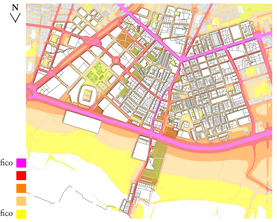
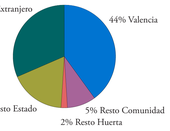
# HILANDO ARQUITECTURAS

## ANÁLISIS DEL TEJIDO

*Cualquier arquitecto debería ser capaz de ver la ciudad desde el suelo, ser el gran escuchador, el mejor amigo y confidente de las calles, las plazas, las historias y las personas.* **Orriols** ha sido históricamente un perfecto olvidado de la ciudad de Valencia. Desde los años 60 diferentes grupos sociales marginados se han ido sustituyendo tras sus paredes y en sus calles, configurando un gueto social todavía en la actualidad. Inicialmente fueron personas procedentes especialmente de Murcia y Andalucía cuya intención era trabajar en la huerta de Valencia. Su llegada generó una imperiosa necesidad de vivienda: barata y rápida. El barrio fue creciendo en base a sus necesidades, mientras la inmigración peninsular era sustituida por sectores sociales marginados como los gitanos, e inmigrantes procedentes de diversas nacionalidades (Ecuador, Marruecos, Bolivia, etc.). Mientras las viviendas colonizaban el interior del barrio, las zonas verdes, las relaciones, las personas o el ocio se quedaban sin espacio. En 1980, con el plan urbanístico general de Valencia se trató de suplir esas carencias, pero la falta de espacio interior en el barrio obligó a situar las zonas verdes y dotacionales en su perímetro, recluyéndolo y convirtiéndolo en un barrio encapsulado.

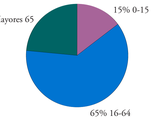
Los potentes límites viarios de Orriols, especialmente la Ronda Norte, y las líneas de transporte público hacen que su accesibilidad sea adecuada, pero todavía aumentan más las barreras que se levantan para aislar al barrio del resto de la ciudad y amputarle partes vitales como la huerta o el Monasterio de San Miguel de los Reyes.



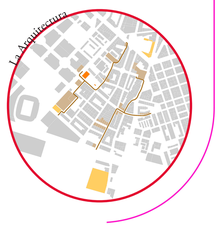


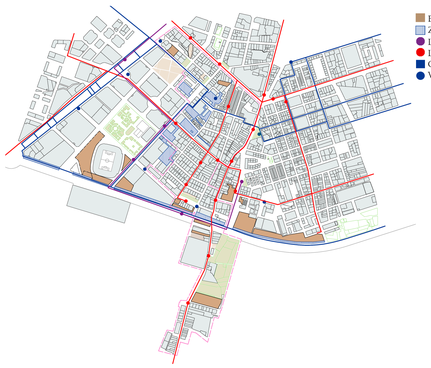

Se caracteriza por la heterogeneidad cultural y la falta de estructura social. Cada grupo ve un peligro en los otros, siente miedo a la diferencia, y la falta de vacíos, de espacios públicos de relación, favorece esta circunstancia.

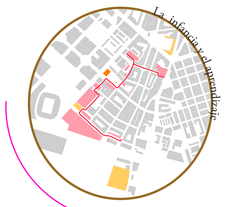
La excesiva masificación de las viviendas ha generado problemas de habitabilidad y salubridad. La gente traslada su espacio de vida a la calle, pero a una calle maltratada, invadida por el coche y pensada para ir y venir, no para pararse a vivir.

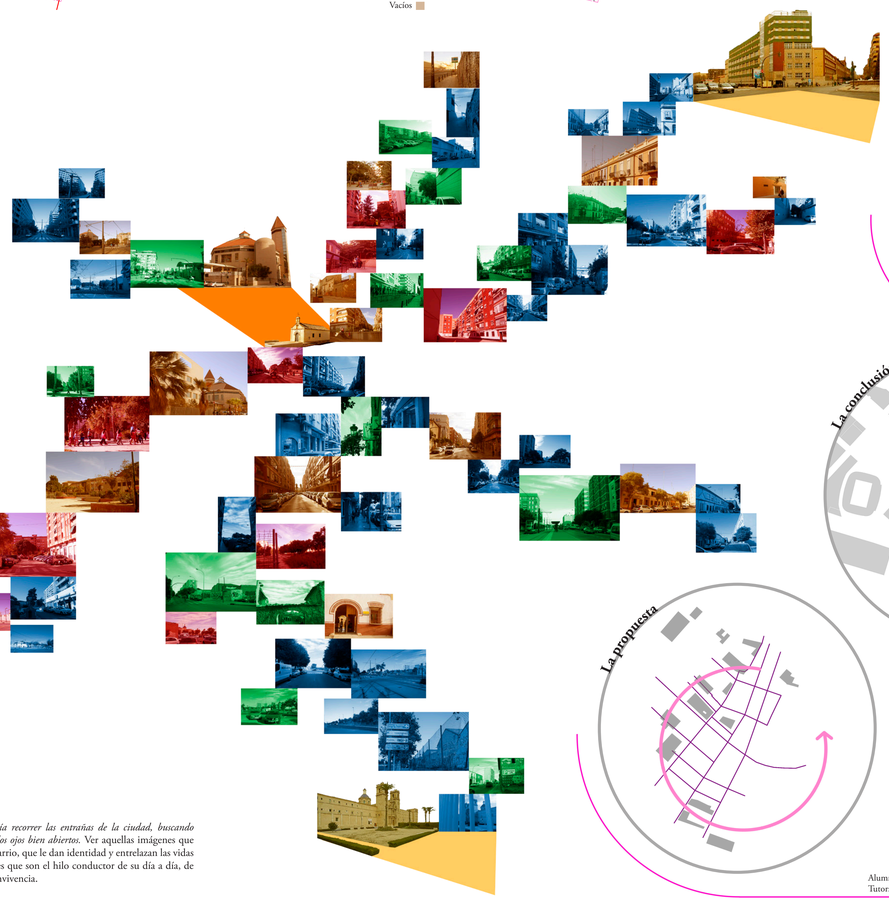



La gran cantidad de niños y de colegios ha funcionado en las últimas décadas como cohesivo social, convirtiendo la educación y el cuidado de la infancia en un problema de instituciones, vecinos y arquitectos.



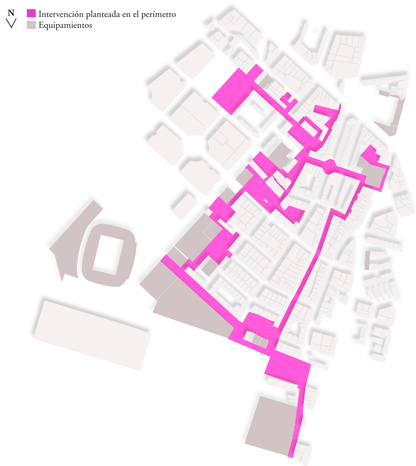


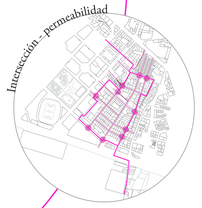


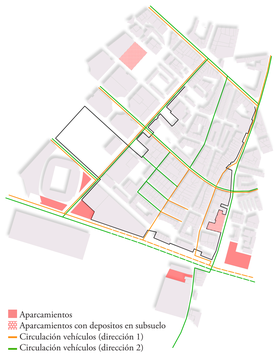
*Cualquier arquitecto debería recorrer las entrañas de la ciudad, buscando sus historias, manteniendo los ojos bien abiertos.* Ver aquellas imágenes que construyen el collage del barrio, que le dan identidad y entrelazan las vidas de sus habitantes. Imágenes que son el hilo conductor de su día a día, de sus conversaciones y su convivencia.

Alumna: Júlia Garcia Borràs
Tutor: José Durán Fernández - TFM 2017/18 - Laboratorio H

## PROPUESTA DE CIUDAD







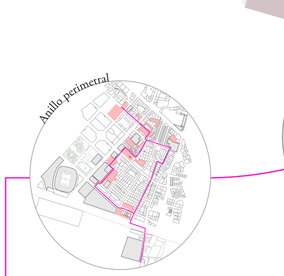

La zonas con línea discontinua representan el tramo de Ronda Norte que discurre por un túnel.

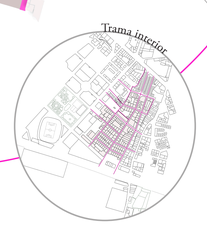
La línea grafiada con un negro más intenso muestra la necesidad de tener en cuenta los límites del barrio. Integrar las bolsas urbanas que se producen en el borde y el gran parque de Orriols.

Principales conexiones radiales (centro de Valencia y los pueblos de la huerta) y concéntricas (barrios de Benimaclet y Torrefiel).

Con el diseño del anillo perimetral se pretende convertir los equipamientos y vacíos del borde en una oportunidad y no en una muralla. Para ello se tratan cada uno de los vacíos como parte de un único *hilo conductor*, pero considerando sus particularidades. Como el caso de los relacionados con los espacios educativos, que nos pueden permitir abrir estos centros (tanto privados como públicos) e integrarlos en la red de espacios colectivos. La reserva de vacíos para aparcamientos nos permite liberar el anillo completamente de vehículos, mientras que en la trama central se genera un espacio de circulación compartida centrada en el peatón y la bicicleta.

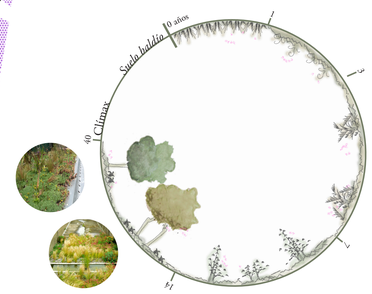
La propagación del espacio colectivo al interior de la trama, considerando su variable **espesor** en toda su extensión, se realiza mediante pequeñas y sutiles actuaciones que evolucionan desde la intervención principal en el anillo. Ejemplos de ello serán el pavimento, la variación de la sección de la calle y la introducción de una red de espacios verdes, dispersa y discontinua, capaz de interactuar con el restos de espacios e ir generando diferentes **atmósferas**.



La capacidad de conectar espacios y romper barreras va a definir en gran medida la extensión del espacio colectivo. La permeabilidad de los colegios, integrando parte de sus patios a la trama urbana y el tratamiento del desnivel a favor de la accesibilidad y la generación de espacio multifuncionales a disposición de la creatividad de los usuarios. Los espacios, sus usos y las experiencias que suceden siguen un *hilo conductor* que abraza y le da una nueva forma al barrio.

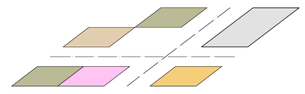



Se definen dos estrategias en el tratamiento de las zonas verdes. La primera será recrear el hábitat de la huerta, presente en el entorno del barrio (olmo, almez o jazmín, entre otros) y definir *espacios baldíos*, jardines en movimiento que evolucionan hacia un clímax sin la ayuda de la mano del hombre y en base a un orden biológico y no estético o formal.

La trabazón de las diferentes *capas* las hace trabajar en conjunto de forma eficaz. Las *negativas* sirven de sustento de la *capa 0*. Esta materializa unas dimensiones basadas en la convivencia y conversación con personas con las que compartes y aprendes del espacio colectivo. El  mismo espacio compartido, la misma base y las mismas normas, la misma métrica sobre la cual las piezas dialogan entre ellas y se prestan para el juego con los usuarios.

Estos perciben el dialogo de estas *capas* como una más: un ambiente de luz, de brisa, de uso. Sensaciones y escenarios, **atmósferas** donde vivir.



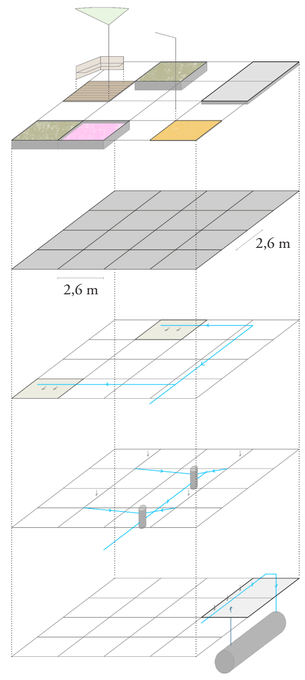

Las piezas del juego; el mobiliario, el pavimento y la vegetación, se disponen sobre el tablero, o *capa 0,* creando diferentes zonas reconocibles por los usuarios: espacios de reposo, espacios de juego, espacios de estancia, espacios de circulación y espacios para el verde.

La superficie se define, en una primera fase de construcción, como un mantel de hormigón que se extiende sobre del espacio colectivo. Y, en una segunda fase, como si construyéramos un tablero de juego, se definen los píxeles en base a una malla de 2,6x2,6 m.

Dos redes ramificadas de regadío por goteo enterrado parten de los depósitos alimentados por la *capa -2*. Se abastecen en superficie las zonas de vegetación de poco porte hasta que adquieran mayor tamaño y se utilice un sistema “a manta” con agua procedente de la *capa -3*.

Recogida del agua que no pueden absorber y drenar las zonas verdes, hacia las que se conduce gracias a las pendientes. Se recoge en superficie con rejillas e imbornales, transportándose mediante una nueva red de recogida de aguas pluviales a los depósitos.

Los aparcamientos constituyen piezas de hormigón poroso, recogiendo el agua de lluvia y almacenándola en tanques de tormenta. Este agua se empleará, posteriormente, para llenar camiones encargados de limpiar las calles y, al mismo tiempo, regar “a manta” las zonas verdes.



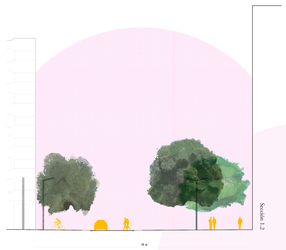

PERCEPCIÓN DE ATMÓSFERAS

Jardín de la Ermita de Orriols.

Las diferentes capas se entrelazan y se perciben como una sola, como espacios que se suceden, diferentes escenarios que se disponen, con la misma métrica, configurando el espacio colectivo. Los usuarios sienten atmósferas, comprendan, usan y comparten el espacio. *Siguen el hilo de la arquitectura por las calles y plazas de Orriols, por sus calles y plazas en verdad.*

E 1/150 N

# DISEÑO DEL ESPACIO COLECTIVO

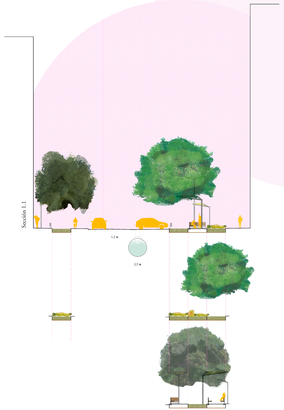


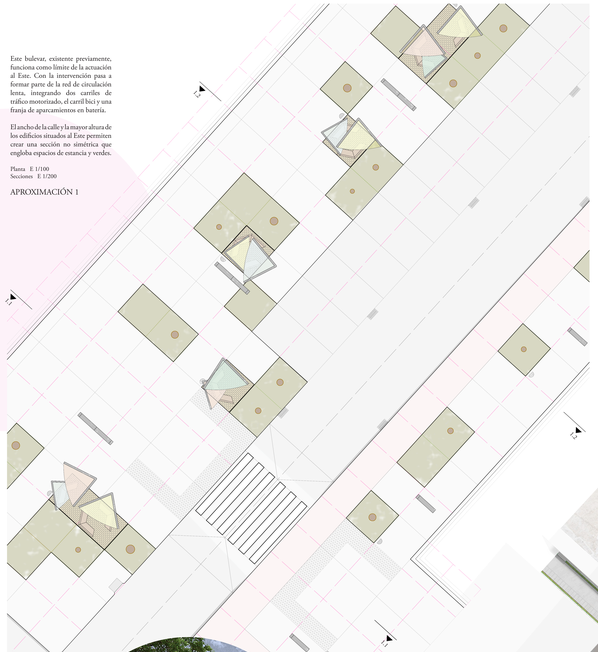

Este bulevar, existente previamente, funciona como límite de la actuación al Este. Con la intervención pasa a formar parte de la red de circulación lenta, integrando dos carriles de tráfico motorizado, el carril bici y una franja de aparcamientos en batería.

El ancho de la calle y la mayor altura de los edificios situados al Este permiten crear una sección no simétrica que engloba espacios de estancia y verdes.

Planta E 1/100
Secciones E 1/200

APROXIMACIÓN 1



Forma parte del anillo perimetral peatonal, siendo un espacio de circulación principal para los usuarios.

El ancho de la sección nos permite jugar con los espacio de estancia y los verdes (arbolado y baldío), combinando su uso en función de los edificios del entorno, los recorridos principales y la accesibilidad a la calle.

Planta E 1/100
Sección E 1/200

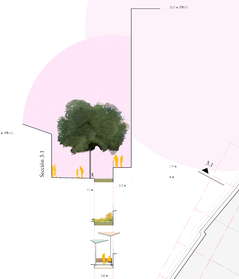
APROXIMACIÓN 2

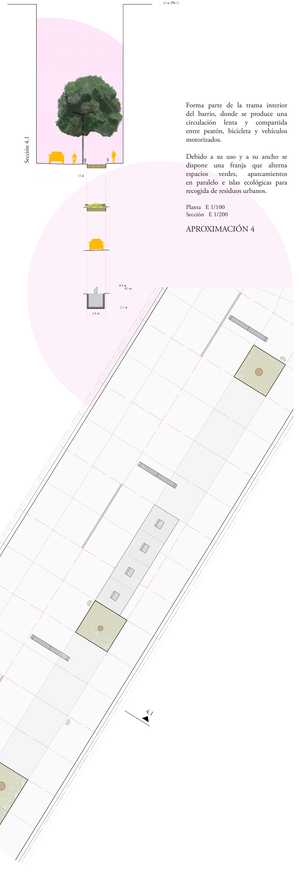
Pertenece al trazado del anillo perimetral peatonal, dialogando su estrecha sección con la aparición de plazas o bolsas urbanas de relación y convivencia.

Se trata de una zona donde se producen los principales desniveles de la zona, reformulando el concepto de la pasarela existente como acceso a los edificios situados en la zona Oeste, integrándola en el conjunto de la calle mediante actuaciones de accesibilidad y trabazón funcional y visual.

Planta E 1/100
Sección E 1/200

APROXIMACIÓN 3




Forma parte de la trama interior del barrio, donde se produce una circulación lenta y compartida entre peatón, bicicleta y vehículos motorizados.

Debido a su uso y a su ancho se dispone una franja que alterna espacios verdes, aparcamientos en paralelo e islas ecológicas para recogida de residuos urbanos.

Planta E 1/100
Sección E 1/200

APROXIMACIÓN 4

El espacio colectivo se diseña estudiando las particularidades de cada uno de los espacio (dimensiones, usos previos, entorno, arquitectura, etc.) y organizando los píxeles de acuerdo a lo que se necesita y se quiere conseguir.

Cada una de las aproximaciones trata de relejar circunstancias diferentes en el tejido urbano y social, concluyendo en diferentes **espesores** en la trama.

E 1/1000

PLANTA GENERAL DE LA ZONA DE ACTUACIÓN

En la plaza principal se deben de tener en cuenta sus amplias dimensiones, las preexistencias arquitectonicas relevantes (ermita e iglesia) la integración de las calles perimetrales y de todo ello en el trazado del anillo peatonal.

Además, para salvar el desnivel que se produce en ambos sentidos, se realizan plataformas accesibles y con un pavimento blando y agradable para la creación de un espacio de reposo.

Sección 1/200

APROXIMACIÓN 5

RECORRIDO VISUAL A

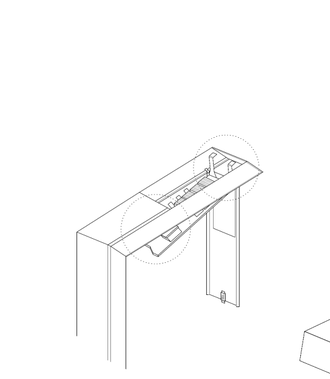
RECORRIDO VISUAL B

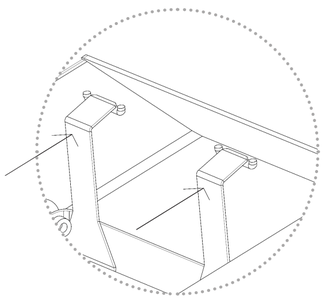
RECORRIDO VISUAL D

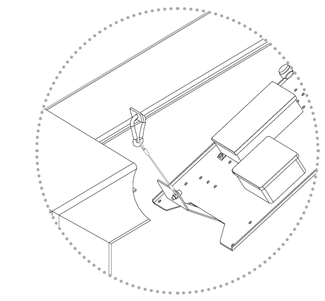
RECORRIDO VISUAL C

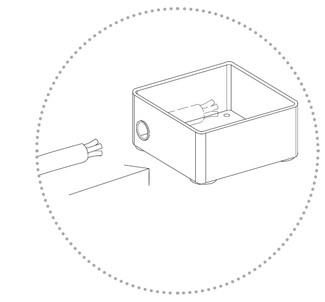
# MATERIALIZACIÓN DEL ESPACIO COLECTIVO

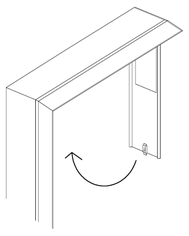
El mobiliario se diseña acorde con las atmosferas que se crean y como están hiladas. La modulación (en base a la dimensión básica del píxel) y la adaptación a las necesidades del entorno (vegetación, espesor y usos) se configuran como principios básicos, junto a la materialidad y la sostenibilidad, para el desarrollo e implantación de los diferentes elementos.

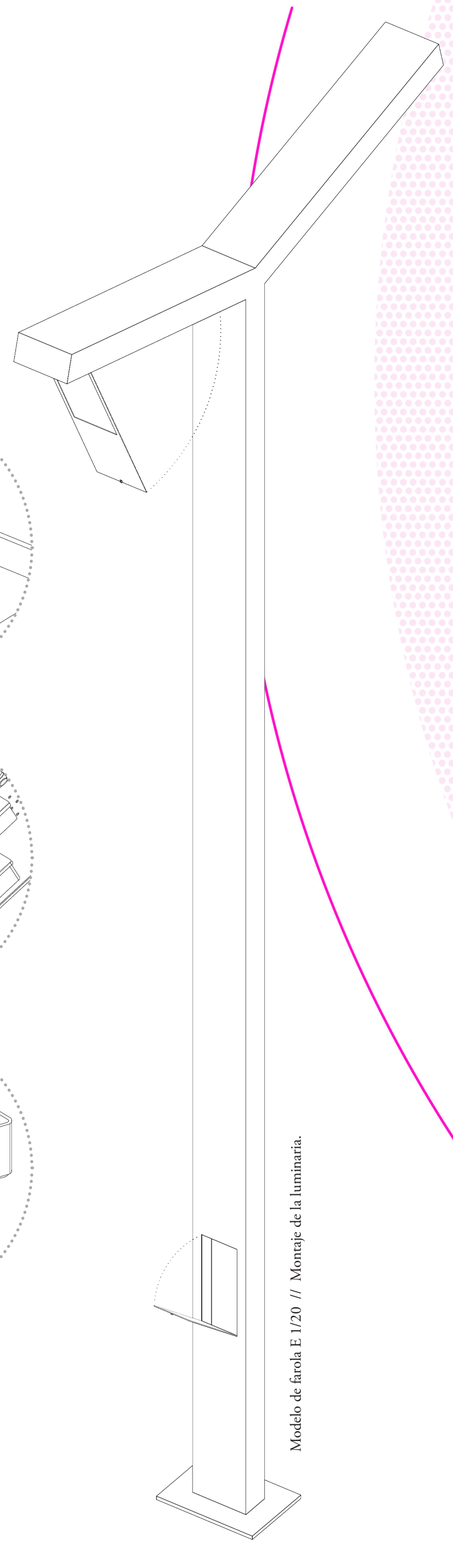




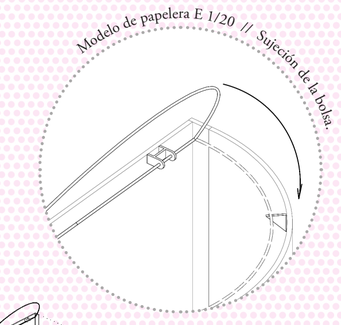




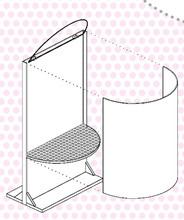


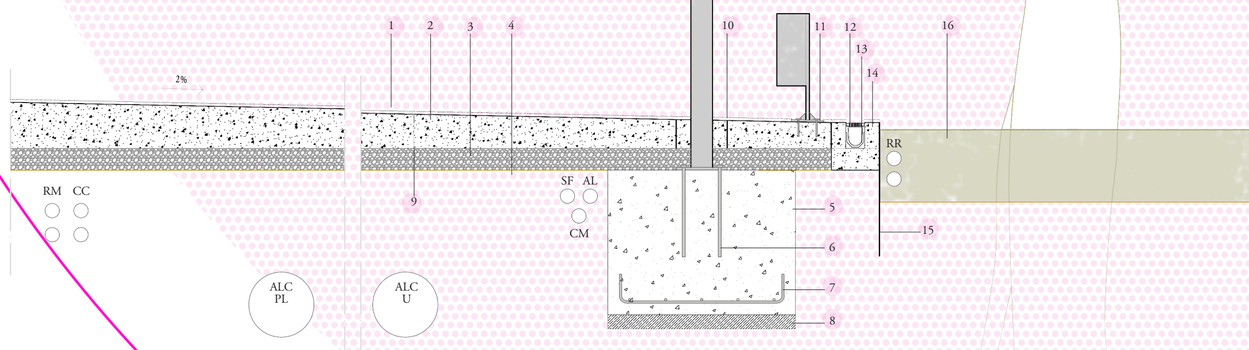


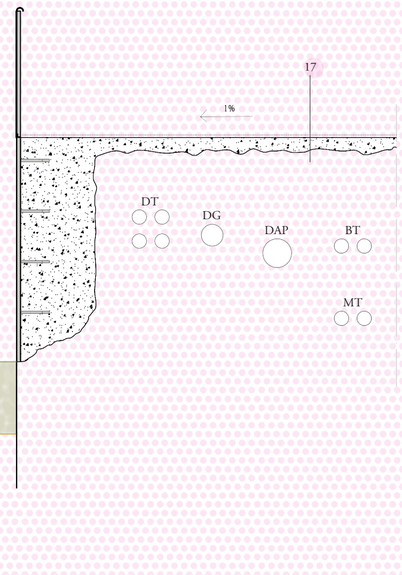
Modelo de farola E 1/20 // Montaje de la luminaria.

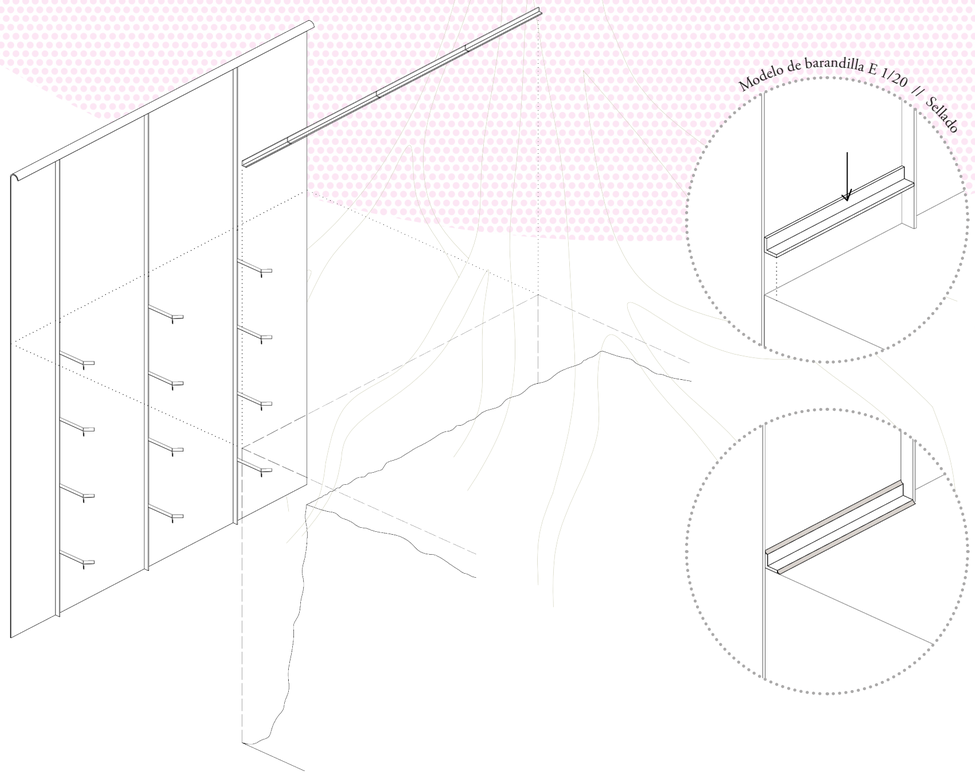


Modelo de papelera E 1/20 // Sujeción de la bolsa.





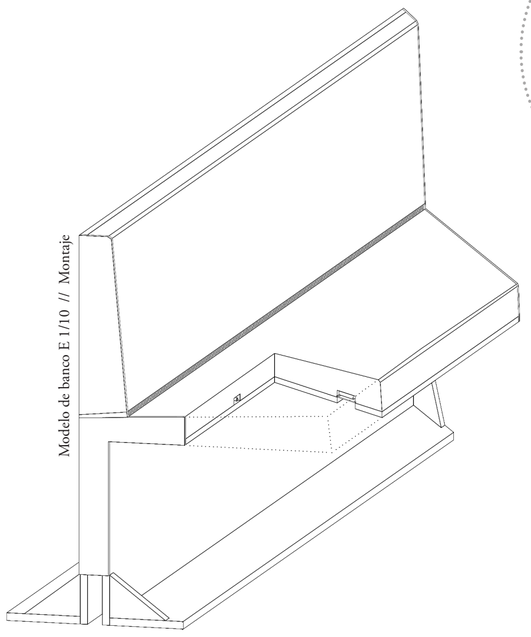



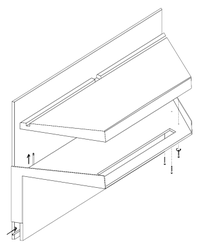
Modelo de barandilla E 1/20 // Sellado

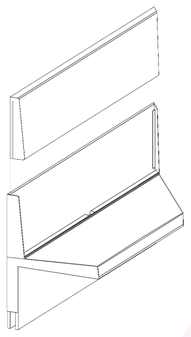


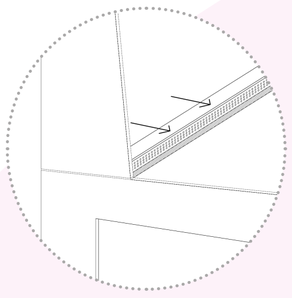


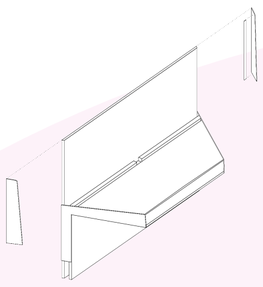


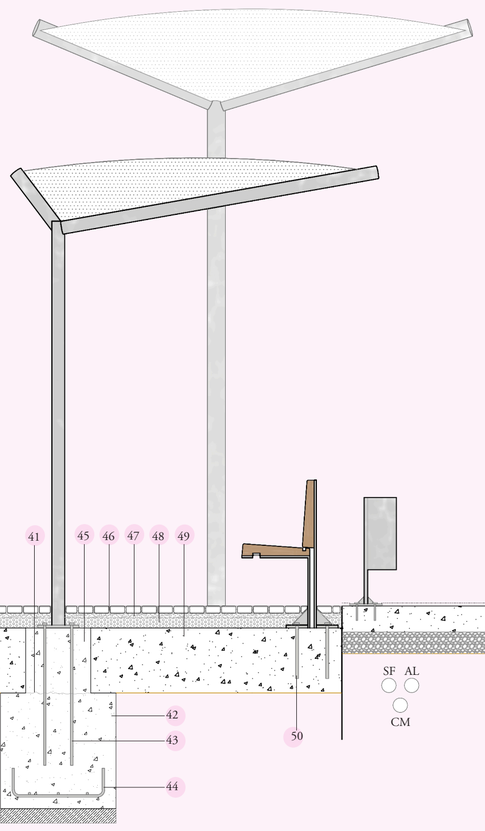
Modelo de banco E 1/10 // Montaje

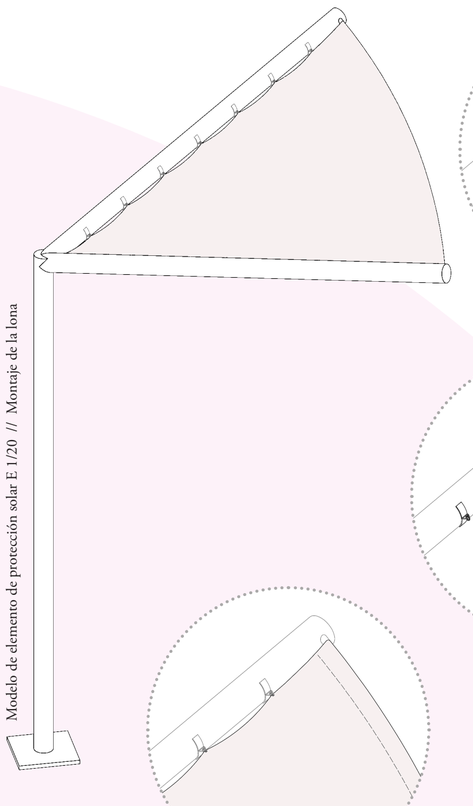




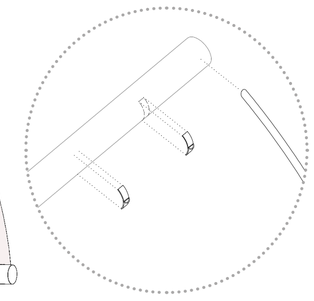


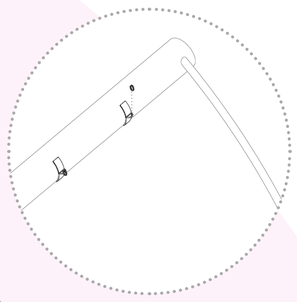


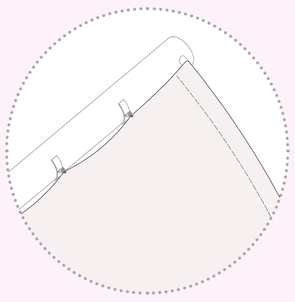


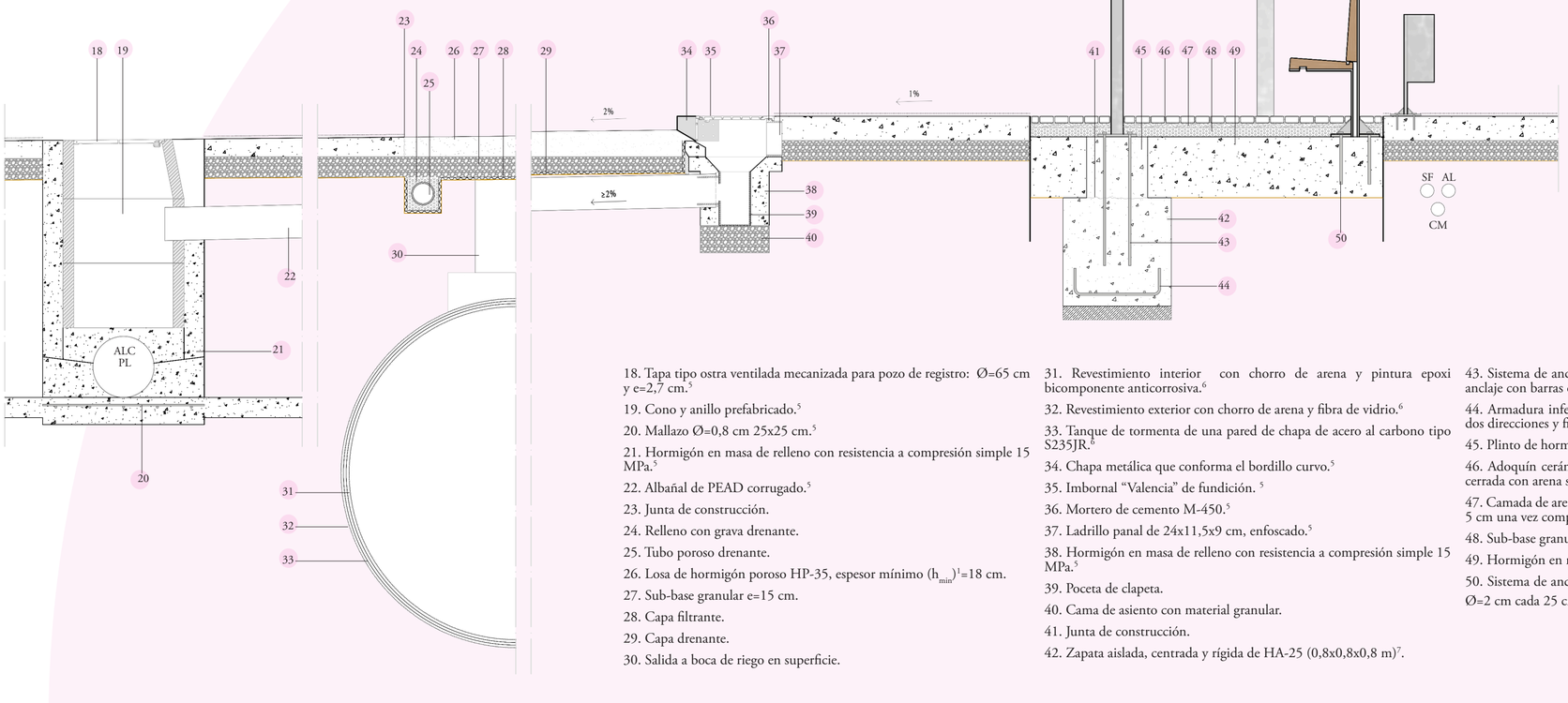


Modelo de elemento de protección solar E 1/20 // Montaje de la lona










## Esquemas constructivos E 1/30

1. Capa superficial e=5 cm con árido de cuarzo y tratamiento antideslizante.
2. Losa de hormigón en masa HP-35, espesor mínimo ($h_{min}$)[1]=18 cm.
3. Sub-base granular e=15 cm.
4. Terreno natural.
5. Zapata aislada, centrada y rígida de HA-25 (1,3x1,3x1 m)[2].
6. Sistema de anclaje con chapa metálica de e=2 cm y cuatro pernos de anclaje con barras corrugadas Ø=2 cm - longitud de anclaje de 60 cm.[2]
7. Armadura inferior con barras corrugadas Ø=1,6 cm c/25 cm en las dos direcciones y final curvo de longitud 20 cm.
8. Hormigón de limpieza e=10 cm.
9. Junta de contracción. Aserrado del hormigón hasta una profundidad mayor que 0,25h[1], y un posterior sellado.
10. Junta de dilatación. Material compresible e=1 cm y un sellado de coronación.
11. Sistema de anclaje con chapa metálica de e=1,5 cm y cuatro pernos de anclaje Ø=1cm y longitud de anclaje de 12 cm.[2]
12. Rejilla entramada de acero galvanizado para carga B125. Enganchada mediante cancela y tornillo.[3]
13. Canal de hormigón polímero con bordes protegidos con angulares de acero.[3]
14. Hormigón C12/15 con junta constructiva en horizontal. [3]
15. Plancha de acero galvanizado e=0,5 cm. Longitud de anclaje mínima 2/3x50 cm.
16. Terreno de cultivo, espesor mínimo= 50 cm.
17. Pasarela de hormigón en masa preexistente de altura 1,5 m.

## Instalaciones urbanas [4]

RM Reserva Municipal comunicaciones por cable.
CC Comunicaciones por Cable.
ALC PL Alcantarillado red de aguas Pluviales urbanas (propuesta).
ALC U Alcantarillado red Unitaria: fecales y pluviales privadas (preexistente).
SF Semáforos y comunicaciones de control de tráfico.
AL Alumbrado.
CM Comunicaciones Municipales.
RR Red de Riego.
DT Red de Distribución y dispersión de Telefonía.
DG Red de Distribución de Gas.
DAP Red de Distribución de Agua Potable.
BT Baja Tensión.
MT Media Tensión.

18. Tapa tipo ostra ventilada mecanizada para pozo de registro: Ø=65 cm y e=2,7 cm.[5]
19. Cono y anillo prefabricado.[5]
20. Mallazo Ø=0,8 cm 25x25 cm.[5]
21. Hormigón en masa de relleno con resistencia a compresión simple 15 MPa.[5]
22. Albañal de PEAD corrugado.[5]
23. Junta de construcción.
24. Relleno con grava drenante.
25. Tubo poroso drenante.
26. Losa de hormigón poroso HP-35, espesor mínimo ($h_{min}$)[1]=18 cm.
27. Sub-base granular e=15 cm.
28. Capa filtrante.
29. Capa drenante.
30. Salida a boca de riego en superficie.
31. Revestimiento interior con chorro de arena y pintura epoxi bicomponente anticorrosiva.[6]
32. Revestimiento exterior con chorro de arena y fibra de vidrio.[6]
33. Tanque de tormenta de una pared de chapa de acero al carbono tipo S235JR.[6]
34. Chapa metálica que conforma el bordillo curvo.[5]
35. Imbornal "Valencia" de fundición. [5]
36. Mortero de cemento M-450.[5]
37. Ladrillo panal de 24x11,5x9 cm, enfoscado.[5]
38. Hormigón en masa de relleno con resistencia a compresión simple 15 MPa.[5]
39. Poceta de clapeta.
40. Cama de asiento con material granular.
41. Junta de construcción.
42. Zapata aislada, centrada y rígida de HA-25 (0,8x0,8x0,8 m)[7].
43. Sistema de anclaje con chapa metálica de e=2 cm y cuatro pernos de anclaje con barras corrugadas Ø=1,6 cm - longitud de anclaje de 50 cm.[7]
44. Armadura inferior con barras corrugadas Ø=1,6 cm c/25 cm en las dos direcciones y final curvo de longitud 20 cm.
45. Plinto de hormigón.
46. Adoquín cerámico klinker color terracota de 20x10x5 cm con junta cerrada con arena seca de granulometría comprendida entre 0-2 mm.[7]
47. Camada de arena con granulometría comprendida entre 0-5 mm, e=3-5 cm una vez compactada.[8]
48. Sub-base granular, e= 7 cm.[8]
49. Hormigón en masa HP-35, e=12 cm.[8]
50. Sistema de anclaje con chapa metálica de e=2 cm y pernos de anclaje Ø=2 cm cada 25 cm - longitud de anclaje de 40 cm.

[1] Canto de la losa de hormigón en masa= *h*.

[2] Dimensionamiento de acuerdo a la farola de altura 7,7 m.

[3] Ref. empresa *ULMA Architectural Solutions*.

[4] Ref. ARIZMENDI, L. I HERNANDO, R. (2007). Guía para la redacción de proyectos de urbanización. Madrid: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. Capítulo: Paralelismos de servicios.

[5] Ref. *Ordenanza saneamiento 23.2.15 doc – Anexo XI: Normativa para Obras de Saneamiento y Drenaje Urbano de la Ciudad de Valencia* por el Servicio Integral del Agua del Ayuntamiento de Valencia.

[6] Ref. empresa *EMILIANA SERBATOI*.

[7] Dimensionamiento de acuerdo con el elemento de protección solar de altura 3 m.

[8] Ref. empresa *MALPESA*.