salida de recinto, respectivamente	La ocupación no excede de 100 personas, excepto en los casos que se indican a continuación: - 500 personas en el conjunto del edificio, en el caso de salida de un edificio de viviendas La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de 25 m. La altura de evacuación descendente de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso Residencial Público, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio o de 10 m cuando la evacuación sea ascendente.

4- Dimensionado de los medios de evacuación
4.1- Criterios para la asignación de los ocupantes

3- En la planta de desembarco de una escalera, el flujo de personas que la utiliza deberá añadirse a la salida de planta que les corresponda, a efectos de determinar la anchura de esta. Dicho flujo deberá estimarse, o bien en 160 A personas, siendo A la anchura, en metros, del desembarco de la escalera, o bien en el número de personas que utiliza la escalera en el conjunto de las plantas, cuando este número de personas sea menor que 160A.

4.2- Cálculo

1- El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la tabla 4.1.

Tabla 4.1. Dimensionado de los elementos de evacuación

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m. La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,80 m, ni exceder de 1,23 m.
Pasillos y rampas	A ≥ P / 200 ≥ 1,00 m
Escaleras no protegidas -Para evacuación descendente	A ≥ P / 160

A = Anchura del elemento, [m]
h = Altura de evacuación ascendente, [m]
P = Número total de personas cuyo paso está previsto por el punto, cuya anchura se dimensiona.

(1) La anchura mínima es 0,80 m en pasillos previstos para 10 personas, como máximo, y estas sean usuarios habituales.
(2) La anchura mínima es la que se establece en DB SIU 1-4.2.2, tabla 4.1c.

Tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso (Tabla del DB SIU 1)

Uso del edificio como	Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:
	≤ 25 ≤ 50 ≤ 100 > 100
Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento	1,00 m

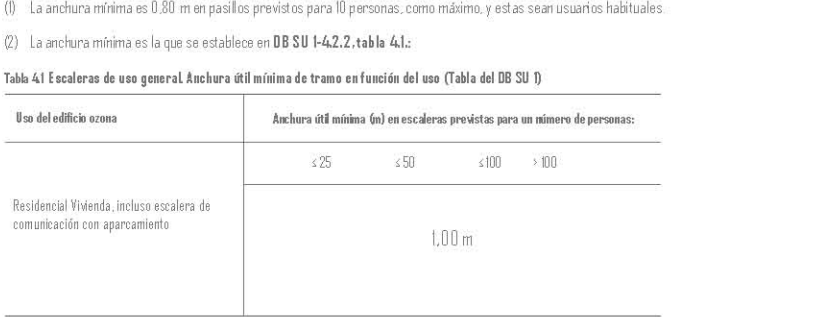


Tabla 4.2. Capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura

Anchura de la escalera en m.	Escalera no protegida	
	Evacuación ascendente	Evacuación descendente
1,00	132	160

5- Protección de las escaleras
1- En la tabla 5.1 se indican las condiciones de protección que deben cumplir las escaleras previstas para evacuación.

Tabla 5.1. Protección de escaleras

Uso previsto	Condiciones según tipo de protección de la escalera h = altura de evacuación de la escalera.
	No protegida Escaleras para evacuación descendente
Residencial vivienda	h ≤ 14 m

6 Puertas situadas en recorridos de evacuación

1- Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Las anteriores condiciones no son aplicables cuando se trate de puertas automáticas.

3- Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida.

a) prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de uso Residencial Vivienda o de 100 personas en los demás casos.

Sección SI 4
Instalaciones de protección contra incendios

1- Dotación de instalaciones de protección contra incendios
1- Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Uso previsto del edificio o establecimiento	Condiciones
Residencial Vivienda	
Columna seca (S)	Si la altura de evacuación excede de 24 m.
Sistema de detección y alarma de incendio	Si la altura de evacuación excede de 50 m.
Hidrantes exteriores	Uno si la superficie total construida esté comprendida entre 5.000 y 10.000 m2. Uno más por cada 10.000 m2 adicionales o fracción.

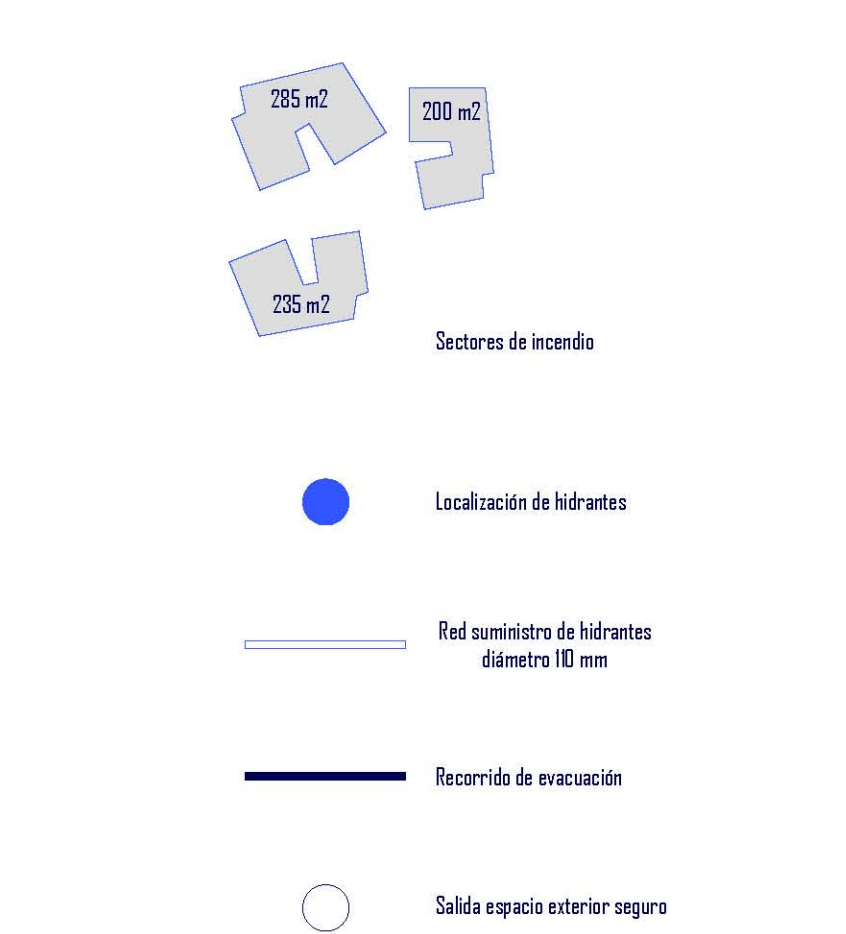
Sección SI 5
Intervención de los bomberos

1- Condiciones de aproximación y entorno
1.1- Aproximación a los edificios

1- Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, deben cumplir las condiciones siguientes:

- a) anchura mínima libre 3,5 m;
- b) altura mínima libre o galibo 4,5 m;
- c) capacidad portante del vial 20 kN/m².

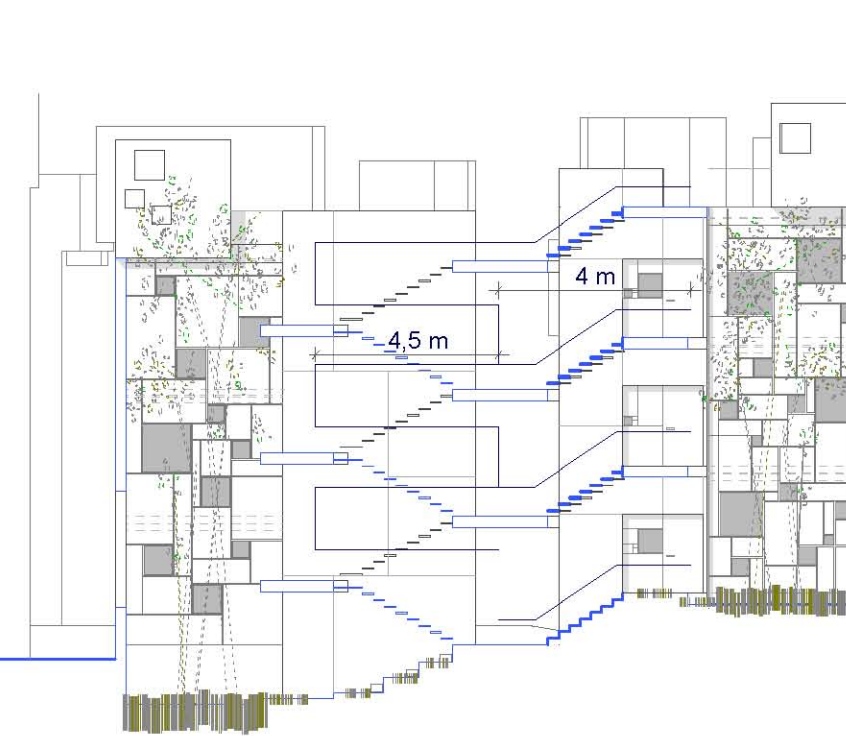
3- El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.



Acceso de servicios de emergencia

El acceso de los bomberos a la zona se realiza por medio de la vía rodada Domingo Guerra del Río. En ésta se localiza una conexión con un sistema de hidrantes repartidos por la propuesta que posibilitan las labores de extinción de incendios.

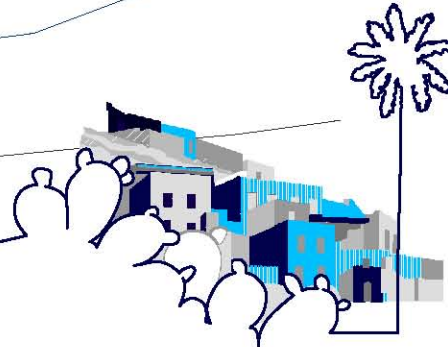
Sección patios. Recorrido vertical de evacuación



Sectores de incendio y localización de hidrantes



Recorridos de evacuación



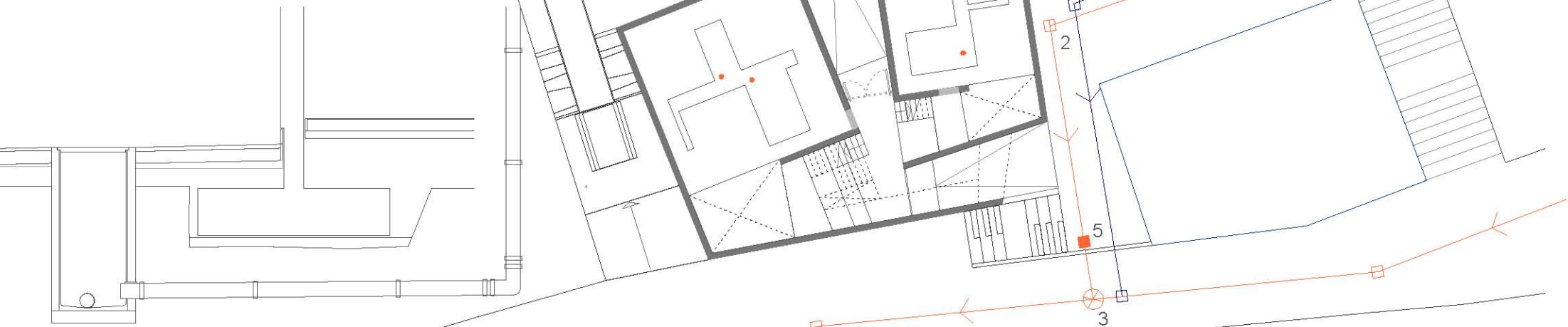
Red general saneamiento y pluviales de la propuesta

SANEAMIENTO - PLUVIALES :

- 1. Arqueta de Paso
- 2. Arqueta de registro
- 3. Pozo domiciliario
- 4. Pozo de registro
- 5. Pozo de resalto



Esquema conexión arqueta



Abastecimiento general de la propuesta

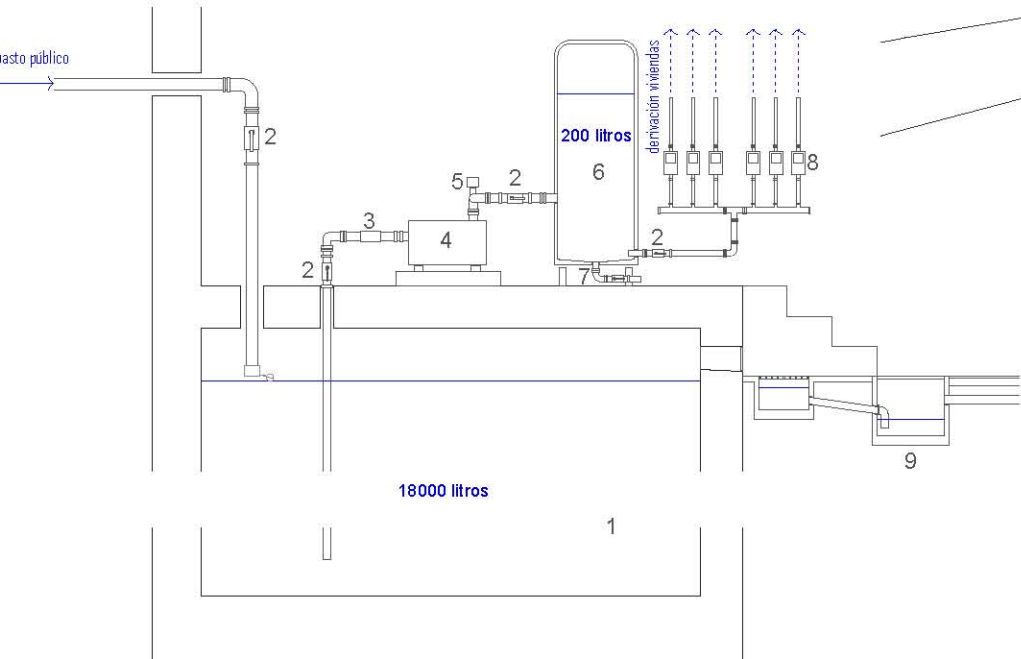
ABASTECIMIENTO:

- 5. Abastecimiento general
- 6. Acometida
- 7. Cuadro de contadores
- 8. Arqueta de paso



Esquema aljibe

- 1- Aljibe. 2- válvula de cierre. 3- válvula antiretorno. 4- bombas. 5- presostato. 6- hidroc ompresor. 7- válvula de vaciado. 8- contadores. 9.- arqueta sifónica



SANEAMIENTO.

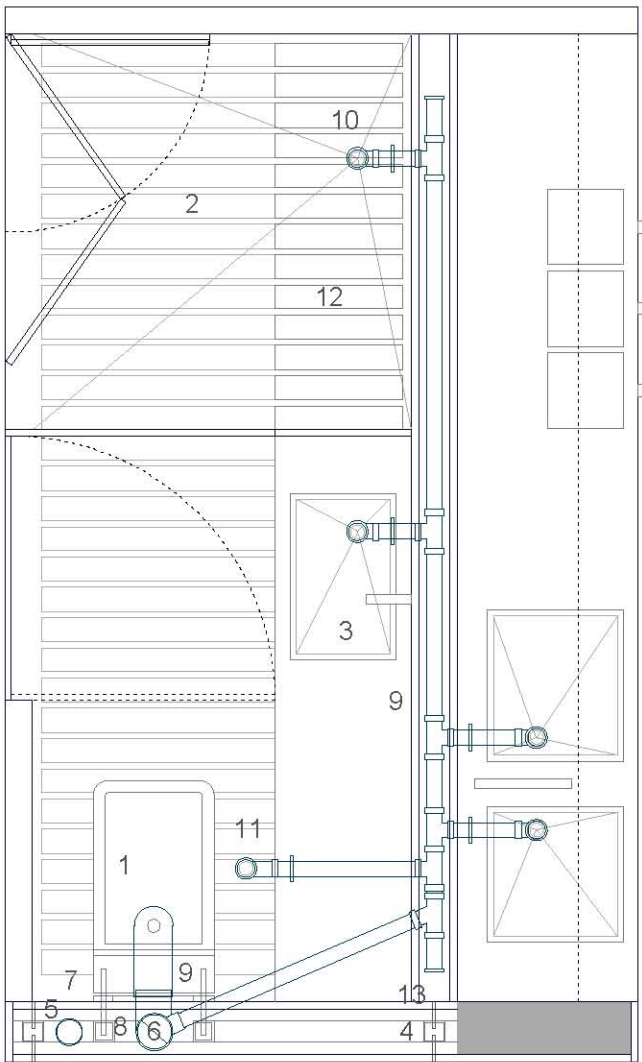
- 1. INODORO CERAMICO TIPO MURAL.
- 2. PLATO DE DUCHA ACRILICO.
- 3. LAVABO CERAMICO DE SOBREMUEBLE.
- 4. CUADRADILLO DE ACERO GALVANIZADO REFORZADO PARA FORMAR ESTRUCTURA INTERNA DEL MURO DE INSTALACIONES.
- 5. BAJANTE DE PVC 60MM.
- 6. BAJANTE DE PVC 110MM.
- 7. SUJECION FORMADA POR ABRAZADERAS METALICAS SUJETAS A PARED MEDIANTE TACLO DE NYLON POLIAMIDA.
- 8. CONJUNTO DE CISTERNA PARA INODOROS SUSPENDIDOS FORMADO POR CISTERNA EMPOTRADA DE ACCIONAMIENTO FRONTAL DE DESCARGA INTERRUMPIBLE Y ALIMENTACION LATERAL SOPORTADA MEDIANTE MARCO METALICO Y SUJETA A PARED
- 9. FIJACION A PARED DE PIEZAS SUSPENDIDAS
- 10. VALVULA DE PLATO DE DUCHA.
- 11. BOTE SIFONICO.
- 12. BANCO ABATIBLE DE LAMAS DE MADERA

FONTANERÍA

- 1. INODORO CERAMICO TIPO MURAL.
- 2. PLATO DE DUCHA ACRILICO.
- 3. LAVABO CERAMICO DE SOBREMUEBLE.
- 4. TUBERIA DE AGUA FRIA SANITARIA TIPO TERRAIN.
- 5. TUBERIA DE AGUA CALIENTE SANITARIA TIPO TERRAIN.
- 6. LLAVE DE ESCUADRA DE 3/4 EN LAVABO PARA AGUA SANITARIA FRIA.
- 7. LLAVE DE ESCUADRA DE 3/4 EN LAVABO PARA AGUA SANITARIA CALIENTE.
- 8. LLAVE DE ESCUADRA DE 1/2 EN INODORO PARA AGUA SANITARIA FRIA.
- 9. LLAVE DE PASO DE 1/2 PARA LINEA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.
- 10. LLAVE DE PASO DE 1/2 PARA LINEA DE AGUA FRIA SANITARIA.
- 11. LINEA DE AGUA CALIENTE SANITARIA TIPO TERRAIN.
- 12. LINEA DE AGUA FRIA SANITARIA TIPO TERRAIN.
- 13. CUADRADILLO DE ACERO GALVANIZADO REFORZADO PARA FORMAR ESTRUCTURA INTERNA DEL MURO DE INSTALACIONES.
- 14. CONJUNTO DE CISTERNA PARA INODOROS SUSPENDIDOS FORMADO POR CISTERNA EMPOTRADA DE ACCIONAMIENTO FRONTAL DE DESCARGA INTERRUMPIBLE Y ALIMENTACION LATERAL SOPORTADA MEDIANTE MARCO METALICO Y SUJETA A PARED.
- 15. SISTEMA DE ENERGIA AUXILIAR. (CALETADOR)
- 16. LLAVE DE PASO DE PARA LINEA DE AGUA CALIENTE SANITARIA EN FREGADERO
- 17. LLAVE DE PASO DE PARA LINEA DE AGUA FRIA SANITARIA EN FREGADERO
- 19. LLAVE DE PASO DE PARA LINEA DE AGUA FRIA SANITARIA

Se ha utilizado la solución de muro técnico que coincide en todas las plantas, por donde bajan todos los conductos tanto de evacuación como de abastecimiento. La acometida a pozo de registro se realiza mediante colector que va por forjado sanitario hasta llegar a la tubería general de saneamiento.

Detalle saneamiento baño-cocina E1/25



Detalle fontanería baño-cocina E1/25

