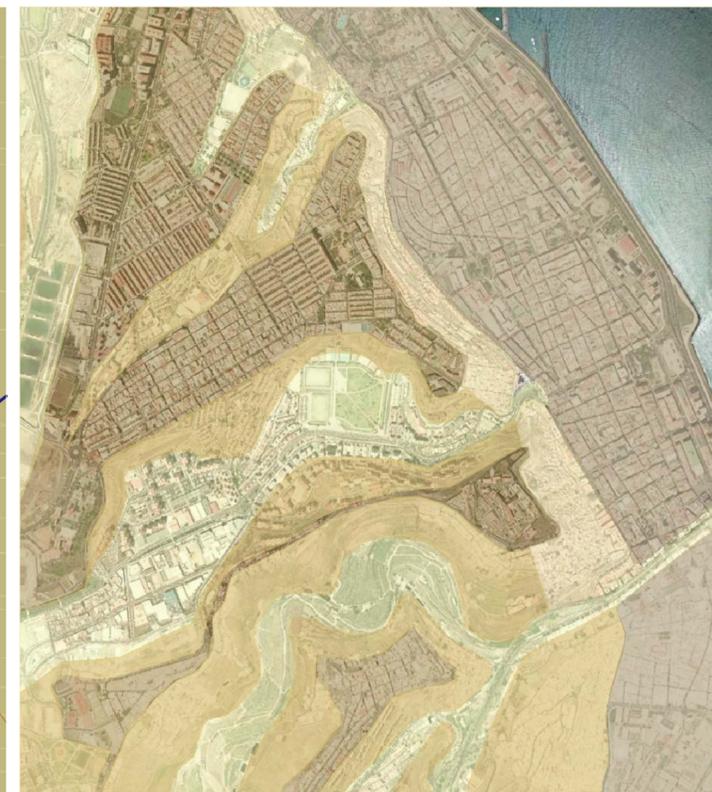
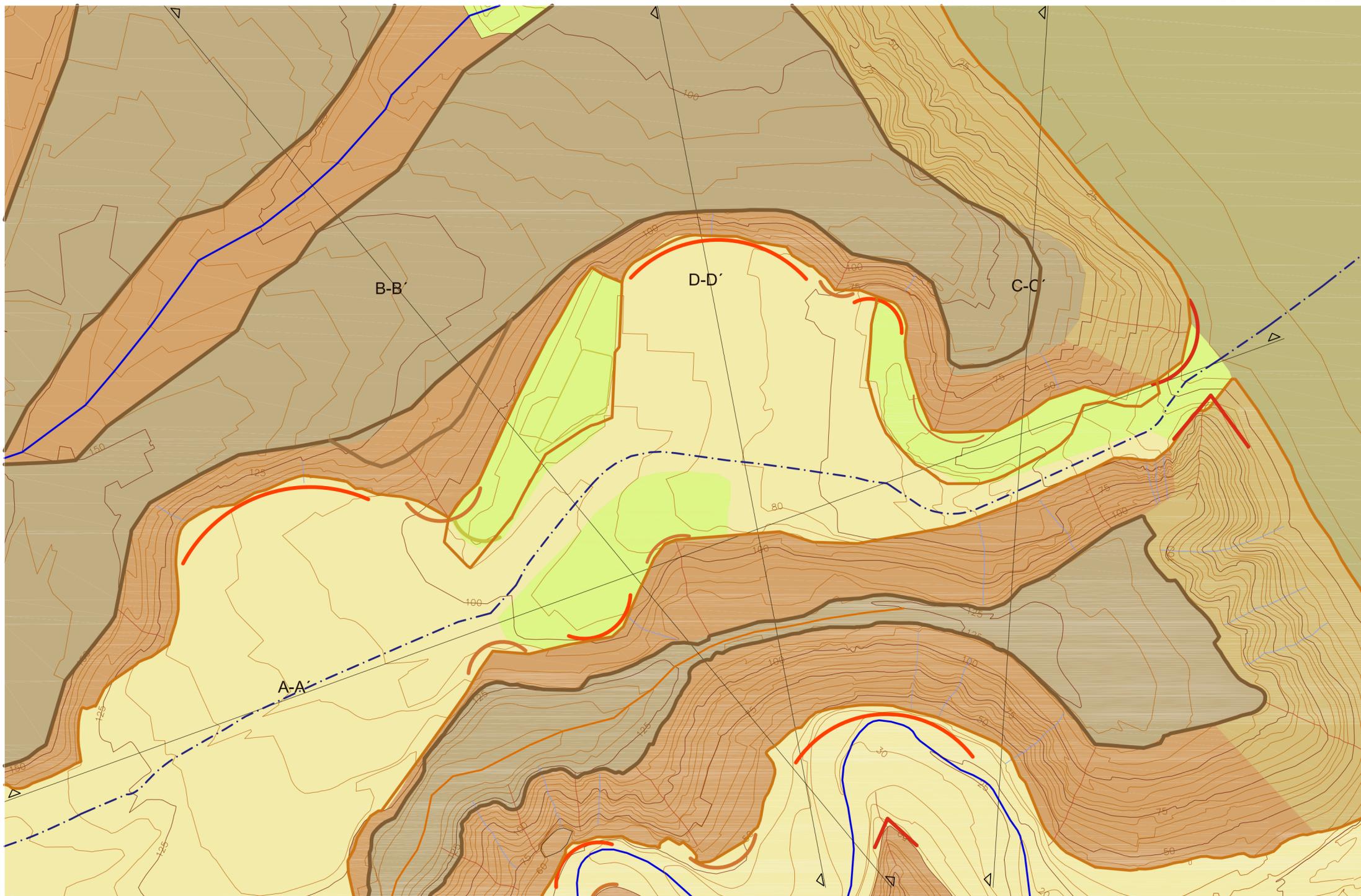


LA RENOVACIÓN DE LAS ÁREAS URBANAS DEGRADADAS:
EL CASO DE LAS REHOYAS EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA





PLANO GENERAL



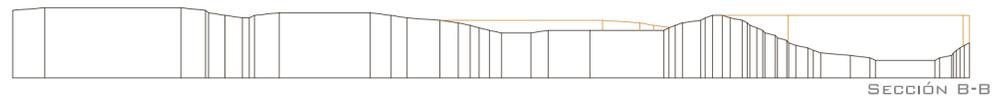
E_1/5000



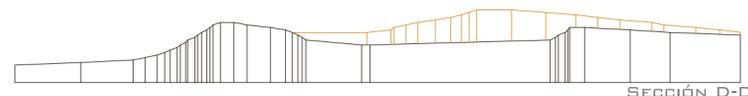
SECCIÓN A-A'



SECCIÓN C-C'



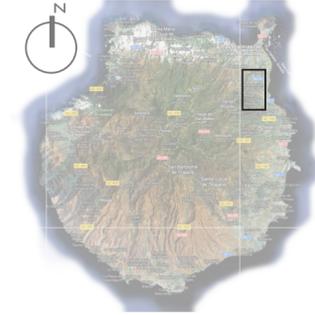
SECCIÓN B-B'



SECCIÓN D-D'

E: 1/10000

- CUMBRERA
- CORNISA
- LÍNEA DE BARRANCO
- CRESTAS
- LOMA
- LADERA**
 - LADERA - BARRANCO
 - LADERA TERRAZA SUPERIOR- PLATAFORMA LITORAL
- LLANO**
 - LLANO BARRANCO
 - LLANO PLATAFORMA LITORAL
 - LLANO HOYA
- ESCORRENTÍA**
 - MAYOR ENTIDAD
 - POSIBLE ESCORRENTÍA (COINCIDENTE CON LÍNEA CARRETERA)
 - MENOR ENTIDAD
- GEOMETRÍA**
 - CONCAVIDAD
 - CONVEXIDAD
 - VÉRTICE PRONUNCIADO

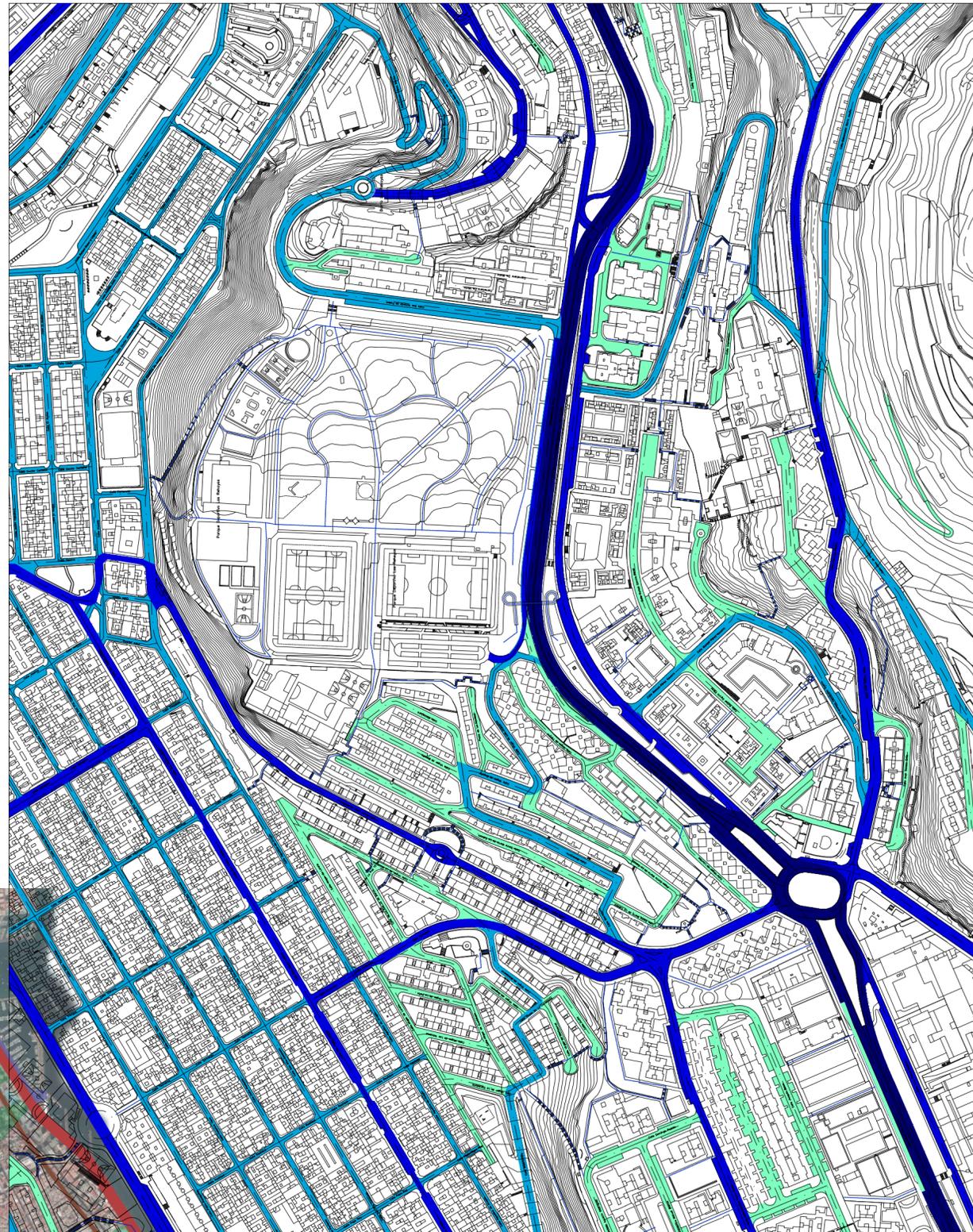


GRAN CANARIA



- 1.- CATEDRAL DE STA. ANA 2.- MERCADO DE VEGUETA 3.- TEATRO PÉREZ GADÓS 4.- GABINETE LITERARIO 5.- CABILDO DE LAS PALMAS DE G. CANARIA 6.- ESTADIO INSULAR 7.- MERCADO DE MESA Y LÓPEZ

- A.- CALLE MENDIZÁBAL B.- CALLE MAYOR DE TRIANA C.- UNIVERSIDAD, CAMPUS DEL OBELISCO D.-NÚCLEO COMERCIAL DE CALLES ZARAGOZA Y PEDRO INFINITO E.- MUELLE DEPORTIVO F.- NÚCLEO COMERCIAL DE AVDA. MESA Y LÓPEZ G.- PASEO DE LAS CANTERAS.



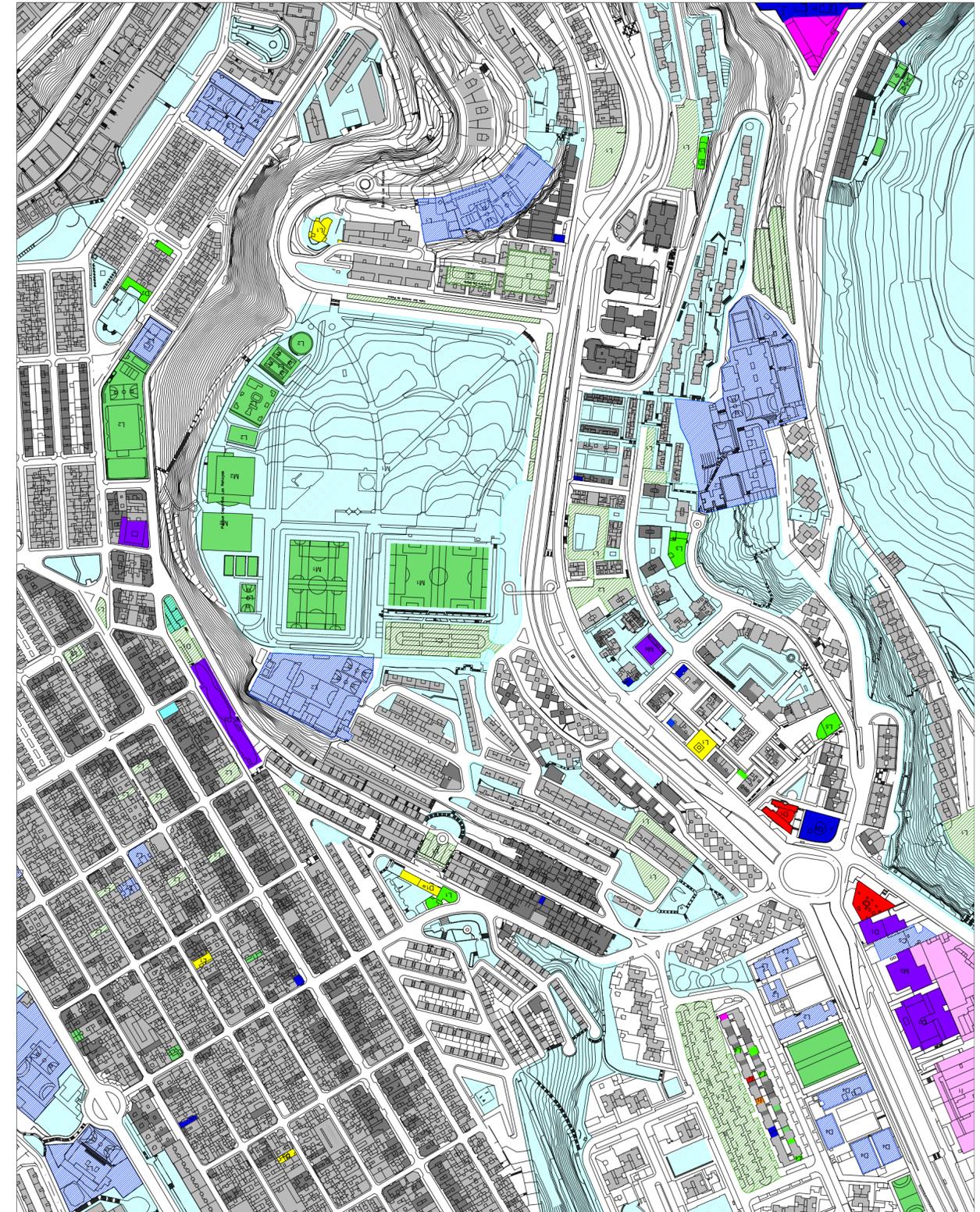
E_ 1/4000

ESQUEMA DE RELACIÓN VIARIO-FUNCIONAL

- MOVILIDAD:**
- AVDA. MARÍTIMA
 - CIRCUNVALACIÓN
 - GRANDES VÍAS LONGITUDINALES
 - GRANDES VÍAS TRANSVERSALES

- ELEMENTOS ESTRUCTURANTES:**
- EDIFICIOS DESTACADOS
 - ESPACIOS LIBRES ESTRUCTURANTES
 - ZONAS DE GRAN ACTIVIDAD

- 1º ORDEN
 - 2º ORDEN
 - 3º ORDEN
 - 4º ORDEN
 - 5º ORDEN
- (TRÁFICO PEATONAL)



E_ 1/4000

- APARCAMIENTO**
- 1.- PÚBLICO
 - 2.- PRIVADO

- SOCIAL**
- 1.- A.A.V.V
 - 2.- CASA DE LA CULTURA
 - 3.- CENTROS DE BARRIO
 - 4.- TALLERES OCUPACIONALES
 - 5.- C. DE ESTANCIA

- DOCENTE**
- 1.- GUARDERÍA
 - 2.- COLEGIO
 - 3.- INSTITUTO
 - 4.- C. DE FORMACIÓN PROFESIONAL
 - 5.- C. DE FORMACIÓN DEL HIPER DINO

- SANITARIO**
- 1.- HOSPITAL MILITAR
 - 2.- C. DE SALUD DE MILLER BAJO

- DEPORTIVO**
- 1.- CANCHAS DEPORTIVAS
 - 2.- INSTALACIONES, GIMNASIOS...

- ESPACIO LIBRE**
- 1.- LAS REHOYAS

- RELIGIOSO**
- 1.- IGLESIA
 - 2.- SALONES DE REUNIÓN

- INDUSTRIAL**
- 1.- KALISE

- ADMINISTRATIVO**
- 1.- CONCEJALÍA DE DISTRITO
 - 2.- OFICINAS
 - 3.- CORREOS
 - 4.- FEDERACIÓN I. DE PETANCA

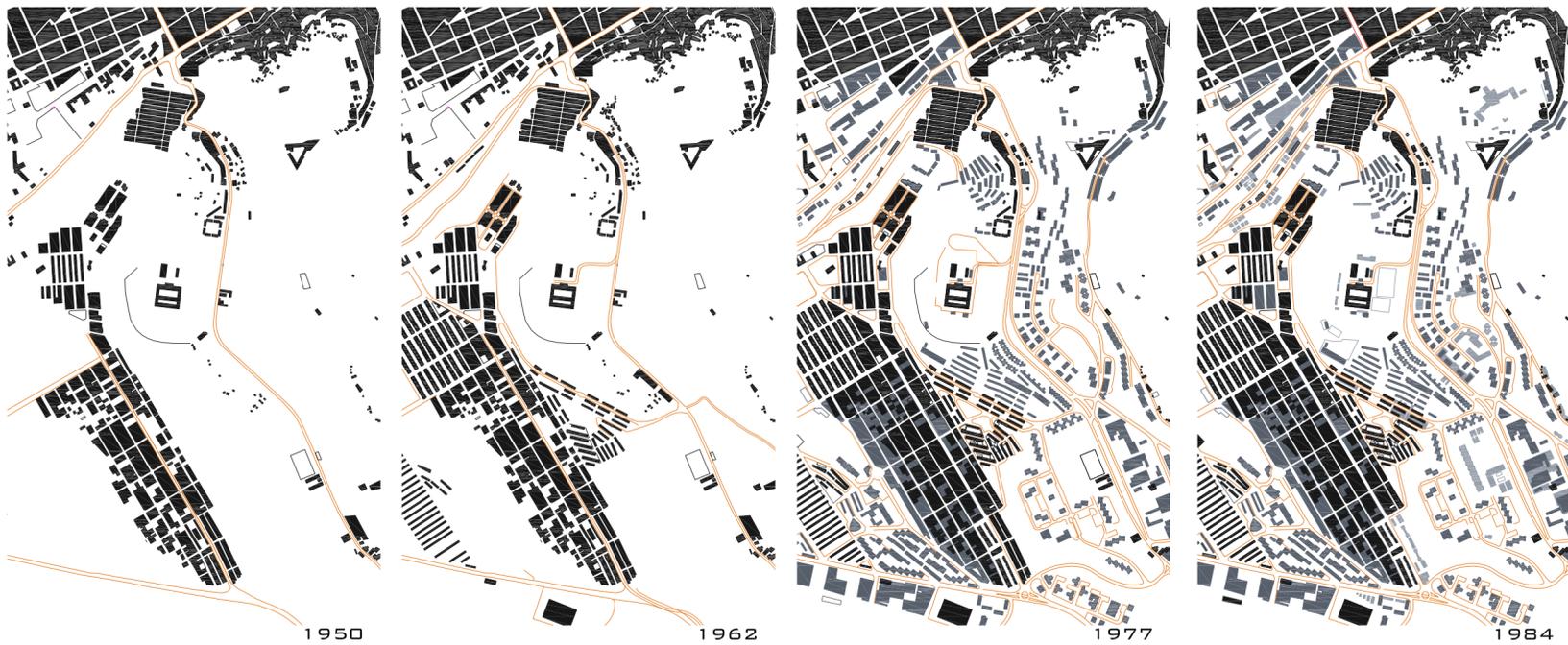
- JUDICIAL**
- 1.- ORDEN CÍVICO MILITAR

- COMERCIAL**
- 1.- MERCADONA
 - 2.- HIPER DINO
 - 3.- COMERCIOS AUTOMOVILÍSTICOS
 - 4.- VENTA AL POR MAYOR

- CULTURAL**
- 1.- CASTILLO (SIN USO)

- RESIDENCIAL**
- RESIDENCIAL + COMERCIO

- AMBITO DE INFLUENCIA**
- L LOCAL
 - D DISTRITO
 - C COMARCAL
 - M MUNICIPAL
 - I INSULAR



1950

1962

1977

1984



PLANO CONCLUSIONES

- VÍAS TERRITORIALES
- CONEXIÓN VÍAS TERRITORIALES- FRAGMENTOS
- CONEXIÓN ENTRE FRAGMENTOS
- LADERA QUE DELIMITA EL SALTO DE LA PARTE BAJA A LA ALTA

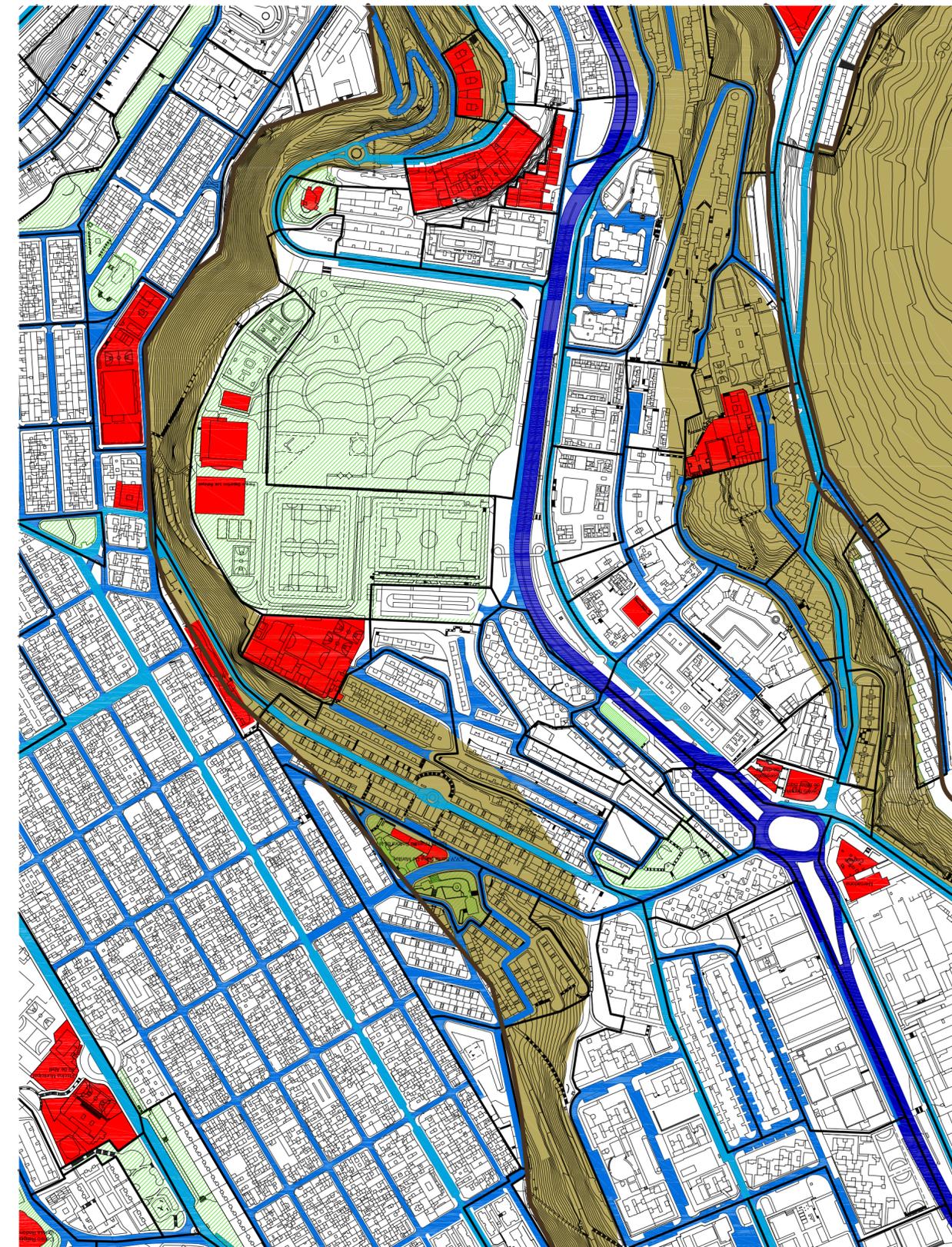
EL PLANO REFLEJA EL SALTO DE LA PLATAFORMA LITORAL A LA PLATAFORMA SUPERIOR A TRAVÉS DE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS. SE RECONOCE UN NUEVO MODELO DE CIUDAD QUE NO SE BASA EN LA CONTINUIDAD, SINO EN "BOLSAS AISLADAS" CUYA ÚNICA CONEXIÓN ES LA VÍA TERRITORIAL. "LA CIUDAD ALTA" ES UNA SUCESIÓN DE GRANDES PIEZAS SIN ORGANIZACIÓN (EL ESPACIO LIBRE ES EL RESIDUO DEL ESPACIO CONSTRUIDO, NO HA SIDO PROYECTADO) NI RELACIÓN ENTRE ELLAS.



CALIDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN VIVIENDAS BUENO REGULAR MALO



ELEMENTOS ESTRUCTURANTES



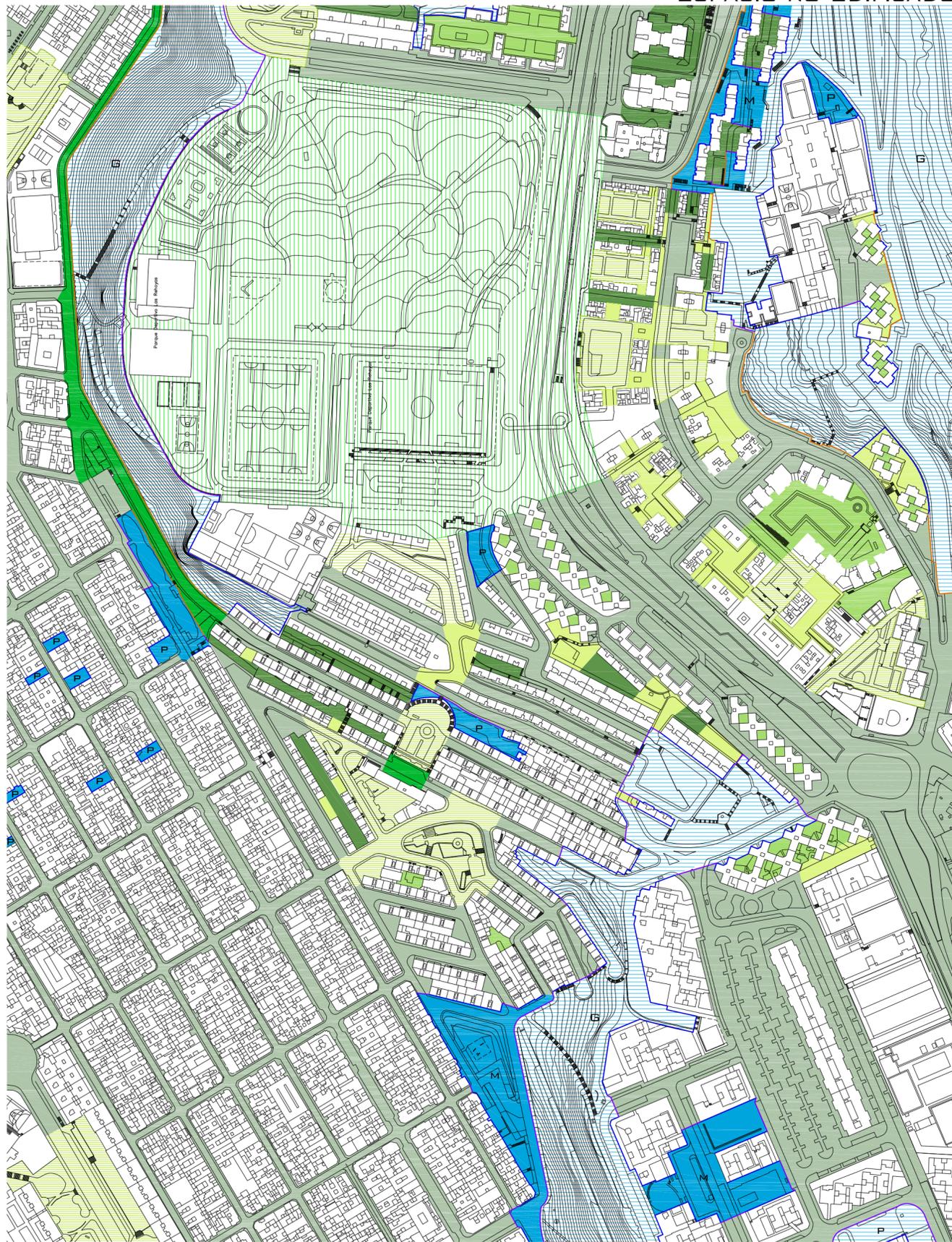
E_1/4000

- EDIFICIO ESTRUCTURANTE
- VÍAS ESTRUCTURANTES
- ESPACIO LIBRE ESTRUCTURANTE
- ELEMENTO DE RELIEVE: LADERA
- LÍNEA DE CORNISA
- VIARIO: 1º ORDEN, 2º ORDEN, 3º ORDEN
- ÁREAS MORFOLÓGICAMENTE HOMOGÉNEAS.

TUTOR DE CONSTRUCCIÓN: RICARDO SANTANA RODRÍGUEZ
 TUTOR DE ESTRUCTURAS: BENITO GARCÍA MACIÁ
 TUTOR DE INSTALACIONES: MANUEL MARTÍN MONROY

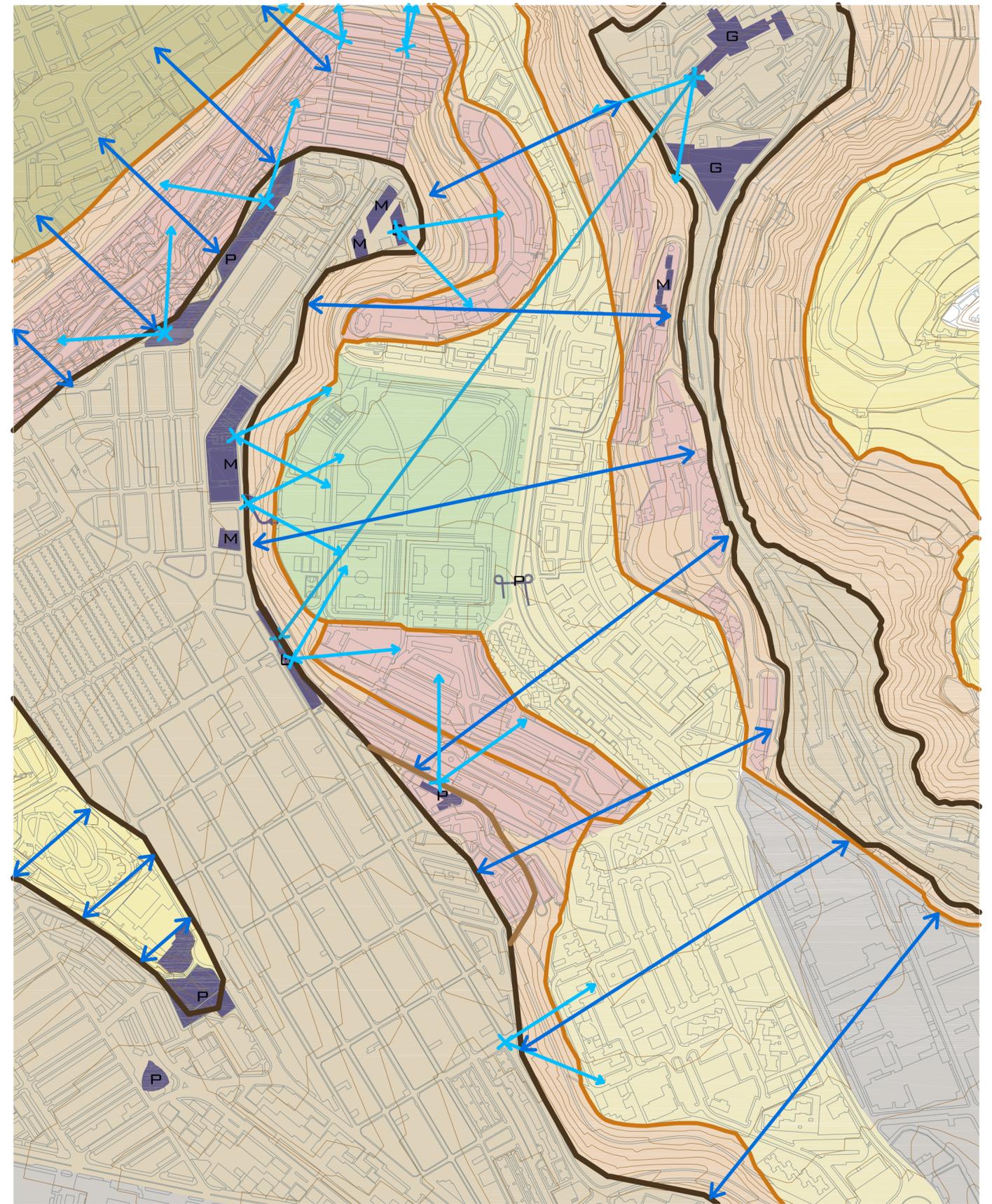
ANÁLISIS
 -MORFOGÉNESIS
 -ELEMENTOS ESTRUCTURANTES

LA RENOVACIÓN DE LAS ÁREAS URBANAS DEGRADADAS: EL CASO DE LAS REHOYAS EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA



E_1/3000

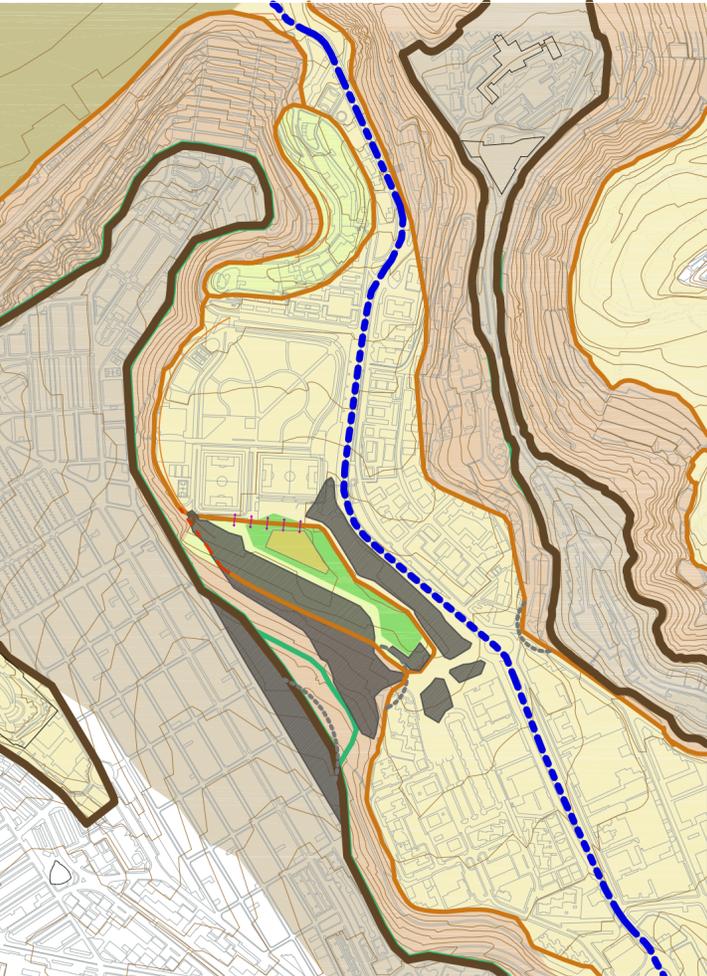
- ESPACIOS LIBRES:**
- PLAZAS
 - PATIOS
 - PASEO CALLES
 - ESPACIO DE SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIÓN
 - PARQUES
 - ESPACIOS INTER-BLOQUES
- CLASIFICACIÓN DE VACÍOS:**
- POSICIÓN:
- DENTRO DE ÁREAS MORFOLÓGICAS
 - FUERA DE ÁREAS MORFOLÓGICAS
- LÍMITES:
- EDIFICACIÓN
 - RELIEVE
 - ESPACIO LIBRE
- TAMAÑO:
- PEQUEÑO (P)
 - MEDIANO (M)
 - GRANDE (G)



E_1/5000

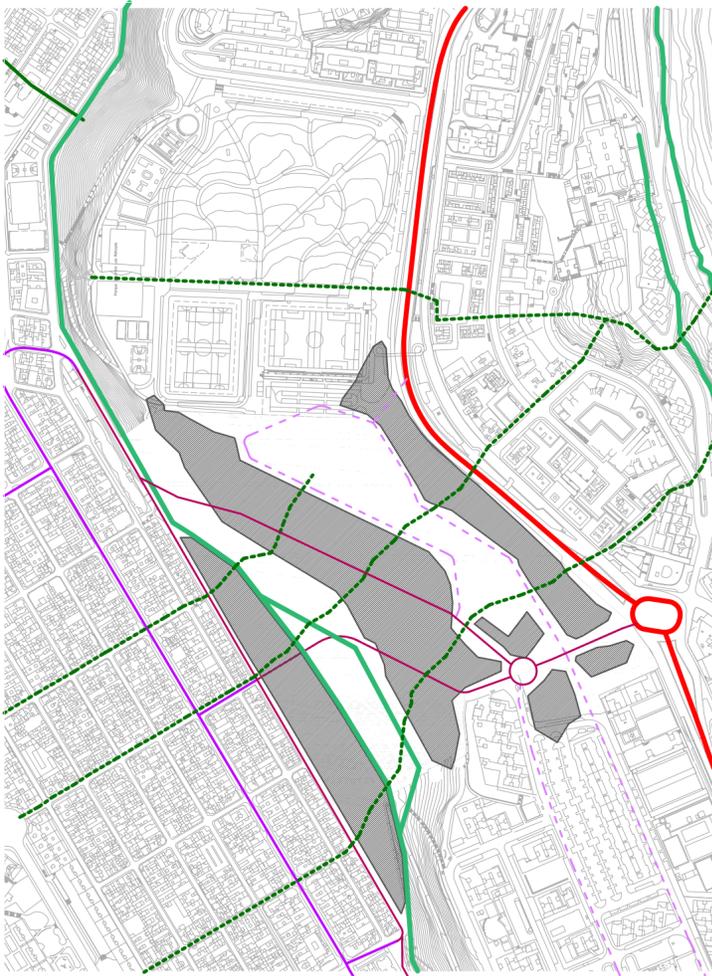
- UNIDADES DEL PAISAJE**
- ÁREA URBANA PLANO SUPERIOR
 - ÁREA URBANA PLANO INFERIOR
 - ÁREA URBANA PENDIENTE
 - ÁREA URBANA LIBRE
 - ÁREA URBANA INDUSTRIAL
 - ÁREA DE RELIEVE
 - BARRANCO
 - ÁREA URBANA PLATAFORMA LITORAL
- HITOS**
- POTENCIA VISUAL
- P PEQUEÑA
 - M MEDIANA
 - G GRANDE
- CUENCAS VISUALES**
- CUENCA INFERIOR
 - CUENCA SUPERIOR
- RELACIONES VISUALES**
- ENTRE DOS ÁMBITOS
 - ENTRE DOS PUNTOS LOCALIZADOS
 - ENTRE UN PUNTO LOCALIZADO Y UN ÁMBITO

LA RENOVACIÓN DE LAS ÁREAS URBANAS DEGRADADAS: EL CASO DE LAS REHOYAS EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

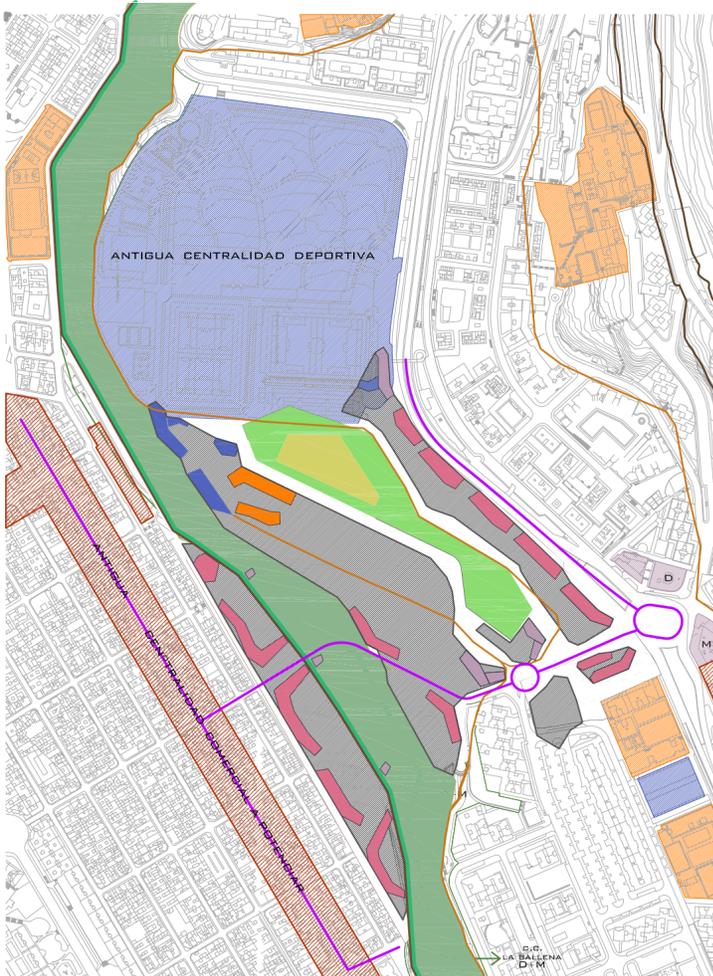


- GEOMORFOLÓGICO**
- HOYA
 - REHOYA
 - LADERA
 - BARRANCO
 - LOMA
 - PLATAFORMA LITORAL
 - LÍNEA DE ESCORRENTÍA
 - CORNISA
 - CUENCA INFERIOR
- GEOMETRÍA**
- CONCAVIDAD
 - REFUERZO CONCAVIDAD
 - REFUERZO CONVEXIDAD
 - VÉRTICE PRONUNCIADO
 - SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES
 - ZONA DE NUEVA EDIFICACIÓN
 - ESPACIO LIBRE CORNISA
 - RELACIÓN ENTRE ESPACIO LIBRES

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS QUE NOS MARCAN PAUTAS A SEGUIR PARA EL PROYECTO, TALES COMO LAS CONCAVIDADES (PARQUE) O CONVEXIDADES (VÉRTICE DE LA LADERA) O LAS CUENCAS QUE SE FORMAN POR LAS CORNISAS O EL LÍMITE INFERIOR DEL BARRANCO. **DOBLE DIRECCIONALIDAD** SE RECUPERA LA LADERA PROPONIENDO ESPACIO LIBRE LONGITUDINAL QUE REFUERCE LA INTRODUCCIÓN DE LAS LÍNEAS DE CORNISA. EN EL BARRANCO A SU VEZ, LA CARRETERA DEL NORTE (ESCORRENTÍA) SIRVE DE ELEMENTO DE UNIÓN LONGITUDINAL DE ESPACIOS LIBRES A ESCALA CIUDAD. **TRANSVERSALIDAD:** SE PRETENDE GENERAR SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES QUE ORGANICEN EL ESPACIO

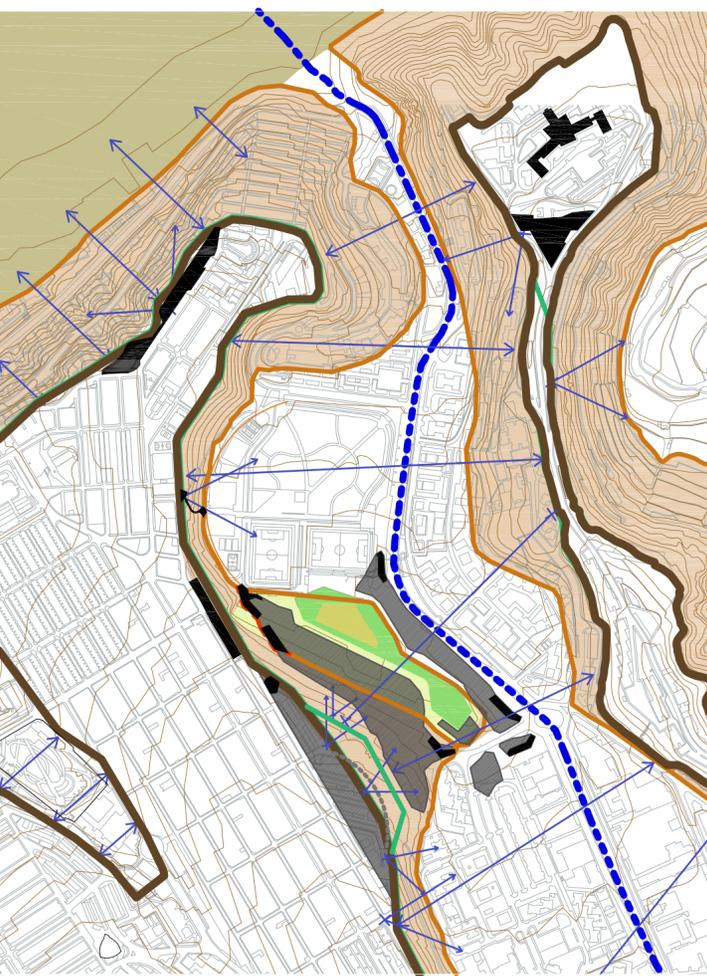


- MOVILIDAD**
- VÍA PRINCIPAL
 - ANILLO LOCAL
 - CONEXIÓN CON CALLES
 - COMERCIALES
 - CONEXIÓN CON VIVIENDAS
 - COMUNICACIÓN TRANSVERSAL
 - ZONA DE NUEVA EDIFICACIÓN
- SE BUSCA DAR FLUIDEZ AL TRÁFICO CON LA CREACIÓN DE UN ANILLO, A PEQUEÑA ESCALA, QUE MEJORE LAS CONEXIONES ENTRE ZONAS. ADEMÁS, SE CREARÁ UNA RED DE PASEOS PEATONALES TRANSVERSALES QUE UNAN LOS ESPACIOS LIBRES ESTRUCTURANTES PARA POTENCIAR SU RADIO DE INFLUENCIA Y, DE ESTA MANERA, HACER QUE EL PEATÓN ADQUIERA PROTAGONISMO.



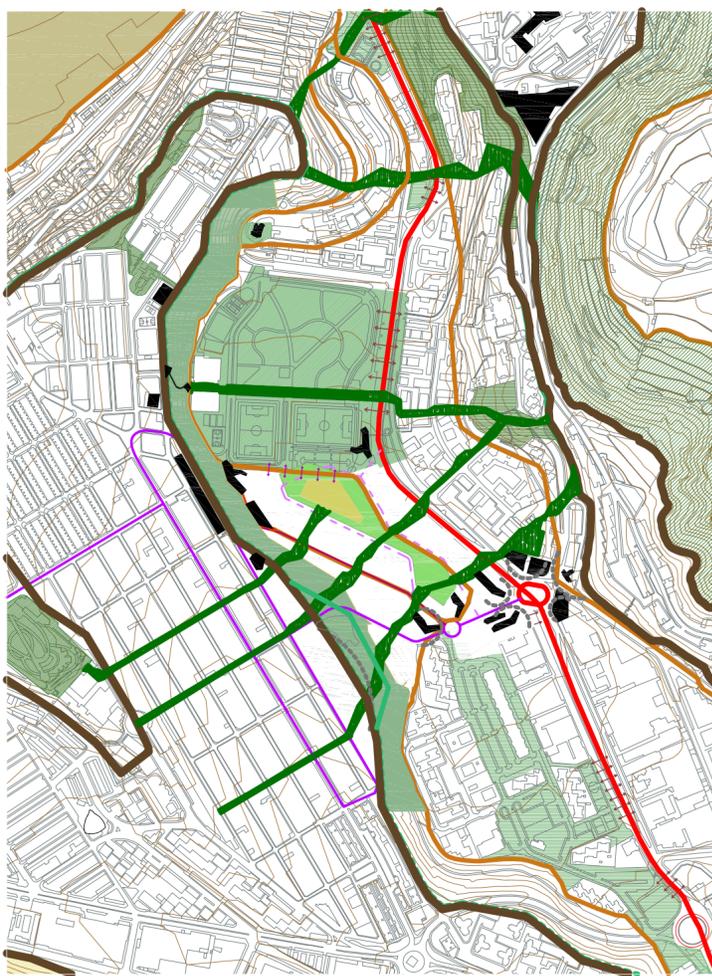
- FUNCIONAL**
- DEPORTIVO
 - COMERCIAL
 - ADMINISTRATIVO/ SOCIAL
 - ANTIGUA ZONA COMERCIAL
 - ZONA DE NUEVA EDIFICACIÓN
 - NUEVA ZONA DE ESPACIO LIBRE DE LADERA
 - ESPACIO LIBRE HOYA
- TIPO DE CENTRALIDAD**
- | USOS PROPUESTOS | ESCALA |
|---------------------------|--------|
| DEPORTIVO | D+M |
| COMERCIAL | D+M |
| ADMINISTRATIVO | D+M |
| ESPACIO LIBRE RESIDENCIAL | D+M+D |
- ESCALA DE ACTUACIÓN:
 L: LOCAL
 D: DISTRITO
 M: MUNICIPAL
 C: COMARCAL

SE PROPONE AUMENTAR LA ESCALA DEPORTIVA Y COMERCIAL CON NUEVOS EQUIPAMIENTOS Y BAJOS COMERCIALES, DE ESTA MANERA SE POTENCIA LA ACTIVIDAD EXISTENTE.



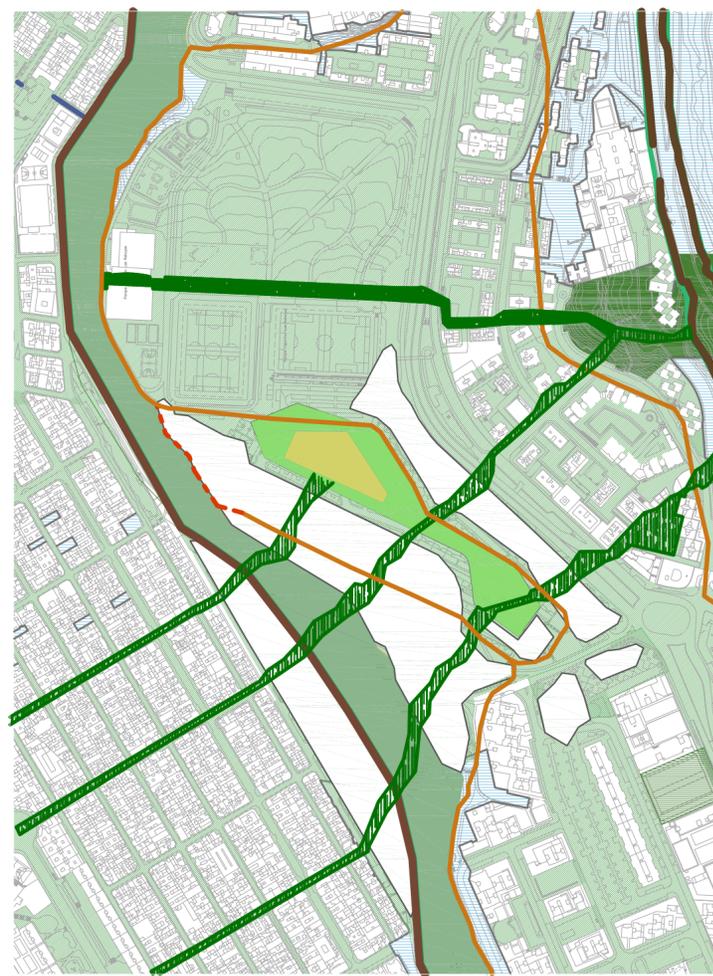
- PAISAJE**
- HITOS**
- CUENCA INFERIOR
 - CUENCA SUPERIOR (CORNISA)
 - LÍNEA DE ESCORRENTÍA (COINCIDENTE CON CARRETERA)
 - HOYA
 - REHOYA
 - LADERA
- RELACIONES VISUALES**
- ENTRE DOS ÁMBITOS
 - ENTRE UN PUNTO LOCALIZADO Y UN ÁMBITO
 - ENTRE DOS PUNTOS
- SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES**
- ZONA DE NUEVA EDIFICACIÓN
 - ESPACIO LIBRE CORNISA

ELEMENTOS DE PAISAJE QUE NOS MARCAN PAUTAS A SEGUIR PARA EL PROYECTO, TALES COMO LAS VISUALES QUE SE FORMAN DEBIDO A ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS DE LA GEOMORFOLOGÍA O DEBIDO A HITOS. SE CREA UN ESPACIO LIBRE DE CORNISA QUE POTENCIE LA TENSIÓN VISUAL DE LAS LADERAS. SE PRETENDE GENERAR SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES QUE ORGANICEN EL ESPACIO (CONEXIONES TRANSVERSALES) Y FOCALICEN VISIONES POTENCIANDO LA CUENCA VISUAL DEL PARQUE Y VISTAS HACIA LA PLATAFORMA LITORAL.



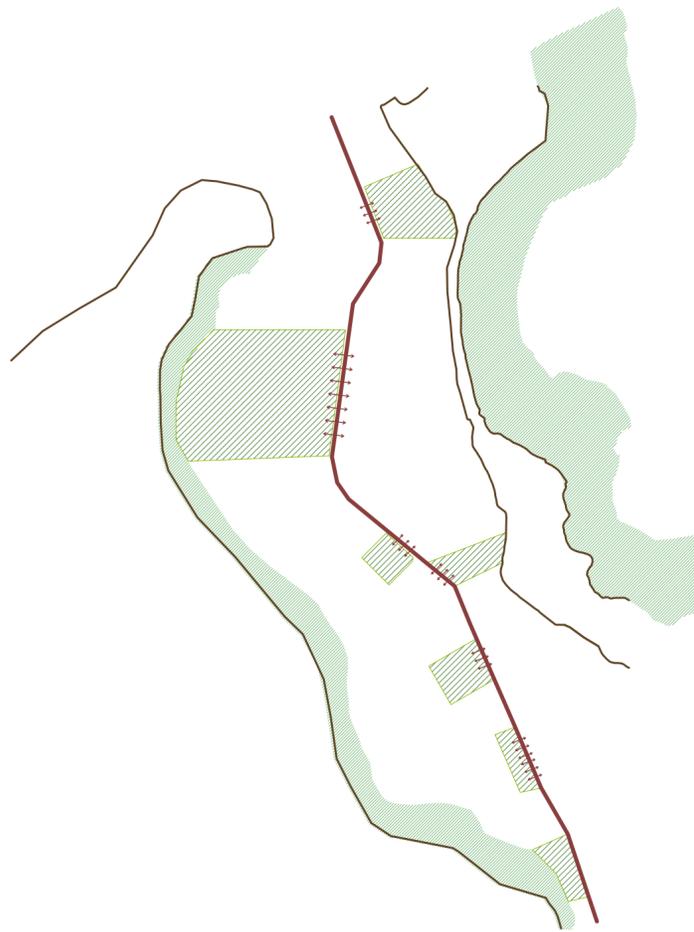
- ELEMENTOS ESTRUCTURANTES**
- VÍA PRINCIPAL (COINCIDENTE CON ESCORRENTÍA DEL BARRANCO)
 - ANILLO LOCAL
 - UNIÓN NÚCLEO COMERCIAL
 - ACCESO A VIVIENDAS
 - PEATONAL Y CARRIL BICI
 - CONEXIÓN TRANSVERSAL -> CONEXIÓN TRANSVERSAL
 - ZONA NUEVA EDIFICACIÓN
 - NUEVA RELACIÓN CON CARRETERA
- ESPACIOS LIBRES EXISTENTES
 - ESPACIOS LIBRES A POTENCIAR
 - CONEXIÓN LONGITUDINAL DE LAC
 - ESPACIO LIBRE HOYA
 - ESPACIO LIBRE REHOYA
 - PASEO DE CORNISA
 - RELACIÓN ENTRE ESPACIO LIBRES
 - EDIFICACIONES ESTRUCTURANTES
 - REFUERZO DE NUDOS DE CARRETERA
 - ZONA COMERCIAL
 - REDO DE CONEXIÓN TRANSVERSA

ELEMENTOS ESTRUCTURANTES, TALES COMO VÍAS, ESPACIOS LIBRES, ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS Y EDIFICACIONES. **DOBLE DIRECCIONALIDAD** PROPONIENDO ESPACIO LIBRE LONGITUDINAL QUE REFUERCE LA INTRODUCCIÓN DE LAS LÍNEAS DE CORNISA. EN EL BARRANCO A SU VEZ, LA CARRETERA DEL NORTE (ESCORRENTÍA) SIRVE DE ELEMENTO DE UNIÓN LONGITUDINAL DE ESPACIOS LIBRES A ESCALA CIUDAD. **TRANSVERSALIDAD:** SE PRETENDE GENERAR SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES QUE ORGANICEN EL ESPACIO



- ESPACIO NO EDIFICADO**
- ESPACIO LIBRE A POTENCIAR
 - VACÍOS
 - LÍMITES DE VACÍOS
 - ZONA DE NUEVA EDIFICACIÓN
 - ESPACIO LIBRE PROPUESTO
 - LÍNEA DE CORNISA
 - NUEVO ESPACIO MIRADOR
 - LÍMITES DE LA LADERA

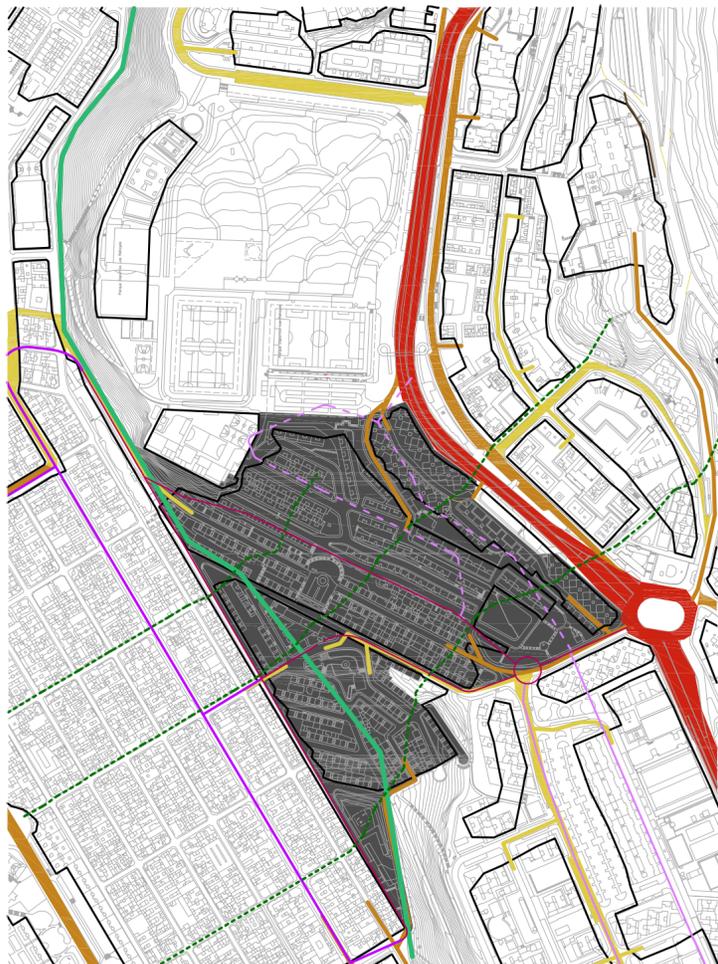
SE PROPONE LA CREACIÓN DE UN ESPACIO LIBRE DE CONEXIÓN ENTRE LA NUEVA CENTRALIDAD Y LA ZONA COMERCIAL DE LA BALLENA A TRAVÉS DE UN VACÍO SUSCEPTIBLE DE TRANSFORMACIÓN. ADEMÁS, SE PRETENDE GENERAR UNA RED DE ESPACIOS LIBRES QUE POTENCIEN LOS YA EXISTENTES Y, DE ESTA MANERA, AUMENTAR SU ESCALA DE ACTUACIÓN.



ESQUEMA DE ACTUACIÓN

- ESPACIO LIBRE DE LADERA
- ▨ ESPACIOS LIBRES PROPUESTOS
- LÍNEA DEL CAUCE DEL BARRANCO (COINCIDENTE CON LA CARRETERA DE MATA Y LA LÍNEA DE CORNISA REFORZADA CON LA RECUPERACIÓN DE LA LADERA, SON NEXOS DE UNIÓN LONGITUDINAL ENTRE LA CIUDAD BAJA Y ALTA. EN ESTOS ELEMENTOS SE APOYAN UNA SERIE DE ESPACIOS LIBRES QUE MODIFICAN SU SECCIÓN EN DETERMINADOS PUNTOS, APROVECHANDO ALGUNOS VACÍOS EN DESUSO A MODO DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD. POR OTRO LADO, LA TRANSVERSALIDAD SE LOGRA MEDIANTE LA ARTICULACIÓN DE ESTOS ESPACIOS LIBRES A TRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUCTURANTES QUE VAN COSIENDO EL PROYECTO DE UNA CORNISA A LA OTRA, PERMITIENDO CIERTA CONEXIÓN FÍSICA Y VISUAL.
- LÍNEA DE CORNISA
- LÍNEA DE FLUJO
- LÍNEA DE BARRANCO
- LÍNEA DE HOYA

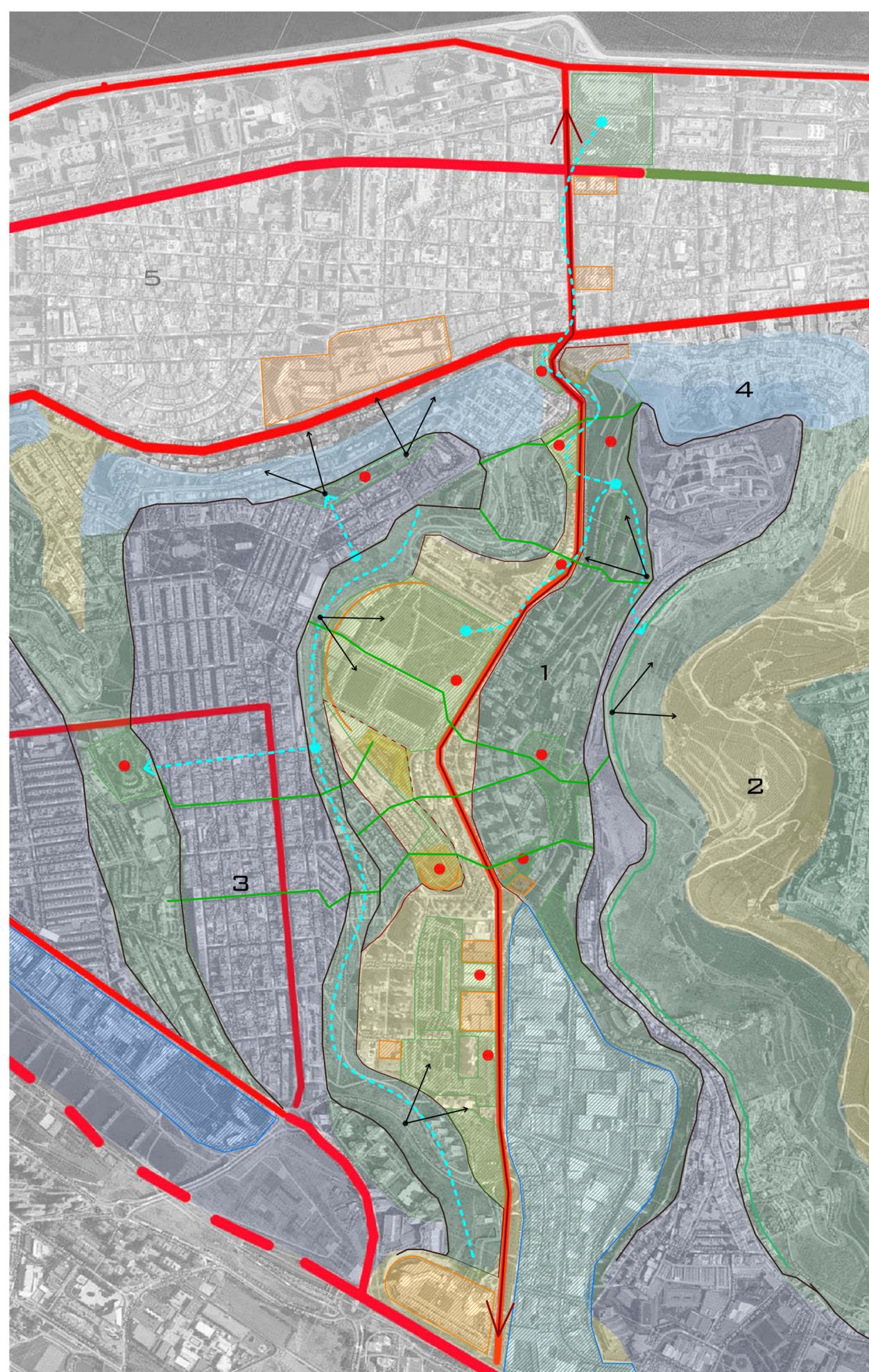
EL PROYECTO INTENTA ESTABLECER UNA DOBLE DIRECCIONALIDAD EN SU FORMA DE OPERAR. A ESCALA DE CIUDAD, LA CARRETERA DE MATA Y LA LÍNEA DE CORNISA REFORZADA CON LA RECUPERACIÓN DE LA LADERA, SON NEXOS DE UNIÓN LONGITUDINAL ENTRE LA CIUDAD BAJA Y ALTA. EN ESTOS ELEMENTOS SE APOYAN UNA SERIE DE ESPACIOS LIBRES QUE MODIFICAN SU SECCIÓN EN DETERMINADOS PUNTOS, APROVECHANDO ALGUNOS VACÍOS EN DESUSO A MODO DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD. POR OTRO LADO, LA TRANSVERSALIDAD SE LOGRA MEDIANTE LA ARTICULACIÓN DE ESTOS ESPACIOS LIBRES A TRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUCTURANTES QUE VAN COSIENDO EL PROYECTO DE UNA CORNISA A LA OTRA, PERMITIENDO CIERTA CONEXIÓN FÍSICA Y VISUAL.



MORFOGÉNESIS

- VÍAS TERRITORIALES
- ▨ CONEXIÓN VÍAS TERRITORIALES-FRAGMENTOS
- ▨ CONEXIÓN ENTRE FRAGMENTOS
- ÁREAS MORFOLÓGICAS
- ANILLO VIARIO
- CONEXIÓN INTERIOR
- SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES
- ▨ ZONA DE NUEVA EDIFICACIÓN

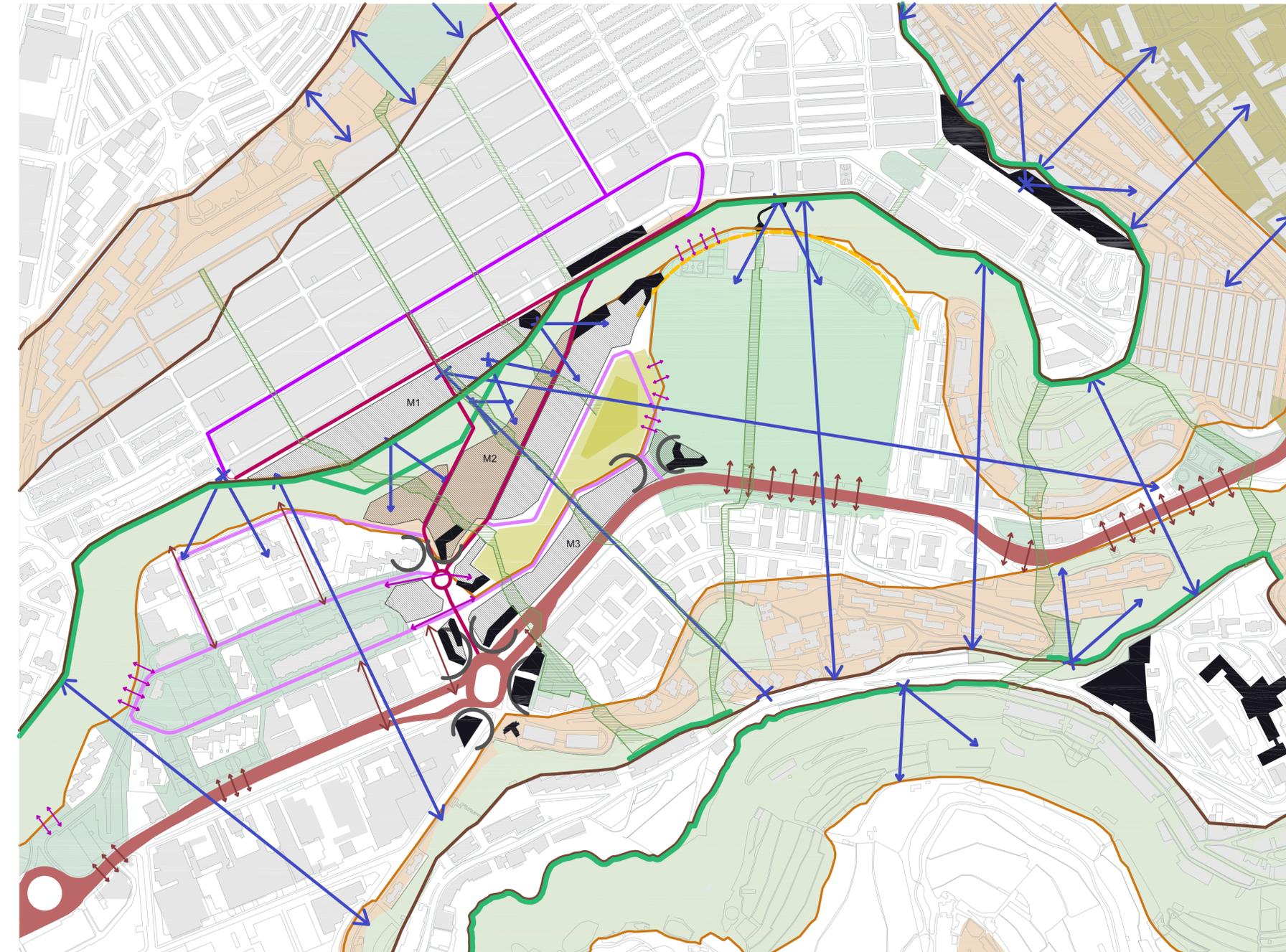
EL PLANO REFLEJA EL SALTO DE LA PLATAFORMA LITORAL A LA PLATAFORMA SUPERIOR A TRAVÉS DE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS. SE RECONOCE UN NUEVO MODELO DE CIUDAD BASADO EN "BOLSAS AISLADAS" CUYA ÚNICA CONEXIÓN ES LA VÍA TERRITORIAL. "LA CIUDAD ALTA" ES UNA SUCESIÓN DE GRANDES PIEZAS SIN ORGANIZACIÓN CUYO ESPACIO LIBRE ES EL RESIDUO DEL ESPACIO CONSTRUIDO.



PLANO GENERAL

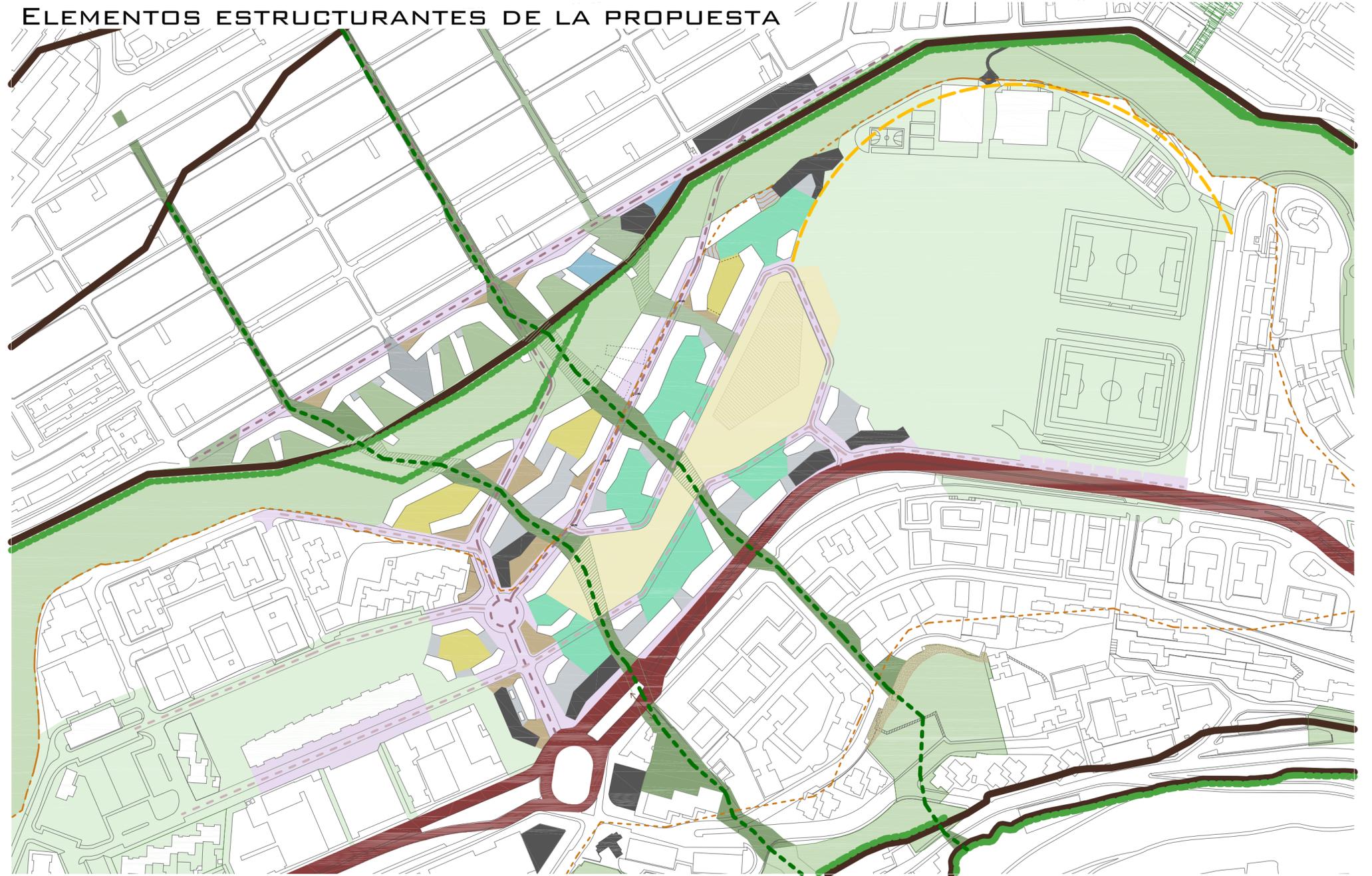
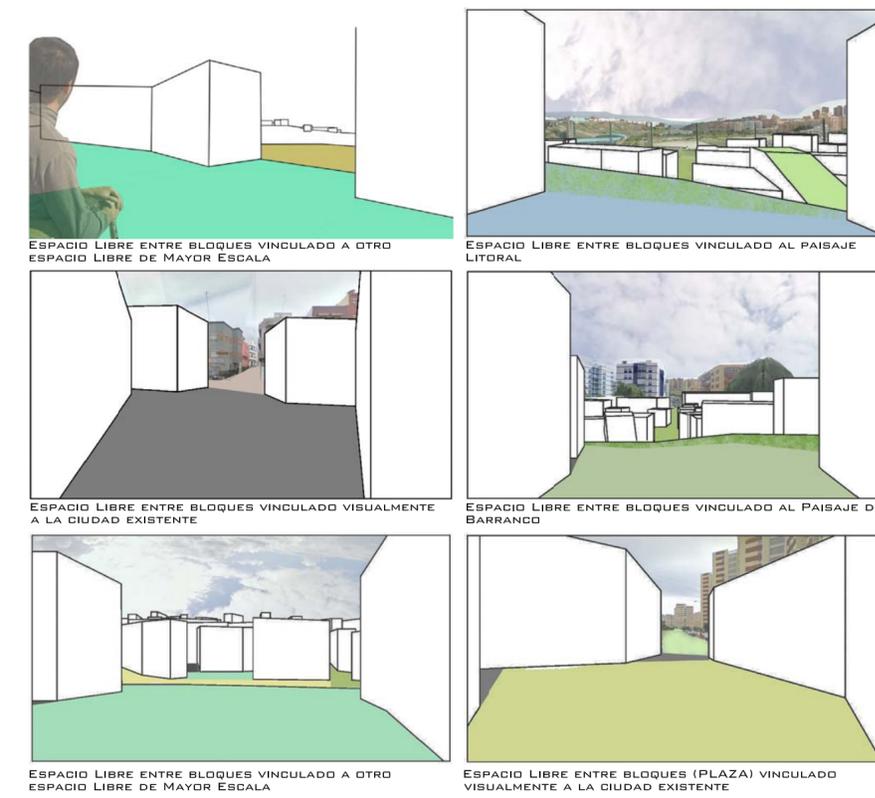
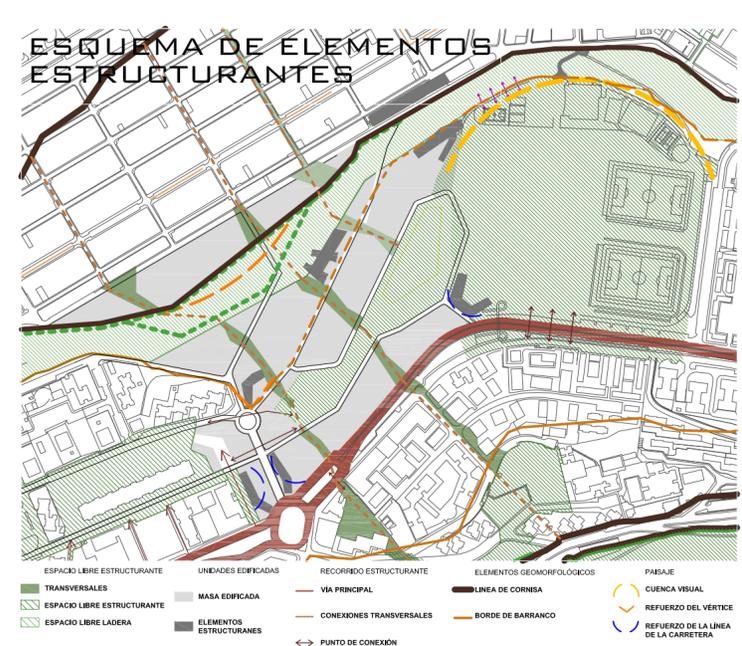
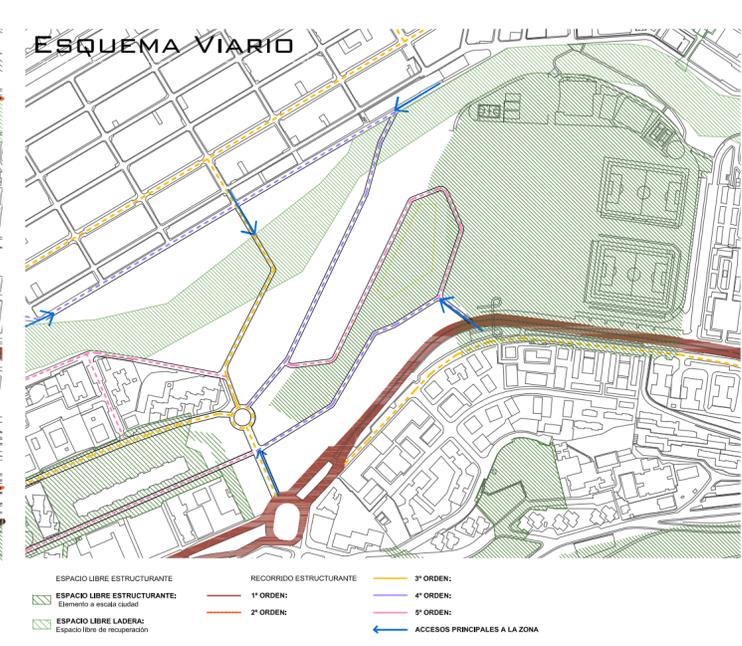
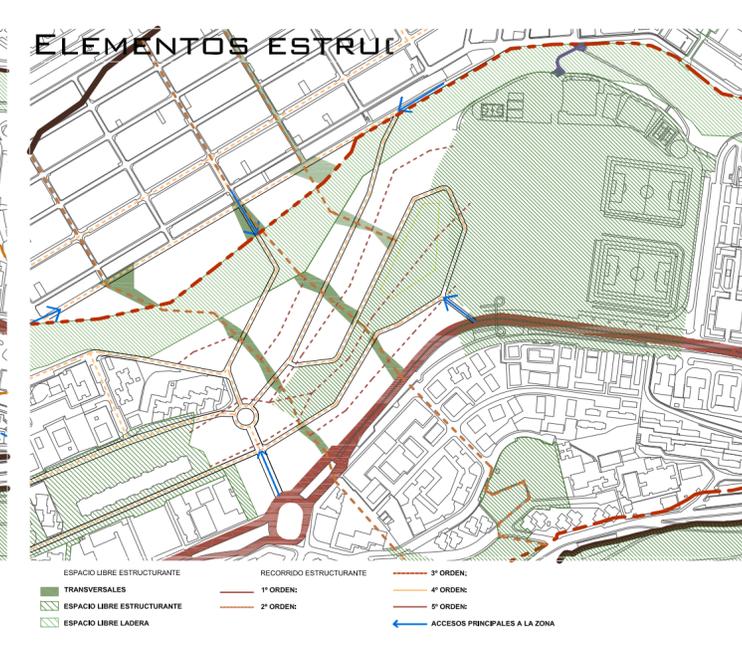
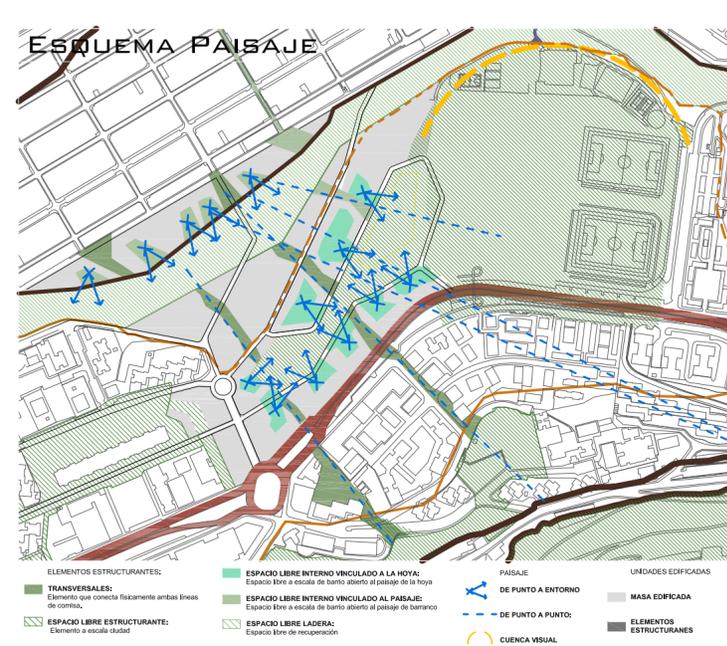
- ▨ ESPACIO LIBRE DE LADERA
- ▨ DOTACIONES/EQUIPAMIENTOS
- ▨ ACTIVIDAD INDUSTRIAL
- < VISTAS A POTENCIAR
- INTENCIONES DE CONEXIÓN
- LÍNEA DE CORNISA
- NUEVO ESPACIO MIRADOR
- LÍNEA DE FLUJO
- PUNTO DE POSIBLE ACTUACIÓN
- LÍNEA DE BARRANCO
- LÍNEA DE HOYA
- 1.- LADERA
- 2.- BARRANCO
- 3.- LOMA
- 4.- LADERA HACIA PLATAFORMA L
- 5.- PLATAFORMA LITORAL

OBJETIVOS PROYECTUALES



TEMA PROYECTUAL	ACCIÓN PROYECTUAL
<p>ESPACIO LIBRE CORNISA</p>	<p>ESPACIO PROPUESTO COMO AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CORNISA PARA POTENCIAR SU CONTINUIDAD Y CREAR UN PASADIRADOR.</p> <p>→ SE POTENCIA LA TENSIÓN VISUAL ENTRE LADERAS DEBIDO A SU IMPORTANCIA PAISAJÍSTICA.</p> <p>ELEMENTO GEOMORFOLÓGICO A TENER EN CUENTA EN EL PROYECTO, YA QUE SE ENCUENTRA A CABALLO ENTRE LA CIUDAD ALTA Y LA BAJA.</p> <p>→ SE PROPONE INCORPORAR ESTE "ESPACIO MIRADOR" A LA RED DE ESPACIOS LIBRES, A TRAVÉS DE LA RED PEATONAL, DOTANDO AL PEATÓN DE ESAS SINGULARES VISTAS.</p>
<p>LÍNEA DE CORNISA</p>	<p>→ CON EL FIN DE RECUPERAR LA LADERA COMO UN ELEMENTO FÍSICO DE GRAN ENTIDAD, SE PROPONE UN ESPACIO LIBRE LONGITUDINAL QUE REFUERCE LA INTRODUCCIÓN DE LAS LÍNEAS DE CORNISA AL PROYECTO.</p> <p>→ SE ENCUENTRA UNA SEGUNDA LÍNEA DE CORNISA A TENER EN CUENTA DADA LAS SINGULARES VISTAS QUE EN ELLA TIENEN LUGAR, ES OBJETO DE PROYECTO EL INTRODUCIR ESTA SEGUNDA LÍNEA EN LA PROPUESTA.</p> <p>→ A TRAVÉS DE UN PASADIRADOR SE RECUPERA LA LÍNEA DE CORNISA COMO ELEMENTO DE TRANSICIÓN ENTRE LA PARTE BAJA Y ALTA DE LA ZONA Y PUNTO DE IMPORTANTE RELEVANCIA PAISAJÍSTICA.</p>
<p>LADERAS</p>	<p>LÍNEA GEOMORFOLÓGICA A TENER MUY EN CUENTA, YA QUE NOS FACILITA LA LECTURA DEL BARRANCO EN SU LÍMITE INFERIOR. SE PRETENDE POTENCIAR EN ALGUNOS PUNTOS (CONCAVIDAD O VÉRTICES PRONUNCIADOS) MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE EDIFICACIÓN O MODIFICAR EN OTROS CON EL FIN DE POTENCIAR LA CUENCA VISUAL DEL PARQUE.</p>
<p>CUENCA INFERIOR DEL BARRANCO</p>	<p>ATENDIENDO A LA MEMORIA DEL LUGAR SE PROPONE RECUPERAR LOS PUNTOS DE REUNIÓN, DE VEGETACIÓN Y DE INTERÉS PAISAJÍSTICO PARA GENERAR UNA RED DE ESPACIOS LIBRES QUE ESTRUCTUREN Y DEN FORMA URBANA.</p>
<p>ESPACIOS LIBRES EXISTENTES</p>	<p>→ A SU VEZ, ESOS ESPACIOS LIBRES, GENERARÁN NUEVAS VISIONES DENTRO DE LA ZONA DE PROYECTO, MEJORANDO CONEXIONES CON EL ENTORNO Y DANDO MAYOR IMPORTANCIA AL PEATÓN.</p>
<p>PARQUE</p>	<p>SE PROPONE LA INTEGRACIÓN FÍSICA AL LUGAR:</p> <p>→ DANDO MAYORES CONEXIONES CON LA VÍA TERRITORIAL.</p> <p>→ MEJORANDO LAS CONEXIONES CON EL ESPACIO LIBRE ESTRUCTURANTE.</p> <p>ADÉMÁS SE AMPLIARÁN LAS DOTACIONES REFORZÁNDOLAS EN NUEVAS ÁREAS DESTINADAS A TAL FIN.</p>
<p>MOVILIDAD</p>	<p>→ ENTENDEMOS LA CARRETERA DE MATA COMO UN ELEMENTO DE MAYOR TRASCENDENCIA CAPAZ DE CONECTAR LA ZONA DE PROYECTO CON EL RESTO DE LA CIUDAD. SE PROPONE DESDIBUJAR EL LÍMITE INTEGRANDO ELEMENTOS ESTRUCTURANTES EXISTENTES O PROPUESTOS.</p> <p>→ SE ESTUDIAN LAS CONEXIONES DENTRO DEL ÁREA PROPONIENDO UN NUEVO SISTEMA (ANILLO) QUE FACILITE LA CIRCULACIÓN INTERNA Y LA CONEXIÓN CON EL ENTORNO INMEDIATO. LA DIAGONALIDAD DE LAS VÍAS SERÁ UNA PREMISA A TENER EN CUENTA DEBIDO A LA CONDICIÓN GEOMORFOLÓGICA.</p> <p>→ SE ESTUDIA, ADÉMÁS, LAS CONEXIONES CON LAS ANTIGUAS ZONAS COMERCIALES PARA MEJORAR EL TRÁNSITO RODADO.</p> <p>→ A SU VEZ SE CREA UN SISTEMA DE VÍAS TERCARIAS DE CONEXIÓN INTERNA DE LA ZONA.</p> <p>→ SE GENERA UNA RED PEATONAL TRANSVERSAL LIGADA A LOS ESPACIOS LIBRES PROPUESTOS.</p>
<p>RED DE ESPACIOS LIBRES; PASEO PEATONAL-BICI;</p>	<p>→ SE PROPONE UNA RED DE ESPACIOS LIBRES QUE AYUDEN A ESTRUCTURAR LA ZONA, QUE POTENCIEN ESPACIOS LIBRES E HITOS YA EXISTENTES DÁNDOLE CONTINUIDAD AL PASEO, CON ZONAS DE ACTIVIDAD Y ESPACIO MIRADOR. ESTOS RECORRIDOS POTENCIAN LA DOBLE DIRECCIONALIDAD DEL PROYECTO.</p> <p>→ ESTA RED CONECTARÍA ESPACIOS SINGULARES POR SUS VISTAS, NATURALEZA O SITUACIÓN, ENTRE ELLOS EL BARRANCO DEL GINGUADA O EL BARRIO DE SOHAMAN.</p>
<p>CARRETERA DE MATA</p>	<p>→ SE PROPONE UNA ACTUACIÓN QUE GENERE UNA RELACIÓN A PARTIR DE ESPACIOS LIBRES ESTRUCTURANTES COMO ELEMENTOS DE TRANSICIÓN ENTRE ESA VÍA DE CONEXIÓN Y LA ZONA DE PROYECTO. A SU VEZ, ESTOS ESPACIOS LIBRES BUSCAN MEJORAR LA RELACIÓN DE LA ZONA BAJA CON LA ALTA DE LA CIUDAD, ADQUIRIENDO MAYOR GROSOR EN ALGUNOS PUNTOS.</p> <p>→ NEXO DE CONEXIÓN ENTRE LA CIUDAD BAJA Y LA ALTA, MEDIANTE UN CAMBIO DE SECCIÓN DE LA VÍA.</p> <p>→ NÚDOS DE MOVILIDAD: PUNTOS CLAVE DE LA MOVILIDAD. REFUERZO DE LOS NÚDOS CON EDIFICACIÓN.</p>
<p>CUENCA VISUAL</p>	<p>SE INTENTA REFORZAR LA CUENCA VISUAL DEL PARQUE DE LAS REHOYAS CON LA OPERACIÓN DE RECUPERACIÓN DE LA LADERA. DE ESTA MANERA SE FOCALIZAN VISIONES SINGULARES EN LA PARTE BAJA DE LA ZONA.</p>
<p>LOMA</p>	<p>→ ZONA DE SINGULARES VISTAS PUESTO QUE SE ABRE HACIA EL PARQUE Y TODA LA ZONA DE PROYECTO. SE PRODUCE UNA TENSIÓN VISUAL ENTRE LOMAS A TRAVÉS DE LA LÍNEA DE CORNISA, SERÍA BUENO APROVECHAR ESTA SINGULARIDAD Y TENERLA EN CUENTA A LA HORA DE PROPONER UN SISTEMA EDIFICATORIO.</p>
<p>HOYA</p>	<p>→ ZONA HUNDIDA DENTRO DE LA PROPUESTA, SU LOCALIZACIÓN, AL LADO DE LA CARRETERA DE MATA Y JUNTO AL PARQUE DE LAS REHOYAS, LE DA GRAN IMPORTANCIA EN CUANTO A CONJUGACIÓN. TAMBIÉN TIENE ESPECIAL INTERÉS GEOMORFOLÓGICO DADO QUE LÍMITA EL FINAL DE LA LADERA.</p> <p>→ EN ELLA SE LOCALIZAN LOS ESPACIOS LIBRES Y VACÍOS EXISTENTES QUE SE RECUPERAN PARA REFORZAR EL ESPACIO LIBRE DE LA PROPUESTA.</p> <p>→ ADÉMÁS SE MEJORARÁN LAS CONEXIONES, AHORA INEXISTENTES, CON LAS ZONAS CONEXAS.</p> <p>→ CON EL FIN DE DARLE MAYOR CONTINUIDAD A LA LADERA, SE CREA UNA NUEVA LÍNEA DE HOYA.</p>
<p>REFUERZO DEL NUDO CON EDIFICACIÓN</p>	<p>→ PATRÓN EDIFICATORIO QUE SE DETECTA AL OTRO LADO DE LA ZONA DE PROYECTO Y QUE SE ESTIMA OPORTUNO EXTRAPOLAR A NUESTRA PROPUESTA. ES ASÍ COMO LA LÍNEA DE LA CARRETERA QUEDA REMARCADA POR EDIFICACIÓN DANDO CLARIDAD AL SISTEMA DE LLENOS Y VACÍOS.</p>
<p>VÉRTICES PRONUNCIADOS</p>	<p>→ ACCIDENTE GEOMORFOLÓGICO A POTENCIAR EN LA PROPUESTA, PARA ELLO SE GENERA UNA EDIFICACIÓN ESTRUCTURANTE EN ESE PUNTO Y SE ABRE DELANTE EL SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES PARA REMARCAR ESA LÍNEA.</p>
<p>MASA EDIFICADA</p>	<p>M1 CREACIÓN DE UN NUEVO FRENTE EDIFICADO (REFUERZO DE LA LOMA)</p> <p>M2 MASA EDIFICADA (REFUERZO DE LADERA Y ESPACIO LIBRE DE LA HOYA)</p> <p>M3 MASA EDIFICADA (REFUERZO CONEXIÓN CARRETERA DE MATA)</p>
<p>REHOYA</p>	<p>ELEMENTO GEOMORFOLÓGICO A POTENCIAR, DEBIDO A SU HUNDIMIENTO SE PROPONE UNA ZONA DE PANTANAJE (HUESTO URBANO) EN LA QUE CONFLUYEN LAS ESCORRENTAS DE LA ZONA INTENDIENDO RECUPERAR LA IDENTIDAD DEL LUGAR.</p>





- ESPACIOS LIBRES**
- ESPACIO LIBRE: PARQUE
 - PAISAJE DE LADERA VINCULADO A LA LÍNEA DE CORNISA
 - PAISAJE DE BARRANCO VINCULADO A LA CARRETERA
 - PAISAJE DE HOYA
 - PAISAJE DE REHOYA
 - ESPACIO LIBRE: PLAZA
 - PLAZA
 - PLAZA VINCULADA AL PAISAJE LITORAL
 - PLAZA VINCULADA AL PAISAJE DE BARRANCO
 - PLAZA VINCULADA A UN ESPACIO LIBRE DE MAYOR ESCALA
 - ESPACIO LIBRE: INETERBLOQUE
 - ESPACIO INTERBLOQUE
 - ESPACIO LIBRE: CALLE
 - DALLES
 - ESPACIO LIBRE DE DILATACIÓN DE LAS CALLES
- GEOMORFOLOGÍA**
- LÍNEA GEOMORFOLÓGICA LÍMITE INFERIOR BARRANCO
 - LÍNEA GEOMORFOLÓGICA DE CORNISA
 - LADERA
- PAISAJE**
- HITOS
 - CUENCA VISUAL
- RECORRIDOS**
- VÍA DE PRIMER ORDEN
 - VÍA DE SEGUNDO ORDEN
 - PASEO DE CORNISA
 - PASEOS TRANSVERSALES
 - VÍA DE TERCER ORDEN
 - VÍA DE CUARTO ORDEN



USOS:

- COMERCIAL
- COLEGIO
- DEPORTIVO
- DOTACIONAL
- RESIDENCIAL
- SOCIAL

- C
- C.E.I.P.
- DE
- D
- R
- S

LA RENOVACIÓN DE LAS ÁREAS URBANAS DEGRADADAS: EL CASO DE LAS REHOYAS EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA



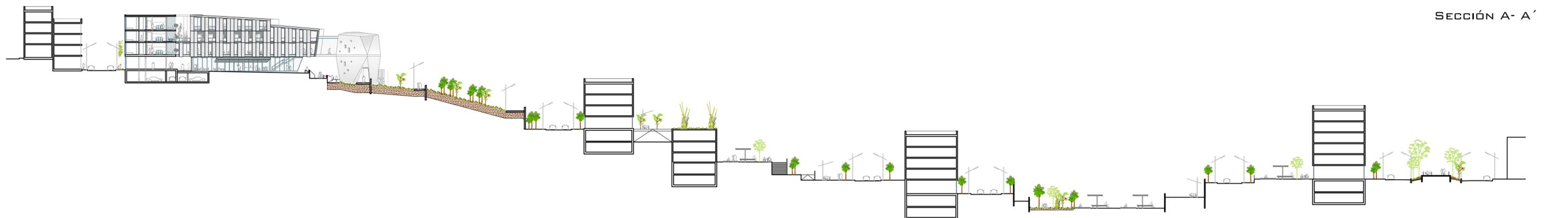
PROPUESTA GENERAL, VISTA INFERIOR.



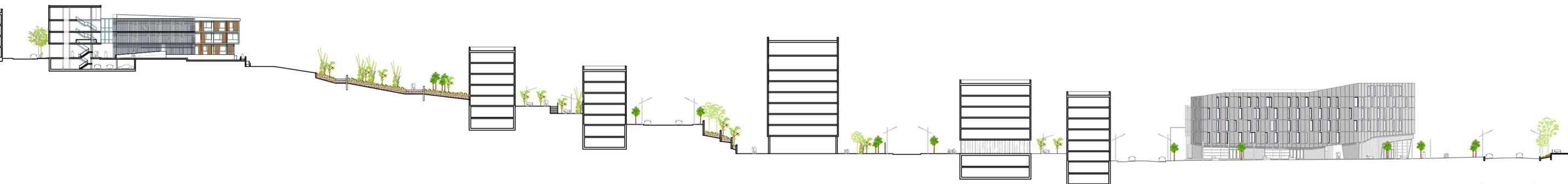
PROPUESTA GENERAL, VISTA SUPERIOR.



SECCIÓN A- A'

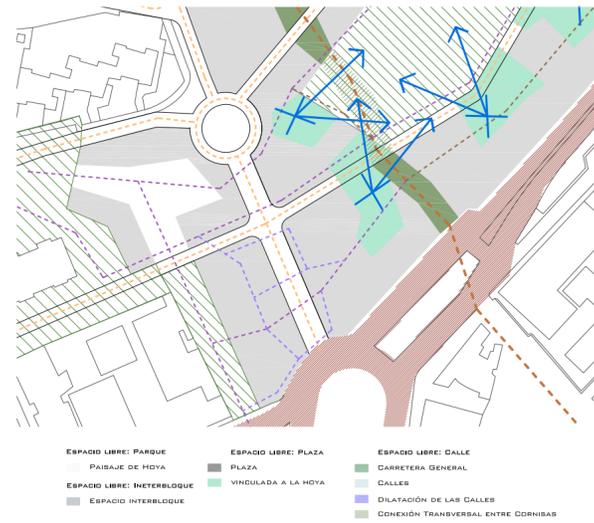


SECCIÓN B- B'

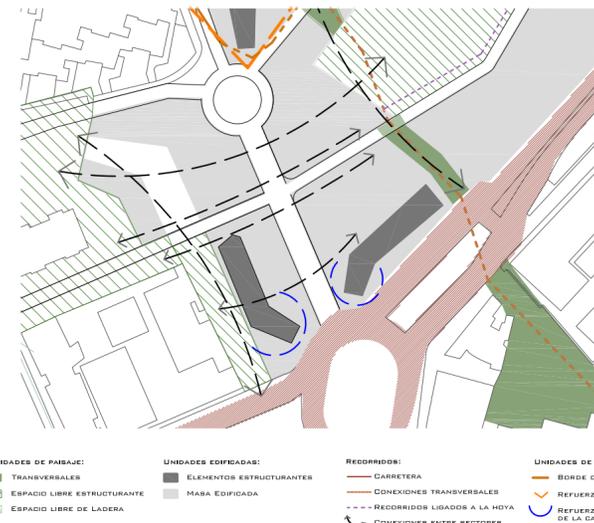


SECCIÓN C- C'

PAISAJE Y RECORRIDOS



ELEMENTOS ESTRUCTURANTES



ESPACIO NO EDIFICADO



PLANTA SUBSECTOR ESCALA: 1/500



PLANO DE SITUACIÓN E 1/5000



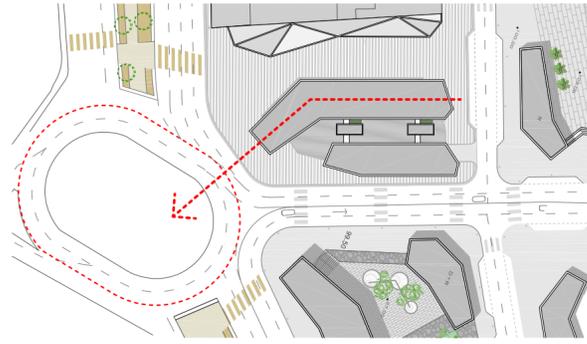
LA PROPUESTA SE TRATA DE UN EDIFICIO ESTRUCTURANTE QUE POTENCIA EL NUDO DE ACCESO AL BARRIO DE LAS REHOYAS Y QUE COMPLETA EL FRENTE EDIFICADO DE LA CARRETERA DE MATA.

ES UNA PIEZA DOBLE QUE DELIMITA UN ESPACIO LIBRE DONDE SE CONCENTRAN LAS ACTIVIDADES PROCEDENTES DEL COLEGIO Y DE LOS LOCALES COMERCIALES Y QUE ADEMÁS, NOS CONECTA LA RAMBLA DE LA CARRETERA CON LOS ESPACIOS LIBRES DEL POLÍGONO DE CRUZ Y DE PIEDRA Y DE LA HOYA RESPECTIVAMENTE.

LAS OPERACIONES FORMALES REALIZADAS SOBRE EL VOLUMEN DE LA PIEZA, BUSCAN OPTIMIZAR EL DISEÑO DE LOS USOS EN SU INTERIOR Y TIENEN COMO RESULTADO UN EDIFICIO PLEGADO Y POROSO QUE DINAMIZA LA FORMA Y LOS RECORRIDOS DE LA MANZANA.

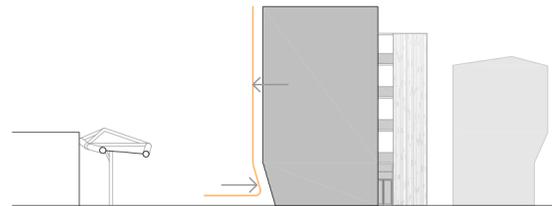
EL ESPACIO LIBRE SE RESUELVE MEDIANTE UNA PÉRGOLA QUE DIALOGA CON EL VOLUMEN PLEGADO DEL EDIFICIO Y QUE SUAVIZA LA TRANSICIÓN CON LA PARGELA DEL COLEGIO. ADEMÁS, ESTA PÉRGOLA REFUERZA LA DIRECCIÓN DE LOS RECORRIDOS PRINCIPALES Y GENERA UNA ZONA DE ESTANCIA PARA QUE LOS USUARIOS PUEDAN DISFRUTAR DE LA PLAZA A TODAS LAS HORAS DEL DÍA.

.-REFUERZO DEL NUDO



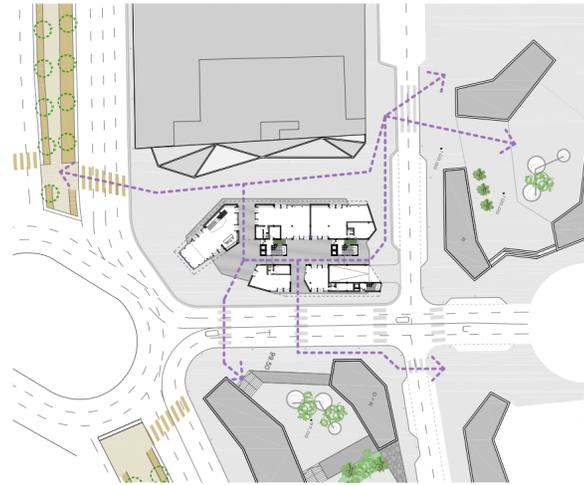
EN PLANTA, EL BLOQUE SE QUIEBRA Y SEÑALA EL NUDO POTENCIÁNDOLO COMO ELEMENTO SINGULAR DE LA CARRETERA DE MATA; EN SECCIÓN, LA PIEZA SE LEVANTA ABRIENDO UNA CRISTALERA EN DOBLE ALTURA, QUE ENFOCA LAS VISTAS SINGULARES DE ESE PUNTO.

.- INTENCIÓN HACIA LA PLAZA



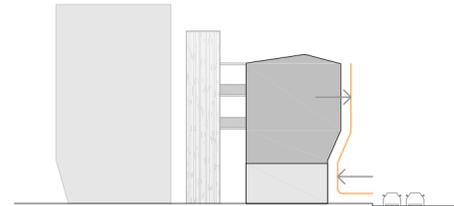
HACIA LA PLAZA, EL EDIFICIO SE PLEGA HACIA EL INTERIOR, DE ESTA MANERA SE DOTA DE MAYOR SECCIÓN AL ESPACIO LIBRE.

.- REFUERZO DE RECORRIDOS.



LA PIEZA SE ARTICULA, EN SU PLANTA BAJA, PERMITIENDO AL USUARIO DISFRUTAR DE CONEXIONES ENTRE SECTORES QUE FACILITAN LA COMUNICACIÓN Y QUE REFUERZAN LA INTENCIÓN DE SER UN ELEMENTO QUE EMERGE DE LAS NECESIDADES DEL LUGAR.

.-AMPLIACIÓN DE LA ACERA.



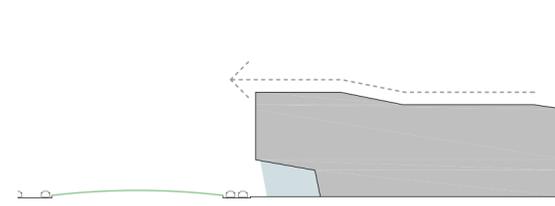
HACIA LA CARRETERA DE ACCESO A LA ZONA, EL LOCAL SE RETRANQUEA DOTANDO DE MAYOR SECCIÓN A LA ACERA PERMITIENDO QUE ABARQUE MAYOR ACTIVIDAD.

.- SUPERPOSICIÓN DE ACTIVIDADES.



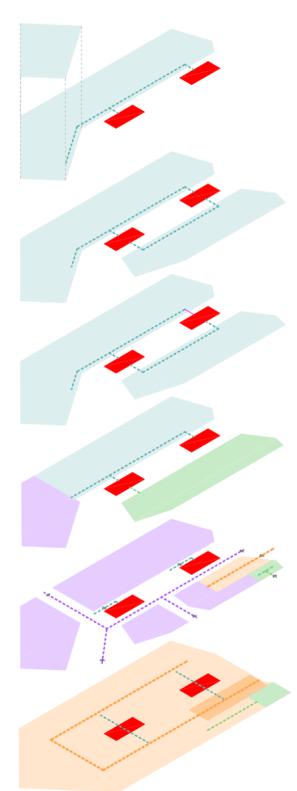
LA PIEZA DELIMITA UN ESPACIO LIBRE EN EL QUE CONFLUYEN LAS ACTIVIDADES PROCEDENTES DEL COLEGIO, DE LOS LOCALES COMERCIALES DEL PROPIO EDIFICIO Y LAS DE SECTORES PRÓXIMOS.

.-REFUERZO DEL NUDO



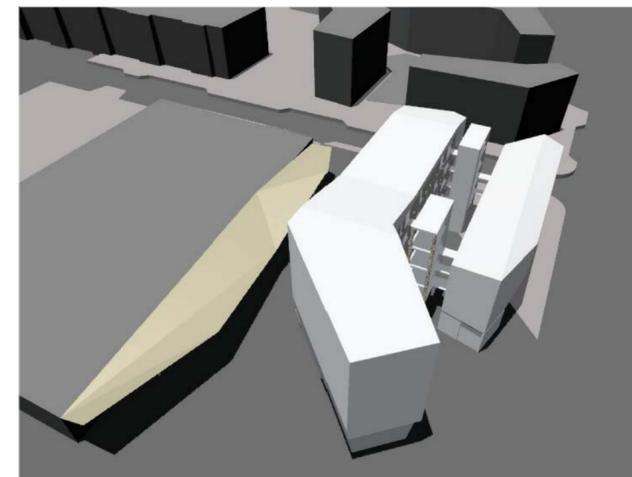
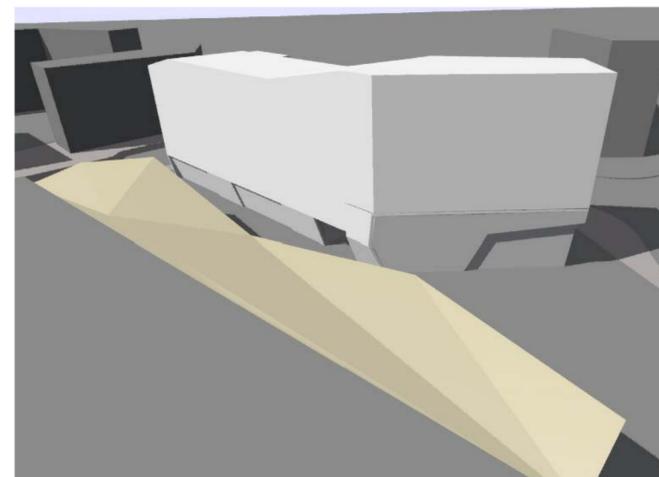
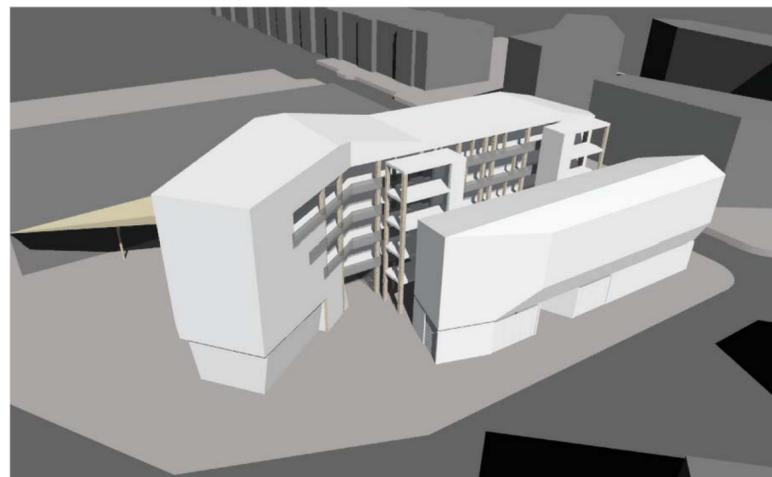
HACIA EL NUDO DE LA CARRETERA DE MATA, EL EDIFICIO CRECE EN ALTURA PARA POTENCIARLO COMO ELEMENTO SINGULAR.

.- ESQUEMA DE USOS.



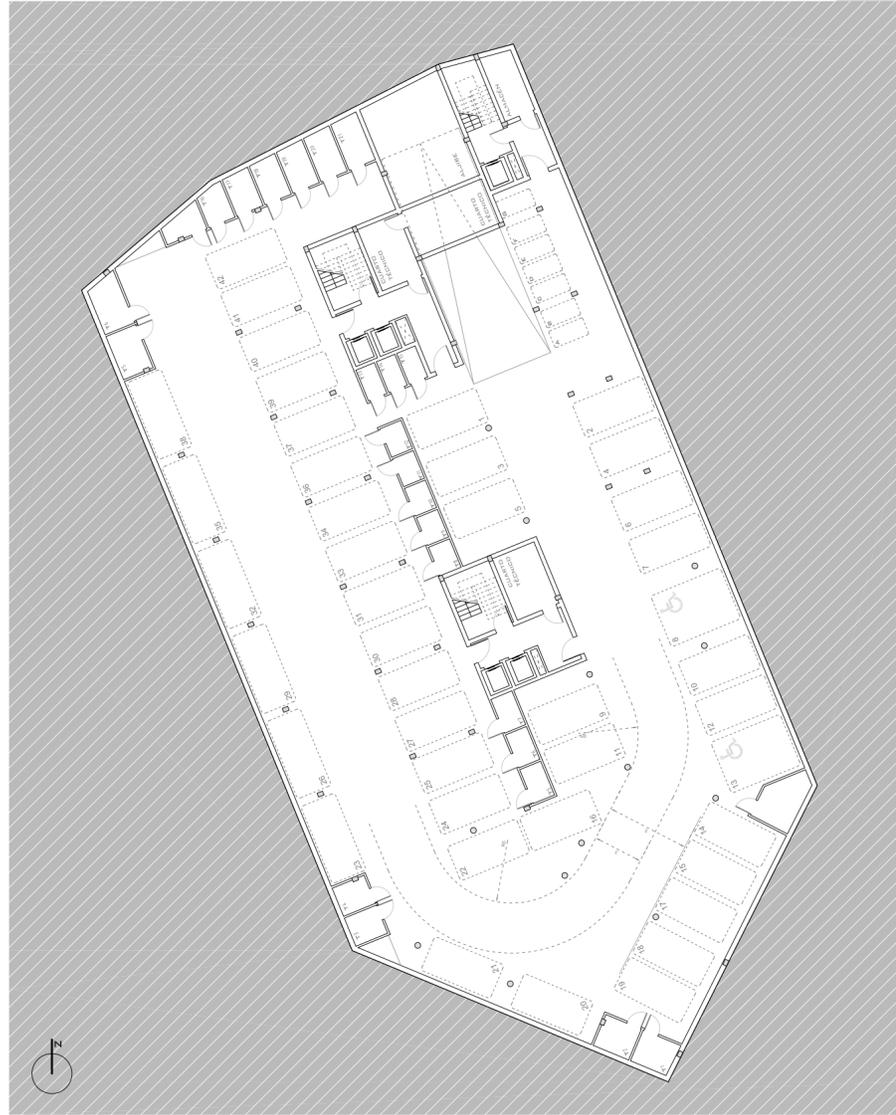
- VIVIENDAS
- OFICINAS
- COMERCIAL
- GARAJE
- VEHÍCULO
- CLIENTES
- OFICINAS
- USUARIOS

LA PIEZA SE DESARROLLA EN 6 PLANTAS, UNA DE GARAJE, UNA Y MEDIA DE LOCALES COMERCIALES Y OFICINAS Y CUATRO DE VIVIENDAS DE DIFERENTES TIPOS. LOS NÚCLEOS DE COMUNICACIÓN EXENTOS, ARTICULAN UN ESPACIO COMÚN DE CORREDORES QUE DAN RIQUEZA ESPACIAL A LA PIEZA.

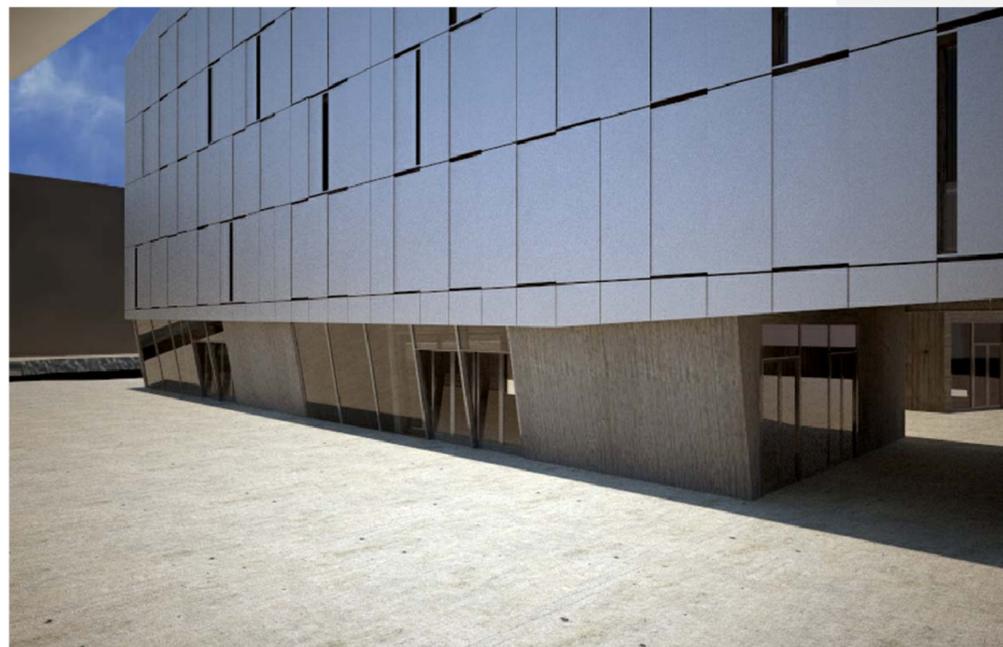


.- IMÁGENES DE LA MAQUETA

.-PLANTA GARAJE (ESCALA 1/300).



.-PLANTA DE LOCALES.



.-PERSPECTIVA DESDE LA PLAZA HACIA EL PASO DEL BAJO COMERCIAL.

LA RENOVACIÓN DE LAS ÁREAS URBANAS DEGRADADAS: EL CASO DE LAS REHOYAS EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA



.-VISTA DEL PATIO INTERIOR.

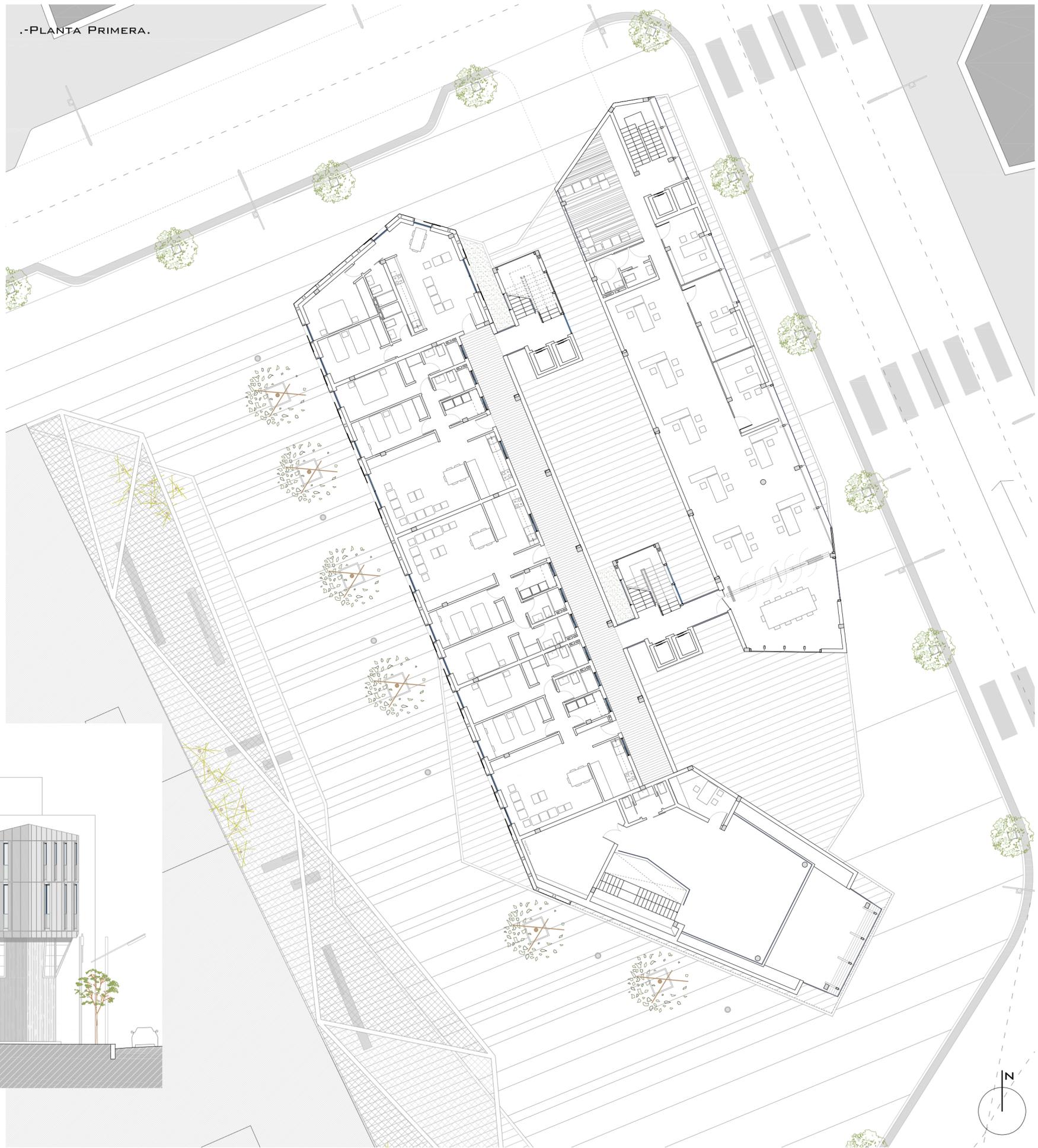


A. SUR



.-ALZADO SUR.

.-PLANTA PRIMERA.



.-PLANTA SEGUNDA.



.-PLANTA TERCERA.

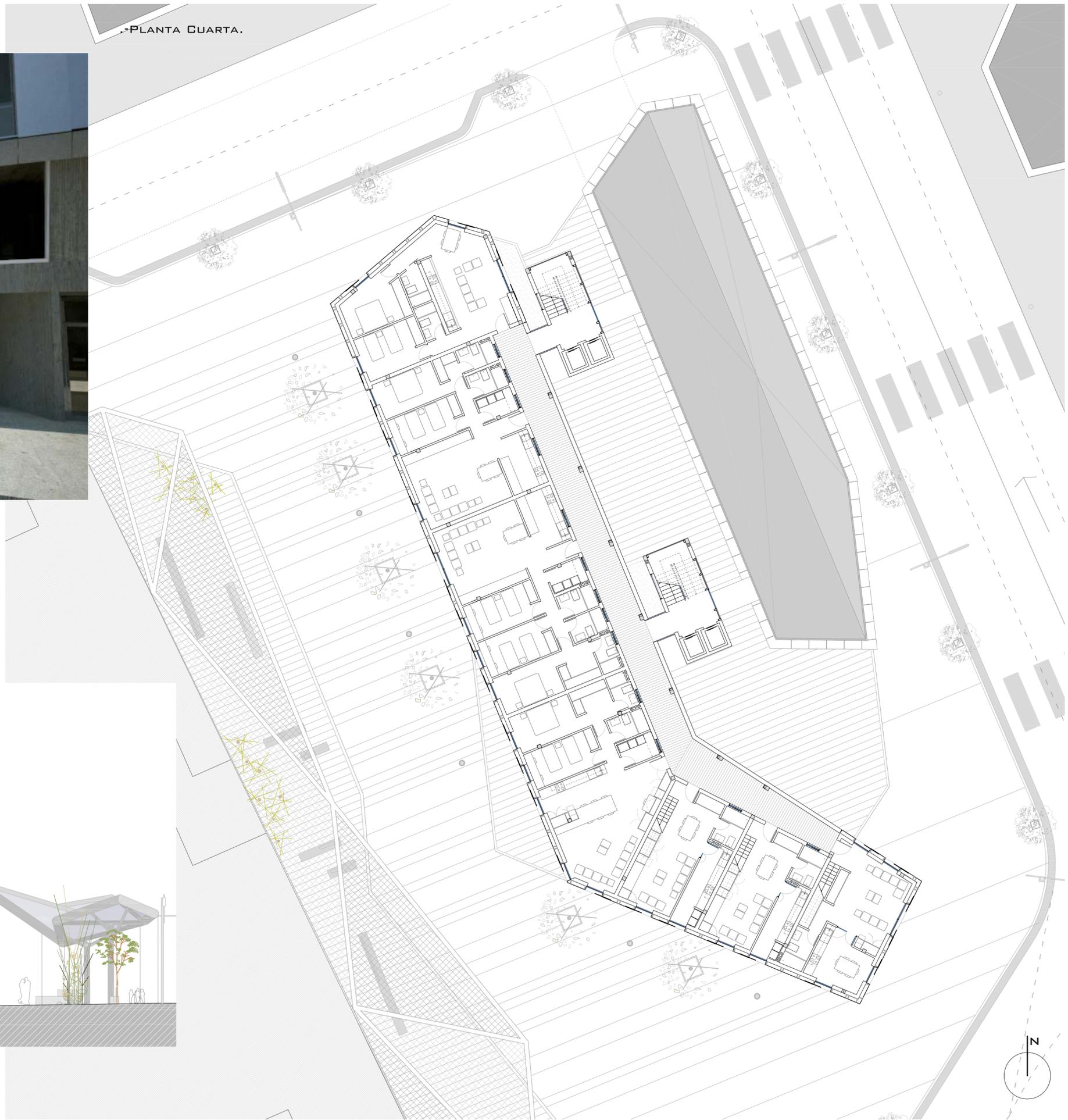


LA RENOVACIÓN DE LAS ÁREAS URBANAS DEGRADADAS: EL CASO DE LAS REHOYAS EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA



.-PERSPECTIVA DESDE LA CALLE SANTA LUISA DE MARILLAC HACIA EL INTERIOR DEL EDIFICIO

.-PLANTA CUARTA.



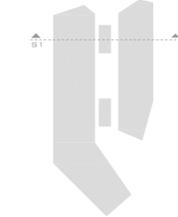
A. NORTE



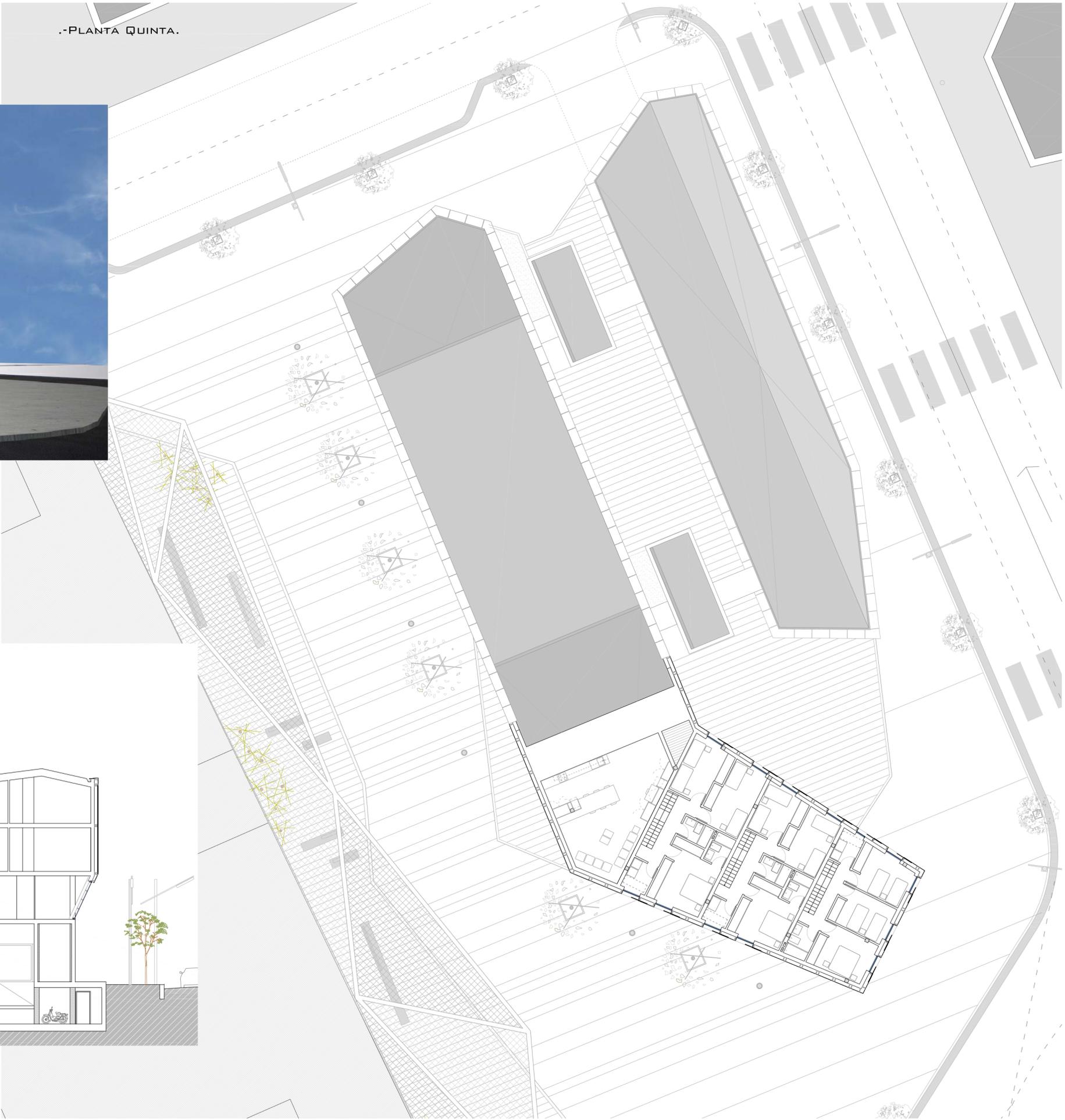
.-ALZADO NORTE.



.-PERSPECTIVA DESDE LA ROTONDA HACIA LA PLAZA.



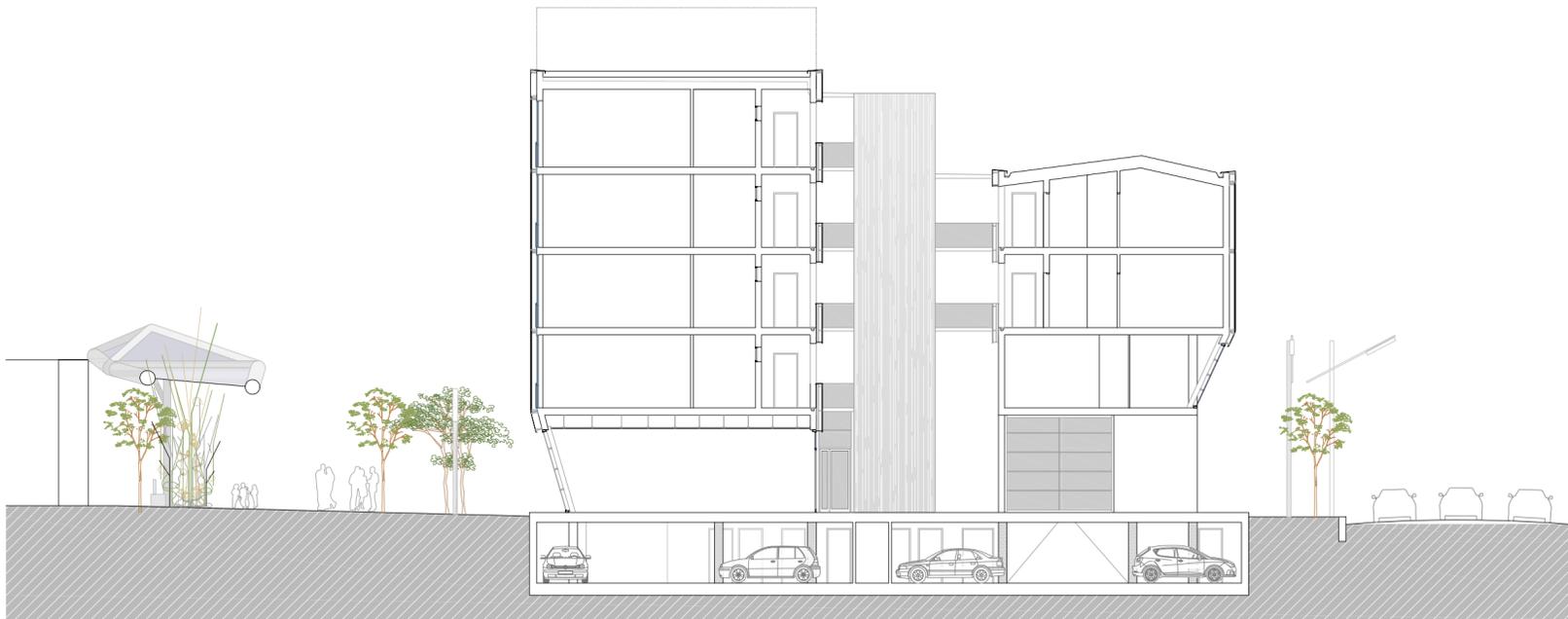
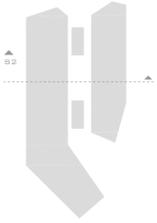
.-SECCIÓN S1.



.-PLANTA QUINTA.



.-PERSPECTIVA DESDE LA CARRETERA GENERAL HACIA EL PATIO INTERIOR.



.-SECCIÓN S2.

.-PLANTA DE CUBIERTA. (E_ 1/250)

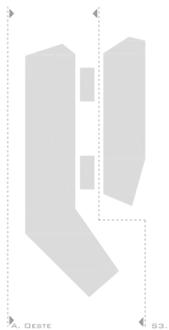




.-SECCIÓN S3.



.-ALZADO OESTE.



.-VISTA EXTERIOR DEL EDIFICIO.



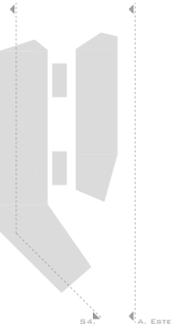
.-VISTA DE LA DOBLE ALTURA HACIA LA ROTONDA.



.-VISTA DEL EDIFICIO Y LA PLAZA.



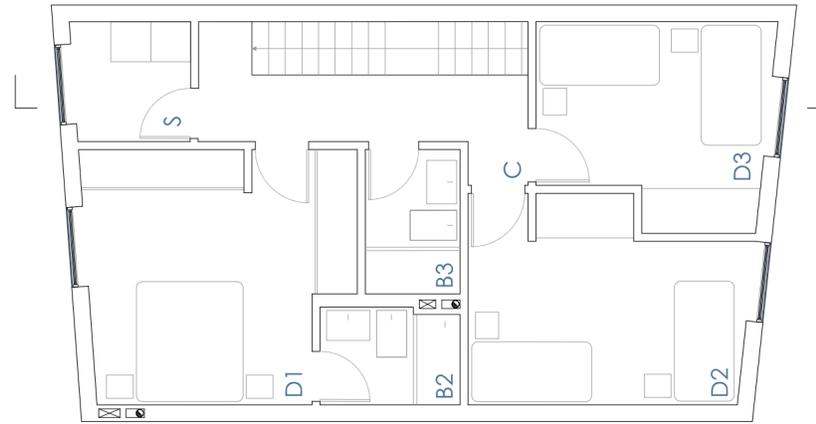
.-SECCIÓN S2.



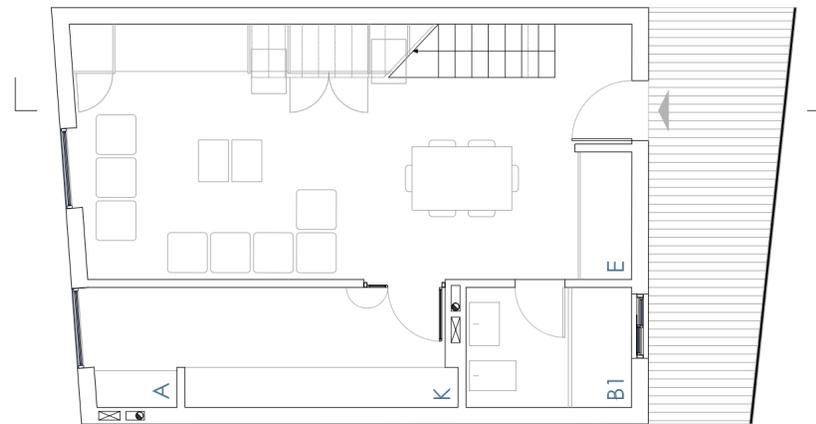
.-SECCIÓN S2. (E_ 1/150)



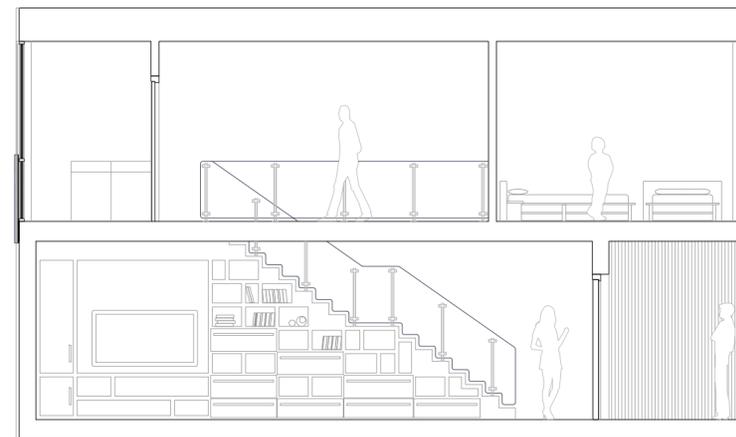
VIVIENDA_TIPO DÚPLEX (E_ 1/75)



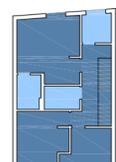
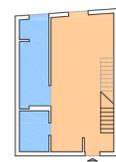
PLANTA ALTA



PLANTA BAJA



SECCIÓN



DÚPLEX (3 DORM)

ESTAR-COMEDOR	30,0M ²
COCINA-COMEDOR	7,0M ²
ALMACÉN	2,4M ²
BAÑO 1	4,5M ²
BAÑO 2	3,0M ²
BAÑO 3	3,0M ²
DORMITORIO 1	14,0M ²
DORMITORIO 2	11,0M ²
DORMITORIO 3	10,0M ²
SOLANA	3,0M ²
COMUNICACIONES	9,0M ²
SUPERFICIE TOTAL	96,9M²

■ ZONA DE DIA ■ ZONA DE NOCHE ■ ZONAS HÚMEDAS

VIVIENDA_TIPO 2



SECCIÓN

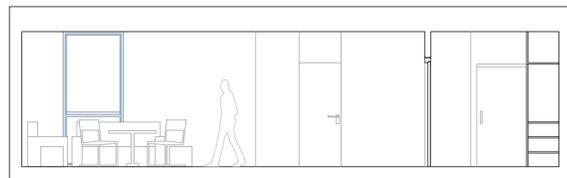
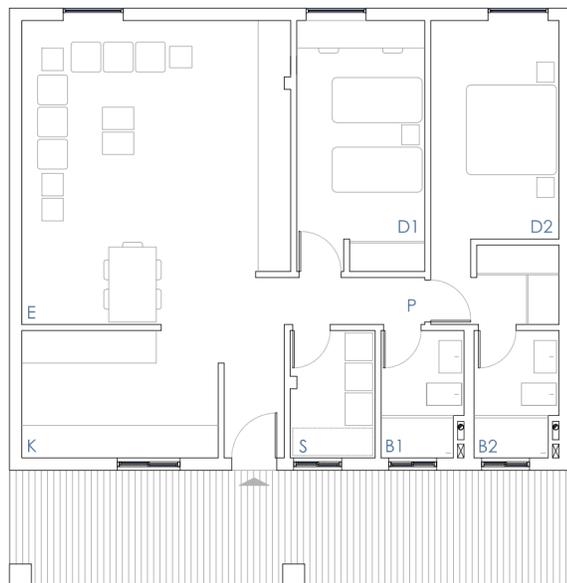


VIVIENDA (3 DORM)

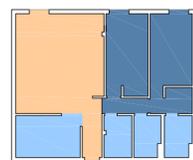
ESTAR-COMEDOR	30,0M ²
COCINA	10,0M ²
BAÑO 1	4,0M ²
BAÑO 2	4,0M ²
BAÑO 3	3,5M ²
DORMITORIO 1	12,5M ²
DORMITORIO 2	12,5M ²
DORMITORIO 3	18,0M ²
SOLANA	4,0M ²
PASILLO	9,0M ²
SUPERFICIE TOTAL	107,5M²

■ ZONA DE DIA ■ ZONA DE NOCHE ■ ZONAS HÚMEDAS

VIVIENDA_TIPO 1



SECCIÓN

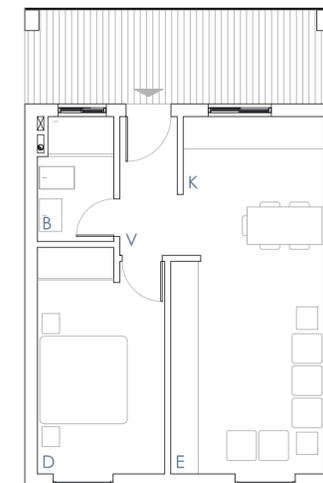


VIVIENDA (2 DORM)

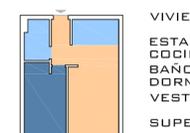
ESTAR-COMEDOR	30,0M ²
COCINA	10,0M ²
BAÑO 1	4,0M ²
BAÑO 2	4,0M ²
DORMITORIO 1	12,5M ²
DORMITORIO 2	15,0M ²
SOLANA	4,0M ²
PASILLO	6,0M ²
SUPERFICIE TOTAL	85,5M²

■ ZONA DE DIA ■ ZONA DE NOCHE ■ ZONAS HÚMEDAS

VIVIENDA_TIPO 3



SECCIÓN

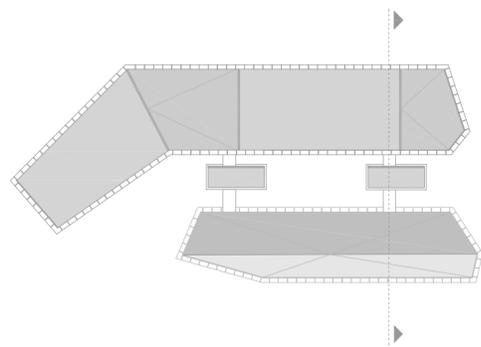


VIVIENDA (1 DORM)

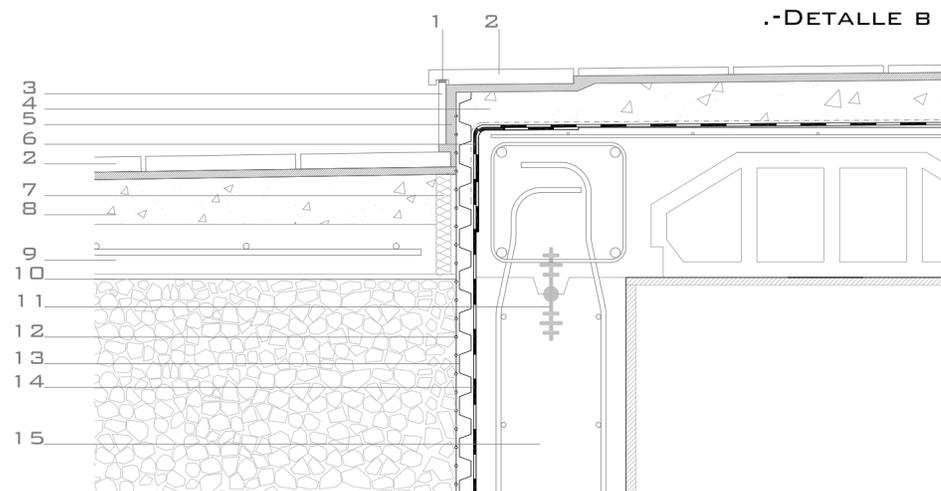
ESTAR-COMEDOR	7,5M ²
COCINA	4,0M ²
BAÑO	4,0M ²
DORMITORIO	12,0M ²
VESTIBULO	3,0M ²
SUPERFICIE TOTAL	40,0M²

13,5M²

■ ZONA DE DIA ■ ZONA DE NOCHE ■ ZONAS HÚMEDAS



1.- BALDOSA HIDRÁULICA 2.- JUNTA ELÁSTICA 3.- RODAPIÉ 4.- ENCASCADO DE HORMIGÓN ALIGERADO 5.- MORTERO DE AGARRE 6.- LÁMINA IMPERMEABILIZANTE ADHERIDA Y REFUERZO 7.- JUNTA DE POLIESTIRENO 8.- FORMACIÓN DE PENDIENTE DE HORMIGÓN ALIGERADO 9.- SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO 10.- LÁMINA DE POLIETILENO 11.- ELASTÓMERO PARA JUNTA DE HORMIGÓN 12.- CAPA FILTRANTE 13.- CAPA DRENANTE 14.- LÁMINA IMPERMEABILIZANTE ADHERIDA 15.- MURO DE CONTENCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO.



16.- ENFOSCADO INTERIOR DE MORTERO DE YESO 17.- ARMADURA DE ESPERA, Ø16 MM 18.- TUBERÍA DE DRENAJE Ø 110MM 19.- FORMACIÓN DE PENDIENTE PARA EL DREN, HORMIGÓN POBRE 20.- HORMIGÓN DE LIMPIEZA 21.- PAVIMENTO DE HORMIGÓN PULIDO COMO TERMINACIÓN DEL SÓTANO 22.- ZAPATA DE HORMIGÓN ARMADO 23.- DREN PIEDRA DE MACHAQUEO 40-70 MM 24.- LÁMINA ANTIPUNZONAMIENTO 25.- SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO.

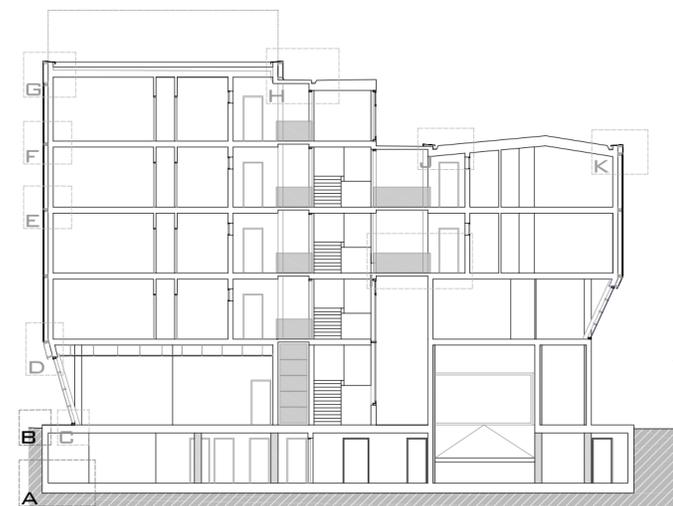
CONDICIONES DE LA CIMENTACIÓN Y EL MURO DE CONTENCIÓN EN SU CONTACTO CON EL TERRENO:

.- DB HS1.2.2 SUELOS:

EL NIVEL FREÁTICO SE SITÚA A 1,7 M POR ENCIMA DE LA CARA INFERIOR DE LA ZAPATA, POR LO QUE LA PRESENCIA DE AGUA SE CONSIDERA DE TIPO "MEDIA", CON UN GRADO DE IMPERMEABILIDAD MÍNIMO EXIGIDO IGUAL A 3, SE OPTA POR LA SOLUCIÓN DE CIMENTACIÓN MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS CON UNA SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO, POR LO QUE LAS CONDICIONES FINALES DEL SUELO SON:

C1+C2+C3+I2+D1+D2+S1+S2+S3

- .- C1:**
CUANDO EL SUELO SE CONSTRUYA IN SITU DEBE UTILIZARSE HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE ELEVADA COMPACIDAD.
- .- C2:**
CUANDO EL SUELO SE CONSTRUYA IN SITU DEBE UTILIZARSE HORMIGÓN DE RETRACCIÓN MODERADA.
- .- C3:**
DEBE REALIZARSE UNA HIDROFUGACIÓN COMPLEMENTARIA DEL SUELO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE UN PRODUCTO LÍQUIDO COLMATADOR DE POROS SOBRE LA SUPERFICIE TERMINADA DEL MISMO.
- .- I2:**
DEBE IMPERMEABILIZARSE, MEDIANTE LA DISPOSICIÓN SOBRE LA CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA DE UNA LÁMINA, LA BASE DE LA ZAPATA EN EL CASO DE MURO FLEXORRESISTENTE Y LA BASE DEL MURO EN EL CASO DE MURO POR GRAVEDAD. SI LA LÁMINA ES ADHERIDA DEBE DISPONERSE UNA CAPA ANTIPUNZONAMIENTO POR ENCIMA DE ELLA. SI LA LÁMINA ES NO ADHERIDA ÉSTA DEBE PROTEGERSE POR AMBAS CARAS CON BENDAS CAPAS ANTIPUNZONAMIENTO. DEBEN SELLARSE LOS ENCUENTROS DE LA LÁMINA DE IMPERMEABILIZACIÓN DEL SUELO CON LA DE LA BASE DEL MURO O ZAPATA.
- .- D1:**
DEBE DISPONERSE UNA CAPA DRENANTE Y UNA CAPA FILTRANTE SOBRE EL TERRENO SITUADO BAJO EL SUELO. EN EL CASO DE QUE SE UTILICE COMO CAPA DRENANTE UN ENCACHADO, DEBE DISPONERSE UNA LÁMINA DE POLIETILENO POR ENCIMA DE ELLA.
- .- D2:**
DEBEN COLOCARSE TUBOS DRENANTES, CONECTADOS A LA RED DE SANEAMIENTO O A CUALQUIER SISTEMA DE RECOGIDA PARA SU REUTILIZACIÓN POSTERIOR, EN EL TERRENO SITUADO BAJO EL SUELO Y, CUANDO DICHA CONEXIÓN ESTÉ SITUADA POR ENCIMA DE LA RED DE DRENAJE, AL MENOS UNA CÁMARA DE BOMBEO CON DOS BOMBAS DE ACHIQUE.
- .- S1:**
DEBEN SELLARSE LOS ENCUENTROS DE LAS LÁMINAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DEL MURO CON LAS DEL SUELO Y CON LAS DISPUESTAS EN LA BASE INFERIOR DE LAS CIMENTACIONES QUE ESTÉN EN CONTACTO CON EL MURO.
- .- S2:**
DEBEN SELLARSE TODAS LAS JUNTAS DEL SUELO CON BANDA DE PVC O CON PERFILES DE CAUCHO EXPANSIVO O DE BENTONITA DE SODIO.
- .- S3:**
DEBEN SELLARSE LOS ENCUENTROS ENTRE EL SUELO Y EL MURO CON BANDA DE PVC O CON PERFILES DE CAUCHO EXPANSIVO O DE BENTONITA DE SODIO, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL APARTADO 2.2.3.1.



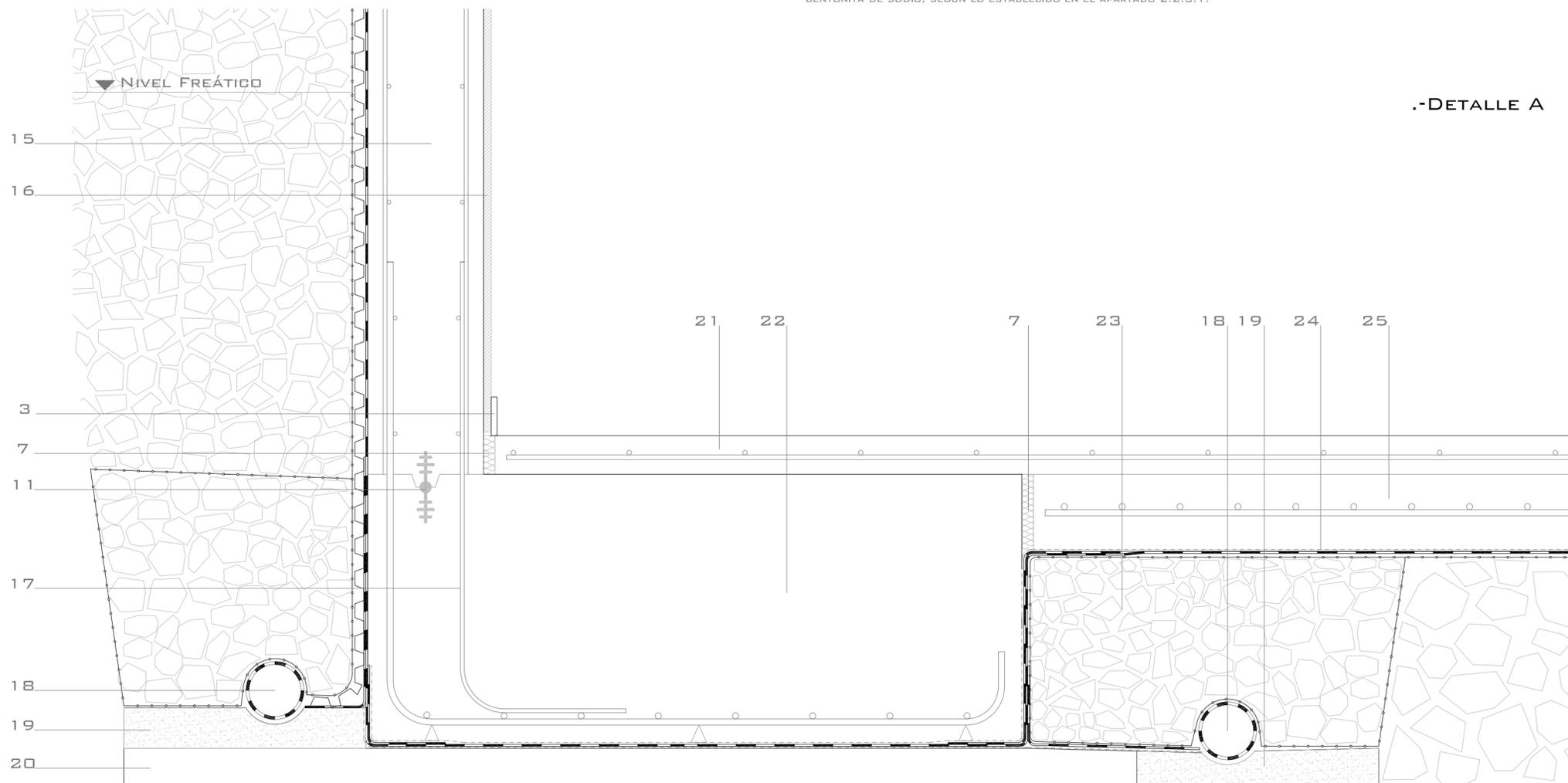
CONDICIONES DE LA CIMENTACIÓN Y EL MURO DE CONTENCIÓN EN SU CONTACTO CON EL TERRENO:

.- DB HS1.1.2 MUROS:

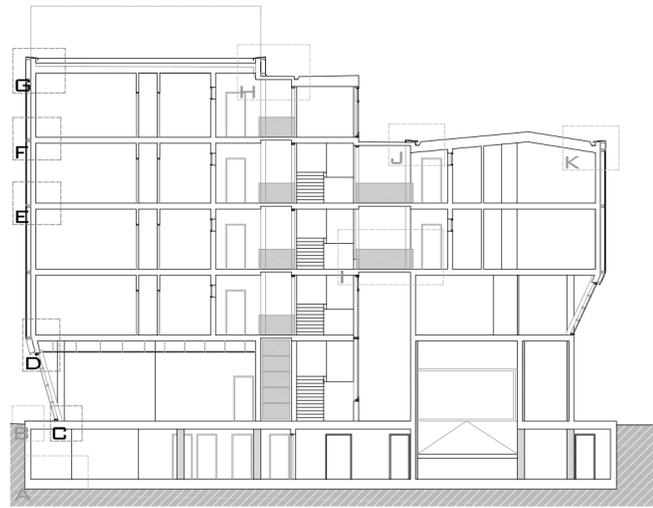
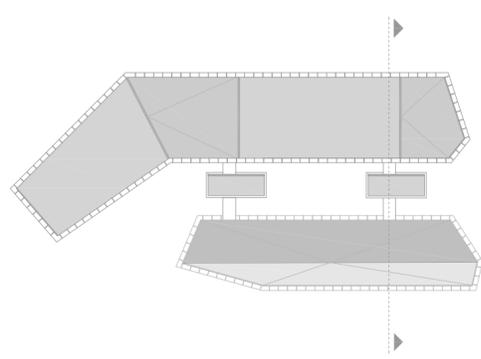
EL NIVEL FREÁTICO SE SITÚA A 1,7 M POR ENCIMA DE LA CARA INFERIOR DE LA ZAPATA, POR LO QUE LA PRESENCIA DE AGUA SE CONSIDERA DE TIPO "MEDIA", CON UN GRADO DE IMPERMEABILIDAD MÍNIMO EXIGIDO IGUAL A 2, SE OPTA POR LA SOLUCIÓN DE UN MURO FLEXORRESISTENTE POR LO QUE LAS CONDICIONES FINALES DEL MURO SON:

I1+ I3+D1+D3

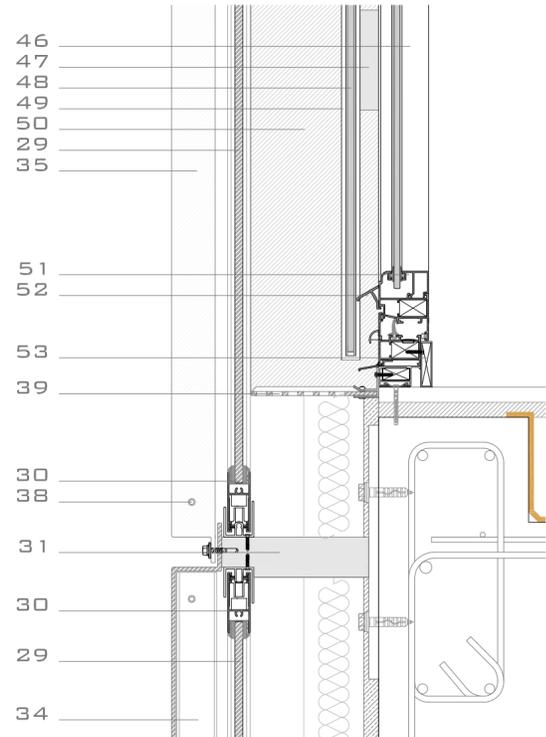
- .- I1:**
LA IMPERMEABILIZACIÓN DEBE REALIZARSE MEDIANTE LA COLOCACIÓN, EN EL MURO, DE UNA LÁMINA IMPERMEABILIZANTE, O LA APLICACIÓN DIRECTA IN SITU DE PRODUCTOS LÍQUIDOS, TALES COMO POLÍMEROS ACRÍLICOS, CAUCHO ACRÍLICO, RESINAS SINTÉTICAS O POLIÉSTER. SI SE IMPERMEABILIZA EXTERIORMENTE CON LÁMINA, CUANDO ÉSTA SEA ADHERIDA DEBE COLOCARSE UNA CAPA ANTIPUNZONAMIENTO EN SU CARA EXTERIOR Y CUANDO SEA NO ADHERIDA DEBE COLOCARSE UNA CAPA ANTIPUNZONAMIENTO EN CADA UNA DE SUS CARAS. EN AMBOS CASOS, SI SE DISPONE UNA LÁMINA DRENANTE PUEDE SUPRIMIRSE LA CAPA ANTIPUNZONAMIENTO EXTERIOR. SI SE IMPERMEABILIZA MEDIANTE APLICACIONES LÍQUIDAS DEBE COLOCARSE UNA CAPA PROTECTORA EN SU CARA EXTERIOR SALVO QUE SE COLOQUE UNA LÁMINA DRENANTE EN CONTACTO DIRECTO CON LA IMPERMEABILIZACIÓN. LA CAPA PROTECTORA PUEDE ESTAR CONSTITUIDA POR UN GEOTEXTIL O POR MORTERO REFORZADO CON UNA ARMADURA.
- .- I3:**
CUANDO EL MURO SEA DE FÁBRICA DEBE RECUBRIRSE POR SU CARA INTERIOR CON UN REVESTIMIENTO HIDRÓFUGO, TAL COMO UNA CAPA DE MORTERO HIDRÓFUGO SIN REVESTIR, UNA HOJA DE CARTÓN-YESO SIN YESO HIGROSCÓPICO U OTRO MATERIAL NO HIGROSCÓPICO.
- .- D1:**
DEBE DISPONERSE UNA CAPA DRENANTE Y UNA CAPA FILTRANTE ENTRE EL MURO Y EL TERRENO O, CUANDO EXISTE UNA CAPA DE IMPERMEABILIZACIÓN, ENTRE ÉSTA Y EL TERRENO. LA CAPA DRENANTE PUEDE ESTAR CONSTITUIDA POR UNA LÁMINA DRENANTE, GRAVA, UNA FÁBRICA DE BLOQUES DE ARCILLA POROSOS U OTRO MATERIAL QUE PRODUZGA EL MISMO EFECTO. CUANDO LA CAPA DRENANTE SEA UNA LÁMINA, EL REMATE SUPERIOR DE LA LÁMINA DEBE PROTEGERSE DE LA ENTRADA DE AGUA PROCEDENTE DE LAS PRECIPITACIONES Y DE LAS ESCORRENTÍAS ...
- .- D3:**
DEBE COLOCARSE EN EL ARRANQUE DEL MURO UN TUBO DRENANTE CONECTADO A LA RED DE SANEAMIENTO O A CUALQUIER SISTEMA DE RECOGIDA PARA SU REUTILIZACIÓN POSTERIOR Y, CUANDO DICHA CONEXIÓN ESTÉ SITUADA POR ENCIMA DE LA RED DE DRENAJE, AL MENOS UNA CÁMARA DE BOMBEO CON DOS BOMBAS DE ACHIQUE.



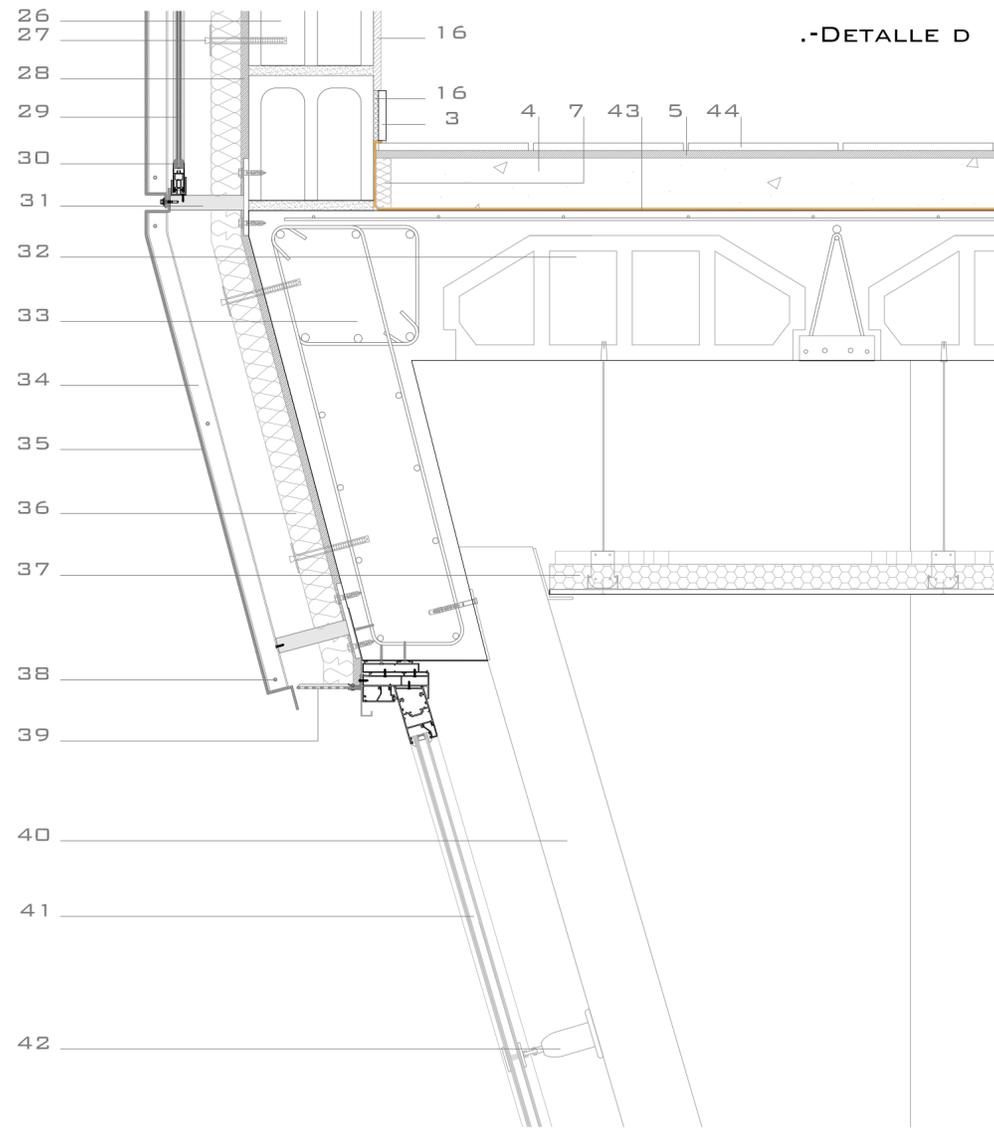
.-DETALLE A



.-DETALLE E (ESCALA 1/5)

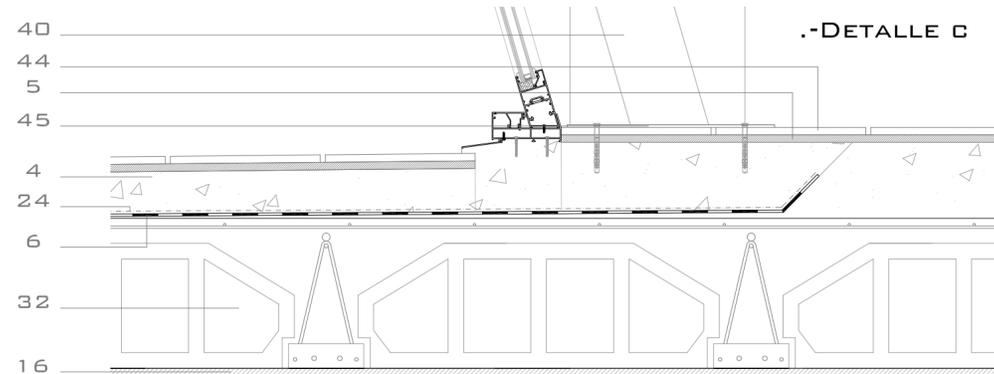


29.- PERSIANA DE PANEL DE ALUMINIO 6MM 30.- SISTEMA DE CORREDERA DE ALUMINIO 31.- ESTRUCTURA DE FACHADA VENTILADA, CUADRADILLO DE ALUMINIO 50X50 MM 34.- SUBESTRUCTURA DE ALUMINIO DE LA FACHADA VENTILADA 35.- PANEL DE ALUMINIO 38.- REMACHE DE UNIÓN DEL PANEL DE ALUMINIO CON LA SUBESTRUCTURA 46.- VENTANA ABATIBLE DE ALUMINIO 47.- PERFIL DE ALUMINIO EN "L" SUJECIÓN DEL PRETEL DE VIDRIO 48.- VIDRIO DEL PRETEL CON RESISTENCIA AL FUEGO I-60 49.- PERFIL DE SUJECIÓN DE ALUMINIO 50.- JAMBA DE EMBELLECEDOR DE ALUMINIO 51.- BASTIDOR DE ALUMINIO 52.- GOTERÓN 53.- TAPAJUNTAS DE ALUMINIO.

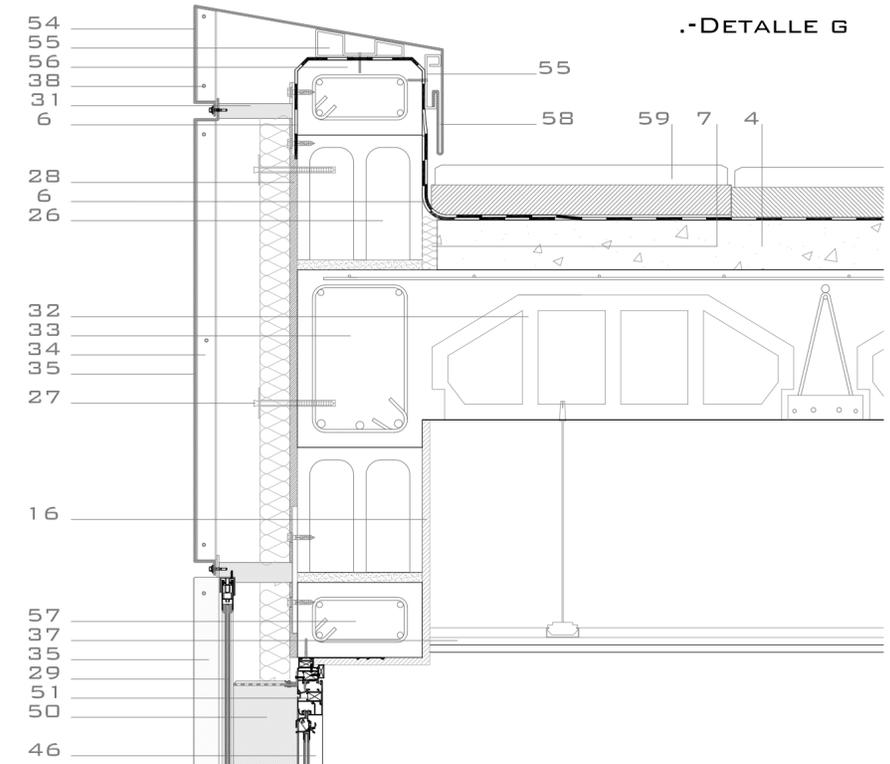


.-DETALLE D

3.- RODAPIÉ 4.- ENCASCADO DE HORMIGÓN ALIGERADO 5.- MORTERO DE AGARRE 6.- LÁMINA IMPERMEABILIZANTE ADHERIDA Y REFUERZO 7.- JUNTA DE POLIESTIRENO 16.- ENFOSCADO INTERIOR DE MORTERO DE YESO 24.- LÁMINA ANTIPUNZONAMIENTO 26.- BLOQUE DE HORMIGÓN VIBROPRESADO DE 25 DE DOBLE CÁMARA 27.- TORNILLO DE UNIÓN DEL AISLANTE TÉRMICO AL PARAMENTO VERTICAL 28.- MORTERO DE REGULARIZACIÓN 29.- PERSIANA DE PANEL DE ALUMINIO 6MM 30.- SISTEMA DE CORREDERA DE ALUMINIO 31.- ESTRUCTURA DE FACHADA VENTILADA, CUADRADILLO DE ALUMINIO 50X50 MM 32.- FORJADO UNIDIRECCIONAL DE VIGUETAS DE BOVEDILLAS 25+5 CM 33.- CORREA DE BORDE Y TENCENTRO CON CARPINTERÍA DEL LOCAL 34.- SUBESTRUCTURA DE ALUMINIO DE LA FACHADA VENTILADA 35.- PANEL DE ALUMINIO 36.- PLACA DE AISLAMIENTO TÉRMICO DE POLIESTIRENO ESTRUIDO DE 60 MM 37.- TECHO SUSPENDIDO FERMACELL 2S12, PANEL CONTINUO DE YESO-FIBRA DE 12,5 MM 38.- REMACHE DE UNIÓN DEL PANEL DE ALUMINIO CON LA SUBESTRUCTURA 39.- EMBELLECEDOR DE ALUMINIO PERFORADO 40.- ESTRUCTURA DE LA CRISTALERA, PERFIL DE ALUMINIO 41.- CRISTALERA 42.- ARANJA DE FIJACIÓN DE ALUMINIO 43.- LÁMINA DE AISLANTE ACÚSTICO 5MM DE POLIETILENO EXPANDIDO 44.- BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO 45.- PLACA DE ANCLAJE

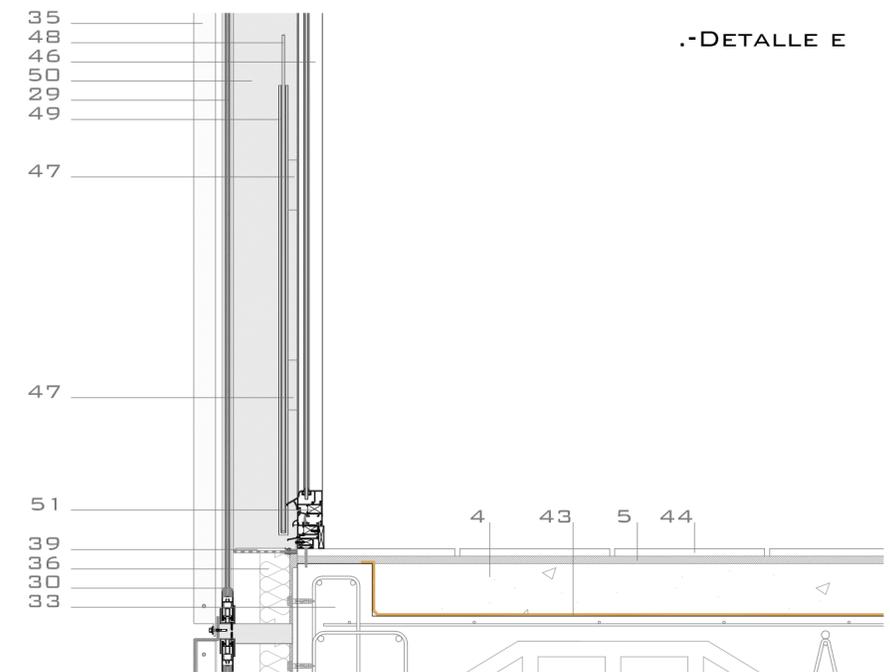


.-DETALLE C

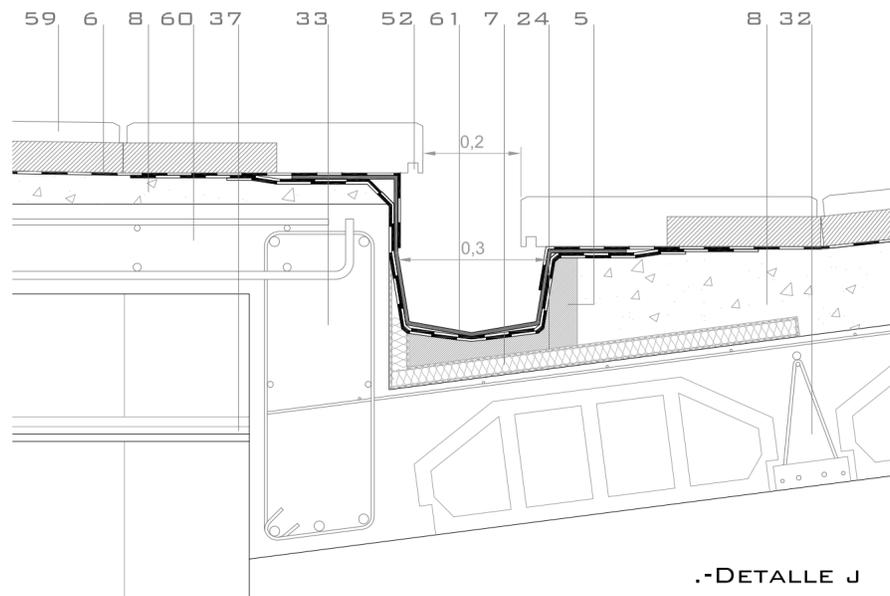
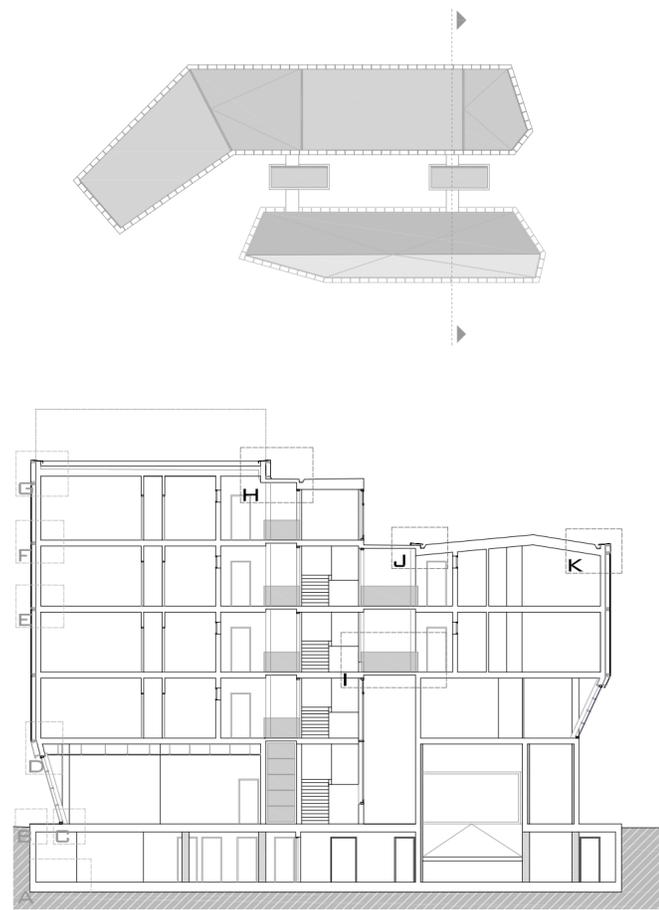


.-DETALLE G

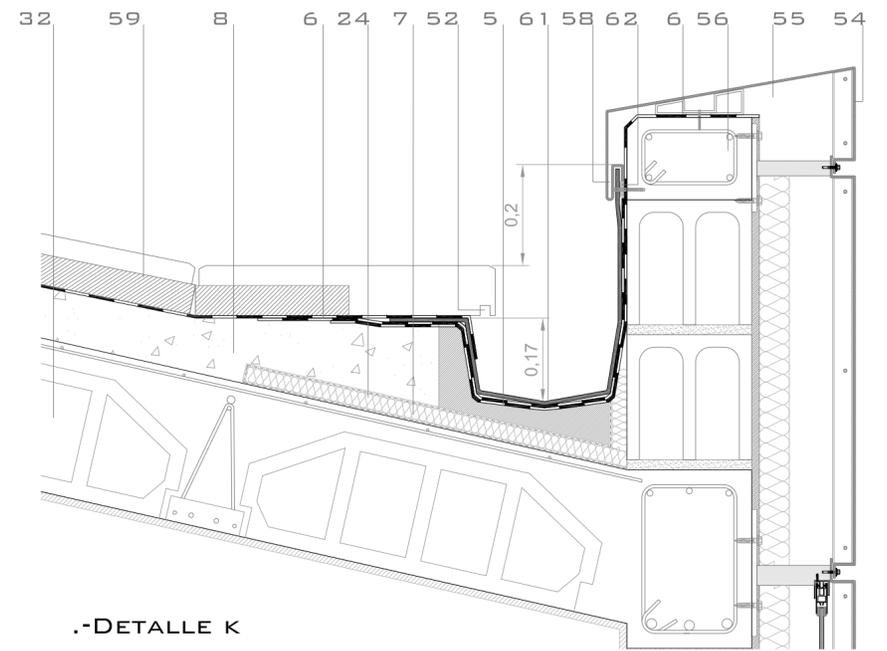
4.- ENCASCADO DE HORMIGÓN ALIGERADO 5.- MORTERO DE AGARRE 6.- LÁMINA IMPERMEABILIZANTE ADHERIDA Y REFUERZO 7.- JUNTA DE POLIESTIRENO 16.- ENFOSCADO INTERIOR DE MORTERO DE YESO 24.- LÁMINA ANTIPUNZONAMIENTO 26.- BLOQUE DE HORMIGÓN VIBROPRESADO DE 25 DE DOBLE CÁMARA 27.- TORNILLO DE UNIÓN DEL AISLANTE TÉRMICO AL PARAMENTO VERTICAL 28.- MORTERO DE REGULARIZACIÓN 29.- PERSIANA DE PANEL DE ALUMINIO 6MM 30.- SISTEMA DE CORREDERA DE ALUMINIO 31.- ESTRUCTURA DE FACHADA VENTILADA, CUADRADILLO DE ALUMINIO 50X50 MM 32.- FORJADO UNIDIRECCIONAL DE VIGUETAS DE BOVEDILLAS 25+5 CM 33.- CORREA DE BORDE Y TENCENTRO CON CARPINTERÍA DEL LOCAL 34.- SUBESTRUCTURA DE ALUMINIO DE LA FACHADA VENTILADA 35.- PANEL DE ALUMINIO 36.- PLACA DE AISLAMIENTO TÉRMICO DE POLIESTIRENO ESTRUIDO DE 60 MM 37.- TECHO SUSPENDIDO FERMACELL 2S12, PANEL CONTINUO DE YESO-FIBRA DE 12,5 MM 38.- REMACHE DE UNIÓN DEL PANEL DE ALUMINIO CON LA SUBESTRUCTURA 39.- EMBELLECEDOR DE ALUMINIO PERFORADO 40.- ESTRUCTURA DE LA CRISTALERA, PERFIL DE ALUMINIO 41.- CRISTALERA 42.- ARANJA DE FIJACIÓN DE ALUMINIO 43.- LÁMINA DE AISLANTE ACÚSTICO 5MM DE POLIETILENO EXPANDIDO 44.- BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO 45.- PLACA DE ANCLAJE 46.- VENTANA ABATIBLE DE ALUMINIO 47.- PERFIL DE ALUMINIO EN "L" SUJECIÓN DEL PRETEL DE VIDRIO 48.- VIDRIO DEL PRETEL CON RESISTENCIA AL FUEGO I-60 49.- PERFIL DE SUJECIÓN DE ALUMINIO 50.- JAMBA DE EMBELLECEDOR DE ALUMINIO 51.- BASTIDOR DE ALUMINIO 54.- ALBARDILLA DE ALUMINIO 55.- PERFIL DE ALUMINIO DE SUJECIÓN DE LA ALBARDILLA 56.- CORREA DE CORONACIÓN 57.- DINTEL 58.- GOTERÓN DE LA ALBARDILLA 59.- BALDOSAS FILTRANTES



.-DETALLE E

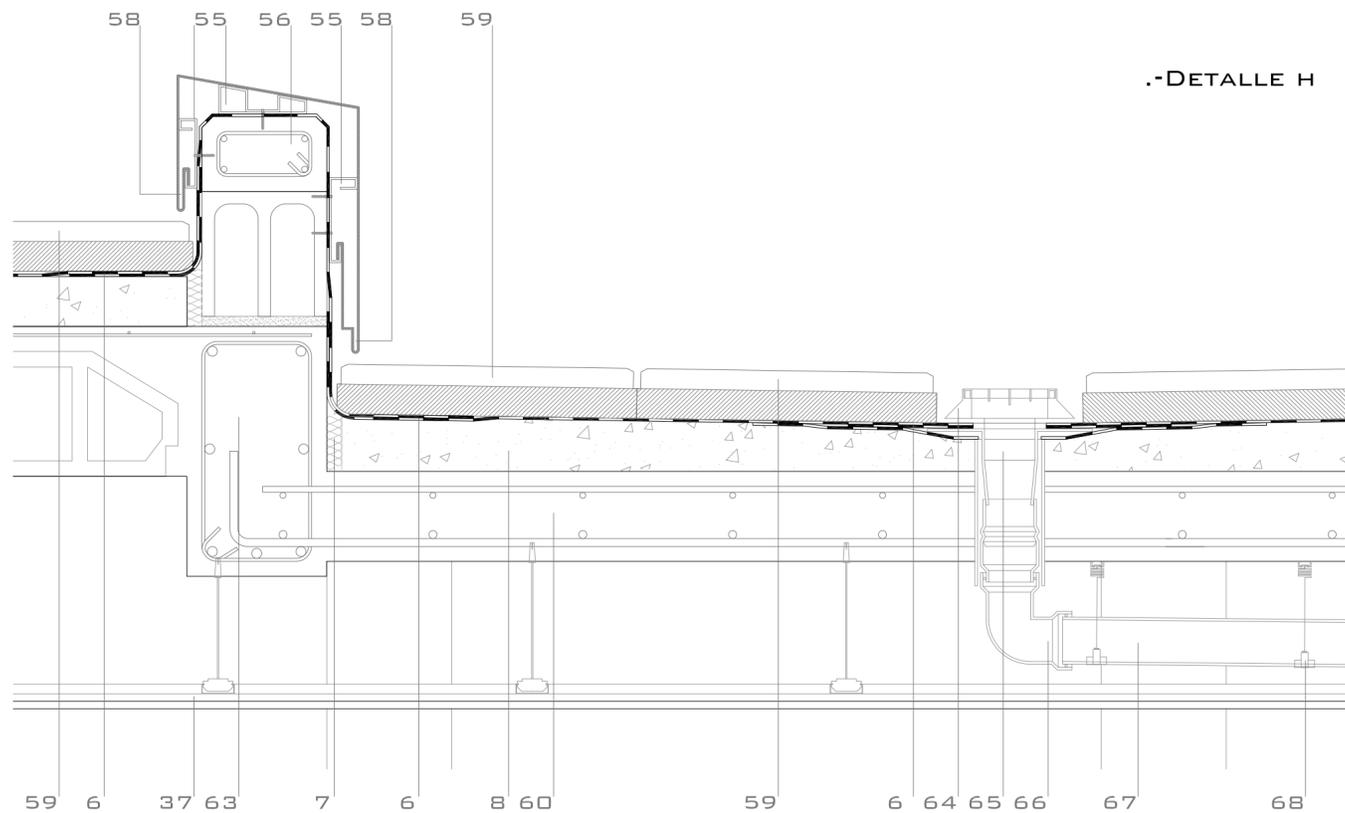


.-DETALLE J

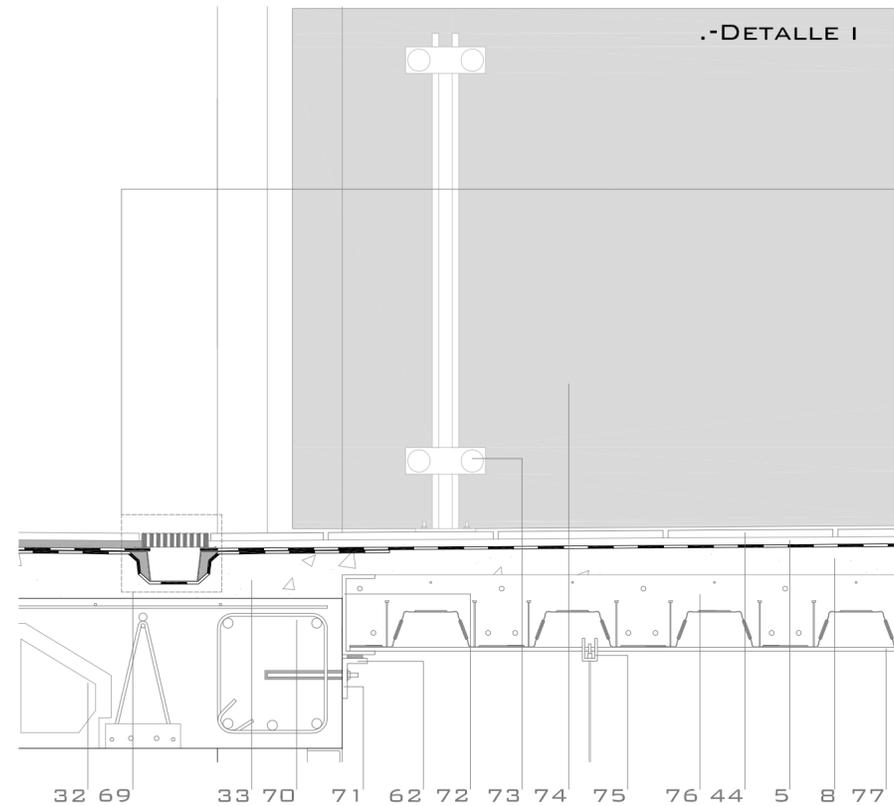


.-DETALLE K

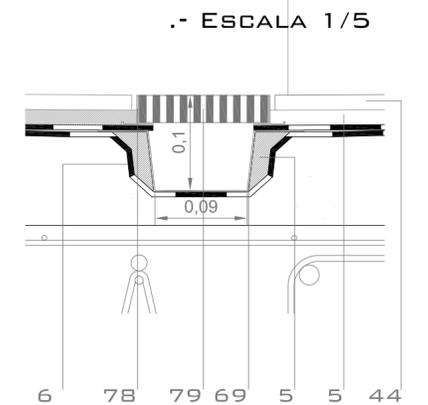
4.- ENCASCADO DE HORMIGÓN ALIGERADO 5.- MORTERO DE AGARRE 6.- LÁMINA IMPERMEABILIZANTE ADHERIDA Y REFUERZO 7.- JUNTA DE POLIESTIRENO 8.- FORMACIÓN DE PENDIENTE DE HORMIGÓN ALIGERADO 16.- ENFOSCADO INTERIOR DE MORTERO DE YESO 24.- LÁMINA ANTIPUNZONAMIENTO 26.- Bloque de HORMIGÓN VIBROPRESADO DE 25 DE DOBLE CÁMARA 27.- TORNILLO DE UNIÓN DEL AISLANTE TÉRMICO AL PARAMENTO VERTICAL 28.- MORTERO DE REGULARIZACIÓN 29.- PERSIANA DE PANEL DE ALUMINIO 6MM 30.- SISTEMA DE CORREDERA DE ALUMINIO 31.- ESTRUCTURA DE FACHADA VENTILADA, CUADRADILLO DE ALUMINIO 50X50 MM 32.- FORJADO UNIDIRECCIONAL DE VIGUETAS DE BOVEDILLAS 25+5 CM 33.- CORREA DE BORDE Y TENCIENTRO CON CARPINTERÍA DEL LOCAL 34.- SUBESTRUCTURA DE ALUMINIO DE LA FACHADA VENTILADA 35.- PANEL DE ALUMINIO 36.- PLACA DE AISLAMIENTO TÉRMICO DE POLIESTIRENO ESTRUIDO DE 60 MM 37.- TECHO SUSPENDIDO FERMACELL 2S12, PANEL CONTINUO DE YESO-FIBRA DE 12,5 MM 38.- REMACHE DE UNIÓN DEL PANEL DE ALUMINIO CON LA SUBESTRUCTURA 39.- EMBELLECEDOR DE ALUMINIO PERFORADO 40.- ESTRUCTURA DE LA CRISTALERA, PERFIL DE ALUMINIO 41.- CRISTALERA 42.- ARÁÑA DE FIJACIÓN DE ALUMINIO 43.- LÁMINA DE AISLANTE ACÚSTICO 5MM DE POLIETILENO EXPANDIDO 44.- BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO 45.- PLACA DE ANCLAJE 46.- VENTANA ABATIBLE DE ALUMINIO 47.- PERFIL DE ALUMINIO EN "L" SUJECIÓN DEL PRETEL DE VIDRIO 48.- VIDRIO DEL PRETEL CON RESISTENCIA AL FUEGO I-60 49.- PERFIL DE SUJECIÓN DE ALUMINIO 50.- JAMBA DE EMBELLECEDOR DE ALUMINIO 51.- BASTIDOR DE ALUMINIO 52.- GOTERÓN 54.- ALBARDILLA DE ALUMINIO 55.- PERFIL DE ALUMINIO DE SUJECIÓN DE LA ALBARDILLA 56.- CORREA DE CORONACIÓN 57.- DINTEL 58.- GOTERÓN DE LA ALBARDILLA 59.- BALDOSAS FILTRANTES 60.- LOSA ARMADA DE CANTO 18 CM 61.- CANAL DE ALUMINIO PREFABRICADA 62.- JUNA ELÁSTICA 63.- VIGA DE CUELGUE DE HA-25 64.- REMATE DE PVC DEL SUMIDERO 65.- SUMIDERO DE PVC 66.- TUBERÍA DE GIRO 90º DE PVC 67.- TUBERÍA DE PVC 68.- SISTEMA DE SUJECIÓN DE TUBERÍAS 69.- IMBORNAL CANAL PREFABRICADO DE PVC 70.- ANCLAJE QUÍMICO MEDIANTE "TACO HILTI" 71.- PERFIL EN "L" DE ACERO 275SD 72.- PERFIL UPN-16, 275 SD 73.- SISTEMA DE SUJECIÓN DE LA BARANDILLA 74.- BARANDILLA DE VIDRIO AL ÁCIDO 75.- ANCLAJE GRAPA STILL SMB 76.- FORJADO DE CHAPA COLABORANTE 77.- PERFIL IPN-14, 275 SD 78.- MARCO DE PVC PARA LA TAPA DEL IMBORNAL 79.- TAPA DE PVC PARA EL IMBORNAL



.-DETALLE H



.-DETALLE I



.- ESCALA 1/5

ESTADO DE CARGAS A CONSIDERAR PARA EL CÁLCULO.

- CARGAS PERMANENTES:

SON LAS CARGAS DE PESO PROPIO DE LA ESTRUCTURA, EL PROGRAMA LAS INTRODUCE AUTOMÁTICAMENTE A PARTIR DE LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS INTRODUCIDOS:

FORJADO UNIDIRECCIONAL DE VIGUETAS Y BOVEDILLAS 25+5	3,5 kN/m2
DENSIDAD DEL HORMIGÓN ARMADO (PILARES Y VIGAS)	2500 kN/m3
DERRAMADO DE BLOQUE DE 25 CM DE DOBLE CÁMARA	6,0 kN/m2
CHAPA BRECADADA CON CAPA DE HORMIGÓN, 12 CM	2,0 kN/m2
LOSA MACIZA DE HORMIGÓN, 20 CM	5,0 kN/m2
SOBRECARGA DE TABIQUERÍA	1,2 kN/m2

-CARGAS PERMANENTES NO ESTRUCTURALES:

(SEGUN DB SE-AE ANEJO C)

FORJADO DE VIVIENDA:	1,0 kN/m2
ATEZADO DE HORMIGÓN ALIGERADO	0,8 kN/m2
PAVIMENTO DE TERRAZO SOBRE MORTERO, 50MM ESPESOR	1,8 kN/m2
TOTAL	2,8 kN/m2

FORJADO DE CUBIERTA:	2,0 kN/m2
ATEZADO DE HORMIGÓN ALIGERADO	0,8 kN/m2
PAVIMENTO DE BALDOSA FILTRANTE, 50MM ESPESOR	2,8 kN/m2
TOTAL	5,6 kN/m2

- SOBRECARGAS DE USO:

SEGUN EL CTE DB SE-AE EN EL CAPÍTULO 3: ACCIONES VARIABLES, TABLA 3.1: VALORES CARACTERÍSTICOS DE LAS SOBRECARGAS DE USO:

CUBIERTAS TRANSITABLES ACCESIBLES SÓLO PRIVADAMENTE	1 kN/M ²
VIVIENDAS Y ZONAS DE HABITACIONES	2 kN/M ²
OFICINAS	5 kN/M ²
LOCALES COMERCIALES	5 kN/M ²

ESTADO DE CARGA POR PLANTA:

PLANTA DE LOCALES Y OFICINAS:

SOBRE CARGA DE USO	5KN/M ²
SOBRECARGA DE TABIQUERÍA	1,2KN/M ²
PESO PROPIO DEL FORJADO	3,5KN/M ²
ENCASCADO + PAVIMENTO	1,8KN/M ²
TOTAL	11,5KN/M²

PLANTA DE VIVIENDAS:

SOBRE CARGA DE USO	2KN/M ²
SOBRECARGA DE TABIQUERÍA	1,2KN/M ²
PESO PROPIO DEL FORJADO	3,5KN/M ²
ENCASCADO + PAVIMENTO	1,8KN/M ²
TOTAL	8,5KN/M²

PLANTA DE CUBIERTA:

SOBRE CARGA DE USO	1KN/M ²
PESO PROPIO DEL FORJADO	3,5KN/M ²
ENCASCADO + PAVIMENTO	1,8KN/M ²
TOTAL	6,3KN/M²

PREDIMENSIONADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

- PREDIMENSIONADO DE UNA ZAPATA AISLADA:

SAXIL CARACTERÍSTICO NK:

NK = 1,2 · Np DE PLANTAS · CARGAS SIN MAYORAR · ÁMBITO DE CARGA

$NK = 1,2 \cdot ((2 \cdot 11,5 \text{ (LOCALES Y OFICINAS)}) + (4 \cdot 8,5 \text{ (VIVIENDAS)}) + (6,3 \text{ (CUBIERTA)}) \cdot 29,5 \text{ M}^2 \text{ (MAYOR ÁMBITO DE CARGA)})$

$NK = 2240,82 \text{ KN}$ Y LA $\sigma_{ADM} = 300 \text{ KN/M}^2$

$\sigma_{ADM} = NK / \text{ÁREA DE LA ZAPATA} ; 300 \text{ KN/M}^2 = 2240,82 \text{ KN} / A$

$A = 7,4 \text{ M}^2$ NOS QUEDA UNA ZAPATA DE 3M DE LADO.

- PREDIMENSIONADO DE UN PILAR DE SÓTANO:

REPARTIMOS EL AXIL MAYORADO DE FORMA QUE:

$Ac = 70\% Nd$
 $As = 30\% Nd$

COMO CALCULAMOS UN AXIL SIN MAYORAR PARA LA ZAPATA, HACEMOS UN REDONDEO DE LOS COEFICIENTES DE SEGURIDAD DE SOBRECARGAS DE USO 1,5 Y SOBRECARGAS PERMANENTES 1,35 Y OBTENEMOS UN COEFICIENTE MEDIO IGUAL A 1,42, DE MANERA QUE EL AXIL MAYORADO QUE SOPORTA EL PILAR DE LA PLANTA DE SÓTANO SERÍA $NK \cdot 1,42 = 2240,82 \cdot 1,42 ; Nd = 3182 \text{ KN}$;

$Ac = 0,7 \cdot 3182 \text{ KN} ; Ac = 2227,37 \text{ KN}$
 $As = 0,3 \cdot 3182 \text{ KN} ; As = 955,5 \text{ KN}$

$Ac = Fcd \cdot A^2 ; 2227370 \text{ NW} / 30 \text{ NW/MM}^2 \cdot A = 274,5 \text{ MM}$

NOS QUEDA UN PILAR, APROXIMADO DE 30X30 CM

- PREDIMENSIONADO DE UNA VIGA:

ESTABLECEMOS EL TIPO DE PÓRTIKO DE DOS VANDOS, POR LO QUE EL MOMENTO MÁXIMO QUE SE DA A LO LARGO DE ÉL, ES EL MOMENTO NEGATIVO DEL APOYO EN EL PRIMER VANDO, $Md = Ql^2 / 9$

LA FÓRMULA DE CÁLCULO UTILIZADA ES:

$Md = 0,375 Fcd \cdot B \cdot D^2$

PREDIMENSIONAMOS UNA VIGA PLANA PARA UNA VIVIENDA POR LO QUE:

CARGA MAYORADA = 72,42 KN/M

CÁNTO ÚTIL "d" = 25,4 CM

$L = 5,5 \text{ M}$
 $Fcd = 30 / 1,5 = 20 \text{ NW/MM}^2$

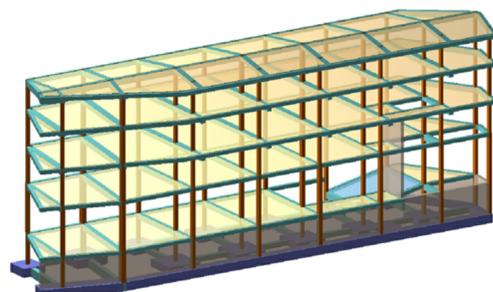
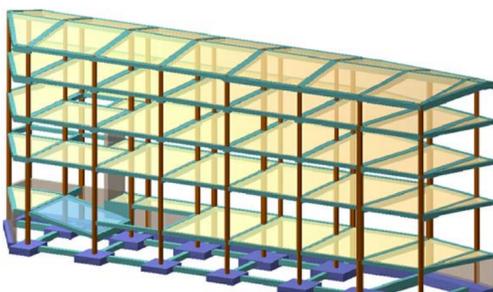
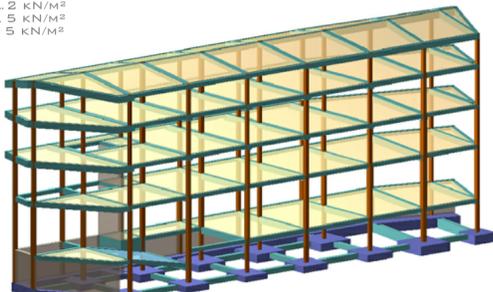
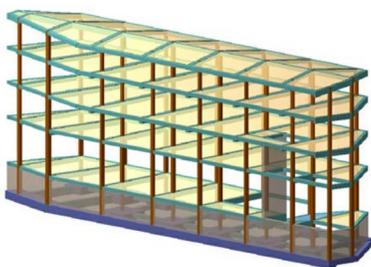
$(Ql^2 / 9) = 71,4 \cdot 30 \cdot 25,9^2 / 9 ; Md = 240 \text{ KN} \cdot \text{M}$

$24000000 \text{ NW} \cdot \text{MM} / (0,375 \cdot 20 \cdot 25,4^2 \text{ MM}^2) = B ; B = 49,6 \text{ MM}$

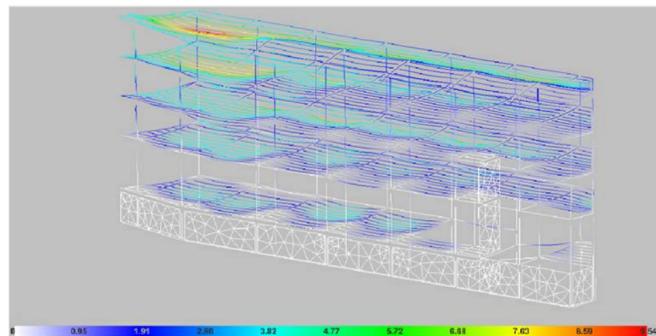
POR LO QUE OBTENEMOS UN ANCHO DE 50 CM

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO:

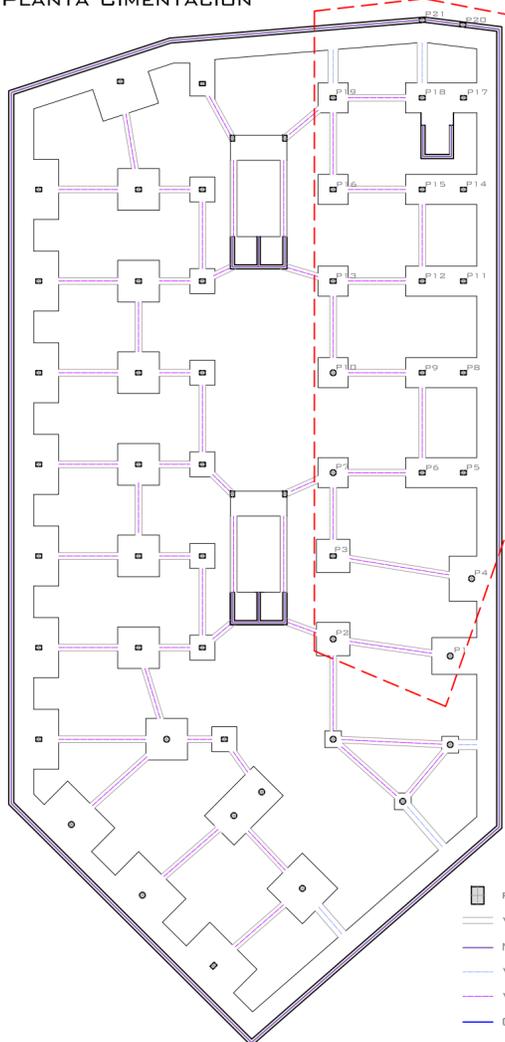
HA=30, $\delta c = 1,5 ; B500 \text{ SD}, \delta s = 1,15$



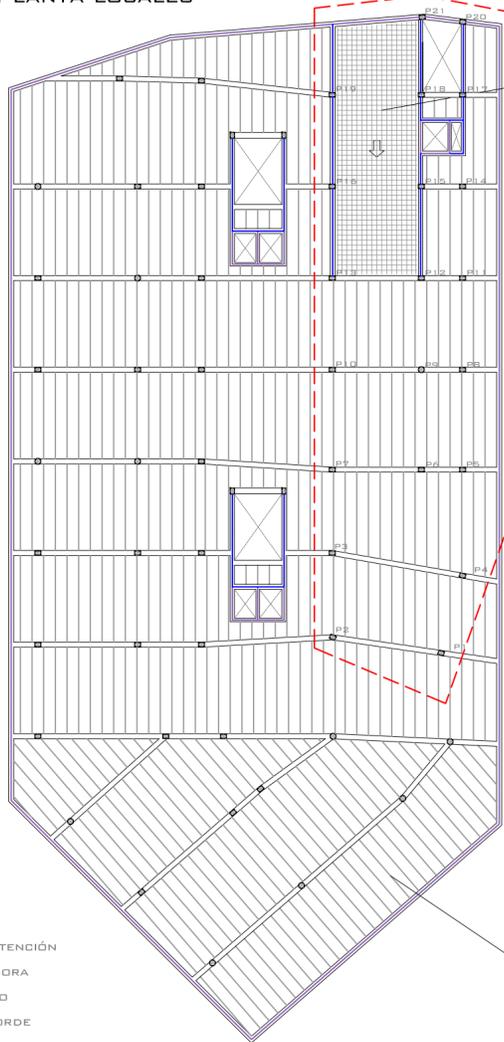
- ESQUEMA DE DEFORMADA (MM)



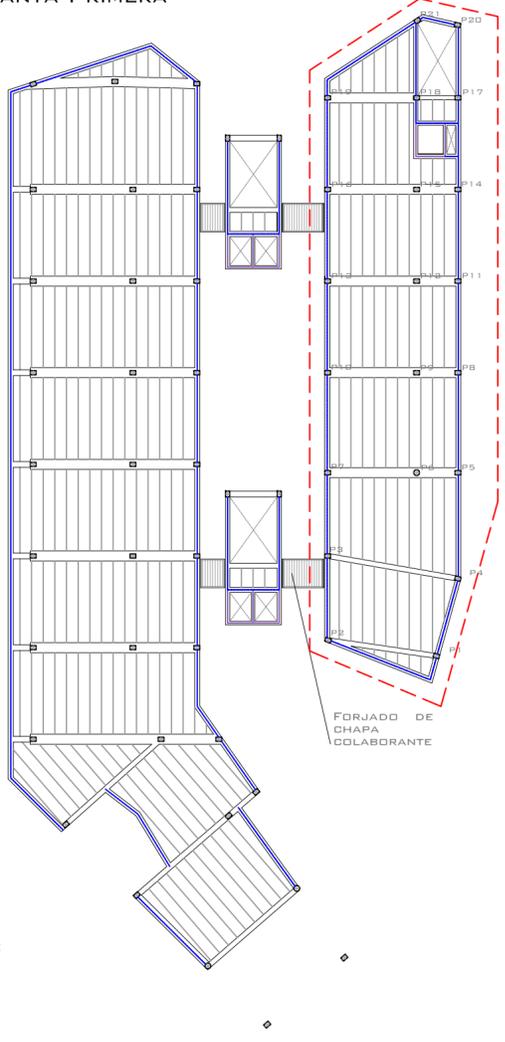
- PLANTA CIMENTACIÓN



- PLANTA LOCALES



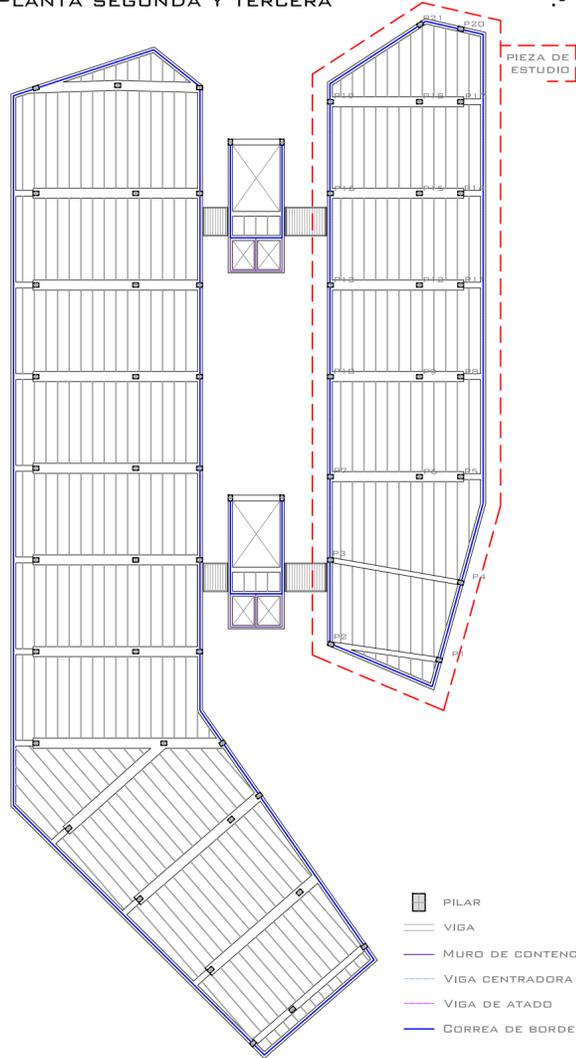
- PLANTA PRIMERA



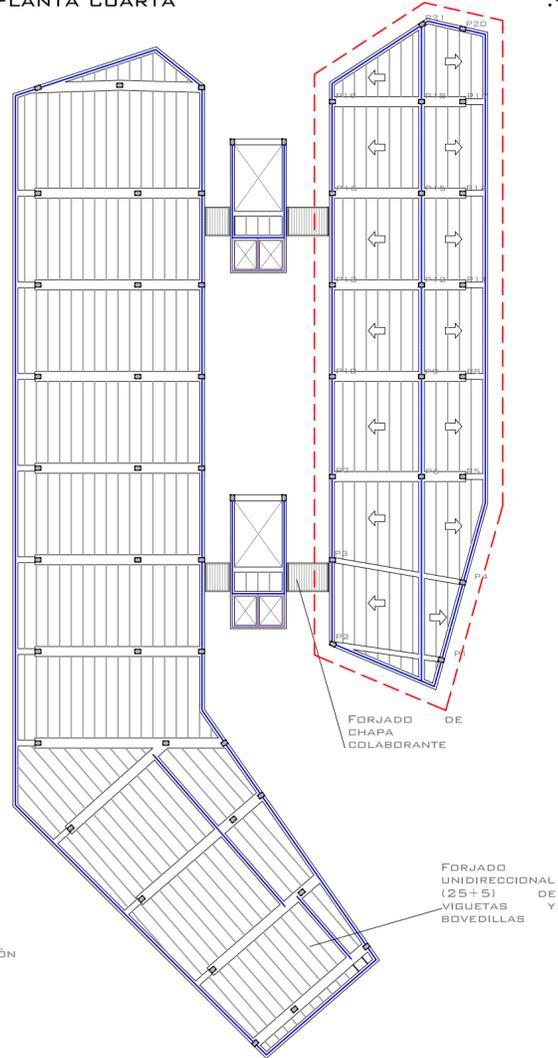
- PILAR
- VIGA
- MURD DE CONTENCIÓN
- VIGA CENTRADORA
- VIGA DE ATADO
- CORREA DE BORDE

Cubierta	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	Sótano																							
<table border="1"> <tr> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4812 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> <td>Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25</td> </tr> </table>																							Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4812 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25
Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4812 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25	Am. Long: 4203 Espesor: 86 Interv. [N] Separación (cm): 125 x 225 10 10 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25 80 x 210 15 25																							

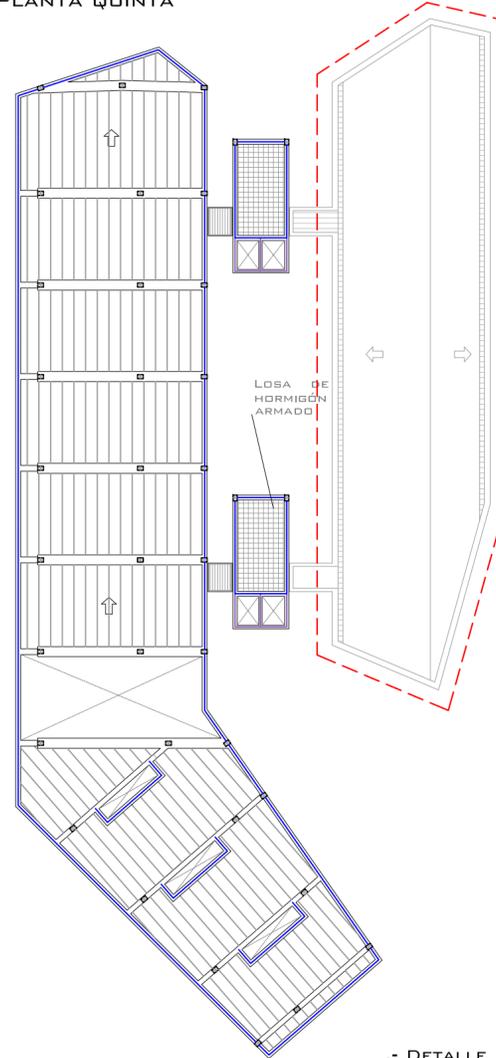
.- PLANTA SEGUNDA Y TERCERA



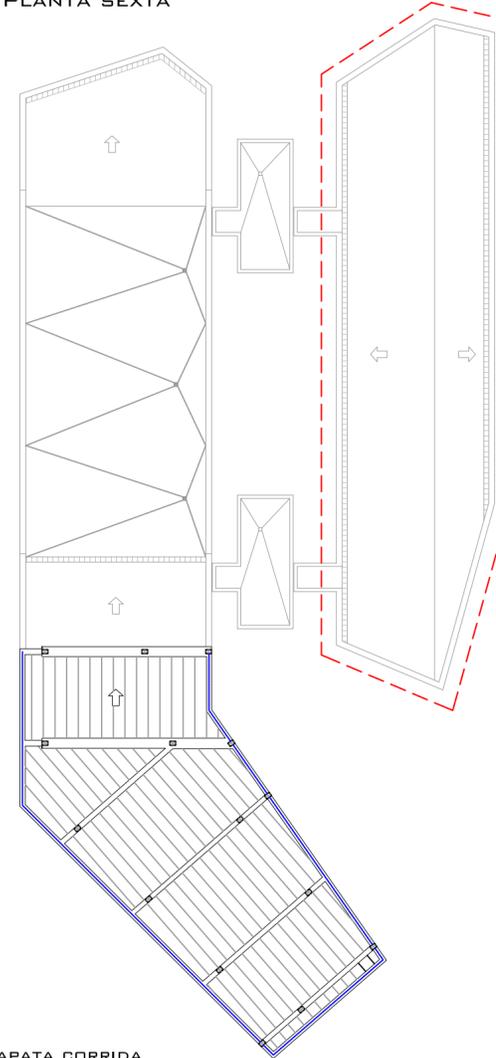
.- PLANTA CUARTA



.- PLANTA QUINTA



.- PLANTA SESTA



DATOS GENERALES DEL EDIFICIO:
HA-30, $\delta c = 1.5$; B500 SD, $\delta s = 1.15$

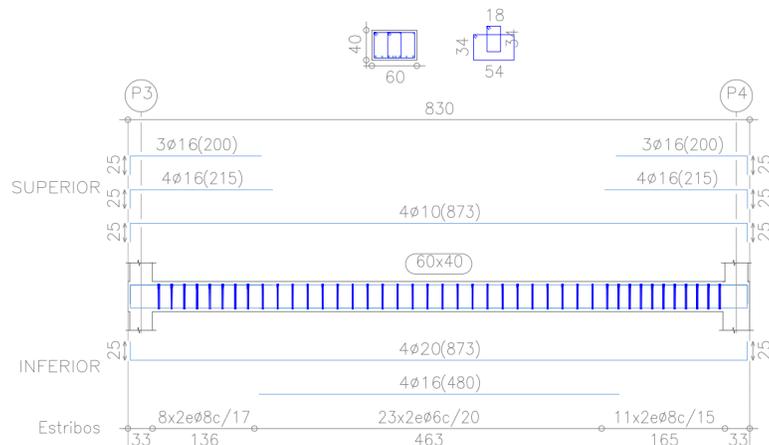
EL EDIFICIO SE SITUA SOBRE UN TERRENO DE ARENA Y PIEDRAS DE BARRANCO, CUYA TENSION ADMISIBLE ES IGUAL A 3KG/CM². LA ESTRUCTURA ES DE HORMIGON ARMADO, SIENDO SU MAYORIA PORTICOS DE PILARES Y VIGAS Y UN MURO DE CONTENCION EN LA PLANTA DE SOTANO, QUE SOPORTA ADEMAS LAS CARGAS RECIBIDAS DE LA CALLE Y DE UNA PLAZA.

PARA LAS PASARELAS SE OPTA POR UN FORJADO DE CHAPA COLABORANTE, APOYADO SOBRE UNOS SOPORTES QUE SE ANCLAN A LAS CORREAS DE LA ESTRUCTURA DE HORMIGON.

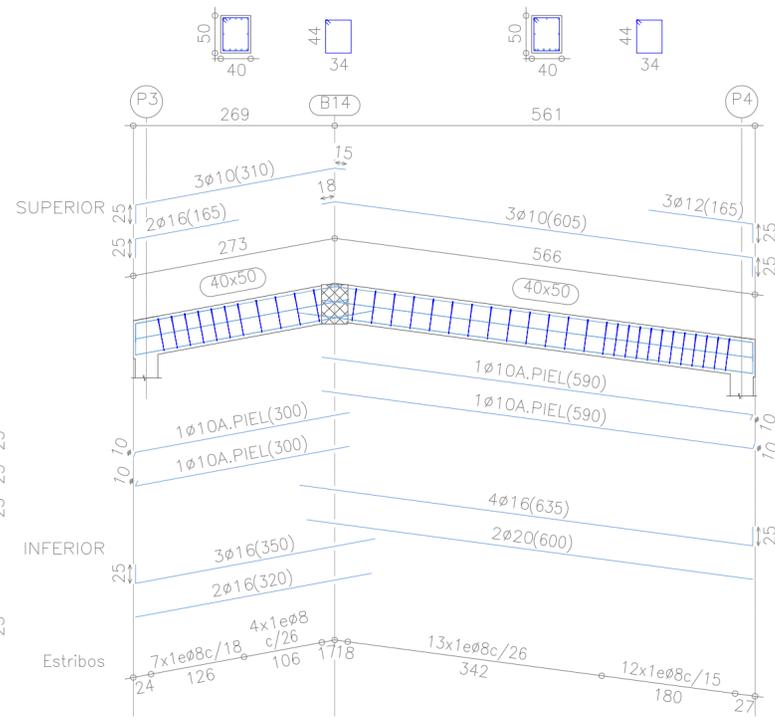
LOS FORJADOS SON UNIDIRECCIONALES DE VIGUETAS Y BOVEDILLAS, Y HAY LOSAS DE HORMIGON ARMADO EN LA RAMPA DEL GARAJE Y EN LOS FORJADOS DE LOS NUCLEOS DE COMUNICACION.

LA CIMENTACION SE RESUELVE MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS DE HORMIGON ARMADO.

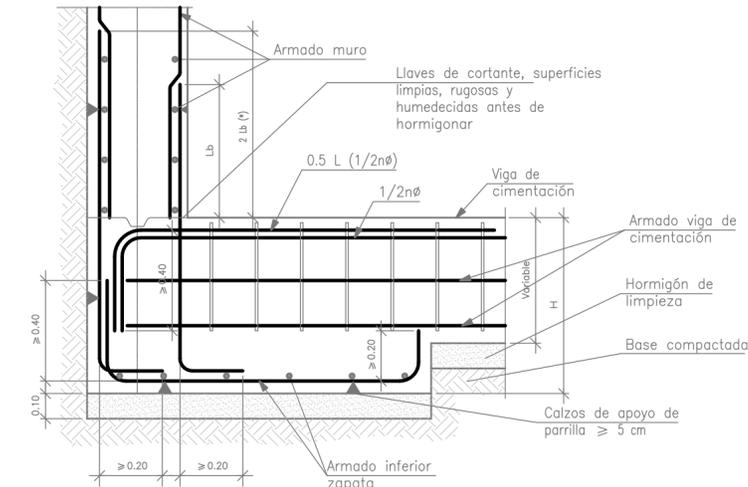
.- VIGA DE FORJADO DE VIVIENDAS



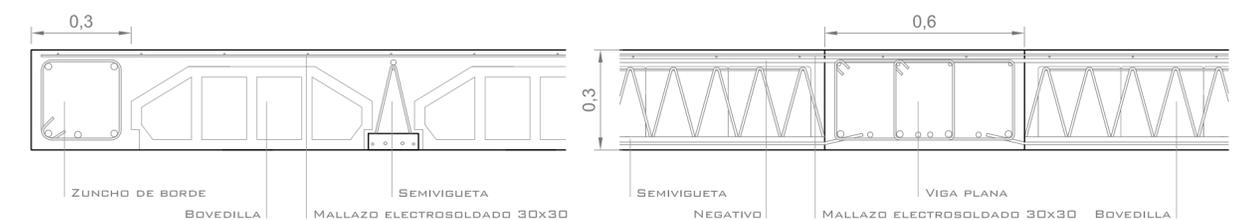
.- VIGA DE FORJADO DE CUBIERTA



.- DETALLE DE LA ZAPATA CORRIDA DEL MURO DE CONTENCION



.- DETALLE DEL TIPO DE FORJADO: VIGUETAS Y BOVEDILLAS DE 25+5 (ESCALA 1/15)



SECCION SI 6:

2 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA:

1 SE ADMITE QUE UN ELEMENTO TIENE SUFICIENTE RESISTENCIA AL FUEGO SI, DURANTE LA DURACION DEL INCENDIO, EL VALOR DE CALCULO DEL EFECTO DE LAS ACCIONES, EN TODO INSTANTE T, NO SUPERA EL VALOR DE LA RESISTENCIA DE DICHO ELEMENTO. EN GENERAL, BASTA CON HACER LA COMPROBACION EN EL INSTANTE DE MAYOR TEMPERATURA QUE, CON EL MODELO DE CURVA NORMALIZADA TIEMPO-TEMPERATURA, SE PRODUCE AL FINAL DEL MISMO.

2 EN EL CASO DE SECTORES DE RIESGO MINIMO Y EN AQUELLOS SECTORES DE INCENDIO EN LOS QUE, POR SU TAMAÑO Y POR LA DISTRIBUCION DE LA CARGA DE FUEGO, NO SEA PREVISIBLE LA EXISTENCIA DE FUEGOS TOTALMENTE DESARROLLADOS, LA COMPROBACION DE LA RESISTENCIA AL FUEGO PUEDE HACERSE ELEMENTO A ELEMENTO MEDIANTE EL ESTUDIO POR MEDIO DE FUEGOS LOCALIZADOS, SEGUN SE INDICA EN EL EUROCODIGO 1 (UNE-EN 1991-1-2: 2004) SITUANDO SUCESIVAMENTE LA CARGA DE FUEGO EN LA POSICION PREVISIBLE MAS DESFAVORABLE.

3 EN ESTE DOCUMENTO BASICO NO SE CONSIDERA LA CAPACIDAD PORTANTE DE LA ESTRUCTURA TRAS EL INCENDIO.

3 ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES

1 SE CONSIDERA QUE LA RESISTENCIA AL FUEGO DE UN ELEMENTO ESTRUCTURAL PRINCIPAL DEL EDIFICIO (INCLUIDOS FORJADOS, VIGAS Y SOPORTES), ES SUFICIENTE SI:
A) ALCANZA LA CLASE INDICADA EN LA TABLA 3.1 O 3.2 QUE REPRESENTA EL TIEMPO EN MINUTOS DE RESISTENCIA.
B) OBTENIENDO SU RESISTENCIA POR LOS METODOS SIMPLIFICADOS DADOS EN LOS MISMOS ANEJOS.
C) MEDIANTE LA REALIZACION DE LOS ENSAYOS QUE ESTABLECE EL REAL DECRETO 312/2005 DE 18 DE MARZO.

2 EN EL ANALISIS DEL ELEMENTO PUEDE CONSIDERARSE QUE LAS COACCIONES EN LOS APOYOS Y EXTREMOS DEL ELEMENTO DURANTE EL TIEMPO DE EXPOSICION AL FUEGO NO VARIAN CON RESPECTO A LAS QUE SE PRODUCEN A TEMPERATURA NORMAL.

6 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL FUEGO

1 LA RESISTENCIA AL FUEGO DE UN ELEMENTO PUEDE ESTABLECERSE DE ALGUNA DE LAS FORMAS SIGUIENTES:

A) COMPROBANDO LAS DIMENSIONES DE SU SECCION TRANSVERSAL CON LO INDICADO EN LAS DISTINTAS TABLAS SEGUN EL MATERIAL DADAS EN LOS ANEJOS C A F, PARA LAS DISTINTAS RESISTENCIAS AL FUEGO;

B) OBTENIENDO SU RESISTENCIA POR LOS METODOS SIMPLIFICADOS DADOS EN LOS MISMOS ANEJOS.
C) MEDIANTE LA REALIZACION DE LOS ENSAYOS QUE ESTABLECE EL REAL DECRETO 312/2005 DE 18 DE MARZO.

2 EN EL ANALISIS DEL ELEMENTO PUEDE CONSIDERARSE QUE LAS COACCIONES EN LOS APOYOS Y EXTREMOS DEL ELEMENTO DURANTE EL TIEMPO DE EXPOSICION AL FUEGO NO VARIAN CON RESPECTO A LAS QUE SE PRODUCEN A TEMPERATURA NORMAL.

3 CUALQUIER MODO DE FALLO NO TENIDO EN CUENTA EXPLICITAMENTE EN EL ANALISIS DE ESFUERZOS O EN LA RESPUESTA ESTRUCTURAL DEBERA EVITARSE MEDIANTE DETALLES CONSTRUCTIVOS APROPIADOS.

4 SI EL ANEJO CORRESPONDIENTE AL MATERIAL ESPECIFICO (C A F) NO INDICA LO CONTRARIO, LOS VALORES DE LOS COEFICIENTES PARCIALES DE RESISTENCIA EN SITUACION DE INCENDIO DEBEN TOMARSE IGUALES A LA UNIDAD: $\gamma_{M,fi} = 1$

5 EN LA UTILIZACION DE ALGUNAS TABLAS DE ESPECIFICACIONES DE HORMIGON Y ACERO SE CONSIDERA EL COEFICIENTE DE SOBREDIMENSIONADO μ_{fi} , DEFINIDO COMO: $\mu_{fi} = E_{fi,d} / (R_{fi,d})$

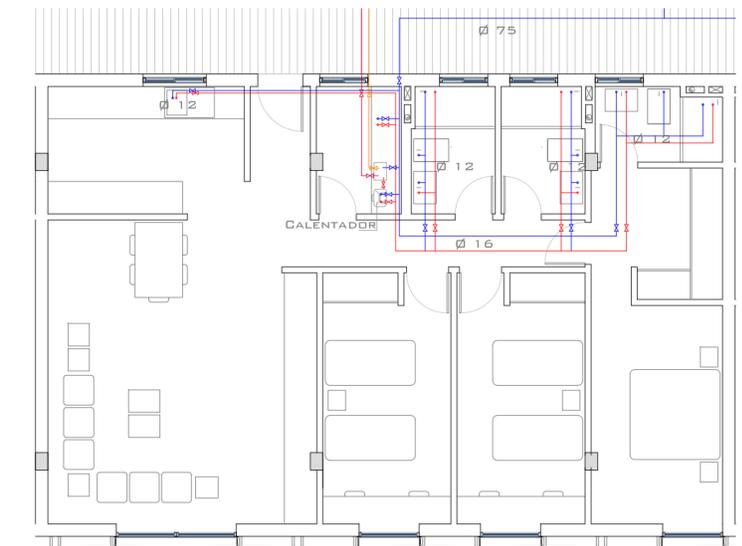
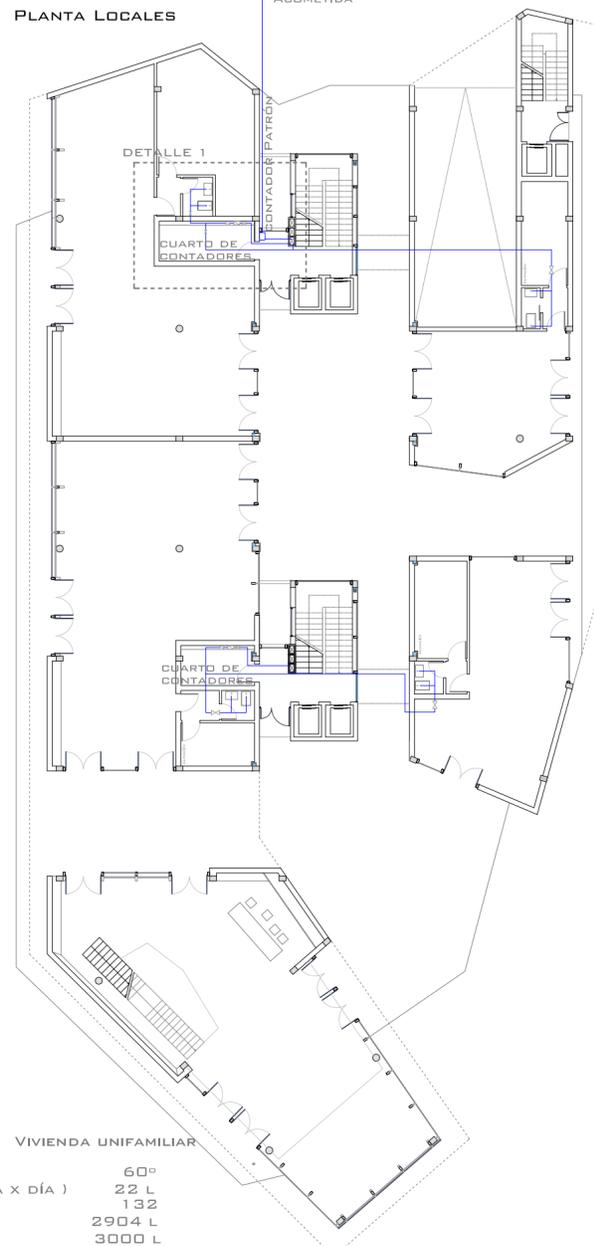
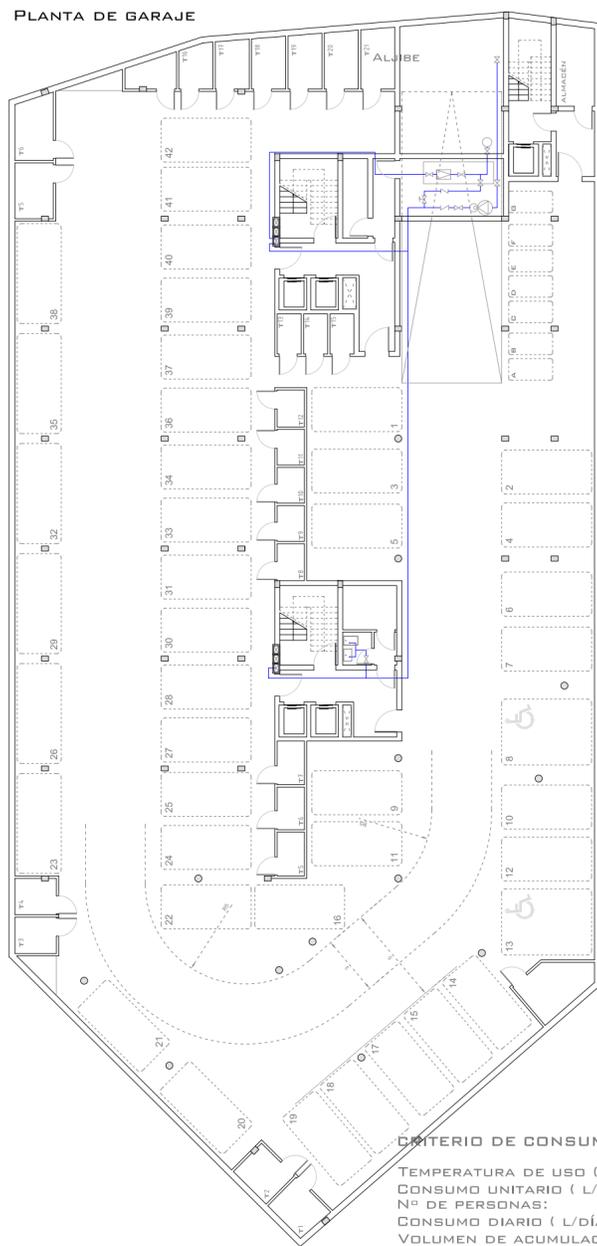
SIENDO: $R_{fi,d}$ LA RESISTENCIA DEL ELEMENTO ESTRUCTURAL EN SITUACION DE INCENDIO EN EL INSTANTE INICIAL $T=0$, A TEMPERATURA NORMAL.

Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales

Uso del sector de incendio considerado (1)	Plantas sobre rasante altura de evacuación del edificio		
	≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar (2)	R 30	R 30	R 30
Residencial/Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90
Comercial, Pública, Concurrencia, Hospitalario	R 120 (3)	R 90	R 120
Aparcamiento edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso		R 90	R 180
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 (4)	

Tabla 3.2 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios (1)

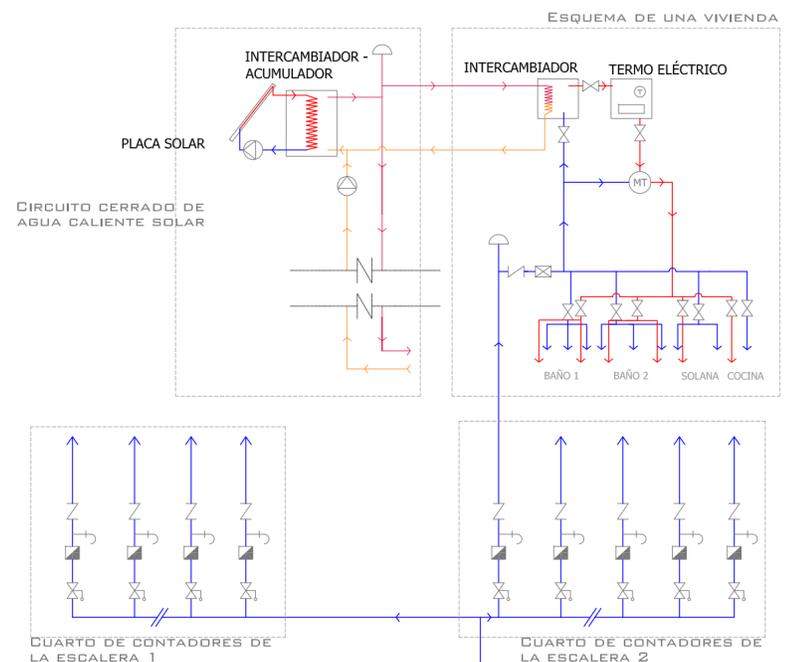
Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180



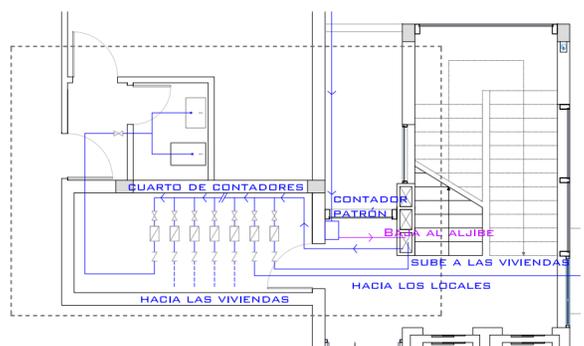
CRITERIO DE CONSUMO:

TEMPERATURA DE USO (°C)	60°
CONSUMO UNITARIO (L/PERSONA X DÍA)	22 L
Nº DE PERSONAS:	132
CONSUMO DIARIO (L/DÍA)	2904 L
VOLUMEN DE ACUMULACIÓN (L)	3000 L

— AGUA FRÍA SANITARIA
 — AGUA CALIENTE SANITARIA
 — AGUA CALIENTE (PLACAS SOLARES)
 — TUBERÍA DE RETORNO
 — PUNTO DE TOMA
 — LLAVE DE CORTE
 — VÁLVULA ANTIRRETORNO



DETALLE DEL CUARTO DE CONTADORES. DETALLE 1



CÁLCULO DEL CUARTO DE CONTADORES:

UN CÁLCULO APROXIMADO DEL TAMAÑO DEL CUARTO O ARMARIO DE CONTADORES DEL EDIFICIO, VENDRÍA DE ESTIMAR UN VOLUMEN DE 50 CM X 50 CM X 25 CM POR CONTADOR.

CADA ESCALERA TIENE SU PROPIO CUARTO DE CONTADORES, LA ESCALERA 1 CONTIENE 23 CONTADORES Y LA 2 CONTIENE 14, POR LO QUE EL TAMAÑO ES DE:
 ESCALERA 1: 2,40 X 2,40 METROS
 ESCALERA 2: 2,00 X 2,00 METROS

CÁLCULO DE LOS PANELES SOLARES

Mes	Consumo (l)	Tª agua red (°C)	Demanda energética (Kcal)	Demanda energética (Kw·h)	Irradiación (H) (Kw·h/m² día)	factor solar (f)	Tm amb. (°C)	ΔT (°C)	Nº h de sol horas	Imes B W/m²	n	Frs,0	Radiación util/m² (Kw·h/m²)	Radiación util/panel (Kw·h/panel)	Radiación util/mes (Kw·h)	nº paneles teorico	nº real paneles	aporte solar (Kw·h)	% c/mes
Enero	90024	20	4051080	4710,55834	3,46	1,22	18,3	41,7	8	527,05	0,4059	0,9	1,54204704	3,8551176	115,5086456	39,41604489	22	2625,190203	55,8148339
Febrero	81112	21	3659040	4254,697674	4,67	1,15	15,6	40,4	9	596,7222	0,449594	0,9	2,17265564	5,4116541	152,0807548	27,97564887	22	3445,986696	78,026203
Marzo	90024	21	3961056	4605,87907	5,36	1,07	15,1	40,9	9	637,2444	0,462417	0,9	2,38684716	5,9671179	184,9896549	34,89924729	22	4069,574408	88,3508046
Abril	87120	21	3832280	4457,302326	5,53	0,98	15,6	40,4	9,5	570,4632	0,437789	0,9	2,13529806	5,3824535	160,1479545	27,83250675	22	3521,241799	79,0442836
Mayo	90024	21	3871032	4501,2	5,99	0,92	20,3	39,7	9,5	580,0842	0,447219	0,9	2,21808276	5,5452069	171,9014139	26,1847759	22	3781,811106	84,0182864
Junio	87120	21	3659040	4254,697674	5,81	0,89	21,4	38,6	9,5	544,3053	0,438703	0,9	2,04164001	5,104100015	153,1230008	27,78614352	22	3368,706017	79,1761548
Julio	90024	22	3659088	4291,84186	5,52	0,92	23,8	36,2	9,5	534,5084	0,452792	0,9	2,06722557	5,16863995	160,3999817	26,76895432	22	3524,619997	82,1237061
Agosto	90024	22	3659088	4291,84186	5,83	0,99	23,4	36,4	9,5	607,5474	0,481183	0,9	2,49952194	6,24890485	193,719594	22,1567856	22	4261,684008	99,207324
Septiembre	87120	22	3571920	4153,395349	5,24	1,09	25,9	34,1	9	634,6222	0,505404	0,9	2,5979976	6,494994	194,84962	21,31587983	22	4286,6904	103,209499
Octubre	90024	21	3781008	4396,52093	4,25	1,2	23,3	36,7	9	566,6667	0,462946	0,9	2,12492106	5,3123025	164,6813822	26,69713402	22	3622,990407	82,4058492
Noviembre	87120	20	3746160	4356	3,32	1,27	22,1	37,9	8	527,05	0,435489	0,9	1,65257712	4,1314428	123,943284	35,14510718	22	2726,752248	62,5976182
Diciembre	90024	20	3961056	4605,87907	2,92	1,27	19,9	40,1	7,5	494,4533	0,39939	0,9	1,93298694	3,93246735	103,3064879	44,54840611	22	2272,742733	49,3443857
																		% anual	78,67

3.2.1.2.3 ARMARIO O ARQUETA DEL CONTADOR GENERAL

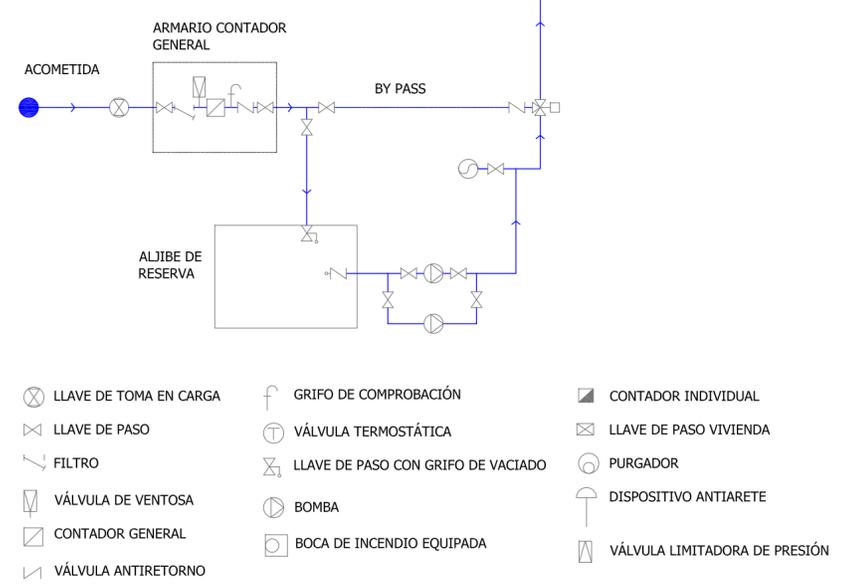
- 1 EL ARMARIO O ARQUETA DEL CONTADOR GENERAL CONTENDRÁ, DISPUESTOS EN ESTE ORDEN, LA LLAVE DE CORTE GENERAL, UN FILTRO DE LA INSTALACIÓN GENERAL, EL CONTADOR, UNA LLAVE, GRIFO O RACOR DE PRUEBA, UNA VÁLVULA DE RETENCIÓN Y UNA LLAVE DE SALIDA. SU INSTALACIÓN DEBE REALIZARSE EN UN PLANO PARALELO AL DEL SUELO.
- 2 LA LLAVE DE SALIDA DEBE PERMITIR LA INTERRUPTIÓN DEL SUMINISTRO AL EDIFICIO. LA LLAVE DE CORTE GENERAL Y LA DE SALIDA SERVIRÁN PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DEL CONTADOR GENERAL.

3.2.1.2.6 ASCENDENTES O MONTANTES

- 1 LAS ASCENDENTES O MONTANTES DEBEN DISCURRIR POR ZONAS DE USO COMÚN DEL MISMO.
- 2 DEBEN IR ALOJADAS EN RECINTOS O HUECOS, CONSTRUÍDOS A TAL FIN. DICHO RECINTOS O HUECOS, QUE PODRÁN SER DE USO COMPARTIDO SOLAMENTE CON OTRAS INSTALACIONES DE AGUA DEL EDIFICIO, DEBEN SER REGISTRABLES Y TENER LAS DIMENSIONES SUFICIENTES PARA QUE PUEDAN REALIZARSE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO.
- 3 LAS ASCENDENTES DEBEN DISPONER EN SU BASE DE UNA VÁLVULA DE RETENCIÓN, UNA LLAVE DE CORTE PARA LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, Y DE UNA LLAVE DE PASO CON GRIFO O TAPÓN DE VACIADO, SITUADAS EN ZONAS DE FÁCIL ACCESO Y SEÑALADAS DE FORMA CONVENIENTE. LA VÁLVULA DE RETENCIÓN SE DISPONDRÁ EN PRIMER LUGAR, SEGÚN EL SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL AGUA.
- 4 EN SU PARTE SUPERIOR DEBEN INSTALARSE DISPOSITIVOS DE PURGA, AUTOMÁTICOS O MANUALES, CON UN SEPARADOR O CÁMARA QUE REDUZCA LA VELOCIDAD DEL AGUA FACILITANDO LA SALIDA DEL AIRE Y DISMINUYENDO LOS EFECTOS DE LOS POSIBLES GOLPES DE ARÍETE.

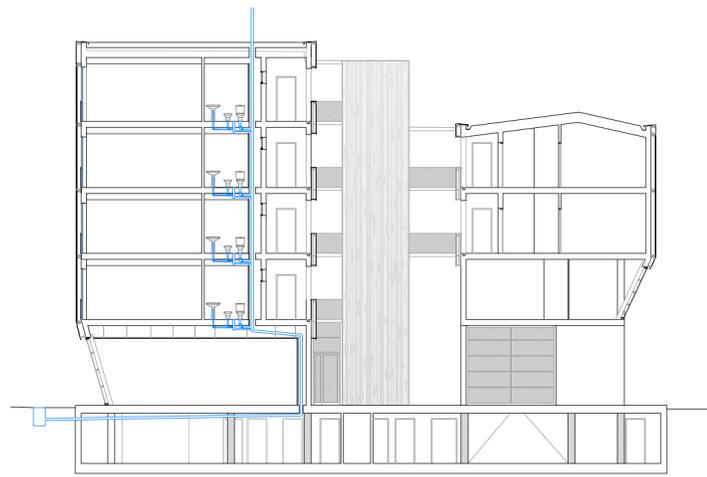
3.2.1.2.7 CONTADORES DIVISIONARIOS

- 1 LOS CONTADORES DIVISIONARIOS DEBEN SITUARSE EN ZONAS DE USO COMÚN DEL EDIFICIO, DE FÁCIL Y LIBRE ACCESO.
- 2 CONTARÁN CON PREINSTALACIÓN ADECUADA PARA UNA CONEXIÓN DE ENVÍO DE SEÑALES PARA LECTURA A DISTANCIA DEL CONTADOR.
- 3 ANTES DE CADA CONTADOR DIVISIONARIO SE DISPONDRÁ UNA LLAVE DE CORTE. DESPUÉS DE CADA CONTADOR SE DISPONDRÁ UNA VÁLVULA DE RETENCIÓN.

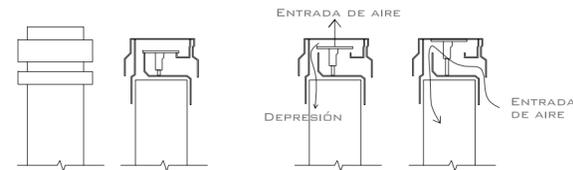


- ⊗ LLAVE DE TOMA EN CARGA
- ⊗ LLAVE DE PASO
- ⊗ FILTRO
- ⊗ VÁLVULA DE VENTOSA
- ⊗ CONTADOR GENERAL
- ⊗ VÁLVULA ANTIRRETORNO
- f GRIFO DE COMPROBACIÓN
- ⊗ VÁLVULA TERMOSTÁTICA
- ⊗ LLAVE DE PASO CON GRIFO DE VACIADO
- ⊗ BOMBA
- ⊗ BOCA DE INCENDIO EQUIPADA
- ⊗ CONTADOR INDIVIDUAL
- ⊗ LLAVE DE PASO VIVIENDA
- ⊗ PURGADOR
- ⊗ DISPOSITIVO ANTIARETE
- ⊗ VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN

SECCIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO



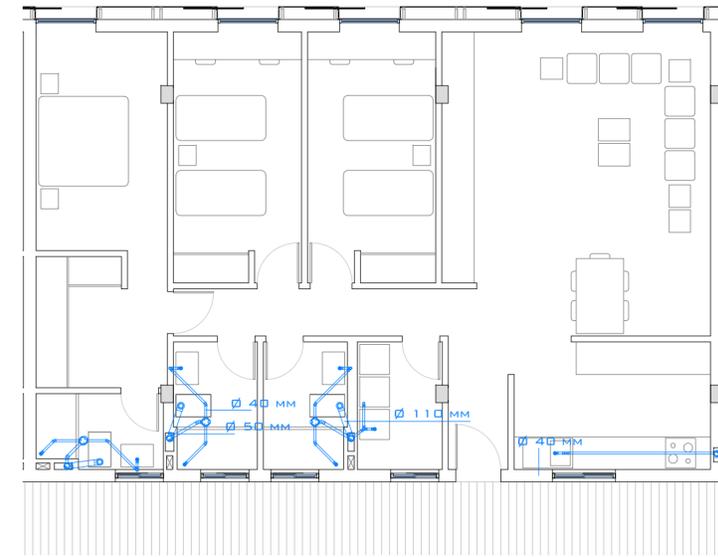
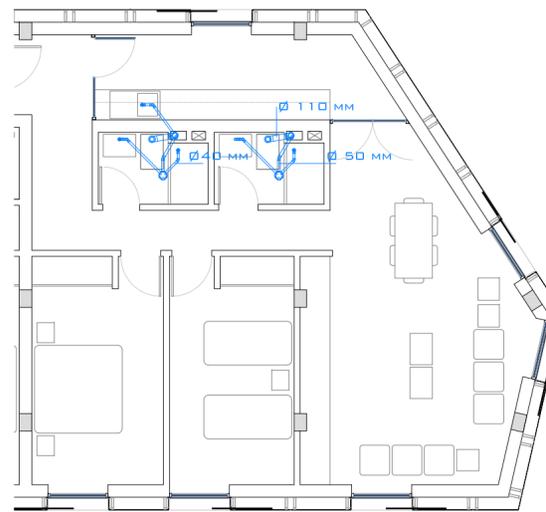
SISTEMA DE AIREACIÓN EN CUBIERTA



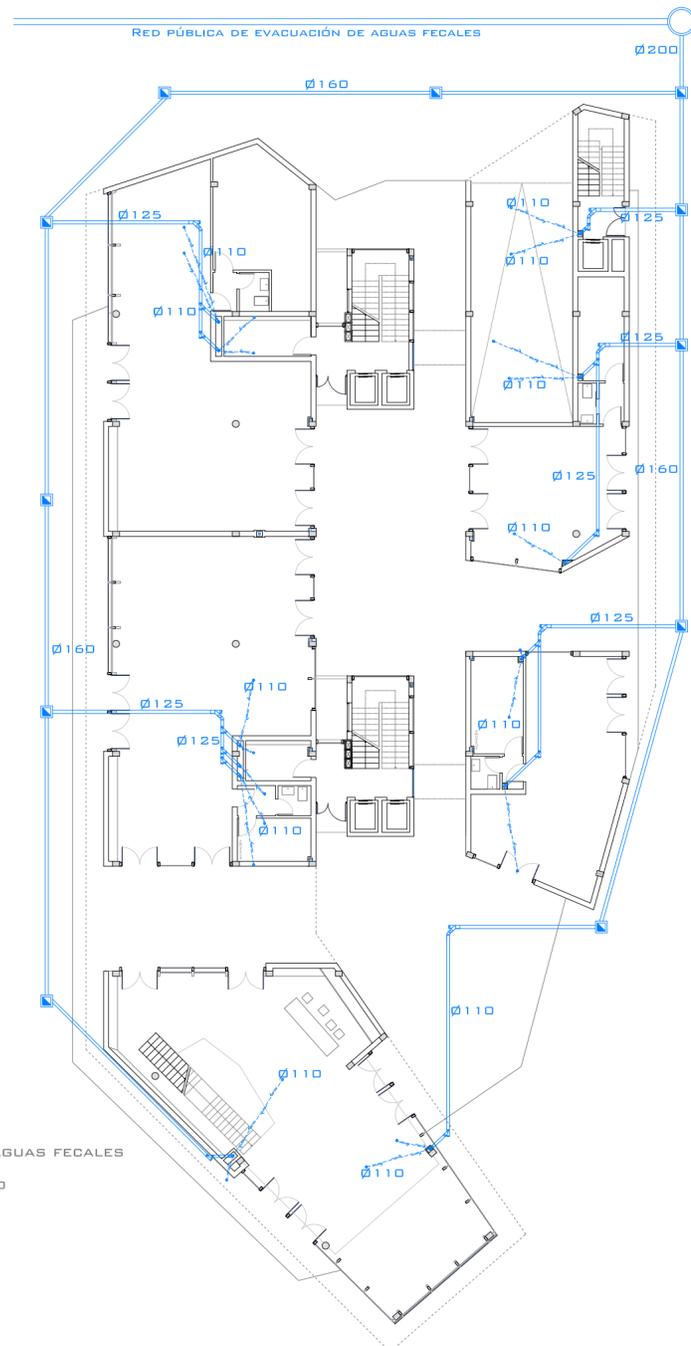
3.3.3.4 SUBSISTEMA DE VENTILACIÓN CON VÁLVULAS DE AIREACIÓN

1 DEBE UTILIZARSE CUANDO POR CRITERIOS DE DISEÑO SE DECIDA COMBINAR LOS ELEMENTOS DE LOS DEMÁS SISTEMAS DE VENTILACIÓN CON EL FIN DE NO SALIR AL DE LA CUBIERTA Y AHORRAR EL ESPACIO OCUPADO POR LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN SECUNDARIA. DEBE INSTALARSE UNA ÚNICA VÁLVULA EN EDIFICIOS DE 5 PLANTAS O MENOS Y UNA CADA 4 PLANTAS EN LOS DE MAYOR ALTURA. EN RAMALES DE CIERTA ENTIDAD ES RECOMENDABLE INSTALAR VÁLVULAS SECUNDARIAS, PUDIENDO UTILIZARSE SIFONES INDIVIDUALES COMBINADOS.

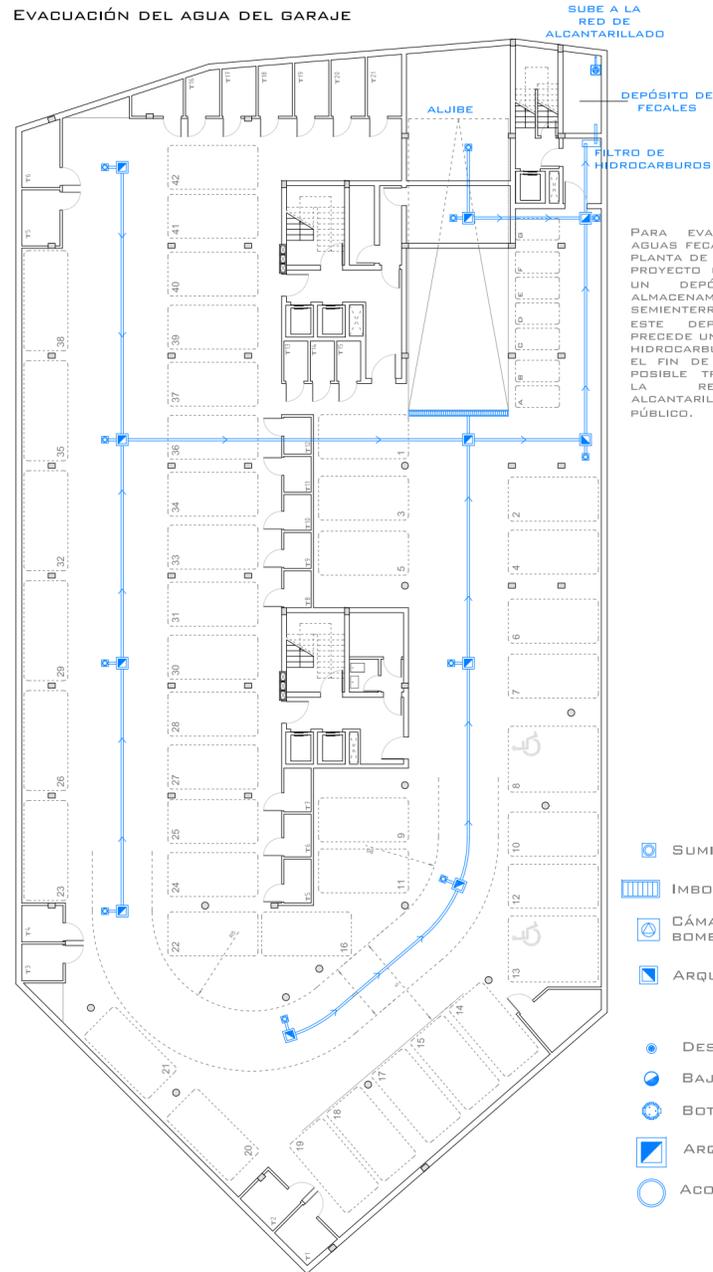
EVACUACIÓN DE AGUAS FECALES EN VIVIENDAS TIPO



EVACUACIÓN DE AGUAS FECALES EN PLANTA BAJA



EVACUACIÓN DEL AGUA DEL GARAJE



PARA EVACUAR LAS AGUAS FECALES DE LA PLANTA DE GARAJE, EL PROYECTO CONSTA DE UN DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO. A ESTE DEPÓSITO LE PRECEDE UN FILTRO DE HIDROCARBUROS, CON EL FIN DE EVITAR SU POSIBLE TRASBASE A LA RED ALCANTARILLADO PÚBLICO.

- ☐ SUMIDERO
- ▨ IMBORNAL
- ⊗ CÁMARA DE BOMBEO
- ▣ ARQUETA
- DESAGÜE
- ⊕ BAJANTE DE AGUAS FECALES
- ⊙ BOTE SIFÓNICO
- ▣ ARQUETA
- ACOMETIDA

EVACUACIÓN DE AGUAS FECALES EN PLANTA 2ª



DB HS 5: EVACUACIÓN DE AGUAS

3.3.1.2 REDES DE PEQUEÑA EVACUACIÓN

1- LAS REDES DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DEBEN DISEÑARSE CONFORME A LOS SIGUIENTES CRITERIOS:

- A) EL TRAZADO DE LA RED DEBE SER LO MÁS SENCILLO POSIBLE PARA CONSEGUIR UNA CIRCULACIÓN NATURAL POR GRAVEDAD, EVITANDO LOS CAMBIOS BRUSCOS DE DIRECCIÓN Y UTILIZANDO LAS PIEZAS ESPECIALES ADECUADAS;
- B) DEBEN CONECTARSE A LAS BAJANTES; CUANDO POR CONDICIONANTES DEL DISEÑO ESTO NO FUERA POSIBLE, SE PERMITE SU CONEXIÓN AL MANGUETÓN DEL INODORO;
- C) LA DISTANCIA DEL BOTE SIFÓNICO A LA BAJANTE NO DEBE SER MAYOR QUE 2,00 M;
- D) LAS DERIVACIONES QUE ACOMETAN AL BOTE SIFÓNICO DEBEN TENER UNA LONGITUD IGUAL O MENOR QUE 2,50 M, CON UNA PENDIENTE COMPRENDIDA ENTRE EL 2 Y EL 4 %;
- E) EN LOS APARATOS DOTADOS DE SIFÓN INDIVIDUAL DEBEN TENER LAS CARACTERÍSTICAS SIGUIENTES:
 - i) EN LOS FREGADEROS, LOS LAVADEROS, LOS LAVABOS Y LOS BIDÉS LA DISTANCIA A LA BAJANTE DEBE SER 4,00 M COMO MÁXIMO, CON PENDIENTES COMPRENDIDAS ENTRE UN 2,5 Y UN 5 %;
 - ii) EN LAS BAÑERAS Y LAS DUCHAS LA PENDIENTE DEBE SER MENOR O IGUAL QUE EL 10 %;
 - iii) EL DESAGÜE DE LOS INODOROS A LAS BAJANTES DEBE REALIZARSE DIRECTAMENTE O POR MEDIO DE UN MANGUETÓN DE ACOMETIDA DE LONGITUD IGUAL O MENOR QUE 1,00 M, SIEMPRE QUE NO SEA POSIBLE DAR AL TUBO LA PENDIENTE NECESARIA.
- F) DEBE DISPONERSE UN REBOSADERO EN LOS LAVABOS, BIDÉS, BAÑERAS Y FREGADEROS;
- G) NO DEBEN DISPONERSE DESAGÜES ENFRENTADOS ACOMETIENDO A UNA TUBERÍA COMÚN;
- H) LAS UNIONES DE LOS DESAGÜES A LAS BAJANTES DEBEN TENER LA MAYOR INCLINACIÓN POSIBLE, QUE EN CUALQUIER CASO NO DEBE SER MENOR QUE 45°;
- I) CUANDO SE UTILICE EL SISTEMA DE SIFONES INDIVIDUALES, LOS RAMALES DE DESAGÜE DE LOS APARATOS SANITARIOS DEBEN UNIRSE A UN TUBO DE DERIVACIÓN, QUE DESEMBOQUE EN LA BAJANTE O SI ESTO NO FUERA POSIBLE, EN EL MANGUETÓN DEL INODORO, Y QUE TENGA LA CABECERA REGISTRABLE CON TAPÓN ROSCADO;
- J) EXCEPTO EN INSTALACIONES TEMPORALES, DEBEN EVITARSE EN ESTAS REDES LOS DESAGÜES BOMBEADOS.

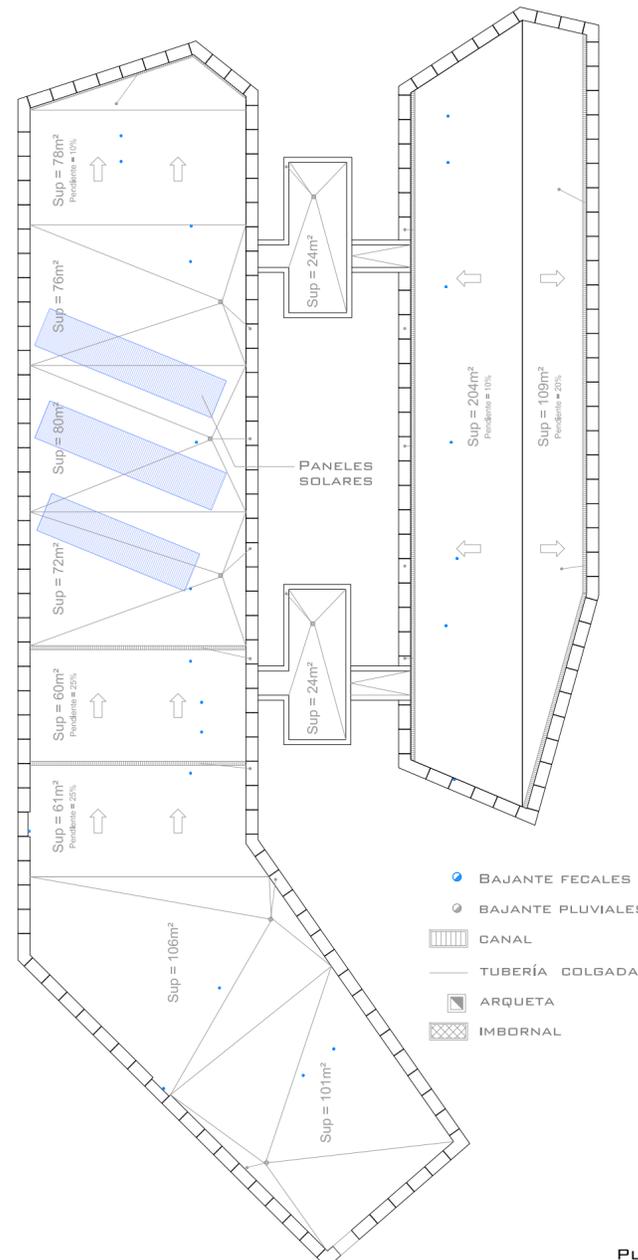
3.3.1.4.1 COLECTORES COLGADOS

- 1- LAS BAJANTES DEBEN CONECTARSE MEDIANTE PIEZAS ESPECIALES, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MATERIAL. NO PUEDEN REALIZARSE ESTA CONEXIÓN MEDIANTE SIMPLES CODOS, NI EN EL CASO EN QUE ESTOS SEAN REFORZADOS.
- 2- LA CONEXIÓN DE UNA BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES AL COLECTOR EN LOS SISTEMAS MIXTOS, DEBE DISPONERSE SEPARADA AL MENOS 3 M DE LA CONEXIÓN DE LA BAJANTE MÁS PRÓXIMA DE AGUAS RESIDUALES SITUADA AGUAS ARRIBA.
- 3- DEBEN TENER UNA PENDIENTE DEL 1% COMO MÍNIMO.
- 4- NO DEBEN ACOMETER EN UN MISMO PUNTO MÁS DE DOS COLECTORES.
- 5- EN LOS TRAMOS RECTOS, EN CADA ENCUENTRO O ACOMPLAMIENTO TANTO EN HORIZONTAL COMO EN VERTICAL, ASÍ COMO EN LAS DERIVACIONES, DEBEN DISPONERSE REGISTROS CONSTITUIDOS POR PIEZAS ESPECIALES, SEGÚN EL MATERIAL DEL QUE SE TRATE, DE TAL MANERA QUE LOS TRAMOS ENTRE ELLOS NO SUPEREN LOS 15M.

RECOGIDA DEL AGUA DE LLUVIA EN EL EDIFICIO Y EL ESPACIO LIBRE



RECOGIDA DEL AGUA DE LLUVIA EN LA CUBIERTA



- BAJANTE FECALES
- BAJANTE PLUVIALES
- ▨ CANAL
- TUBERÍA COLGADA
- ▣ ARQUETA
- ▩ IMBORNAL

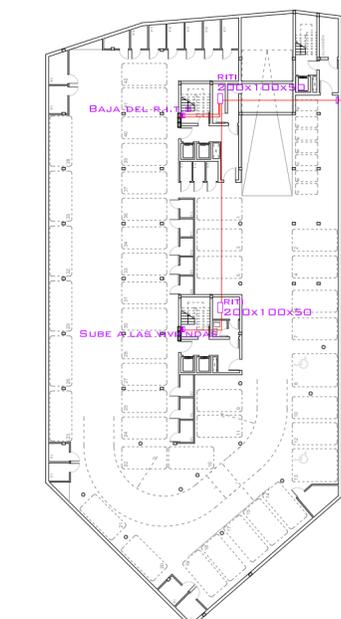
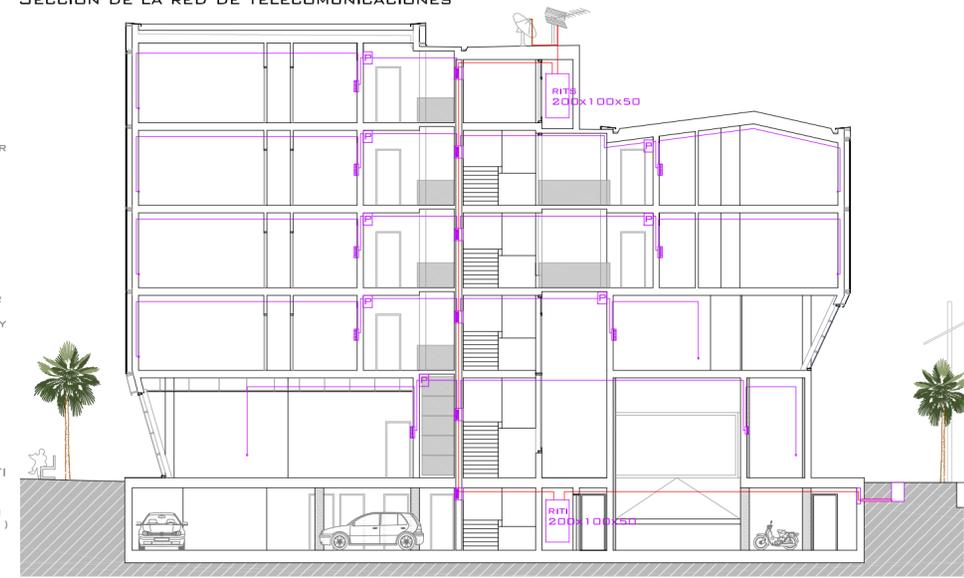
5.1.3 CALDERETAS O CAZOLETAS Y SUMIDEROS

1- LA SUPERFICIE DE LA BOCA DE LA CALDERETA SERÁ COMO MÍNIMO UN 50 % MAYOR QUE LA SECCIÓN DE BAJANTE A LA QUE SIRVE. TENDRÁ UNA PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 15 CM Y UN SOLAPE TAMBIÉN MÍNIMO DE 5 CM BAJO EL SOLADO. IRÁN PROVISTAS DE REJILLAS, PLANAS EN EL CASO DE CUBIERTAS TRANSITABLES Y ESFÉRICAS EN LAS NO TRANSITABLES.
 2- TANTO EN LAS BAJANTES MIXTAS COMO EN LAS BAJANTES DE PLUVIALES, LA CALDERETA SE INSTALARÁ EN PARALELO CON LA BAJANTE, A FIN DE PODER GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA COLUMNA DE VENTILACIÓN.
 3- LOS SUMIDEROS DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES, TANTO EN CUBIERTAS, COMO EN TERRAZAS Y GARAJES SERÁN DE TIPO SIFÓNICO, CAPACES DE SOPORTAR, DE FORMA CONSTANTE, CARGAS DE 100 KG/CM². EL SELLADO ESTANCO ENTRE AL IMPERMEABILIZANTE Y EL SUMIDERO SE REALIZARÁ MEDIANTE APRIETE MECÁNICO TIPO "BRIDA" DE LA TAPA DEL SUMIDERO SOBRE EL CUERPO DEL MISMO. ASÍ MISMO, EL IMPERMEABILIZANTE SE PROTEGERÁ CON UNA BRIDA DE MATERIAL PLÁSTICO.
 4- EL SUMIDERO, EN SU MONTAJE, PERMITIRÁ ABSORBER DIFERENCIAS DE ESPESORES DE SUELO, DE HASTA 90 MM.
 5- EL SUMIDERO SIFÓNICO SE DISPONDRÁ A UNA DISTANCIA DE LA BAJANTE INFERIOR O IGUAL A 5 M, Y SE GARANTIZARÁ QUE EN NINGÚN PUNTO DE LA CUBIERTA SE SUPERA UNA ALTURA DE 15 CM DE HORMIGÓN DE PENDIENTE. SU DIÁMETRO SERÁ SUPERIOR A 1,5 VECES EL DIÁMETRO DE LA BAJANTE A LA QUE DESAGUA.

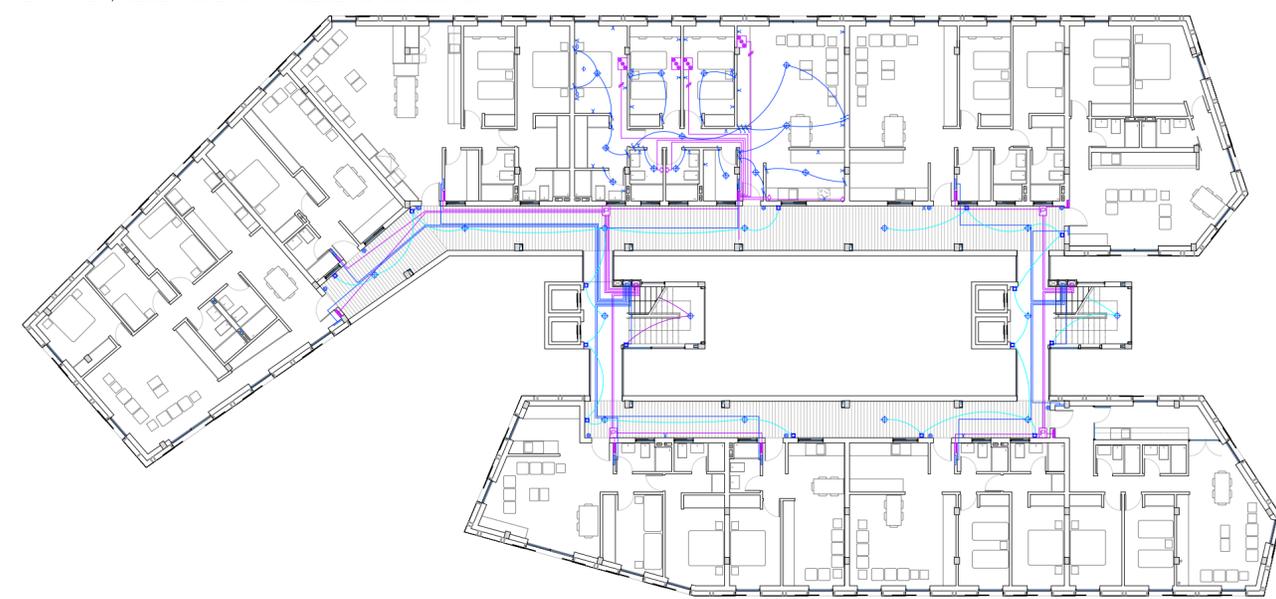
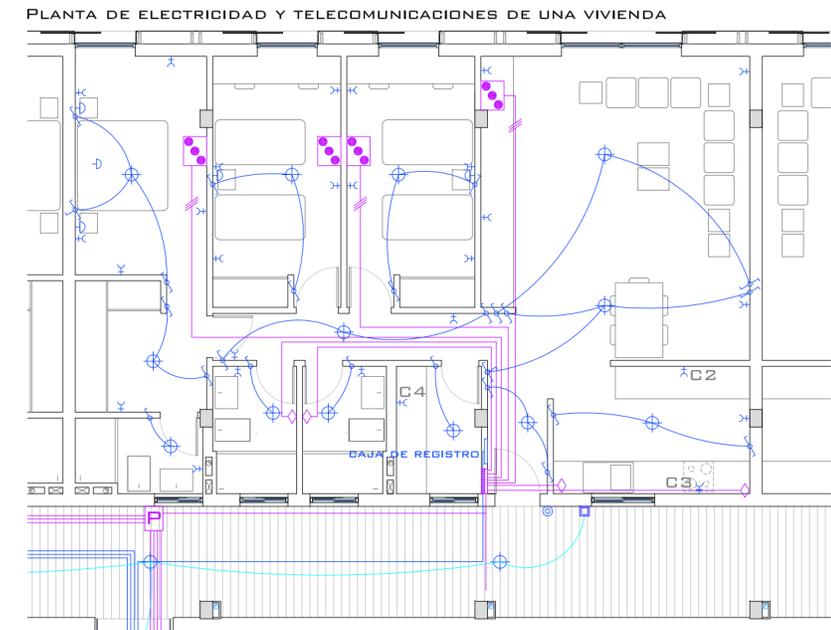
TABLA 4.6 NÚMERO DE SUMIDEROS EN FUNCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CUBIERTA

SUPERFICIE DE CUBIERTA EN PROYECCIÓN HORIZONTAL (M ²)	NÚMERO DE SUMIDEROS
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 CADA 150 M ²

SECCIÓN DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES



PLANTA GARAJE E_1/500
 PLANTA 2ª, ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES



DB SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR

SECTOR	DENOMINACIÓN	SUPERFICIE (M ²)	RESISTENCIA AL FUEGO	CLASIFICACIÓN
S1	GARAJE	1.528,52	EI 120	
S2	COMERCIAL -A	395,00	EI 90	
S3	COMERCIAL -B	166,00	EI 90	
S4	COMERCIAL -C	183,80	EI 90	
S5	COMERCIAL -D	90,50	EI 90	
S6	COMERCIAL -E	75,80	EI 90	
S7	OFICINAS	290,70	EI 90	
S8	PLANTA 1	389,93	EI 90	RIESGO BAJO
S9	PLANTA 2	945,66	EI 90	RIESGO BAJO
S10	PLANTA 3	945,66	EI 90	RIESGO BAJO
S11	PLANTA 4-A	389,93	EI 90	RIESGO BAJO
S12	PLANTA 4-B	361,50	EI 90	RIESGO BAJO

SECTORIZACIÓN: SEGÚN TABLA 1.1 (CONDICIONES DE COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO) DEL DB S11 DEL CTE.
RESISTENCIA AL FUEGO: SEGÚN TABLA 1.2 (RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS PAREDES, TECHOS Y PUERTAS QUE DELIMITAN SECTORES DE INCENDIO) Y TABLA 2.2 (CONDICIONES DE LAS ZONAS DE RIESGO ESPECIAL INTEGRADAS EN EL EDIFICIO) DEL DB S11 DEL CTE.
CLASIFICACIÓN: SEGÚN TABLA 2.1 (CLASIFICACIÓN DE LOS LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL INTEGRADOS EN EDIFICIOS) DEL DB S11 DEL CTE.

DB SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES

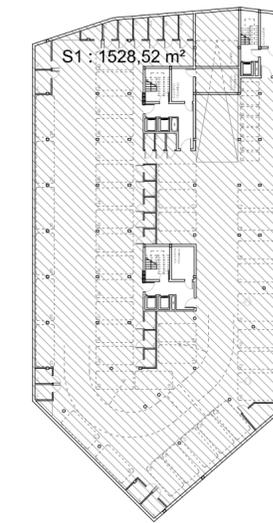
CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN

SECTOR	DENOMINACIÓN	SUPERFICIE (M ²)	M ² /PERSONA	OCUPACIÓN
S1	GARAJE	1.528,52	40	39
S2	COMERCIAL -A	395,00	2	198
S3	COMERCIAL -B	166,00	2	83
S4	COMERCIAL -C	183,80	2	92
S5	COMERCIAL -D	90,50	2	46
S6	COMERCIAL -E	75,80	2	38
S7	OFICINAS	290,70	10	29
S8	PLANTA 1	389,93	20	20
S9	PLANTA 2	945,66	20	48
S10	PLANTA 3	945,66	20	48
S11	PLANTA 4-A	389,93	20	29
S12	PLANTA 4-B	361,50	20	18

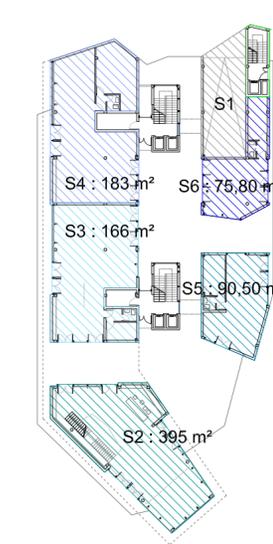
LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

	RECORRIDOS	LONGITUD (M)	LONGITUD MÁXIMA (M)
GARAJE	L1	19,20	35
	L2	23,50	35
	L3	27,30	35
	L4	28,10	35
	L5	32,40	35
	L6	26,40	35
	L7	34,82	35
	L8	31,91	35
LOCALES	L9	24,80	25
OFICINAS	L10	21,90	50
	L11	21,24	25
VIVIENDAS	L12	12,03	25
	L13	14,61	25
	L14	11,07	25
	L15	19,83	25
	L16	11,19	25
	L17	23,04	25
	L18	14,04	25

PLANTA GARAJE



PLANTA LOCALES



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA



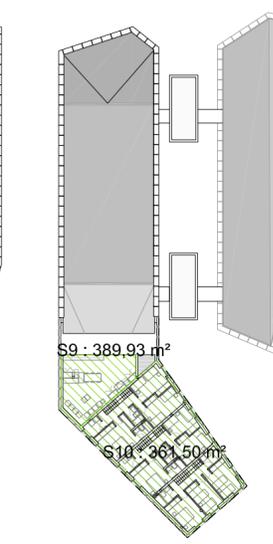
PLANTA TERCERA



PLANTA CUARTA



PLANTA QUINTA



DB SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

EL EDIFICIO NO COLINDA CON NINGÚN OTRO, ESTÁ EXENTO EN SU PROPIA PARCELA. LAS SITUACIONES EN LA QUE UN SECTOR COLINDA CON OTRO SECTOR SON LAS SIGUIENTES:

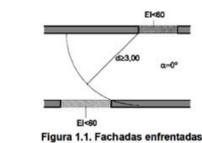


Figura 1.1. Fachadas enfrentadas

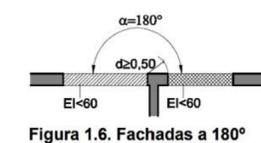


Figura 1.6. Fachadas a 180°

DB SI 2.1.3

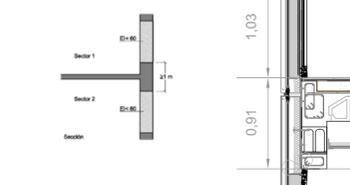
CON EL FIN DE LIMITAR EL RIESGO DE PROPAGACIÓN EXTERIOR HORIZONTAL DEL INCENDIO A TRAVÉS DE LA FACHADA ENTRE DOS SECTORES DE INCENDIO, ENTRE UNA ZONA DE RIESGO ESPECIAL ALTO Y OTRAS ZONAS O HACIA UNA ESCALERA PROTEGIDA O PASILLO PROTEGIDO DESDE OTRAS ZONAS, LOS PUNTOS DE SUS FACHADAS QUE NO SEAN AL MENOS EI 60 DEBEN ESTAR SEPARADOS LA DISTANCIA 'D' EN PROYECCIÓN HORIZONTAL QUE SE INDICA A CONTINUACIÓN, COMO MÍNIMO, EN FUNCIÓN DEL ÁNGULO 'α' FORMADO POR LOS PLANOS EXTERIORES DE DICHAS FACHADAS.
PARA VALORES INTERMEDIOS DEL ÁNGULO 'α', LA DISTANCIA 'D' PUEDE OBTENERSE POR INTERPOLACIÓN LINEAL.
CUANDO SE TRATE DE EDIFICIOS DIFERENTES Y COLINDANTES, LOS PUNTOS DE LA FACHADA DEL EDIFICIO CONSIDERADO QUE NO SEAN AL MENOS EI 60 CUMPLIRÁN EL 50% DE LA DISTANCIA 'D' HASTA LA BISECTRIZ DEL ÁNGULO FORMADO POR AMBAS FACHADAS.

α	0°	45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

(*) Refleja el caso de fachadas enfrentadas paralelas

DB SI 2.1.3

CON EL FIN DE LIMITAR EL RIESGO DE PROPAGACIÓN VERTICAL DEL INCENDIO POR FACHADA ENTRE DOS SECTORES DE INCENDIO, ENTRE UNA ZONA DE RIESGO ESPECIAL ALTO Y OTRAS ZONAS MÁS ALTAS DEL EDIFICIO, O BIEN HACIA UNA ESCALERA PROTEGIDA O HACIA UN PASILLO PROTEGIDO DESDE OTRAS ZONAS, DICHA FACHADA DEBE SER AL MENOS EI 60 EN UNA FRANJA DE 1 M DE ALTURA, COMO MÍNIMO, MEDIDA SOBRE EL PLANO DE LA FACHADA



INTERVENCIÓN DE BOMBEROS



DB SI 5: INTERVENCIÓN DE BOMBEROS

1.2 ENTORNO DE LOS EDIFICIOS

1. LOS EDIFICIOS CON UNA ALTURA DE EVACUACIÓN DESCENDENTE MAYOR QUE 9 M DEBEN DISPONER DE UN ESPACIO DE MANIOBRA PARA LOS BOMBEROS QUE CUMPLA LAS SIGUIENTES CONDICIONES A LO LARGO DE LAS FACHADAS EN LAS QUE ESTÉN SITUADOS LOS ACCESOS, O BIEN AL INTERIOR DEL EDIFICIO, O BIEN AL ESPACIO ABIERTO INTERIOR EN EL QUE SE ENCUENTREN AQUELLOS:

- A) ANCHURA MÍNIMA LIBRE ----- 5 M
- B) ALTURA LIBRE ----- LA DEL EDIFICIO
- C) SEPARACIÓN MÁXIMA DEL VEHÍCULO DE BOMBEROS A LA FACHADA DEL EDIFICIO
 - EDIFICIOS DE HASTA 15 M DE ALTURA DE EVACUACIÓN ----- 23 M
 - EDIFICIOS DE MÁS DE 15 M Y HASTA 20 M DE ALTURA DE EVACUACIÓN ----- 18 M
 - EDIFICIOS DE MÁS DE 20 M DE ALTURA DE EVACUACIÓN ----- 10 M
- D) DISTANCIA MÁXIMA HASTA LOS ACCESOS AL EDIFICIO NECESARIOS PARA PODER LLEGAR HASTA TODAS SUS ZONAS ----- 30 M
- E) PENDIENTE MÁXIMA ----- 10%
- F) RESISTENCIA AL PUNZONAMIENTO DEL SUELO ----- 100 KN SOBRE 20 CM²

2 ACCESIBILIDAD POR FACHADA

1. LAS FACHADAS A LAS QUE SE HACE REFERENCIA EN EL APARTADO 1.2 DEBEN DISPONER DE HUECOS QUE PERMITAN EL ACCESO DESDE EL EXTERIOR AL PERSONAL DEL SERVICIO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS. DICHS HUECOS DEBEN CUMPLIR LAS CONDICIONES SIGUIENTES:

- A) FACILITAR EL ACCESO A CADA UNA DE LAS PLANTAS DEL EDIFICIO, DE FORMA QUE LA ALTURA DEL ALFÉIZAR RESPECTO DEL NIVEL DE LA PLANTA A LA QUE ACCEDE NO SEA MAYOR QUE 1,20 M
 - B) SUS DIMENSIONES HORIZONTAL Y VERTICAL DEBEN SER, AL MENOS, 0,80 M Y 1,20 M RESPECTIVAMENTE. LA DISTANCIA MÁXIMA ENTRE LOS EJES VERTICALES DE DOS HUECOS CONSECUTIVOS NO DEBE EXCEDER DE 25 M, MEDIDA SOBRE LA FACHADA
 - C) NO SE DEBEN INSTALAR EN FACHADA ELEMENTOS QUE IMPIDAN O DIFICULTEN LA ACCESIBILIDAD AL INTERIOR DEL EDIFICIO A TRAVÉS DE DICHS HUECOS, A EXCEPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD SITUADOS EN LOS HUECOS DE LAS PLANTAS CUYA ALTURA DE EVACUACIÓN NO EXCEDA DE 9 M.
2. LOS APARCAMIENTOS ROBOTIZADOS DISPONDRÁN, EN CADA SECTOR DE INCENDIOS EN QUE ESTÉN COMPARTIMENTADOS, DE UNA VÍA COMPARTIMENTADA CON ELEMENTOS EI 120 Y PUERTAS EI 20 QUE PERMITA EL ACCESO DE LOS BOMBEROS HASTA CADA NIVEL EXISTENTE, ASÍ COMO DE UN SISTEMA MECÁNICO DE EXTRACCIÓN DE HUMO CAPAZ REALIZAR 3 RENOVACIONES/HORA.

PLANTA GARAJE

PLANTA LOCALES

PLANTA PRIMERA

PLANTA SEGUNDA

