

TESIS DOCTORAL

**La defensa de la ciudad de Valencia 1936-1939. Una
arqueología de la Guerra Civil Española.**

AUTOR

José Peinado Cucarella

DIRIGIDA POR

Prof. Dr. José Luis Jiménez Salvador
Prof. Dr. Agustín Díez Castillo
Dr. Enrique Díes Cusí

PROGRAMA DE DOCTORADO:

296E Simbolismo, Territorio y Comercio. Prehistoria y Arqueología en el
Área Mediterránea



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

DEPARTAMENT DE PREHISTÒRIA I ARQUEOLOGIA

FACULTAT DE GEOGRAFIA I HISTÒRIA

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

2015

Agradecimientos

Me gustaría agradecer a todas las personas que durante los últimos años se han dedicado su tiempo en oírme narrar y contar como se gestaba la investigación. En especial, agradezco a mis tutores, José Luis, Agustín y Enrique, los consejos y las orientaciones que me han ofrecido.

De los conocidos y no especialistas, que han sido muchos y sería difícil nombrarlos a todos, me gustaría agradecerle a mis compañeros de licenciatura, Tomás y Alberto por las tardes de comentarios y diferentes puntos de vista de los temas militares, y en especial, a Rosana por sus múltiples alientos. También quisiera agradecer el tiempo y la dedicación de Cristina, que pese a estar lejos, siempre está dispuesta a ayudar en lo que fuese necesario, y a Nando y Susana por su ayuda con la planimetría en CAD, así como a José Ramón y a su coche por la disposición a salir al campo a hacer excursiones.

Por último, agradezco de corazón a mi familia, la paciencia y la comprensión demostrada estos años.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	9
2. LA CIUDAD DE VALENCIA ENTRE LOS AÑOS 1936-1939	21
3. MARCO LEGISLATIVO	35
4. LA DEFENSA	57
4.1 La Defensa Activa	57
4.1.1 La defensa de Costa de Valencia	61
4.1.2 La defensa aérea de Valencia	64
4.1.3 La defensa terrestre de Valencia	76
4.2. La Defensa Pasiva	87
4.2.1 La estructura y estrategias de la Defensa Pasiva	87
4.2.2 La Defensa Pasiva en Valencia	95
4.2.3 Cumplimiento de las órdenes de Defensa Pasiva en Valencia	102
4.3. Los Refugios	118
4.3.1 Definición	124
4.3.2 Elementos definitorios	139
4.2.3 Clasificación	143
4.2.4 Evolución constructiva	154
4.2.5 Otros elementos de la defensa	161
5. LOS BOMBARDEOS	162
5.1 Fuentes para el estudios	163
5.2 Secuencia de los bombardeos	168
5.3 Alarmas	

6. LOS ELEMENTOS-ESTUDIOS ARQUEÓLOGICOS	181
6.1. Métodos no invasivos	
6.1.1. La prospección	185
6.1.2. La prospección geomagnética	193
6.2 Excavación arqueológica	199
6.3 Sistemas de Información Geográfica (SIG)	204
7. CONCLUSIONES	213
8. BIBLIOGRAFIA	227
9. LISTADOS	251
9.1 Listado Bombardeos diario y fuentes	253
9.2 Listado de Figuras	259
9.3 Listado de Mapas	263
9.4 Listado de Planos.	265
A1. GLOSARIO DE TERMINOS	275
A2. REFUGIOS	315
A2.1. Listado de refugios	317
A2.2. Listado de capacidades	353
A2.3. Listado de fuentes	355
A2.4. Listado Resumen	367
A2.5. Planos	369
A3. MAPAS	412

INTRODUCCIÓN

1.Introducción

La Guerra Civil Española siempre ha sido un tema recurrente para los estudiosos de la Historia de España tanto dentro como fuera de nuestras fronteras, principalmente por su interés histórico, pero también por su vertiente heroica y romántica. Su interés se ha visto incrementado a partir del LX aniversario de la contienda y con el desarrollo de la Ley de Memoria Histórica⁶⁰, incorporándose nuevos aspectos como los protagonistas anónimos, historias de vida o elementos de la retaguardia, así como nuevas metodologías como la historia oral o la arqueología del conflicto...

Así mismo, este interés es consecuencia del desarrollo del Estado democrático en el que ha ido creciendo un deseo de reconocimiento y honra a las víctimas de este conflicto, que se viene plasmando en numerosos actos y conmemoraciones en honor de sus combatientes.

Este proceso no supone una novedad en las sociedades democráticas⁶¹, donde, por un lado se articulan los estudios que contribuyen al reconocimiento de las víctimas inocentes de cualquier conflicto y por otro se analizan los mecanismos que provocaron el conflicto con el afán de que no vuelva a repetirse.

Una muestra de este fenómeno la constituye la conmemoración del cierre del campo de concentración de Mauthausen en Polonia por parte de la Universidad de Valencia⁶² con el reconocimiento a los supervivientes valencianos de este campo.

60 Ley de Memoria Histórica de 2007, que se analizará en el tema dedicado a la Legislación

61 Espacio para la Memoria (Argentina), Le Mémorial de Caen (Francia), Meseu-memorial del camp de Ribesaltes (Francia), Australian War Memorial (Australia), Museu Memorial d'Auschwitz-Birkenau (Alemania), Holocaust Memorial Center (Hungría).

62 Nou Dise. Mathausen en la memòria. Nº 360 (2010)

Es importante remarcar que estas acciones giran en torno a dos ideas, que fueron expresadas en un caso por Primo Levi “Sense memòria de la injustícia és com si la injustícia no s’haguera produït”, y en otro por Reyes⁶³ “parlar de les víctimes és fer un acte de justícia i també un exercici de coneiximent.” En ambas se recoge el sentimiento de repulsa por la barbarie contra la humanidad, que tuvo lugar durante la segunda guerra mundial, y que la mayoría de la población las entiende como lógicas y necesarias con el fin de disponer de un conocimiento de lo sucedido para evitar hechos similares.

Este trabajo no versará sobre las víctimas, ni del conflicto ni de las represiones que sufrieron los ciudadanos de ambos bandos, sino sobre otro aspecto que, a pesar de su importancia, siempre ha quedado en un plano secundario o complementario, y se realiza desde un enfoque diferente que nos aporta la arqueología del conflicto.

En los procesos de memoria de los conflictos se producen distintas fases dentro del recuerdo, con una primera centrada en los soldados y las víctimas; posteriormente se erigen monumentos o se reconocen espacios especiales para la memoria; después son las construcciones que se produjeron durante la guerra las que sirven de recuerdo de la misma, aunque algunas de ellas puedan haber cambiado sus usos hasta extremos insospechados, como la creación de museos y centros de interpretación en bunkers y refugios, el cambio de uso de refugios atómicos en hotel, casal de fallas, etc. Con el tiempo estos espacios se convierten en testimonios y recuerdo de las pérdidas humanas causadas por el conflicto, la represión o el exilio, como elemento del nefasto recuerdo, que ese cambio de función no consigue borrar.

El interés suscitado por la recuperación de Memoria Histórica ha facilitado el desarrollo de proyectos y estudios a nivel nacional y europeo. A

63 Reyes Mate (2010) Conferencia La visión de los vencidos, principio de esperanza.

nivel europeo se pueden encontrar proyectos, vinculados a la memoria y al estudio de diferentes conflictos bélicos, no centrados en exclusividad en la segunda guerra mundial sino en todo el siglo XX, como era el proyecto de Landscape war's⁶⁴, donde participaba la Federación de Municipios y el Consell Valencià de Cultura, o el proyecto Ruin Memories⁶⁵, donde participa el CSIC. Estos proyectos que versan sobre el conflicto y la arqueología reciente favorecen y posibilitan el conocimiento de la historia reciente con metodología arqueológica, alejándose de los tradicionales estudios de campos de batallas.

A nivel nacional, está el Memorial Democràtic⁶⁶, como institución destinada a la recuperación y conmemoración de la memoria democrática, de la Segunda República, la Guerra Civil y las víctimas del conflicto, de represión, del exilio y la deportación.

Estos estudios, que debido a su cercanía tienen interés por la recuperación de la memoria, se centran en el siglo XX. Se podría pensar que estos fenómenos son específicos de esta centuria, de modo que las investigaciones de los últimos años han facilitado que se acuñen diferentes terminologías que definirían un siglo tan convulso y tan complicado para el mundo, como fue el siglo XX, entre las que destacamos términos como el siglo de la barbarie⁶⁷, la época de los totalitarismos, ...

Para la realización de este trabajo nos basaremos en la metodología arqueológica, de modo que no se plantea el conocer directamente cómo surgieron los movimientos de los actores que provocaron en el conflicto ni el porqué de su existencia, puesto que esta parcela investigadora está cubierta por los antropólogos y los historiadores de la época

64 En este proyecto europeo participan también la Región de Calabria, Conisma (Italia), Federación, Centre de conservation du livre (Francia), Hanseatic City of Rostock (Alemania), English Heritage, (Reino Unido), Coventry University (Inglaterra).

65 En este proyecto europeo participan también Noruega, Suecia, Islandia y Reino Unido. <http://ruinmemories.org>

66 http://memorialdemocratic.gencat.cat/ca/memorial_democratic/qui_som [Consulta 28.07.2015]

67 Jackson G. (2009) Civilización y Barbarie en la Europa del s. XX.

contemporánea; en cambio sí nos interesan los vestigios, de la cultura material que nos han legado como consecuencia del mismo o que hayan sido relevantes para su inicio. Estos vestigios nos pueden ofrecer una visión diferente y nueva, y no solo complementaria. Una parte de ellos tiene, evidentemente, un carácter descriptivo pero también ayuda a entender el carácter preventivo en la localización de las diferentes construcciones defensivas y por tanto en la explicación de los restos del conflicto y sus consecuencias. Téngase en cuenta que estas realizaciones respondieron tanto a necesidades defensivas, como de importancia estratégica y/o política, o de los materiales, del territorio donde se construyeron. Por otra parte, estos estudios ayudan a comprender las decisiones que se tomaron y que tuvieron relevancia dentro del conflicto y de su evolución.

En el caso de los conflictos modernos, desde la Primera Guerra Mundial y pasando por la Guerra Civil Española, al cual se refiere la investigación, suele existir una abundancia de documentación (fuentes históricas) y la posibilidad de contar con testimonios en primera persona, que junto con los vestigios y la cultura material, abre una posibilidad de estudio no comparable con cualquier otra especialización arqueológica, incluso dentro de la misma disciplina del conflicto⁶⁸. Esto ha hecho que algunas universidades europeas hayan creado grupos y centros especializados en estos conflictos contemporáneos, como la Universidad de Bristol⁶⁹ bajo la tutela del Dr. Saunders, la Universidad de Edimburgo⁷⁰, Universidad de Cranfield⁷¹, o la universidad de Birmingham.⁷²

68 El "Centre for Battlefield Archaeology of Glasgow" está especializado en las guerras escocesas y en las guerras civiles inglesas, aunque dispone de subgrupos para periodos clásicos y medievales. El Midwest Archeological Center (Nebraska) se centra en la guerra civil americana y especial en las guerras contra los indios norteamericanos.

69 Modern Conflict Archaeology de la Universidad de Bristol

70 The Centre for the study of Modern Conflict (CSMC) centrado en la Segunda Guerra Mundial

71 Cranfield Defense and Security dirigido por P Masters centrado en la Primera Guerra Mundial en Bélgica

72 Postcolonial Birmingham Research Network con el Dr. John Carman

En este marco se puede analizar cómo la sociedad española, como destinataria del conocimiento del saber producido en ámbitos universitario desde hace unos años, y sobre todo a partir del 70 aniversario de la República (2001) y posteriormente del aniversario de la Guerra Civil (2006), y que con la aprobación de Ley de Memoria Histórica (2007) ha generado una gran literatura que ha llevado a una serie de cuestiones sobre el conflicto, y que han tenido una respuesta diferente, según los temas.

Las repuestas y las cuestiones suscitadas tras estos eventos memorísticos no han sido exclusivas de la comunidad científica y universitaria, sino que ha involucrado a muchos estamentos sociales (asociaciones, sindicatos, ONG's) y la comunidad política.

La aproximación a los temas relacionados con este periodo desde los distintos ángulos ha resultado problemática, en especial, los temas vinculados a las desapariciones durante el conflicto y la posibilidad de exhumar fosas con el fin de conocer la identidad de los allí depositados. Esto ha suscitado debates en distintas y diferentes instancias, llegando a resolverse, por decir algo, en los tribunales.

Siguiendo esta tendencia de aportar nuevos enfoques y conclusiones, el objetivo de este trabajo es una aproximación a un acercamiento histórico con metodología arqueológica. Es importante resaltar el dato arqueológico porque el trabajo a realizar será desde los vestigios y las construcciones con una metodología concreta, y qué información nos puede generar y aportar tras su estudio al conjunto social y el conocimiento general del discurso establecido.

La investigación versará sobre dos puntos básicos relacionados directamente con la defensa de la ciudad de Valencia y de su población. Se partirá del estudio de los centros de resistencia, establecidos a una distancia comprendida entre los 15-20 Km de la ciudad y que debían haber sido la última línea de la ciudad antes de ser tomada por el enemigo y que no pudiera ubicar en estas elevaciones sus piezas artilleras y asediarse mediante artillería la ciudad como ocurriera en Madrid.

Desgraciadamente no se podrá estudiar toda la línea al no disponer de los suficientes medios para ello y a que parte de la misma se ha visto afectada por el urbanismo creciente del área metropolitana de Valencia por lo que se centrará en un sector de la misma. Se trata del primer sector de la línea, ubicado en el municipio del Puig de Santa María de Valencia, que dispuso de cinco centros de resistencia y de una posición de artillería de costa. Aquí se recurrirá a las técnicas arqueológicas de prospección de superficie y georadar, así como su aplicación a SIG libre y se sentarán las bases precedentes para establecer en estudios posteriores, si la ciudad de Valencia hubiese podido resistir como Madrid con el potencial que tenía el ejército rebelde.

En cuanto a la defensa de la población de la ciudad de Valencia, se trabajará a partir de dos supuestos dentro de este bloque que se denomina Defensa Pasiva. El primero será si la ciudad dispuso de la capacidad suficiente de protección para su población creciente que llegó a cerca de los ochocientos mil de habitantes a principios de 1939⁷³ y que casi un año fue sede del gobierno republicano.

En este punto se analizará el funcionamiento de la defensa pasiva, qué tipos de refugios pudo tener la población durante el conflicto y si las cifras de personas protegidas que hasta hoy nos ofrecían los datos fueron

73 Ginés i Sánchez, A. (2008) La instauració del Franquisme al País València. Castelló de la Plana i València. Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona p 205-206.

reales o engrandecidas para el sosiego de la población, así como si todos los espacios de la ciudad estaban igualmente protegidos ante las bombas rebeldes. Se parte de la noticia recogida en Fragua Social “...mientras en las calles más céntricas, donde existen edificios de buena solidez, y a la vez también, por ser de mayor lujo, es donde se ha encontrado siempre guarecida la clase capitalista, se han construido y se están construyendo refugios, que por los detalles apuntados ofrecían más demora que las barriadas obreras... , y nos damos cuenta de la mala construcción de los edificios, que al producirse las detonaciones amenazan con derrumbarse; que estas barriadas están habitadas exclusivamente por familias obreras...” La denuncia de los vecinos de Monteolivete se establece en dos parámetros la diferencia social, en la cual no se entrará, y en la lejanía de los refugios a los que tienen que acceder en caso de alarma. ”...Los refugios más cercanos se encuentran a quinientos o seiscientos metros de distancia...”.⁷⁴ Asimismo, el barrio de Monteolivete no fue el único en quejarse de la situaciones similares, los vecinos del Cabañal⁷⁵ también manifestaron su descontento por la falta de refugios.

El segundo supuesto es si los bombardeos que se realizaron por parte de la aviación alzada, junto con la aviación italo-germánica fueron bombardeos estratégicos que solamente tenían una función desmoralizadora de la retaguardia y no fueron objetivos tácticos, pues en esos momentos el ataque a ciudades sin objetivos militares definidos, y poblaciones civiles era considerado una actitud moralmente reprochable y sancionable por la Sociedad de Naciones.

En este punto se intentará localizar con la ayuda de las planimetrías, si la ciudad de Valencia fue duramente castigada por la aviación de Ma-

74 FS. 28.02.1937

75 FS. 18.11.1937

llorca como estrategia para forzar un desfallecimiento en la moral del frente como se establecía en algunos manuales de época sobre las virtudes de la guerra aérea, o por el contrario, si las consecuencias de los bombardeos realizados fueron producto de las complicaciones técnicas en los sistema de localización y lanzamiento de bombas.

Durante este trabajo se hará referencia a ambos bandos, y se considerará necesario establecer una aclaración sobre la terminología usada para ambos ejércitos. El bando o ejército oficial fue el republicano, aquél que permaneció fiel a los principios democráticos y era reconocido por todos los países en la Liga de Naciones. A diferencia del otro ejército que se alzó en rebeldía el 18 de julio, y ante las diversas opciones para denominar a este bando, se eligen las de rebeldes o alzados. No se utilizarán los apelativos como faccioso o fascistas porque inducirían a terminologías políticas así como no se denominarán a los republicanos como rojos o comunistas. El bando alzado se denominó así mismo como nacionalista, en un intento de establecer una identidad distinta a la republicana. Por otro lado este bando no fue reconocido como Estado hasta el final de contienda⁷⁶ con lo que se entiende que las terminologías más exactas para su nomenclatura sean las de ejército rebelde y bando alzado.

La dinámica que dispondrá el trabajo presentado será la de establecer los significados y connotaciones de cada capítulo para su posterior aplicación al tema propuesto, la defensa de la ciudad de Valencia. Se iniciará un primer capítulo con exposición sobre la legislación y el patrimonio, para definir los conceptos sobre la defensa activa entendida como los elementos militares necesarios para la defensa de una posición, desde la infantería, artillería tanto de campaña como de costa, y la aviación. Posteriormente, se definirá la defensa pasiva y sus actores con el fin de

⁷⁶ El reconocimiento por parte de Gran Bretaña y Francia se produce el 27 de Febrero de 1939.

centrarse en el elemento clave, que son los refugios. También se encontrará un espacio destinado a los bombardeos y como afecta esto a una ciudad, así como un breve repaso a la historia de la ciudad en relación a los hechos defensivos de la misma durante el conflicto, y un capítulo destinado a comprobar las actuaciones arqueológicas del mismo.

El trabajo incluye a su vez unos anexos en los cuales se listará un glosario de términos específicos relacionados con la construcción y la terminología militar, y se acompañarán de algunas imágenes ilustrativas. También se establecerá un anexo con todas las planimetrías localizadas y digitalizadas de los refugios de la ciudad de Valencia, así como una relación de mapas propios realizados a partir de la investigación y que sirven de apoyo al texto. Ambos anexos tendrán un número correlativo de plano y mapa que facilite localizarlos.

También se dispone de un listado de noticias de los periódicos de la época, Fragua Social (FS) y Adelante (A) bajo dos criterios; defensa-alarmas y refugios.

Para la realización del trabajo se ha consultado varios archivos y vaciado distintas series con el fin de disponer de la mayor cantidad de datos documentales sobre la defensa y su organización, al tiempo que se ha digitalizado todas las planimetrías existentes de refugios, trincheras y bunkers relacionadas con la investigación.

Se ha procurado que la redacción sea lo más ágil posible y, para las notas a pie de página se ha utilizado el sistema europeo de cita, donde se cita al autor o autores, seguido del título de la obra y la página donde se encuentra la anotación; cuando la cita sea de la prensa de época se citará

mediante la sigla de ese periódico o revista, un ejemplo del mismo será Fragua Social (FS), o Adelante (A) seguido de la fecha de publicación de la noticia⁷⁷.

Cuando la cita pertenezca a un archivo aparecerán las siglas del archivo seguida de la nomenclatura de dicho archivo, en el caso del archivo militar de Ávila, sería AGHMAV, carpeta y legajo, de la misma forma que aparece en él, en el caso del archivo municipal de Valencia, sería AMV la serie y la caja, y el expediente si se supiese. Así sucederá con el resto de archivos que se han visitado y consultado.

⁷⁷ Los datos de prensa provienen en su totalidad de la hemeroteca del Ayuntamiento de Valencia.

LA CIUDAD DE VALENCIA ENTRE LOS AÑOS 1936-1939

2. La Ciudad de Valencia entre los años 1936-1939

El objetivo de las siguientes líneas es repasar de forma rápida la evolución de la Guerra Civil Española en relación a la construcción de elementos defensivos de naturaleza civil y militar, para ello se realizará un repaso general y un análisis de las etapas relacionadas con la construcción de la ciudad de Valencia.

El inicio de la contienda se produce por el alzamiento militar el 17 de julio de 1936 en Canarias, al día siguiente se alzaron los cuarteles peninsulares. Esto supuso que rápidamente muchas guarniciones españolas tuvieran que decidir su suerte, la rebeldía o la lealtad a la República.

Durante los primeros días de conmoción, el Estado y sus gobernantes permitieron por un lado el afianzamiento de un revuelta militar en muchas plazas castellanas y gallegas, y por otro lado una reacción sindical y de partidos de izquierda, que se declaran como auto-garantes de un sistema que veían incapaz de frenar el alzamiento militar.

El alzamiento en la provincia de Valencia, fue como mínimo peculiar, al dilatar casi dos semanas su decisión; leal a la República o declararse en rebeldía. El futuro de la plaza militar, sus cuarteles y las plazas afines, era de vital importancia para ambos contendientes.

Valencia era la capital de la 4ª región militar, y de ella dependía las plazas de Castellón, Alcoy y Alicante. Esta situación de indecisión cambió, al producirse, el 2 de agosto, la toma de los cuarteles de la Alameda, por parte de milicianos y simpatizantes de la República.

En estos momentos los mandos militares de las plazas valencianas se declararon inicialmente leales a la República y comenzaron a trabajar en

el auxilio de las provincias que estaban siendo atacadas por los rebeldes, como son Teruel, plaza declarada alzada desde el principio, y Madrid, capital de la República y centro estratégico. Allí las columnas valencianas se dirigen al Alto de Somosierra con el fin de proteger este paso a Madrid desde el norte.

Las etapas se han seleccionado en función de los elementos constructivos de la ciudad de Valencia:

- La primera abarca los primeros meses de guerra hasta febrero de 1937.
- La segunda la ocupa el año siguiente, marzo 1937 a marzo de 1938.
- La última fase ira desde abril 1938 con la batalla de Alfambra hasta el final de la guerra en marzo de 1939.

Primera Fase.

Los primeros meses de conflicto fueron complicados en numerosos puntos peninsulares, mientras que Valencia se convierte en una zona alejada del conflicto, de provincia de retaguardia, y posiblemente fruto de esta situación, en noviembre de ese mismo año se convierte en capital del Estado por su traslado desde Madrid.

Estos primeros meses se caracterizaron por rápidos movimientos de las tropas alzadas que en su mayoría son extrapeninsulares (provincias de Ceuta y Melillas e Islas Canarias) que se dirigen de Sur a Norte por la antigua vía de la Plata, con el objetivo de tomar Madrid a finales de Agosto. Las plazas castellano-leonesas y gallegas afines al alzamiento tenían dos frentes abiertos, uno al norte para conquistar las ciudades

asturianas y vascas que fueron leales a la República y por otro lado la conquista de Madrid por el norte, estableciendo combates en la sierra norte de Madrid. Desde el día 14 de agosto las dos zonas alzadas se unificaron con la toma de Badajoz.

La toma de Madrid no se llevó a cabo en los plazos previstos posiblemente por dos razones, dirigir el grueso de sus fuerzas para liberar el Alcázar de Toledo, que estando a 45 km. de Madrid con terreno favorable y con escasa capacidad del armamento y moral por parte republicana, se decide desviarlas a Toledo, y la segunda fue la consecuencia de este retraso que permitió a las tropas republicanas una estrategia de repliegue y defensa, que se consolidada con la llegada de las primeras tropas internacionales.

La ciudad de Valencia durante los primeros meses de conflicto fue cambiando lentamente su fisonomía como consecuencia de la guerra, y la mayoría de estos cambios no fueron productos de las acciones militares. Uno de los principales cambios fue la confiscación de edificios religiosos, y de fábricas cuyos dirigentes eran considerados adscritos al alzamiento mediante las colectivizaciones, favorecido por un gobierno revolucionario (CEP).

El gobierno de la ciudad (CEP) se hizo cargo de la defensa y de la coordinación de la salida de las columnas destinadas a los diferentes frentes, esta misión se canalizó en el capitán Uribarri que fue nombrado jefe de las Milicias Voluntarias del CEP.

El gobierno local mediante el decreto de día 07 de septiembre de 1936, creó las Milicias Populares Antifascistas, con el objetivo de integrar las antiguas milicias y a los reemplazos movilizados por el gobierno central bajo un sólo cuerpo. Estas milicias no tuvieron el éxito deseado de aglutinar a todas las existentes en una, porque la mayor parte de las

antiguas no se disolvieron.

Uno de los problemas, desde el punto de vista militar, fue la desconfianza de los milicianos hacia los militares de carrera. Muchos de estos últimos no compartían los ideales de revolución, hay que recordar la indecisión de los cuarteles durante el mes de julio. Esta desconfianza quedó plasmada con las importantes deserciones de las primeras columnas como la del Coronel Fernández, la primera columna que sale en dirección a Teruel, con el paso masivo de guardias civiles y la ejecución de los milicianos, o la deserción de los militares de la columna Eixea-Uribes.

A nivel nacional, en Octubre del 1936 el gobierno Republicano creó las Brigadas Mixtas con el fin de poder recurrir a un Ejército y no a un conjunto de milicias, este proceso terminó con la militarización de todas las columnas, culminado con la militarización de todas las columnas y la última columna fue la del Hierro en marzo de 1937.

A nivel constructivo los primeros meses del conflicto pueden denominarse de calma, ya que no hay necesidad “real” de defensa aunque esta situación no hizo que el CEP no se preocupará por proporcionar refugios a los habitantes, para ello, se habilitaron sótanos y se instruyeron a los ciudadanos sobre el comportamiento antes un posible bombardeo. El primer bombardeo registrado en Valencia se produce el día 12 en enero de 1937, y fue de carácter naval, y da comienzo la transformación de la ciudad en espacio de conflicto.

Segunda Fase.

Ésta abarcó desde el mes de marzo de 1937 hasta el mes de marzo del 38. Este año se realizó el último intento por tomar Madrid y la eliminación del Frente Norte por parte de los alzados.

Las operaciones rebeldes se empezaron en febrero de este año con la toma de Málaga, y el intento de tomar Madrid, tras no haberlo conseguido previamente en las batallas de la carretera de la Coruña y del Jarama, con el objetivo de aislar la ciudad y forzarla a rendirse.

La última operación para tomar Madrid fue Guadalajara, donde una gran masa de maniobra bajo mando italiano (el CTV) y con el apoyo de la División Soria del General Moscardó, atacaron desde Torrija, a 17 km. de Guadalajara.

La batalla fue un éxito para ambas partes; por parte Republicana rechazaron a los rebeldes e italianos, y se publicitó como una victoria contra el fascismo, y por parte alzada fue la sumisión operativa de la CTV a Franco, tras su descalabro.

Ante esta situación, se trasladó el peso de las operaciones rebeldes hacia el frente norte, donde se localizan Asturias y el País Vasco como territorios Republicanos aislados en la parte norte peninsular. La acción ofensiva tenía como objetivo la toma de Bilbao, ésta se produjo el 21 de mayo tras haber traspasado el cinturón del Hierro, que eran las fortificaciones defensivas de esta ciudad. Una vez ocupada Vizcaya la acción se trasladó hacia el oeste, hacia Santander y Gijón para terminar con el frente Norte, y disponer de las actuales Castilla y León, Galicia, La Rioja, País Vasco, Asturias y parte de Aragón bajo dominio rebelde. El fin de este frente ocurrió el 21 de octubre de 1937 con la toma de Gijón por la

IV Brigada Navarra.

La República intentó con dos grandes operaciones aliviar la presión sobre este frente con el fin de que los rebeldes trasladaran tropas del norte a otros campos de operaciones. Estas batallas son Brunete en el noroeste de Madrid y Belchite en Zaragoza, con un resultado negativo en ambas operaciones, la conclusión fue la incapacidad de la República en acciones ofensivas por la falta de mandos intermedios.

Militarmente este año fue muy severo con la República al perder la industria pesada y los recursos mineros del norte español, imposibilitando la fabricación de armamento pesado (artilleros y acorazados), por otro lado hizo que los alzados pudieran contar con casi la mitad de su masa de maniobra en reserva estratégica, frente a la imposibilidad de la República de abastecerse de reservas.

La tranquilidad citada, que tuvo la ciudad de Valencia durante la primera fase de conflicto (1936), se vio trunca con el establecimiento de la base militar en Mallorca bajo mando italiano y de su *regia aeronáutica*, así como por un cambio de estrategia rebelde, bajo las ordenes de Appignani.

Desde enero de 1937 la tranquilidad mediterránea comprueba la crueldad de las nuevas reglas de juego, siendo bombardeada por mar y por el aire con un incremento paulatino en las frecuencias de bombardeo, y de sus objetivos que no siempre son de carácter militar o estratégico, entendiéndose como estratégicos todos los elementos pertenecientes a la industria de guerra, los enlaces y nudos de comunicación y abastecimiento con el objetivo de colapsar la producción y su capacidad logística.

Esta situación de alarma duró todo este año, a pesar de que en octubre de 1937 se trasladó la capital a Barcelona. No pudiendo argumentar

que la presencia del gobierno Republicano fuera el motivo de los bombardeos sublevados porque se triplica el número de ataques una vez la capital fue trasladada⁴⁶.

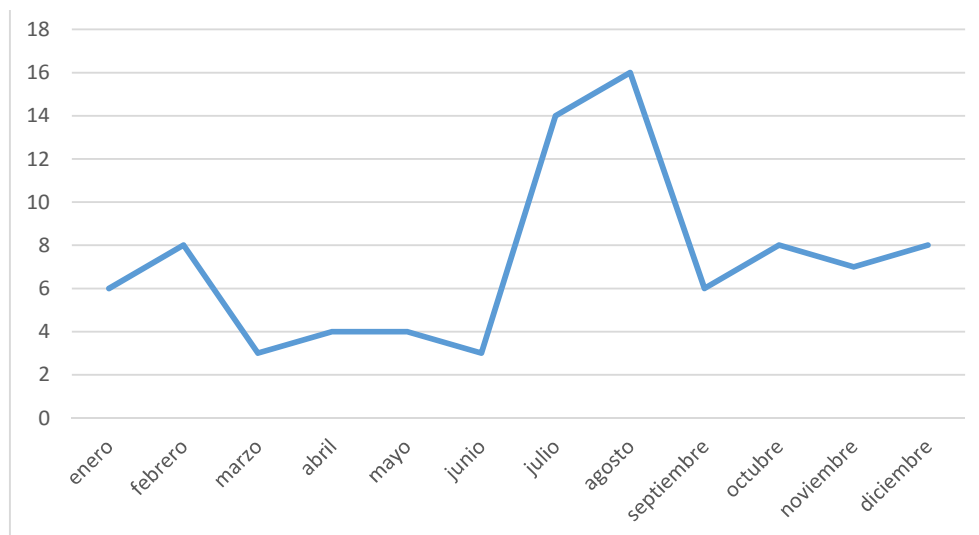


Fig 1. Evolución de los bombardeos del año 1937

De los bombardeos de la ciudad se pueden destacar dos, el ocurrido el 14 de febrero de 1937, cuando fue por primera vez bombardeada en zonas no estratégicas del centro de la ciudad; la calle Cuarte y cerca del Hospital General⁷⁸. Hasta ese momento los ataques estaban limitados al puerto de la ciudad.

El otro bombardeo fue el 15 de mayo donde se bombardea aéreamente el centro de la ciudad; la calle Colón y que quedó recogido en las memorias de Azaña al verse involucrado un familiar suyo⁷⁹.

La población civil además de ser bombardeada sufrió otras consecuencias de la guerra como fueron las restricciones alimenticias y su solución con las cartillas de racionamiento⁸⁰, con el fin de paliar las largas

46 FS. y Adelante 16.02.1937

79 Infiesta, JL *Op cit.* vol.1, p59-60

80 Las primeras cartillas se fechan en febrero de 1937 y se raciona el pan y poco a poco otros productos: jabón, aceite, verduras, etc...

para consultar más. Abella. La vida cotidiana, Santacreu Soler, J.M; Girona Albuixech, A. "La agonía de la retaguardia". La Guerra Civil en la Comunidad Valenciana. V. 15.

colas que se realizaron para encontrar productos básicos, y rara vez lograron evitarse. Otras de las consecuencias fue la masificación de la ciudad producto de las migraciones forzosas a causa de la caída de los frentes, en febrero Málaga, y en verano, con la caída de Vizcaya.

Uno de los factores menos investigados es el miedo a los bombardeos por la población civil, que era bombardeada con cierta regularidad tanto en la ciudad como en el puerto, que dista a 2 km. de la ciudad y que obligó a las autoridades a la construcción de refugios en la ciudad y en el puerto, y no sólo a habilitar sótanos como en la etapa anterior (1936).

La seguridad de los ciudadanos dependía de los ayuntamientos, hasta que el 28 de julio se crea la Junta Defensa Pasiva (JDP), a cargo de la DECA⁸¹, que se encargará de la gestión de los refugios construidos y habilitados, y la elaboración de nuevos, así como de la financiación de los mismos. Durante este año la mayoría de refugios son de carácter público, y escolares (ver cap. 2. 3)

Al final del año 1937, la República intentó adelantarse a su enemigo, que tras haber eliminado el frente norte retornaría a la idea básica de conquistar Madrid. Para ello organiza un ataque a la ciudad de Teruel, capital de provincia y sin valor estratégico ni militar, el 22 de diciembre de 1937 fue tomada la ciudad⁸².

Ante este hecho insólito hasta ese momento, Franco decidió cambiar de nuevo el objetivo de Madrid por Teruel, y envía una masa de manobra superior a la desplegada por los Republicanos, tanto de hombres, de artillería y de aviación.

81 Vera Deleito y Deleito. *Op cit.* p289

82 La ciudad fue tomada el 22 de diciembre, pero algunos contingentes nacionales se parapetan hasta la rendición formal de la plaza el día 8 de enero de 1938.

La ciudad fue reconquistada el 22 de febrero de 1938, y en estos momentos Franco aprovechó la oportunidad y lanzó una ofensiva doble, una por tierras catalanas que fijaran la línea de combate en el Ebro, y la otra por tierras castellonenses que llevó las tropas rebeldes hasta Vinaroz⁸³, con el Ebro al norte, y dividiendo el espacio Republicano en dos partes; la parte catalana con el ejército del GERO, y el resto del territorio Republicano con el ejército del GERC, donde se enmarcaran las provincias valencianas.

Tercera Fase

En este momento Franco, como Generalísimo, se encuentra en una encrucijada, conquistar Barcelona, capital de la República, y terminar con la guerra, o conquistar Valencia, puerto suministrador de la resistencia de Madrid.

La decisión fue avanzar sobre Valencia en dos frentes; costa e interior, y con dos cuerpos de ejército; Galicia y Castilla, uno por la costa y otro por el interior respectivamente.

La principal consecuencia fue que Valencia pasó de plaza de retaguardia, a estar en el centro del conflicto y objetivo militar de primer orden para el ejército rebelde. La toma de la ciudad no llegó a producirse y se estableció la línea de frente a 70 km de la ciudad, pero en la psique de la población estuvo muy presente, al incrementarse el número de bombardeos⁸⁴ sobre la ciudad, en la movilización de técnicos en construcción destinados a la creación de diversas líneas de defensa, y por las conti-

⁸³ La toma de Vinaroz se realiza el 15 de abril de 1938 por el Cuerpo de Ejército Galicia.

⁸⁴ Localizables en la prensa de época, donde periódicos como Adelante explican las razones de las falsas alarmas, en cuanto no bombardean Valencia pero si otros objetivos cercanos como Sagunto. En Adelante 14.12.1937 / Adelante 21.12.1937.

nuas arengas a la resistencia en todos los medios de comunicación.

La defensa diseñada recibió el nombre de la XYZ, esta línea se basa en el concepto de profundidad, (ver capítulo defensa activa). En realidad fueron tres líneas consecutivas de defensa, cada línea tenía una nomenclatura propia: La Avanzada, para las posiciones castellonenses y turolenses. La XYZ, para la que discurre desde el mar en la provincia de Castellón, Valencia y finaliza en Cuenca. Y la línea Inmediata, que describe un arco entre los municipios de El Puig y Ribarroja del Turia, a 15 km. de Valencia.

La situación de las posiciones valencianas desde el inicio de la batalla del Ebro no varió considerablemente hasta el final de la guerra, estabilizando el frente valenciano en los centros de resistencia de la segunda línea⁸⁵, la conocida propiamente como la XYZ, en los municipios valencianos de Jérica y Segorbe (sector interior).

El 25 de julio de 1938 se cruza el Ebro por parte del GERO paralizando de nuevo la ofensiva rebelde en curso e iniciando una nueva batalla y frente. Este frente soportó los distintos envites hasta 16 de noviembre de 1938 que las tropas republicanas abandonan Flix y se da por finalizada la batalla.

El 10 de diciembre se inicia la ofensiva sobre Cataluña con un ejército Republicano exhausto, el 25 de enero de 1939 se consumó la caída Barcelona, y el 6 de febrero las tropas nacionales llegaron a la frontera con Francia.

Con esta situación la República consideró imposible cambiar el sino de la contienda, y en marzo de 1939 desde Madrid se intentó una paz honrosa, para ello el coronel Casado realizó un golpe de Estado y culpó

⁸⁵ Galdón, E. *Op. cit.* p247

de los males del estado Republicano a los dirigentes comunistas, con el fin de congraciarse con los rebeldes.

Desde ese momento la combatividad entre los Republicanos y los rebeldes fue casi nula. La combatividad estuvo en los centros Republicanos por desbancar a los comunistas de los espacios y centros de poder.

Desde el golpe de Estado de Casado no se combatió por las plazas (ciudades) aunque si se bombardearon. El Cuerpo de Ejército Galicia entró en Valencia el día 30 dándose por finalizada la contienda el 1 de abril.

Esta situación de objetivo de guerra llevó no sólo a la ciudad sino a toda la provincia de Valencia a un estrés propio de la guerra, con movilizaciones de personal destinadas a la fortificación, como muestra la orden del Comandante general de Ingenieros⁸⁶, que precisa el 12 junio de 1938 un ritmo de trabajo a 24 horas, con un mínimo de 6000 hombres para la fortificación de la línea Almenara-Jérica-Arcos de Salinas. Y para ello se solicita a los gobernadores civiles de Castellón y Valencia la movilización de los menores de 45 años que no trabajen en labores agrícolas ni industrias de guerra.

Las necesidades fueron recogidas en las noticias de la prensa local "Movilización de los obreros de la construcción para fortificar Valencia"⁸⁷. Esta situación se agrava en el mes de junio con una nueva ofensiva por parte rebelde. Para ella Franco destinó cinco Cuerpos de Ejército⁸⁸, esto provocó que los valencianos decidieran aumentar sus jornadas laborales de fortificación⁸⁹ y el empleo de mil voluntarios, y todos los re-

86 Martínez Bande, doc 9 p264

87 Adelante. 29.03.1938

88 Puell, F. Op. cit. p196-197

89 Adelante. 18.06.1938 jornada semanal de 48 horas y Fragua Social 20.07.1938, jornada diaria de 10 horas

cursos disponibles, evacuados⁹⁰, penados y presos de guerra⁹¹.

Esta tendencia fortificadora no se paró cuando se inició la Batalla del Ebro y la ofensiva contra Cataluña, sino que continuó con la movilización de efectivos para fortificar usando los reemplazos de 1919-21⁹² o la búsqueda de trabajadores no movilizados⁹³.

Junto a esta actividad es importante recordar que la ciudad estaba con productos racionados desde hacía un año, y que cada día llegaban más refugiados de las poblaciones castellanenses que eran primera línea de combate a la ciudad y a la provincia.

Al tiempo que se inició la ofensiva contra Valencia se triplicaron los bombardeos aéreos, teniendo en junio que desalojar los poblados marítimos, dado el incremento de los bombardeos por días, los cuales no eran sólo diarios sino que se bombardeaba de dos a tres veces por día.

Este temor creciente hizo que la población invirtiera en su seguridad por el miedo a los bombardeos, con un aumento de la construcción de refugios privados, la mayoría de pequeña y mediana capacidad entre 20 y 50 personas por refugio.

Durante esta última etapa la JDP se embarca en la construcción de grandes refugios con capacidad superior de 1000 personas. Muchos no llegaron a concluirse como los de algunos colegios y el refugio de Gabriela Mistral con 3000 plazas⁹⁴.

90 Adelante. 30.09.1938 Invitación del Consejo municipal a los evacuados entre 33-45 años para ayudar en la fortificación de la provincia.

91 Adelante y FS. 02.07.1938. Forman 30 batallones

92 Adelante. 09.10.1938

93 FS. 04.10.1938 y el salario era de 10 Ptas. con manutención (Fragua Social 17.07.1938)

94 ADPV A.2.1/104 año 1938. p88

LA LEGISLACIÓN

3. Legislación

Ante la proliferación de trabajos relacionados con la contienda española de 1936-1939, las administraciones, en especial las administraciones locales han decidido proteger algunos elementos del conflicto.

La legislación nacional y las legislaciones autonómicas han protegido algunos restos concretos que se encontraban dentro de entornos protegidos.

El principal problema con el que se encuentra el investigador ante la normativa es definir qué restos se pueden aglutinar dentro de los parámetros de la protección cultural. Los restos de la guerra civil española de 1936-39 son variadísimos, pero se pueden distinguir en cuatro grandes categorías; inmuebles, muebles, documentales, y los inmateriales.

Qué se entiende por restos inmuebles; cualquier construcción realizada en el periodo dedicada a la realización de la guerra de forma activa, en el frente de guerra como trincheras, búnkers, fortines, posiciones antiaéreas,... y de forma pasiva, en la defensa de la población civil, refugios, trincheras, colonias, así como las construcciones de la represión; cárceles, campos de detención, campos de concentración.

Los restos físicos-muebles, son todos aquellos restos pertenecientes a los combatientes, desde la indumentaria, armamento, objetos personales y de higiene, que se localizan en los frentes y en las posiciones militarizadas.

En esta categoría no se establece una formulación más genérica al entender que la vida en el campo y en las ciudades durante el conflicto

no produjo nuevos materiales específicos, sino que acarreó escasez de materiales. En algunos casos la diferencia en el frente y retaguardia no resulta clara, y pueden clasificarse los restos documentales como todos aquéllos que se produjeron durante el conflicto con independencia al soporte utilizado; papel, fotografía o filmación y su naturaleza; sea privada como la correspondencia, órdenes y despliegues militares o públicas; discursos, arengas, carteles, actas de instituciones,...

Los restos inmateriales, son aquellos que nos pueden aportar información personal y vivencial del conflicto.

Esta clasificación no es ajena a la actual legislación, aunque en la legislación nacional y autonómica se distingue entre inmueble, mueble e inmaterial. Tampoco se encuentra una legislación específica sobre conflicto, y se puede correlacionar la clasificación con las actuales figuras de protección patrimonial.

En las líneas anteriores se hace referencia a la dificultad del investigador de poder definir qué elementos localizados o estudios, que disponen de una protección o podrían incoarse, los mecanismos de protección patrimonial - cultural en España son variados, al disponer de un marco nacional y de competencias traspasadas a gobiernos autonómicos.

La legislación nacional cuenta con dos leyes:

1. Ley Patrimonio Histórico Español de 1985 (LPHE), es la base de las legislaciones autonómicas con competencias en patrimonio, dispone de cuatro figuras de protección.
2. Ley de Memoria Histórica de 2007 (LMH), resultó novedosa porque por primera vez se intentó la creación de una memoria colectiva de la guerra y de las víctimas, dentro de un marco democrático

sobre la Guerra Civil Española, al permitir a la ciudadanía la recuperación personal y familiar, tanto si permanecieron en la Península durante la dictadura como a los que se exiliaron por la razones recogidas en el artículo 2.

Las comunidades autónomas disponen de legislaciones específicas de protección, salvaguarda y fomento del patrimonio cultural que se encuentre en su comunidad y para ello han legislado sobre ella. Este trabajo se centra en tres de ellas; Cataluña (1993), Comunidad Valenciana (1998 y 2007), Murcia (2007).

El primer paso es establecer unos módulos de trabajo, como definir los patrones y las nomenclaturas entre las tres leyes autonómicas y la ley nacional (ley 16/1985). En todas se diferencia entre bien mueble e inmueble, definiendo este último como aquellos que no podemos eliminar de nuestro paisaje actual, sea a nivel de suelo o de subsuelo, dentro de esta categoría entraría cualquier resto constructivo.

Los bienes inmuebles

La protección de los bienes se realiza a través de una figura, que adquiere un tratamiento individualizado aunque sean varios elementos. Estos bienes se catalogan como Bienes de Interés Cultural (BIC), que son el máximo nivel de protección y son aquellos que dispone de una singularidad arquitectónica o de ingeniería, u obra de escultura colosal siempre que tengan interés histórico, científico o social.

Esta declaración es importante porque no sólo protege físicamente el monumento sino que otorga un perímetro de protección a su entorno inmediato.

Dentro de la LPHE se dispone de varias figuras de protección, de carácter colectivo como son Jardín, Conjunto y Sitio histórico, y zona arqueológica⁹⁵.

En las legislaciones autonómicas se localizan varias figuras para proteger los bienes inmuebles, y se pueden dividir en individuales donde prima la figura del monumento y otras más amplias como son las figuras de Conjunto histórico, (en las tres legislaciones) y Sitio histórico (Valencia y Murcia) y Lugar histórico (Cataluña), sin apenas diferencias de los elementos a proteger.

La principal diferencia entre estas dos figuras, Conjunto y Sitio/Lugar, es la amplitud geográfica de los restos protegidos. El Conjunto admite la dispersión de restos y cuyo límite lo marca la entidad cultural que los agrupa. Esta figura es importante cuando se desea proteger campos de batallas modernos, donde una de las principales características de estos conflictos es la amplitud y discontinuidad de restos en el territorio.

⁹⁵ Ver las figuras de Protección, final del capítulo. p53

Además los restos inmuebles disponen de otras figuras de protección pero que se definen por su metodología investigativa, como son las zonas arqueológicas y zonas paleontológicas, que son comunes a las tres legislaciones autonómicas.

La Ley Memoria Histórica de 2007 (LMH) hace dos referencias a los bienes inmuebles. En el artículo 15, párrafo 3 se dice que es misión de las Comunidades Autónomas y de las Entidades Locales la elaboración de “un catálogo de vestigios relativos a la Guerra Civil”. Y en el artículo 17 se centra en las obras realizadas por un determinado colectivo, como son los Batallones Disciplinarios de Soldados Trabajadores, y los Batallones de Trabajadores y Prisioneros en Colonias Penitenciarias.

Los inmuebles en las comunidades autónomas

En todas las legislaciones autonómicas se establece que la máxima protección patrimonial es la figura de BIC, siguiendo las indicaciones de la ley nacional de 1985.

La legislación catalana dispone, bajo la protección del BIC, de varias figuras como son los bienes catalogados. Este catálogo de bienes debería formalizarlo los municipios, que son los encargados de su control y protección. El control de los municipios⁹⁶ por el artículo 6. La inclusión de los bienes en este catálogo está definida por el artículo 15 “Los bienes integrantes del patrimonio cultural catalán que, pese a su significación e importancia, no cumplan las condiciones propias de los bienes culturales de interés nacional serán incluidos en el Catálogo del Patrimonio Cultural Catalán”.

⁹⁶ Los municipios con consideración de histórico-artístico crearían un órgano municipal para la propuesta, la conservación, la protección y vigilancia del territorio. Si los municipios de menos de mil habitantes, el órgano tendrá carácter comarcal.

En el apartado de inmuebles destacar la figura del Bien de Interés Local (BIL), que deben ser declarados⁹⁷ por los ayuntamientos y con un informe favorable de un técnico en patrimonio cultural.

La legislación valenciana también distingue entre los BIC y los bienes inventariados. La figura de máxima protección es el Bien de Interés Cultural Valenciano, definido como aquéllos que por singulares características y relevancia para el patrimonio cultural son objetos de las especiales medidas de protección, divulgación y fomento que se derivan de su declaración como tales. En la segunda categoría hay que distinguir los dos grupos que tienen cierta relevancia pero no la suficiente para incoarse como BIC y el resto de bienes no inventariados que se registrarán mediante un carácter general.

Al igual que la legislación catalana dispone de la figura de Bien de Relevancia Local (BRL) que se define como *“todos aquellos bienes inmuebles que, no reuniendo los valores a que se refiere el artículo 1 de esta ley (...), tienen no obstante significación propia, en el ámbito comarcal o local, como bienes destacados de carácter histórico, artístico, arquitectónico, arqueológico, paleontológico o etnológico.”*⁹⁸ y tendrán sus espacios de protección dentro de la legislación urbanística.

Los ayuntamientos son los encargados de proponer las áreas de delimitación de los bienes que estén en su municipio a través de los arqueólogos municipales, o técnicos competentes. Si son aprobadas el área pasan a formar parte del catálogo de bienes y espacios protegidos, con una especial tutela.

En la legislación murciana se continúa en la misma dinámica, diferenciando entre los BIC y el resto. La figuras de protección son el Bien de

⁹⁷ Artículo 17, párrafo 2 de la ley 9/1993.

⁹⁸ Ley de patrimonio Valenciano, artículo 46. Ley 5/2007

Relevancia Cultural (BRC), que son aquéllos que *“no merezcan la protección derivada de su declaración como BIC serán catalogados como bienes catalogados por su relevancia cultural e inscritos en Catálogo del Patrimonio Cultural de la Región de Murcia”* Artículo 4. Además describe otra figura como son los bienes inventariados, y que también existen en las dos legislaciones autonómicas anteriores como los bienes inventariados, como aquellos protegidos que no cumplen los requisitos para ser BIC ni BRC.

Los bienes muebles

Los bienes muebles en la LPHE, para que dispongan de protección deben ser catalogados y por ello disponen de una regulación específica, clasificando los bienes en documentales-bibliográficos y en arqueológicos-etnográficos.

La categoría de bienes documentales es más amplia que los materiales acumulados por las bibliotecas o archivos, en el artículo 49 define como catalogable⁹⁹ a *“ toda expresión del lenguaje natural o convencional y cualquier otra expresión gráfica, sonora o en imagen, recogidas en cualquier tipo de soporte material, incluso los soportes informáticos”*. En el artículo 50 se cita *“ ..., cualquiera que sea su soporte material, de las que consten al menos tres ejemplares en los servicios públicos, o uno en el caso de películas cinematográficas.”*

⁹⁹ Los encargados de realizar la catalogación son los museos, archivos y bibliotecas, según lo dispuesto en el capítulo II, artículo 59 de la

Los elementos que conforman este patrimonio son:

- Los generados por organismo o entidad de carácter público
- Los generados por las personas privadas, físicas o jurídicas, gestoras de servicios públicos en los relacionado con la gestión de dichos servicios.
- Cualquier documento con una antigüedad superior a los cuarenta años generados, conservados o reunidos en el ejercicio de sus actividades por las entidades, asociaciones de carácter político, sindical o religioso y por las entidades, fundaciones y asociaciones culturales y educativas de carácter privado.
- Cualquier documento con una antigüedad superior a los cien años generados, conservados o reunidos por cualesquiera otras entidades particulares o personas físicas.
- Cualquier documento de la Administración del Estado declare constitutivo como documento, sin alcanzar la antigüedad indicada en los apartados anteriores, merezcan dicha consideración.

La ley de Memoria Histórica de 2007, en su artículos del 20-22 se centra en los bienes muebles de tipo documental, en donde se crea un archivo único y la digitalización de los documentos, con unas funciones determinadas; *“recuperar, reunir, organizar y poner en disposición de los interesados los fondos documentales y las fuentes secundarias que puedan resultar de interés para el estudio de la Guerra Civil...”*

Así como dotar de partidas presupuestarias para adquirir documentos referidos a la Guerra Civil, sea en versión original o a través de cualquier instrumento que permita archivar con fidelidad al original. En el artículo 22 se articula el acceso a los fondos y la obtención de copias y sobre quien recae la protección, integridad y catalogación de los documentos.

Bienes muebles en las legislaciones autonómicas

Los restos documentales disponen de un tratamiento específico en la Ley Valenciana, definiéndolos en el artículo 26 C (Ley 4/1998) “*documentos y obras bibliográficas, cinematográficas, fonográficas o audiovisuales, declaradas individualmente o como fondos de archivos o bibliotecas*”.

En la Ley de Patrimonio Cultural de Murcia (4/2007) no se especifica el patrimonio documental ni bibliográfico al disponer de una normativa específica, salvo que esté vinculado a un BIC según la décima disposición adicional.

En la Ley Catalana, en el artículo 20 se dispone a secuenciar las razones de esta protección; como aquellos ejemplares de producción bibliográfica catalana que son objeto de depósito legal y los que tienen alguna característica relevante que los individualice.

- Los ejemplares de obras integrantes de la producción bibliográfica catalana y de la relacionada por cualquier motivo con el ámbito lingüístico catalán de las que no conste que haya al menos dos ejemplares en bibliotecas públicas de Cataluña.

- Las obras de más de cien años de antigüedad, las obras manuscritas y las obras de menor antigüedad que hayan sido producidas en soportes de caducidad inferior a los cien años, de acuerdo con lo que se establezca por reglamento.

- Los bienes comprendidos en fondos conservados en bibliotecas de titularidad pública, y todas las obras y los fondos bibliográficos conservados en Cataluña que, pese a no estar comprendidos en los apartados anteriores, estén integrados en ellos por resolución del consejero de Cultura, atendiendo a su singularidad, a su unidad temática o al hecho

de haber sido reunidos por una personalidad relevante

Los bienes muebles de carácter arqueológico-etnográfico, en realidad son dos tipos de patrimonio distintos, el arqueológico se define como cualquier tipo de bien que sea susceptible de ser estudiado con metodología arqueológica, haya sido o no extraído y tanto si se encuentra en la superficie o en el subsuelo. Esta idea es común en todas las legislaciones consultadas, solamente pueden variar en la determinación de intervención y en la tipología de las mismas, pero no se considera un hecho diferencial.

Los bienes de carácter etnográfico son más complicados de catalogar por la amplitud de la definición *“expresión de conocimientos adquiridos, arraigados y transmitidos consuetudinariamente...”* y *“...todos aquellos objetos que constituyen la manifestación o el producto de actividades laborales, estéticas y lúdicas propias de cualquier grupo humano, arraigadas y transmitidas.”* en el artículo 40 de la LPHE.

Los bienes etnográficos en la legislación catalana no disponen de un artículo propio como pueden ser otros bienes protegidos, en el artículo 18¹⁰⁰, punto f, se protege el patrimonio etnológico mueble. Esta situación no implica la falta de protección de este patrimonio específico sino que se englobaría dentro de otras figuras, como zona de interés etnológico en el artículo 7 e (ver anexo 1) para los inmuebles, asociando los bienes muebles a éste, o mediante la protección de los bienes muebles.

Es interesante la diferencia de terminología entre la legislación catalana con etnología y la legislación valenciana y murciana con etnografía. La catalana amplía su marco de estudio de forma amplia al decirse como

100 El artículo 18 versa sobre los bienes integrantes del patrimonio catalán que no son reconocidos como BIC ni como BIL

“La Ciencia que estudia las causas y razones de las costumbres y tradiciones de los pueblos”¹⁰¹ frente a la etnografía que es “el estudio descriptivo de las costumbres y tradiciones de los pueblos”

Los bienes inmateriales

Esta categoría no se encuentra recogida en la ley nacional de 1985. (LPHE) La primera referencia en ley valenciana de 1998. Al poder *“ser declarados de interés cultural las actividades, creaciones, conocimientos, prácticas, usos y técnicas representativos de la cultura tradicional valenciana, así como aquellas manifestaciones culturales que sean expresión de las tradiciones del pueblo valenciano en sus manifestaciones musicales, artísticas o de ocio, y en especial aquellas que han sido objeto de transmisión oral y las que mantienen y potencian el uso del valenciano.”* Artículo 26, D

Los inmateriales en la región de Murcia, eminentemente etnográficos, se regulan por los artículos 65 y 66, en el capítulo IV. En ellos se especifica que cuando haya peligro de desaparición, pérdida o deterioro *“...promoverá y adoptará las medidas oportunas conducentes a su protección, conservación, estudio, documentación científica, valorización y revitalización y a su recogida por cualquier medio que garantice su protección y su transmisión a las generaciones futuras.”* Artículo 66.2.

Aunque en el artículo 1.3 de dicha Ley, se define como *“...las instituciones, las actividades, prácticas, usos, representaciones, costumbres, conocimientos, técnicas y otras manifestaciones que constituyen formas relevantes de expresión cultural...”*

101 Definición del Diccionario de la Lengua Española - Vigésima segunda edición

En la legislación catalana, en artículo 1 una disposición por la que *“forman parte del patrimonio cultural catalán los bienes inmateriales integrantes de la cultura popular y tradicional y las particularidades lingüísticas, de acuerdo con la Ley 2/1993, de 5 de marzo, de fomento y protección de la cultura popular y tradicional y del asociacionismo cultural.”*

En la legislación catalana, tanto para bienes muebles, inmuebles e inmateriales se creó en 2007 la *Ley del Memorial Democràtic* (13/2007). Esta ley tiene por objeto crear una entidad que tenga como uno de sus objetivos; la recuperación, conmemoración, y fomentar la memoria democrática. (Artículo 2). Dentro de las tareas está *“La difusió del patrimoni democràtic i dels espais de la memòria, amb la creació d’un fons informatiu integrat per un servei d’informació documental, un portal informàtic, un banc de dades audiovisual, i també amb l’organització d’exposicions.”* Artículo 3e.

Esta ley nacional 52/2007 no sustituye a la ley nacional de 1985, ni a la ley patrimonial catalana de 1993, sino que las completa. Uno de los aspectos más destacables es la proliferación de actuaciones patrimoniales en Cataluña del periodo de la Guerra Civil Española. Un ejemplo es el *“Consorti d’espai memorials de la batalla de l’Ebre”*¹⁰² con más de quince espacios a visitar y difusiones de información, con valor mueble e inmueble.

¹⁰² Proyecto integrado dentro del Memorial Democràtic de Catalunya. <http://www.batallaebre.org/cast/espais.php>

La investigación

La investigación se desarrolla principalmente en los bienes inmuebles, para los de carácter defensivo-militar con anterioridad a la ley nacional de 1985, existía un marco de protección genérico que englobaba de forma generosa cualquier elemento defensivo en el Decreto de Castillos de 1949.

Se denomina como generosa, en la definición de Castillos *“(del Lat. castellum): Lugar fuerte, cercado de murallas, baluartes, fosos y otras fortificaciones”*, Se afirmaría que este decreto no sólo protegía al cercado mural y torreado del imaginario, sino cualquier fortificación de ámbito militar. Esta definición se centra en los emplazamientos de carácter permanente, *“se construyen con materiales duraderos, para que sirva de defensa por tiempo ilimitado”*¹⁰³.

En esta ley se establece que los denominados castillos *“sea su estado de ruina, quedan bajo la protección del Estado, que impedirá toda intervención que altere su carácter o pueda provocar su derrumbamiento”* en el artículo primero del Decreto, para ello insta a los ayuntamientos, a actuar en sus municipios para que sean responsables y custodios de dichos bienes por el artículo segundo.

Uno de los principales problemas que tuvo este decreto fue que para su protección efectiva era necesario elaborar *“un inventario documental y gráfico, lo más detallado posible de los castillos existentes en España”*, sobre el cual se realizaría la declaración y su protección.

En la década de los 80, a pesar de su teórica protección, tras la aprobación de la LPHE en 1985 por la disposición segunda, la mayoría de castillos y fortificaciones iniciaron de forma individual la incoación de expedientes para ser declarados BIC

103 En el prefacio de la ley recogida solo se tiene en cuenta las construcciones en piedra, de la época medieval y moderna. BOE nº 125.

A efectos prácticos y fuera del marco del decreto de castillos, se establecen algunos casos en las tres comunidades autónomas que han desarrollado competencias en Patrimonio a partir de la ley nacional de 1985.

En la Comunidad de Murcia se analiza el refugio de la calle Gisbert en Cartagena, para la Comunidad Valenciana serán el refugio de Cullera y de la Poble del Duc, y las posiciones del municipio del Puig, para la Comunidad de Cataluña, será el refugio 307 de Barcelona y las posiciones de la Fatarella en Tarragona.

En Cartagena nos encontramos con un refugio de grandes dimensiones donde en la actualidad existe un equipamiento museográfico explotado por *“Puerto de Culturas de Cartagena”*.¹⁰⁴ Es un refugio excavado en la ladera de la montaña conocida como Cerro de la Concepción, con 5500 plazas para refugiados y con una sala excavada de más de 10 metros de altura.

La actual situación patrimonial, no dispone de una declaración propia de protección¹⁰⁵. Es importante advertir que en la parte superior del Cerro tiene de una máxima protección¹⁰⁶ desde 1971, que se integra en el catálogo de BIC por la disposición segunda de la ley de 1985. Esta situación hace prever que el refugio no necesita una protección específica al estar dentro de los márgenes de seguridad de un BIC.

En Valencia se dispone de varios casos, son los refugios antiaéreos de la Poble del Duc y Cullera, ambos son tipo mina. El primero dispone de dos espacios-refugios sin equipamiento museográfico y el segundo tiene el equipamiento en el interior del refugio. Ninguno de los dos munic-

104 http://www.cartagenapuertodeculturas.com/publicas/que_visitar/refugio/_QpBOWZjSXH_U1cLNsvPN-Q [Consultado 12-04-2013]

105 Esta situación ha sido verificada mediante email y conservación telefónica con los responsables de Puerto de culturas, y la administración de Murcia

106 Zona Arqueológica por la declaración en BOE nº 94, de 20-4-1971

pios ha incoado aún ningún expediente de tramitación para su declaración como BRL, ni ninguna figura de protección urbanística.

En el caso de las posiciones activas del municipio del Puig se localizan 5 restos constructivos¹⁰⁷ y aunque solamente una dispone de una protección, establecida de forma indirecta como en Cartagena, al ubicarse en el entorno BIC “Castell del Puig”. El espacio protegido es el asentamiento de la Patà donde se han colocado unos paneles informativos sobre los restos. Es interesante comunicar que existe un listado de posiciones en la página de la Consellería de Cultura¹⁰⁸, y que este listado de fichas no conlleva ninguna protección específica de los bienes allí recogidos.

La ciudad de Valencia, no tiene de ningún refugio con equipamiento museístico ni visitable. Pese a que dispone de refugios singulares, como son los semienterrados con la palabra refugio en estilo *Art Decó*. Estos refugios están protegidos mediante la figura BRL¹⁰⁹, que se ha incorporado este año al catálogo. Los refugios con protección son los refugios escolares, los conocidos-falleros¹¹⁰, y aquéllos de grandes dimensiones localizados durante obras de remodelación vial, como los refugios de la Gran Vía Germanías.

En Cataluña se observan dos casos; uno de ellos es el 307 de Barcelona, refugio que está gestionado por el Museu d’Historia de Catalunya¹¹¹. Es un refugio de tipo mina, que se completó tras la finalización de la

107 Las posiciones son el Calvari, La Patà, Els Germanells, Cabeçonet, y Cabeç Bort

108 http://www.cult.gva.es/dgpa/etnologia/listado_etnologia.asp [Consultado 15-04-2010]

109 La segunda exposición pública de la Revisión Simplificada del Plan General de Valencia. (<http://www.valencia.es/ayuntamiento/urbanismo.nsf/vDocumentosTituloAux/660B52BBB43BCFA3C12577A700288E99?OpenDocument&bdOrigen=ayuntamiento%2Furbanismo.nsf&idapoyo=&lang=1>)

110 Son los refugios que han sido utilizados y son utilizados por fallas (agrupaciones vecinal de tipo festivo) como son Alta-Ripalda o Serranos

111 http://www.bcn.cat/museuhistoriaciutat/es/muhba_refugi_307.html [Consultado 23-10-2012]

guerra, dando el aspecto que se conoce¹¹². Es un refugio que tiene de unos 200 metros de galerías con una altura de 2,10m. El equipamiento museográfico esta fuera del refugio, en el acceso al mismo.

La ciudad de Barcelona encontró un problema la protección y los planes urbanísticos durante el año 2000, por ello estableció en sus planes de ordenación urbanística cuatro niveles de protección. Los niveles A y B corresponden a los BIC y BIL, respectivamente. El nivel C, es un nivel de competencia municipal, de aplicación urbanística (BIU) y el nivel D es municipal y de aplicación documental (BID). Las tres primeras categorías están obligadas al mantenimiento del edificio/construcción, mientras que el nivel D se puede permitir el derribo después de la presentación y aprobación de un estudio histórico-arquitectónico¹¹³. El refugio del 307 de Barcelona dispone de protección de tipo C.

El otro caso se sitúa en la provincia de Tarragona, en el municipio de Villalba dels Arcs, donde existe un centro de interpretación de los soldados en las trincheras¹¹⁴, y que se ubica dentro de la musealización de espacios de la Batalla del Ebro por parte del COMEBE. Además dispone de unas trincheras preparadas para su visita dentro de su municipio, de acceso libre. El nivel de protección de estas trincheras exteriores, no el centro de interpretación, es de BIL. Los espacios dependientes de este consorcio¹¹⁵ disponen de la máxima protección local, que es tramitada a través del consorcio comarcal.

112 Este refugio no llego nunca a estar conectado durante la Guerra Civil y sus obras se inician como dos túneles distintos, después de finalizada la contienda la autoridades los unieron. (información recogida durante la visita)

113 http://w110.bcn.cat/portal/site/Urbanisme/menuitem.38ead442d60e56329fc59fc5a2ef8a0c/?vgnextoid=a56e4e13fd076210VgnVCM-10000074fea8c0RCRD&lang=es_ES [Consultado 14-11-2014]

114 http://www.batallaebre.org/cast/ci_trinxeres_villalba.php [Consultado 04-05-2010]

115 Entrevista telefónica con David Tormo, responsable del COMEBE

En conclusión

Se ha relatado con algunos ejemplos las distintas posibilidades que dispone en la legislación los restos de la guerra civil, desde la protección como BIL, BRL, a la total desprotección de los restos a pesar de ser un recurso turístico.

Entre ambas opciones es importante resaltar una figura que no se recoge en las legislaciones, que es la protección por asociación. Esta figura se centra en la protección del resto por estar dentro de un perímetro de seguridad de un Bien de máxima protección como puede ser el refugio de Cartagena o las trincheras de la Patà en el Puig, que están dentro de los perímetros de protección de un BIC ajeno al periodo que se trata, y las figuras urbanísticas (nivel C-BIU y nivel D) en Barcelona, que ofrecen una protección local.

Ante esta protección, uno puede preguntarse cuál es la situación en la Comunidad Valenciana. Dentro de las posibilidades de búsqueda, este tipo de resto de la guerra se localiza como patrimonio inmueble etnográfico.¹¹⁶ Es importante remarcar que como restos militares, activos o pasivos (refugios), se han localizado pocos resultados positivos ni dentro de la provincia de Valencia¹¹⁷ ni Castellón, a pesar de disponer de restos y frente de batalla desde mayo de 1938 en la provincia de Castellón. Los restos protegidos son los 12 refugios de la ciudad de Valencia y la torre artillera del Saler, y las posiciones de la Vallesa en la Cañada.

En Alicante se localizan 8 resultados como BRL, todos adscritos al municipio de Santa Pola. Es importante recalcar que la inmensa mayoría de

116 Búsqueda 07-03-2013 En la catalogo BRL Valencia, edificios militares.

117 No se incluyen los 12 refugios de Valencia y el Bunker de El Saler al no haberse publicado en el DOGV

estos restos se encuentran sin ninguna protección específica. A pesar de que algunos de ellos disponen de usos turísticos, éstos no se encuentran dentro de ningún régimen específico de protección.

Ante la posible pérdida de restos por distintas razones; abandono, negligencia, vandalismo,... no hay que olvidar que en la legislación nacional de la memoria histórica (ley 52/2007) se insta a comunidades y entidades locales a realizar un catálogo de vestigios, en su artículo 15. En la Comunidad Valenciana se realizó un proyecto que podría englobarse dentro del espíritu de esta ley nacional mediante un proyecto europeo¹¹⁸, *landscape war's*, donde la Federación de Municipios realizó un catálogo de restos de la Guerra Civil Española y un congreso en mayo 2008, para ello se distribuyeron unas fichas de catálogo a rellenar para ser catalogadas, revisadas por los técnicos de la federación encargados del proyecto. En la actualidad ese catálogo de restos-vestigios no ha sido realizado-publicado¹¹⁹ ni se permite el acceso a esta información.

Es importante reflexionar sobre la importancia de nuestra historia reciente, y como queremos conservarla, la legislación podría ser más generosa con figuras específicas para su protección, pero como se ha comprobado la actual legislación puede cubrir las necesidades de protección con sus figuras de BRL, BIL, y sus figuras urbanísticas, pero también se ha comprobado el escaso uso de las mismas por parte de las entidades locales o autonómicas, salvo contadas ocasiones.

118 <http://www.e-corpus.org/landscape-of-war> [Consultado 03-06-2012]

119 Última entrevista con el responsable del programa, Eugeni donde se vuelve a solicitar el acceso a la información. [fecha. 10-10-2013]

Anexo: Figuras de Protección Patrimonial.

Nacional 1985	Cataluña 1993	Valencia 1998	Murcia 2007
	Monumento histórico: Construcción u otra obra material producida por la actividad humana que configura una unidad singular.	Monumento. -Se declararán como tales las realizaciones arquitectónicas o de ingeniería y las obras de escultura colosal	Monumento: la construcción u obra producto de la actividad humana, de relevante interés histórico, arquitectónico, artístico, arqueológico, etnográfico, científico, industrial, técnico o social, con inclusión de los muebles, instalaciones y accesorios que expresamente se señalen como parte integrante del mismo, y que por sí sola constituya una unidad singular
	Lugar histórico: Paraje natural donde se produce una agrupación de bienes inmuebles que forman parte de una unidad coherente por razones históricas y culturales a la que se vinculan acontecimientos o recuerdos del pasado, o que contienen obras del hombre con valores históricos o técnicos.		
Jardín histórico. Es el espacio delimitado, y producto de la ordenación por el hombre de elementos naturales	Jardín histórico: Espacio delimitado que es fruto de la ordenación por parte del hombre de elementos naturales y que puede incluir estructuras de fábrica.	Jardín Histórico. -Es el espacio delimitado producto de la ordenación por el hombre de elementos naturales, complementado o no con estructuras de fábrica y estimado por razones históricas o por sus valores estéticos, sensoriales o botánicos.	Jardín histórico: el espacio delimitado, producto de la ordenación por el hombre de elementos naturales, a veces complementado con estructuras de fábrica, y estimado de interés en función de su origen o pasado histórico o de sus valores estéticos, sensoriales o botánicos.
Conjunto histórico. Es la agrupación de bienes inmuebles que forman una unidad de asentamiento, continua o dispersa, condicionada por una estructura física representativa de la evolución de una comunidad	Conjunto histórico: Agrupación de bienes inmuebles, continua o dispersa, que constituye una unidad coherente y delimitable, con entidad propia, aunque cada uno individualmente no tenga valores relevantes.	Conjunto Histórico. -Es la agrupación de bienes inmuebles, continua o dispersa, claramente delimitable y con entidad cultural propia e independiente del valor de los elementos singulares que la integran.	Conjunto histórico: la agrupación de bienes inmuebles que forman una unidad de asentamiento, continua o dispersa, condicionada por una estructura física representativa de la evolución de una comunidad humana, por ser testimonio de su cultura o constituir un valor de uso y disfrute para la colectividad, aunque individualmente no tengan una especial relevancia.
Sitio histórico. Es el lugar o paraje natural vinculado a acontecimientos o recuerdos del pasado, a tradiciones populares, creaciones culturales o de la naturaleza y a obras del hombre, que posean valor histórico, etnológico, paleontológico o antropológico.		Sitio Histórico. -Es el lugar vinculado a acontecimientos del pasado, tradiciones populares o creaciones culturales de valor histórico, etnológico o antropológico	
Zona arqueológica es el lugar o paraje natural donde existen bienes muebles o inmuebles susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica, hayan sido o no extraídos y tanto si se encuentran en la superficie.	Zona arqueológica: Lugar donde hay restos de la intervención humana que solamente es susceptible de ser estudiado en profundidad con la metodología arqueológica, tanto si se encuentra en la superficie como si se encuentra en el subsuelo o bajo las aguas. En caso de que los bienes culturales inmuebles definidos por las letras a), b), c), d) y e) tengan en el subsuelo restos que solamente sean susceptibles de ser estudiados arqueológicamente, tendrán también la condición de zona arqueológica.	Zona Arqueológica. -Es el paraje donde existen bienes cuyo estudio exige la aplicación preferente de métodos arqueológicos, hayan sido o no extraídos y tanto se encuentren en la superficie, como en el subsuelo o bajo las aguas.	Zona arqueológica: el lugar o paraje natural en el cual existen bienes muebles o inmuebles susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica, tanto si se encontrasen en la superficie como en el subsuelo o bajo las aguas.
	Zona paleontológica: Lugar donde hay vestigios fosilizados que constituyen una unidad coherente y con entidad propia, aunque cada uno individualmente no tenga valores relevantes.	Zona Paleontológica. -Es el lugar donde existe un conjunto de fósiles de interés científico o didáctico relevante	Zona paleontológica: el lugar o paraje natural en el cual existen fósiles que constituyen una unidad coherente y con entidad propia, aunque individualmente considerados carezcan de valor relevante, tanto si se encontrasen en la superficie como en el subsuelo o bajo las aguas.
	Zona de interés etnológico: Conjunto de vestigios, que pueden incluir intervenciones en el paisaje natural, edificios e instalaciones, que contienen en su seno elementos constitutivos del patrimonio etnológico de Cataluña.	Parque Cultural. -Es el espacio que contiene elementos significativos del patrimonio cultural integrados en un medio físico relevante por sus valores paisajísticos y ecológicos.	Lugar de interés etnográfico: aquel paraje natural, conjunto de construcciones o instalaciones vinculadas a formas de vida, cultura y actividades propias de la Región de Murcia.

LA DEFENSA

4. La Defensa

La defensa por definición es siempre activa, se puede definir como la protección de un espacio o territorio ante un movimiento ofensivo enemigo. Normalmente no se califica como activa, al entenderse como una única situación ante este movimiento-agresión.

Existe una defensa pasiva (ver capítulo 2.2) donde el destinatario de la protección es la población civil. Muchas veces los espacios catalogados como defensas activas y pasivas están definidos por el usuario y uso de las instalaciones que se realiza en ellas. En este trabajo, se denominará a cualquier posición militar como defensa activa, sea cual fuere su función militar específica.

Es importante discernir el término pasivo, no solo para población civil, al ser un término de índole militar, y por lo tanto se localiza en numerosos manuales técnicos. El término pasivo indica la negativa o la no acción de atacar.

Estos espacios están destinados al descanso de la tropa; como los abrigos pasivos, posiciones médicas y de la línea de sostenes. Su principal característica es no disponer de espacios como troneras, aspilleras,... desde donde abrir fuego contra el enemigo.

2.1 La Defensa Activa

Dentro de los elementos constructivos de la defensa de un territorio se pueden distinguir distintos tipos de construcciones en función de tipo del defensa a realizar. Si tiene como objetivo defender, repeler un ataque desde el mar o costa nos encontramos ante una defensa de costa.

Si la defensa es de mayor profundidad sea por tierra o por mar, se recurre a la aviación, para lo que se dispone de una instalaciones específicas como son los aeródromos. Si la defensa es de orden terrestre se realiza la fortificación de campaña.

Estas construcciones disponen de características similares entre sí, pero también unas características específicas que las individualizan, la defensa de costa dispone de emplazamientos de infantería pero su característica principal es la artillería de costa de variados calibres.

La fortificación de campaña, se basa principalmente en la infantería con apoyo de la artillería, localizando muchas construcciones para asentamientos de armas, comunicaciones (trincheras) y refugios para tropas. Su principal figura es el centro de resistencia, que suele consistir en una serie de construcciones que tiene por objeto la defensa y la paralización del enemigo a cualquier precio.

Los aeródromos disponen principalmente de pistas de aterrizaje y hangares para la protección de los aparatos, aunque dependiendo de la tipología del campo⁶⁰ o de los aviones varía considerablemente su aspecto y el número de construcciones.

Desde un punto de vista estratégico los ataques enemigos tienden a conquistar puntos neurálgicos del adversario; grandes centros de población, puertos, nudos de comunicación, con el fin de causar el mayor daño posible a su economía, destruyendo sus líneas de aprovisionamiento, la posibilidad de disponer de materias primas para la fabricación de guerra, con el objetivo final de su capitulación⁶¹.

Durante la Guerra Civil española se encuentran muchas y diferentes

60 Iñiguez, D. (2008) *El vesper de la Gloriosa*.

61 Está recogido en el pensamiento de Fuller (1923) la reforma de la guerra. En Lindqvist, S. (1999) *Historia de los bombardeos*. p111

zonas estratégicas para el gobierno republicano, fuesen por razones de abastecimiento, fabricación de armamento, extracción de materias primas..., o de carácter político como Madrid.

La ciudad de Valencia fue un punto estratégico durante gran parte del conflicto, al disponer de un puerto que junto con el de Alicante fueron los suministradores de material bélico y víveres de Madrid, por ello sufrieron bombardeos desde comienzos de 1937.

Además de esta faceta de abastecimiento, tras la caída del frente norte en octubre de 1937, se trasladaron las industrias y las locales se reconvirtieron al servicio de la guerra; (armamento, material...) Posteriormente en abril de 1938, con la ofensiva de Levante se convierte en objetivo principal del ejército nacional, cuya conquista le reportaría la caída de Madrid por el cese del abastecimiento, al cortar la carretera y el ferrocarril entre ambas ciudades⁶².

La defensa de Valencia pasó por varias etapas, y se relacionan con el tipo de necesidades bélicas. Inicialmente, el principal problema de la defensa era el bombardeo naval y aéreo por parte de los italianos con base en Mallorca. Las defensas que se desarrollan son de costas y armamento antiaéreo. Posteriormente, con la ofensiva de Levante en 1938, las defensas son de tipo terrestre con el objetivo de detener el avance del ejército nacional.

Además en ambas fases se localiza una nueva arma, que resultó decisiva, como fue la aviación, que dentro de sus cometidos está la defensa de ciudades y puertos, así como la asistencia y misiones de frente de batalla.

62 Siguen las Tesis del General Vigón, que justifica la decisión en factores económicos y no militares. En Payne, S *De Teruel a la batalla del Ebro*. En Malefakis (dir). (2006) *La Guerra Civil Española*, p329; Cardona, G (2006). *Historia Militar De Una Guerra Civil: Estrategias y Tácticas de La Guerra de España*. p241

4.1.1. La defensa de Costa de Valencia

La misión de la defensa de Costa es, la anulación de cualquier ataque contra cualquier porción del litoral en cooperación con otros elementos de Tierra, Mar y Aire. Su elemento más preponderante es la artillería fija, que se completa y se rellena según circunstancias por otros elementos móviles o de campaña, y su clasificación se realiza en función de su calibre artillado⁶³.

Una de las características de esta artillería de costa es poder batir blancos navales, para ello necesitan una gran velocidad inicial, y que el calibre utilizado esté en consonancia al blindaje a batir, variando desde 381mm para las unidades en línea y 57 mm para unidades sutiles y submarinos en superficie. Se denomina armamento primario a calibres superiores a 305mm, secundario para calibres entre los 210 y 150 mm, válido para combatir contra cruceros y destructores, armamento intermedio para calibres entre 305 y 210 mm, y el armamento de pequeño calibre que se sitúa por debajo de 150 mm, para la defensa más próxima al litoral, batiendo a unidades más pequeñas y buques especiales⁶⁴.

Las posiciones de costa no son simplemente una pieza artillera, sino que dispone de más elementos distinguiendo entre batería principal y las complementarias, y las baterías auxiliares que no están artilladas pero se ubican los proyectores⁶⁵, para iluminar la acción de la batería de noche

La defensa de costa no solo comprende al artillado, además por un lado debe mantener la vías de comunicación y por otro, debe colaborar con las fuerzas de tierra ante cualquier ataque al litoral y de defensa

63 Martínez Lorenzo (1942) *Artillería de Costa*.; Martínez Campos, C. (1942) *Empleo de la Artillería*

64 Martínez Lorenzo. *Op Cit.* p 7

65 No siempre se utilizan proyectores para iluminar la noche para el tiro artillero, también se usan proyectiles de iluminación (bengalas con paracaídas) sobretodo en baterías secundarias.

de tierra para impedir al enemigo cualquier toma de posesión de litoral propio y desembarcos, y mantener sus buques alejados de las entradas a los puertos.

Un elemento importante en el emplazamiento de las baterías fue que pudieran batir 360º, así como permitir la concentración de fuegos y que pueda flanquearse para evitar ángulos muertos. La artillería realizará principalmente dos tipos de tiro, de destrucción y de neutralización, para limitar la eficacia del fuego enemigo que no puede ser destruido.

Las primeras noticias sobre las defensas de Costa se recogen en Adelante, donde el grupo de fortificación de la CLUEA⁶⁶, hace una llamamiento a trabajar los domingos donde se les asigne. Es importante remarcar en estos momentos la dispersión de esfuerzos en la fortificación de la ciudad como se recoge en la nota de prensa *“¡Grupos de Fortificación! Cada organismo antifascista --Partidos y Sindicatos-- deberá organizar su grupo de fortificación.”*⁶⁷

Ante el aumento de las incursiones navales se hace necesaria una organización de la costa valenciana. Ésta está asignada a la Agrupación Sur de la Defensa de Costas, que dispone de tres sectores, uno desde Vinaroz hasta Moncófar (Castellón), el segundo sector de Canet de Berenguer-Sagunto hasta Gandía, en este sector se encuentra la plana mayor de la agrupación con sede en Valencia, y el tercer sector de Denia hasta Guardamar del Segura (Alicante)⁶⁸

66 Adelante. 23.02.1937

67 Adelante. 07.03.1937

68 AGMAVC.1150, Cp 5,D.3/1

La defensa de Valencia se engloba dentro del segundo sector, para ello se elaboran varios proyectos de la defensa de costa como el emplazamiento de dos torres de 305 mm en el Saler y en Canet, y una pieza de 152 mm en el Puig, dando así protección a los puertos de Sagunto y Valencia

En enero de 1938 se aprueba un proyecto de emplazar dos piezas en la batería nº 6 (El Saler) de 150 mm con un alcance de 12 km, mientras se termina la obra y montaje de la torre del Jaime de 305 mm. El hecho de estar situada en la playa a una cota muy baja hizo que se construya una obra semipermanente aprovechando los observatorios ya montados por el grupo de información de Artillería (faro de Valencia y Hotel del Saler)⁶⁹

En marzo⁷⁰ de este año se expone la necesidad de proteger el litoral mediante la construcción de casamatas de mampostería u hormigón, sólo había que reparar las construcciones existentes con sacos terreros, constituyendo este sistema el eje de la defensa.

Por un lado, el ejército republicano descartó un desembarco a gran escala, pero en cambio sí era factible que el enemigo hiciera golpes de mano con fin de destrozar comunicaciones o infraestructuras en los puertos. El sector dos, el de Valencia, era sensible a dichas operaciones, y se establecen 9 casamatas en las proximidades de Sagunto, 3 en las proximidades del Puig, 4 en el puerto de Valencia, 2 en la playa de Nazaret, y el resto del espacio entre Valencia y Gandía se construyeron 12 casamatas más.

En junio de 1938, en un informe del Cuerpo de Ejército de Galicia⁷¹,

69 AGMAV.C.1157, Legajo 1322, Cp 6

70 AGMAV.C.1157, Cp 4,D.2

71 AGMAV.C.1336,47/10

divide de forma distinta los sectores de la defensa, acortando el segundo en Valencia y situando Cullera en el tercero, pero lo más interesante del documento es la relación de baterías operativas, entre las no operativas se encuentra la torre de 305 mm de Canet, la ausencia de pieza de artillería en el Puig y la batería de Pinedo (sexta) no dispone de torre de 305mm sino de dos piezas del 150 mm, indicando que esta posición no dispone de antiaéreos. Esta puntualización contrasta con el proyecto de emplazar dos ametralladoras antiaéreas⁷² para la defensa de esa batería en noviembre de 1937.

La construcción de la torre del Jaime I (305mm) se realizó, y estuvo activa porque se localizó mediante una intervención arqueológica y se le ha dotado de una protección patrimonial como BRL⁷³. En cambio, no se conoce el emplazamiento de la pieza artillera del Puig, aunque sí existen dos casamatas para armas automáticas referidas a la defensa de costa para soportar impactos de 155 mm en un informe de ingenieros de mayo de 1938⁷⁴.

La defensa de costa en el sector de Valencia cambió entre 1937 y 1938 tres veces de proyectos para su defensa, sin que llegase a quedar patente qué elementos se construyeron y cuáles no. Se conoce la torre del Saler, las casamatas del Puig, la torre de Sagunto y la defensa de Cullera, pero acusa la escasez de seguimientos arqueológicos, pues se han localizado 6 estructuras de las posibles 30 casamatas y 8 estructuras artilleras.

72 AGMAV,C.1150, 10,D.1

73 http://www.valencia.es/revisionpgou/catalogo/urbano/19.10%20BUNKER%20DE%20EL%20SALER_firmado.pdf

74 AGMAV, C.597,5,2/3

4.1.2. La defensa aérea de Valencia

La aviación como Arma se comprobó básica y fundamental durante el conflicto, la tarea de la defensa aérea se subdivide en dos grandes grupos; las fuerzas aéreas de caza y la artillería antiaérea.

La aviación durante los años veinte y treinta tuvo una gran relevancia y desarrollo en los conflictos coloniales. Los pasajes más conocidos seguramente serán los bombardeos italianos en Abisinia⁷⁵, pero estos no fueron los únicos que aprovecharon la superioridad aérea en los escenarios coloniales, las guerras de Marruecos contra España y Francia con el ejemplo de Xauen⁷⁶ en 1925, o los ataques franceses en Hama y Damasco en Siria, los ingleses en China o los estadounidenses en Nicaragua.⁷⁷

Este fenómeno se probó en territorio europeo durante la Primera Guerra Mundial, pero fue poco efectivo porque en vez de aviones de bombardeo se utilizaron zeppelines.

Esta situación hizo comprender que las reglas iniciales del juego aéreo se habían roto al atacarse entre potencia europeas, hasta ese momento los bombardeos se regían por una norma que dividía a los oponentes en tres tipos; rebeldes, infieles y salvajes (s. XVII) y los infieles y salvajes tenían el mismo reconocimiento, estar fuera de cualquier legislación internacional.

En la década de los veinte y de los treinta se escriben muchos tratados sobre la guerra aérea y la importancia que puede tener la aviación

75 Para profundizar en el tema: Zanga, G. Soldati & Battaglie della seconda guerra mondiale. Vol 29. *La guerra in Africa orientale: la conquista dell'Imperio*; vol 30. *Abissina 1935-1936*

76 El ataque a la ciudad de Xauen es una operación francesa, pero la ciudad antes y después del bombardeo es de dominio español.

Lindqvist, S. *Op cit.* p 120-122

77 Lindqvist, S. *Op.cit.* p 123

Janson, Mecozzi, Douhet⁷⁸ es el primero que postula el ataque a grandes ciudades, el uso de gases tóxicos con el fin de derrotar al enemigo. De hecho él preconizó la idea del ataque preventivo. Lanchester⁷⁹ postulaba la posibilidad de destruir ciudades enteras como un acto hostil más de la guerra y que actuaría como elemento disuasorio en el enemigo, Townshend recoge un memorándum de la RAF de 1922 de métodos de terror.

Los españoles conscientes de la importancia de esta corriente militar en 1935 editaron *Gases de Guerra*⁸⁰ donde se recogen la tipología de estos gases, usos y protección, pero en especial narra el simulacro de ataque químico sobre Varsovia en 1933 y sus aplicaciones para la correcta defensa.

Ante un conocimiento de la potencia destructora y la versatilidad de la aviación como arma, ¿qué defensas tenía Valencia para su protección?

Valencia en 1936 disponía de un solo aeropuerto situado en Manises de carácter civil, que rápidamente se militariza. Se tienen noticias de que en los primeros meses se acondicionan aeródromos para la defensa del territorio y de apoyo al frente, como el aeródromo de Villar del Arzobispo. Donde se tiene constancia de obras en diciembre de 1936 para albergar los nuevos aviones, los moscas (I-16).

Los primeros meses de guerra fueron bastante tranquilos debido a la poca actividad de la aviación rebelde en la provincia de Valencia. La proporción de aparatos que permanecen en el bando leal fue muy grande, 430 aparatos frente a los 120 aviones de bombardeo y 60 apa-

78 Douhet, G. (1921) *El dominio del aire*.

79 Lanchester, F.W. (1935). *El papel de la aviación de guerra*.

80 Guerra Calero, J; Ferrer Bravo, M. (1935). *Gases de Guerra*.

ratos frente 12 aviones de caza Nieuport-52⁸¹. Esta situación varió gracias a las ayudas extranjeras entre julio y agosto al bando alzado con los Junkers Fw 52 y 20 Heinkel He 51 por parte de Alemania y 10 Savoia 81 y 12 Fiat CR 32, por parte de Italia. En estos momentos Francia fue la única que ayudó a la República con el envío de Dewoitine D372 a mediados de agosto, y algunos D.501, Potez 430 y los bombarderos MB 200. Con la llegada del material ruso en Octubre, más moderno y mejor armados la situación aérea se iguala, porque hasta ese momento había una superioridad rebelde a pesar de disponer de menos aparatos.

En el año 1937 encontramos referencias de aeródromos destinados a ayudar en los frentes de batalla, en el caso de Valencia, el frente estable era Teruel, ciudad que se declaró alzada y no puede ser tomada por los republicanos durante los primeros meses. Éstos actuaron desde el sur con las columnas y posteriormente Brigadas Mixtas procedentes de Valencia mientras que por el este actuaron las columnas catalanas.

La cuarta región aérea tiene su cabecera en Valencia y dispone de cuatro sectores; Valencia, Castellón, Teruel y Cuenca. Es importante establecer estos sectores porque durante el año siguiente (1938) los aeródromos más al norte deberán cesar su actividad por el avance rebelde hacia Valencia. Los aeródromos mejor dotados eran los ubicados en el sector Valencia, como son Manises, Villar, Sagunto y LLiria⁸². De todos estos aeródromos se localizan todo tipo de aparatos a excepción del de Sagunto, que no era hábil para los Katiuskas, un avión destinado al bombardeo pesado.

Los aeródromos ubicados en Teruel principalmente albergaron escuadrillas de I-15 (Chato) y I-16 (Mosca), y son; Aguilar, El Pobo, Rubielos de Mora, El Toro y Sarrión, como jefe de sector. En Castellón; Castellón,

81 Iñiguez, D. *Op. cit* p 18

82 AGMAVC.1118,10,1/3

Catí, Vilafamés, y Vistabella. En Cuenca; Landete, Moya y en Valencia; Manises, Villar, Sagunto y Liria, Barracas, Sinarcas, Utiel, La Señera, Requena, Casinos y Alcublas⁸³.

Ante esta cifra de 23 aeródromos de 1937 podría pensarse que la República disponía de una amplia capacidad aérea, destinada a las acciones de batalla y a las acciones de defensa de los puertos y de sus ciudades. En realidad la mayoría de estos aeródromos estaban destinados a apoyos y como puntos de emergencia.

En un informe de noviembre de 1937⁸⁴ se clasifican los aeródromos de cuatro formas diferentes:

- Permanentes, se caracteriza por disponer de al menos una escuadrilla de forma constante y con todas las edificaciones.
- Semipermanente, similar al permanente pero no tiene asegurada una escuadrilla y está al mando de un sargento.
- Eventuales, aquellos que reúnen las condiciones de despegue y aterrizaje.
- De socorro, para los aterrizajes de emergencia.

La clasificación de los aeródromos puede variar en el tiempo, en función de la actividad que tenga como fue el caso "*dels Monjos*" en la tercera región, que pasó de eventual a permanente, siendo la cabeza de su sector, o en Sarrión que nace como eventual y acaba como jefe de sector. En el caso de Valencia dispuso de varios aeródromos permanentes; Manises, Sagunto, Villar y Liria, y Sarrión.

⁸³ Todos estos aeródromos se hallan en activo según un documento de diciembre de 1937. En AGMAV, C.1118,10,1/3

⁸⁴ Iniguez, D. Op. cit. Documento AGHA. ASUNTO 2124

Durante el año 1938 la situación de los aeródromos variará considerablemente debido a la pérdida republicana de Teruel y la ofensiva rebelde hacia el Mediterráneo, lograda el 24 de abril con la toma de Vinaroz y la posterior ofensiva sobre Valencia. En el primer semestre de este año se perderán por el avance rebelde los sectores de Teruel, Castellón y algunos de Valencia por la proximidad del frente.⁸⁵

Ante esta situación aparecen en la provincia de Valencia nuevos aeródromos⁸⁶: Carlet, Pobla del Duc, Montroy, La Yesa y en el sector de Alicante, Onil. La provincia de Alicante dispuso además de aeródromos en Jávea, L'Altet, Santa Pola y La Rabasa. Estos aeródromos citados no variarán hasta el final de la guerra.

La aviación republicana que ocupaba los aeródromos descritos disponía de dos grandes grupos de aparatos; caza y bombardeo. La defensa de la ciudad de Valencia la realizan principalmente los aparatos destinados a la caza de bombarderos, quedando el resto de aparatos para otras misiones. Entre ellas y asociadas indirectamente con la defensa son las misiones de la aviación de bombardeo ligero que intentaron evitar el cañoneo de la flota naval enemiga de los puertos republicanos.

Los aparatos de caza de la ciudad de Valencia se sitúan principalmente en los aeródromos de Manises, Sagunto y Liria. En ellos se disponen escuadrillas principalmente de I-15 y I-16, al establecerse un total de 310 aparatos⁸⁷ para toda guerra. Además de estas dos tipologías la República dispuso de otros modelos⁸⁸ con menos aparatos.

85 Ivànov. Los aeródromos de campaña. 1938. en AGHA asunto 169. Los aeródromos de campaña deben estar situados como mínimo a 15 Km. de la línea de frente y hasta una profundidad de 200 km.

86 Marzá Torlá, I. (2012). *El aeródromo militar de Vilafamés*. Trabajo de curso. Universidad Jaume I

87 Fuente en <http://www.sbhac.net/Republica/Fuerzas/Armas/AvCaza/AvCaza.htm> [consulta 25.09.13]

88 Ver tabla de aparatos de caza

Modelo	Tipo		Veloc. máxima Km/h	Veloc. crucero Km/h	Autonomía Km	Techo m
I-16	C	Sov	525	290	686	9000
I-15	C	Sov	370	–	530	9500
NiD 52	C	Fr	260	–	400	5000
Breguet	C	Esp	192	175	800	6000
D-371	C	Fr	400	–	900	11000
FF1	C	USA	333	–	1100	6735

Fig 2. Aparatos republicanos destinados a la defensa de las ciudades.

Estos aparatos tenían la labor de establecer combate con los bombarderos y la caza de protección enemiga. Durante 1937 y a hasta abril de 1938, con la división en dos del territorio republicano, la principal y casi única amenaza provenía de las bases alzadas de Mallorca.

Los aparatos destinados por la aviación rebelde (la aviación española alzada, la Legión Cóndor alemana y la aviación Legionaria italiana) eran principalmente de bombardeo ligero y pesado y la defensa de los mismos realizada por la aviación de caza. Los italianos aportaron los Savoia 81 (S-81) y los Savoia Marchetti 79 (SM-79) como bombarderos para misiones diurnas y nocturnas, y los Fiat CR-32 como caza.

Las bases mallorquinas no solo se dedicaron a bombardear el litoral mediterráneo sino fue fundamental para las labores de bloqueo de los puertos republicanos e interceptación de materiales y provisiones. Esta labor la realizan hidroaviones italianos como el Cant 501 y el Machi 41, los hidroaviones de la Cóndor⁸⁹ como los He59, He-60, He-115 y Ar-95.

Estos hidroaviones también realizaron operaciones de bombardeo de ciudades y puertos⁹⁰ como los realizados en Valencia el 19 de enero de 1938 con el bombardeo de los depósitos de la CAMPSA, o el hundimien-

89 Molina, L; Manrique, JM (2000). *Legión Cóndor, la historia olvidada*.

90 Permuy,R; O'Donnell,C.(2008) *As de Picas*

to del Thorpehall, cargado de trigo y material de guerra, en Valencia. La acción de los hidroaviones alemanes podía realizarse en escuadrilla de tres aparatos o mediante un único aparato.

Modelo	Tipo		Veloc. máxima	Veloc. crucero	Autonomía	Techo	Carga
			Km/h	Km/h	Km	m	Kgs
S-55	H	IT	265	170	2000	4500	
M 41	H	IT	265	225	700	6000	
CR-32	C	IT	375	316	750	7700	100 (bis)
SM 81	B	IT	340	260	2000	7000	2000 * 1600
SM 79	B	IT	460	370	2600	7500	1200
He 59	H	Ale	235	215	750	5000	1000
He 60	H	Ale	720	850	4.3		60
He 115A	H	Ale	315	305	2000	4300	1250

Fig 3. Aparatos de bombardeo destinados en Mallorca

La principal dificultad que dispone la defensa aérea estriba en los tiempos de reacción ante una agresión. Cuando los observadores detectan visualmente o mediante los fonolocalizadores, se avisa a la defensa pasiva que active las medidas de alarma, en nuestro caso son la aviación de caza y la artillería antiaérea.

Cuando interviene la caza propia la artillería antiaérea cesa su labor por el peligro de derribar a sus propios aparatos, al no disponer de sistemas de guiado⁹¹.

Los ataques que sufren las ciudades y puertos son de escasa duración, aunque para la defensa pasiva de la población dura como mínimo un cuarto de hora. Es importante separar la alarma de la población civil y la alarma de los sistemas de defensa porque no siempre funcionaron al unísono y los usos son distintos.

La aviación rebelde estableció distintas vías⁹² para el acceso a la ciudad de Valencia, partiendo todas ellas de Mallorca. Las entradas más numerosas son las realizadas por sureste, pero las posibilidades varían

91 Esta tecnología se dará en la década de los 50 con el guiado por infrarrojos y más tarde por radar

92 Ver mapa nº 20

según el tipo de misión y el tipo de aparato que la realiza.

La defensa mediante **artillería antiaérea** se estableció en Valencia desde los primeros meses de 1937 con la llegada de material de origen soviético, que permitió crear nuevos grupos, porque con anterioridad solamente había dos unidades antiaéreas⁹³. Valencia recibió una batería de 4 piezas Vickers de 105mm que estaba en Cartagena y 3 baterías Oerlikón. En Sagunto y en Manises actuó una batería checa Gottwald⁹⁴.

¿Cuáles fueron los objetivos a proteger por parte la defensa artillera de la DECA? Estos objetivos se citan en un informe enemigo de febrero de 1938, donde se establecen siete objetivos principales; la protección de los puntos (nudos) de comunicación, la defensa de aeródromos, la protección de obras importantes como puentes, estaciones de ferrocarril, túneles, la defensa de las instalaciones de puerto y de costa.

La defensa de grandes poblaciones se realizaba formando un cinturón de defensa artillera con diferentes calibres, y la seguridad de los trenes, como el expreso Valencia-Barcelona que llevaba armas antiaéreas sobre los vagones. Las zonas de protección de descanso y transporte de tropas, se realizaba mediante la instalación de baterías en las carreteras y las baterías ligeras de 20 mm.

En el informe del enemigo de febrero de 1938 se observa que solamente contabilizan 59 piezas fijas, la mayoría ligeras. En cambio, en el informe de enero aparecen 43 piezas más, dando por sentado que no había un intercambio de información entre las unidades rebeldes desplegadas, la Legión Cóndor realiza el informe de enero y la española realiza el de febrero.

⁹³ Vera de Leito, J. (2008) *Valencia, capital cultural de la República (1936-1937)*. Congreso Internacional Paisajes de Guerra.

⁹⁴ Vera Deleito, A; Vera de Leito, J. (2000) *Defensa republicana antiaérea. 1936-1939*.

La organización de la defensa antiaérea discurrió por varias fases y estuvo adscrita a distintos cuerpos militares. Hasta la reforma orgánica de 1936 la artillería antiaérea estaba como una agrupación de artillería del ejército de Tierra, denominada DCA (Defensa Contra Aeronaves) En marzo de 1937 se adscribe al Ministerio de Marina y Aire, como una unidad del Aire, y en abril de 1938⁹⁵ se constituyó oficialmente como un Arma independiente del Ejército.

Al constituirse como Arma hizo que necesitase y dispusiese del mando táctico y administrativo, de inspección y materia de las defensas (unidades) antiaéreas de campaña y costa. Se establece la escuela de defensa antiaérea con sede en Lorca y después en Albacete, bajo la dirección de esta Arma, así como las propuestas de adquisición de material antiaéreo y su distribución

En mayo de 1938 cambió su denominación por DECA (Defensa Especial Contra Aeronaves) y estableció con cinco especialidades (servicios) dentro de sus competencias: artillería, proyectores y fonolocalizadores, ametralladoras, globos y defensa pasiva locales. Este último servicio se abordará en el capítulo 2.2

En cuanto a la defensa antiaérea en Valencia se dispone de dos informes de las tropas alzadas, uno fechado en febrero de 1938, y el segundo fechado unos días antes en enero por parte de la aviación alemana, especificando las defensas antiaéreas.

En este último se informa sobre la agrupación de levante que disponía de tres zonas; Alicante, Valencia y Cartagena. En la zona de Valencia se ubican las baterías 42 en Nazaret, las baterías 16 y 33 en Valencia, la batería 41 en la Malvarrosa y la batería 31 en Sagunto.

⁹⁵ Decreto del 25 de abril de 1938. En Vera Deleito, A ; Vera de Leito, J. *Op cit* p95

En Octubre de 1938⁹⁶, se reorganiza de nuevo, y Valencia se sitúa en la región centro dentro de la agrupación de Levante, junto a las agrupaciones Centro, Sur y Maniobra. En la agrupación de Levante se encuentran las baterías fijas 14, 17 del calibre 7,62 cm, la Batería 33 Skoda de 7,65 cm y la batería 659 Oerlikon de 20 mm. También dispone de la batería 19, pero rápidamente pasara a la agrupación de maniobra nº2. En Sagunto se mantiene la batería 31 Skoda de 7,65 cm.

En febrero de 1939 Valencia disponía de las baterías 14, 33, 114 y 569, aunque el día 19 de febrero entran de nuevo en servicio la batería 11 y 19; se desconoce la razón o tiempo de su inactividad. Sagunto continúa con la misma batería.

		1937	1938	1938	1939
Bat. 7,65	Sagunto	31	31	31	31
Bat. 7,62	Valencia			19	19
Bat. 7,62		16	14	14	14
Bat. 7,62		42		11	11
Bat. 7,62		41	17	17	17
Bat. 7,65		33	33	33	33
Bat. 20 mm			569	569	569
Bat. 20 mm					114
Baterías			1 + 4	1+ 4	1+6

Fig 4. Baterías antiaéreas en servicio en Valencia

Esto significó que Valencia dispuso de una defensa antiaérea de forma continua y con distintos calibres con el objeto de realizar cortinas de fuego como se establecía en el informe rebelde de 1938. Siempre dispuso de 4 piezas mínimas, más las piezas asignadas a los destacamentos de maniobras que podían estar acantonadas temporalmente en la ciudad.

⁹⁶ Esta nueva organización es producto de la división del territorio republicano con dos ejércitos; el del centro y el oriental (Cataluña)

Además del servicio de artillería este Arma dispuso de otros servicios que fueron esenciales como son los servicios de proyectores. Estos tienen una función primordial frente a las agresiones nocturnas, porque de un lado ayuda a la fijación del tiro de las baterías y por otro a dificultar la visión de la aviación enemiga.

Otra de las secciones son los fonolocalizadores, que tienen por misión la detección de aparatos en vuelo, mediante la alteración de las ondas que pueden detectar el movimiento.

Normalmente estos dos servicios; proyectores y fonolocalizadores funcionan en al unísono, Valencia dispuso de éstos, variando de 5 a 7 proyectores y con 4 fonolocalizadores. Se establecen tres enclaves fijos formando un triángulo donde sus ángulos se localizan en el Cabañal y sus extremos en la zona de Facultades y Monteolivete. Además se disponía de varios proyectores móviles, que se sitúan normalmente en Nazaret, Campanar, Patraix y Benimaclet. Los modelos de los proyectores eran de 1,5 m de diámetro y los fonolocalizadores eran modelos 4-1 y un italiano

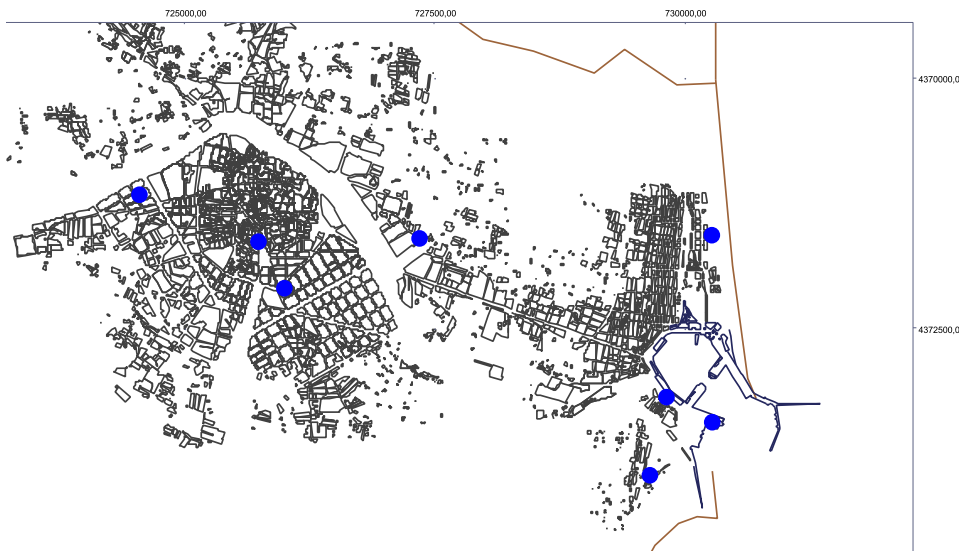


Fig 5. Defensa Antiaéreas en Valencia. 1939

Una de las baterías que tenía asignado estos proyectores y fonolocalizadores en Valencia era la nº 17⁹⁷, con proporción de 7 y 4 respectivamente. Las baterías cambiaron según las necesidades de la guerra pero su asentamiento no varió en exceso. Por el informe propio de la DCA en mayo de 1938⁹⁸, se sabe que las baterías en Valencia se asentaron en La Malvarrosa (41), Nazaret y en la ciudad, como la batería 33 con 3 piezas Skoda y una ametralladora de 7,7mm para la defensa contra vuelos rasantes, la batería 41 y 42 con dos piezas de 7,6mm y dos ametralladoras alemanas de 7,92 mm cada una, la batería 527 situada en Almàssera con tres cañones Oerlikon de 20mm.

Uno de los problemas que tuvo la defensa artillera fue la dificultad de municionamiento, teniendo que retirar las ametralladoras Waffe de 20mm por la dificultad de munición. Existen además más ametralladoras de distintos calibres antiaéreos en los destacamentos de Nazaret, Moncófar, o la Escuela Militar Popular en Paterna

97 Vera Deleito, A ; Vera de Leito, J. *Op cit* p93

98 AGMAV, C.315,1,5.1-9

4.1.3. La defensa terrestre de Valencia

Dentro de la defensa del territorio republicano durante el conflicto se pueden establecer distintos tipos de defensa vinculados a los objetivos y los tipos de construcción, como son los refugios antiaéreos, las posiciones artilleras de costa, las zanjas de protección en los aeródromos.

Cuando se establece la idea de la defensa terrestre, en contraposición a la aviación o a la marina, la principal imagen es la fortificación, donde se engloban las trincheras y los bunkers. La idea de fortificación consiste en “hacer fuerte el terreno” y esto se logra mediante la construcción de obras y el establecimiento de obstrucciones con la finalidad de facilitar el fuego propio, disminuir la eficiencia del fuego enemigo y dificultar su movimiento⁹⁹.

El empleo de fortificación, es muy antiguo y no se entrara aquí en su variante ni evolución histórica¹⁰⁰. La fortificación está especialmente indicada en la acción defensiva, aunque también es aplicable a la acción ofensiva, pero su peso específico no es muy relevante.

La fortificación de Valencia, se produce a partir de 1938 tras la pérdida de Teruel y la división del territorio republicano en dos partes, con la toma de Vinaroz en abril de 1938. Valencia desde ese momento, pertenece al GERC (Estado Mayor Republicano del Centro), y establece una prioridad de fortificación en las provincias de Castellón, Valencia y Teruel.

El plan de fortificación consistía en “una defensa activa, capaz de servir de base para una enérgica contraofensiva tendente a restablecer la comunicación por tierra con Cataluña.”¹⁰¹ Para ello era necesario mantener las posiciones lo más al norte posible.

⁹⁹ Manual de fortificación M-0-4-23

¹⁰⁰ Ver Soroa y Fernández de la Somera, J. M^º de (1914). Fortificación De Campaña y Permanente, Puentes, Minas y Castrametación; Sequera Martínez, Luís de (2001). Historia De La Fortificación Española en El Siglo XX.

¹⁰¹ Criterios descritos por Francisco Ciutat, miembro del Estado Mayor del GERC, En Galdón Casanova. Op cit. p52

La fortificación de los sectores que defienden Valencia fue posible, por una posible mala planificación en la estrategia militar del bando alzado al decidir que su objetivo era Valencia y no Barcelona, que era sede del gobierno de la República y con un ejército exhausto tras las últimas batallas, o por una meteorología adversa que impidió un despliegue veloz de las tropas alzadas¹⁰².

Las operaciones sobre la toma de Valencia se inician a finales de abril, con el objetivo de tomar las posiciones del sur de Teruel y norte de Castellón, y así poder avanzar con dos Cuerpos de Ejército sobre la capital del Turia. Este plan inicial fracasa¹⁰³ debido a la dureza del combate, lento y sangriento para las unidades alzadas.

La fortificación de estas posiciones estuvo a cargo de los cuerpos de Ejército de Maniobra y Levante y personal civil que se reclutase. El objetivo era por un lado detener la ofensiva y disponer de plataformas ofensivas como pedía Ciutat, miembro del Estado Mayor del GERC¹⁰⁴. Estas líneas diseñadas tenían por objeto la proximidad entre ellas con el fin de poder apoyarse con los fuegos de cobertura y permitir una retirada escalonada para evitar hundimientos del frente.

La primera de estas líneas es conocida como líneas de Teruel, que ocupa desde el Alto de la Roya a Villel en Teruel y una segunda línea, desde el Alto de la Roya a Desfiladero de Libros.

Otra discurre desde la costa en Oropesa en dirección Teruel; el Centro de Resistencia de Linares de Mora funcionó como bisagra entre ellas, la de Teruel y la de Levante, a su vez ésta tuvo otra línea avanzada entre Vistabella y Castelvís, con el objetivo de superponer tantos centros de Resistencia para dotar de profundidad a la defensa.

102 Puell, F. Op cit. p186-187

103 Martínez Blande (1977). Ofensiva sobre Valencia. p95

104 Galdón Casanova. Op cit. p52

La batalla por Valencia¹⁰⁵ comienza el 28 de mayo cuando se rompe la línea republicana y el objetivo de la rotura era la conquista de Castellón, esto se logró el 14 de junio. El avance de los rebeldes fue desigual, logrando los objetivos por la costa con el C.E Galicia y con el Destacamento de Enlace, quienes toman la ciudad de Castellón y por otro lado el C.E Castilla que tuvo que pasar a la defensiva.

Ante esta situación el Estado Mayor Republicano, a partir del 10 de junio, dispuso de 14 centros de resistencia¹⁰⁶ que constituyeron el eje de la línea XYZ, entre ambas líneas se disponen otras menores con el fin de establecer una profundidad de centros de resistencia que tiene por objetivo la detención y desgaste del enemigo, la posibilidad de puntos de contraataque y en último caso centros que ayuden al repliegue ordenado y escalonado de las unidades, entre ambas se localiza una concentración de Centros en el margen del río Mijares.

A espaldas de la línea XYZ se establecen dos más como fueron la línea del río Palancia-Segorbe-Alcublas-Chelva y Puig - Los Carasoles o Inmediata.

Esta situación hizo que en julio de 1938 el Estado Mayor alzado se replanteara la estrategia para la toma de Valencia, con mayores efectivos. Para ello se crearon del C.E del Turia con participación del CTV italiano, los éxitos logrados en esta fase son menores y fueron interrumpidos por el paso del Ebro el 25 de julio.

Es importante resaltar que aunque se desplazará el campo de operaciones al Ebro, ésto no hizo que los sectores valencianos afectados en

105 Puell, *Op cit* 189

106 Blande, *Op cit* p113-114

la anterior ofensiva estuvieran tranquilos hasta el final de la guerra. En ellos continúan las fortificaciones y las pequeñas incursiones con el fin de avanzar posiciones, como la acción del castillo de Noguera en la Vall d'Uxó¹⁰⁷ en diciembre de 1938.

La defensa en profundidad

El concepto de profundidad es novedoso en cuanto a las experiencias que se disponían, éstas pertenecen a la idea de defensa en línea, que se planteó y se ejecutó durante la Primera Guerra Mundial y que el ejército francés eligió para construir de forma preventiva sus defensa contra Alemania durante los años 20. Francia dispuso de una línea de grandes fortines que eran capaces de soportar un fuego artillero de gran calibre y con los suficientes recursos para bloquear cualquier intento de toma por parte de un ejército enemigo, en su caso el ejército alemán.

Esta majestuosa fortificación tuvo su opuesto por parte alemana, con una construcción más tardía y con un planteamiento diferente; a pesar de una potente propaganda que hizo que las operaciones aliadas en 1944 no atacarán esta línea de forma frontal, conocida por la línea Sigfrido¹⁰⁸.

El planteamiento alemán es diferente porque no se centra en la construcción de una línea continua de fortificaciones como es la línea Maginot¹⁰⁹, la línea francesa, sino la realización de centros de resistencia con capacidad de resistir y frenar al enemigo, permitiendo una reorganización y pasar de nuevo a la ofensiva.

107 Galdon Casanovas, Op cit p270-273

108 Rottman, G L. (2004) German Field Fortificacions 1939-4; Vázquez García, J (2008). Las Murallas del III Reich.

109 Kaufmann, J (2002). Fortress Europe, European Fortifications of World War II.

La organización en profundidad de la XYZ, a diferencia del cinturón de Bilbao o la Maginot cantábrica¹¹⁰, fue la suma de distintas líneas que de forma escalonada y a una distancia prudencial, permitía a los defensores una densidad defensiva muy alta, que tenía por objetivo la concentración de fuegos con el fin de hacer impenetrable la línea.

La línea puede romperse, como se hizo, mediante la concentración de grandes unidades sobre un mismo sector obligando a los defensores a retroceder ante su concentración de fuegos y fuerzas.

La figura principal dentro de la defensa en profundidad es el Centro de Resistencia (CR). Esta figura no dispone de unos elementos fijos, sino que es una adaptación al espacio. Pero siempre puede ser reconocible porque ésta dispone de tres espacios reconocibles, la zona avanzada, la zona de resistencia, y la zona de sostenes. Las construcciones que podemos encontrar pueden variar en función de la misión de ese CR y de su orografía.

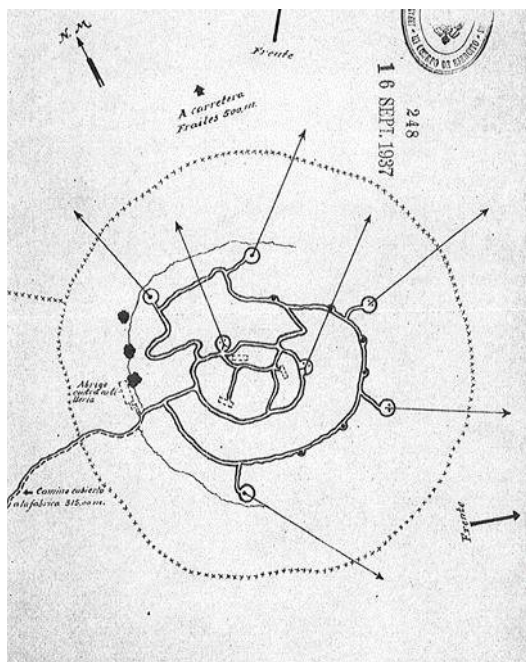


Fig 6. Posición nº 10.

Ejemplo 1. Posición nº 10 (Santa Ana), sector de Alcalá la Real, Jaén.¹¹¹ Se sitúa en una pequeña loma, y construye un sistema circular de trincheras de 800 m con 3 pozos de tirador y dos pozos para fusiles ametralladores, dispone de dos emplazamientos de ametralladoras, y un abrigo blindado contra artillería.

110 González Prieto et alii (2007). *La Maginot Cantábrica*.

111 AGMAV, C.2704,cp23.19

Ejemplo 2; Centro de Resistencia con una posición avanzada en la Pobleta, Castellón¹¹². Formado por una compañía, emplazamiento para fusiles ametralladoras, 6 trincheras de 300 m, un observatorio para el jefe de la 3 compañía, y abrigos blindados para 100 hombres.

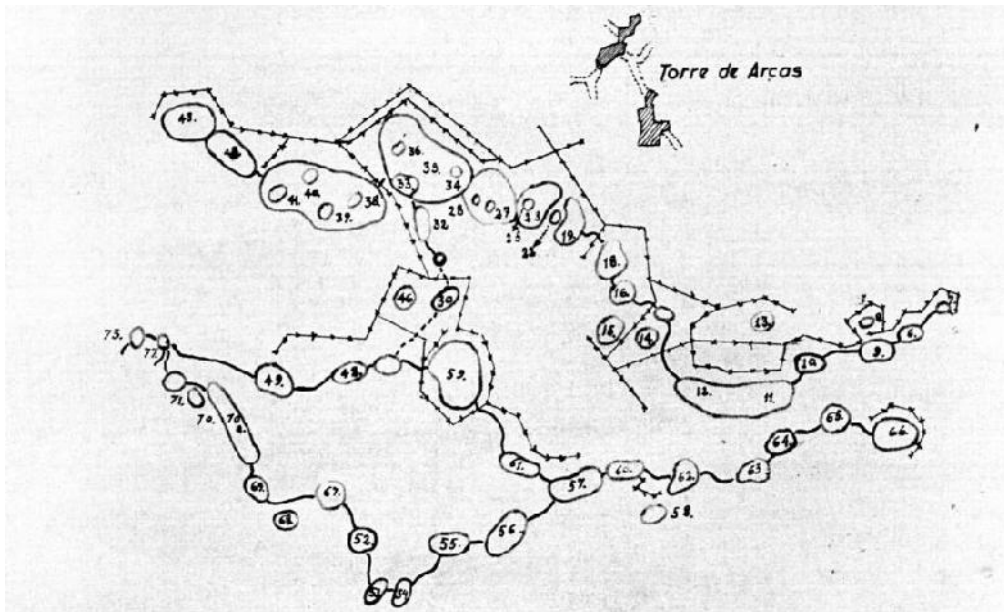


Fig 7. Posición de emplazamiento de fuegos de la Pobleta (Castellón)

Esta posición está flanqueada por dos posiciones, al oeste (34) con un nido blindado con dos emplazamientos para dos ametralladoras, el personal que lo defiende fueron los artilleros y sus sirvientes. Al este (36), se sitúa un abrigo blindado como puesto de observación para la artillería y un abrigo blindado para 10 hombres. Esta zona dispone de un doble sistema de alambradas.

La línea de resistencia de este sector (33), la forma un centro con una sección con 4 ametralladoras, emplazamientos para 4 ametralladoras, 4 fusiles ametralladores, 4 trincheras de 60 m, dos nidos de ametralladora blindados y un refugio ligero para 20 hombres.

112 AGMAV, C.595,16,3,16

Ejemplo 3: La Patà¹¹³

Este centro se ubica dentro de la línea Inmediata, dentro del primer sector. El Centro de Resistencia está formado por dos pequeñas elevaciones, La Patà que tiene los restos de un castillo medieval y un depósito de agua. La otra elevación es el Calvario con un centro escolar.

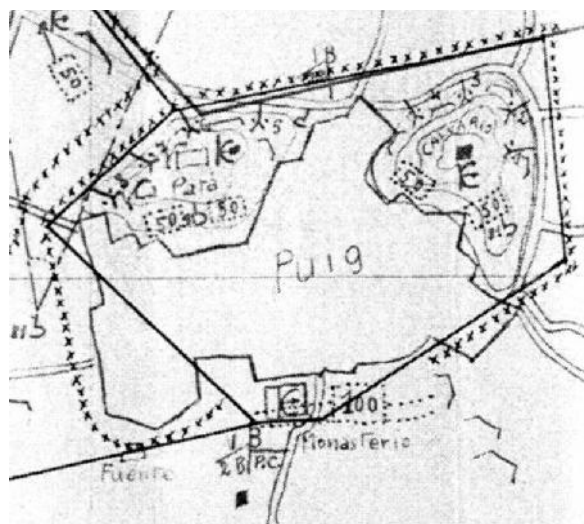


Fig 8. Centro de Resistencia La Patà

Este centro de resistencia está defendido por 4 compañías de fusileros, tres en la línea principal y una en espera en el Monasterio, a los pies de la Patà. Las obras realizadas fueron asentamiento para ocho máquinas automáticas y atrincheramientos para la línea principal para 3 compañías, con su correspondiente puesto de mando a nivel de compañía, refugios y asentamientos para un cañón de infantería y morteros del 81.

Un Centro de Resistencia se encuentra encuadrado dentro de un sector de defensa y está asignado a una División, en el caso de la defensa de Valencia, los sectores varían considerablemente. La línea de Teruel, dispuso de dos sectores, frente a los 10 sectores que tuvo la línea de Levante, o los 14 de la línea XYZ.

113 AGMAV, C.597,5,2,16

Muchas veces los sectores disponen de uno o varios C.R como son en el sector de Picayo, con 3 C.R; en vértice Picayo, en vértice Neverra y en el vértice Tarraguán. El sector de Eslida con 2 C.R; uno en el km 18 de la carretera de Soneja y el segundo en Eslida, y otros centros con un solo C.R como Andilla, Arcos de Salinas, todos estos forman parte de la línea XYZ¹¹⁴

La defensa del sector de Viver-Jérica estuvo durante el mes de julio asignada a la 54 División dentro del C. E. de Levante¹¹⁵ (A), con tres Brigadas, la 180,181, 182, junto a ellas se sitúa la 70 División con tres brigadas y un solo C.R¹¹⁶.

La línea de defensa se establece con 5 Cuerpos de Ejército y otro en reserva al mando estuvo el general Hernández Saravia. Los Cuerpos de Ejército (C.E) fueron el XX C.E, el C.E.A (antiguo C.E de Levante), el C.E. B, el XVII C.E y el XIII C.E y en reserva se situó el XVI C.E

La línea XYZ

La línea XYZ es una defensa en profundidad para defender Valencia, frenar el avance del enemigo y disponer de posiciones desde pasar a la ofensiva. Su nacimiento es consecuencia de la pérdida de la ciudad de Teruel en febrero de 1938 y la ofensiva lanzada por las divisiones enemigas a la República que dividen el territorio dos partes en abril del mismo año.

El responsable del diseño de la línea es del coronel Matallana, aunque el coronel de Ingenieros Ardiz Rey¹¹⁷ es el artífice del diseño, y gozaba de amplia experiencia tras organizar la defensa de Madrid.

114 Martínez Bande. *Op cit* p256-258

115 Desde el 1 de junio de 1938, el Ejército de Levante y el Ejército de Maniobra se unifican en el Cuerpo de Ejército A

116 Galdon. *Op cit.* p223

117 Galdon Casanova. *Op cit.* p54

Para su construcción y defensa se movilizan las reservas del ejército del Centro, Andalucía y Extremadura.

La organización de la línea, se basa en la organización de CR dispuesto a distancia prudencial entre ellos con el fin de ayudarse en el batido de fuego y los movimientos de tropas propias. La línea dispuso de 88 CR en tres líneas, sin contar las líneas a espaldas de la XYZ.

La más avanzada fue conocida por la línea Teruel con dos líneas a su vez, la primera-avanzada con 10 CR y la segunda con 15 CR; ambas líneas disponen un Centro inicial, que a su vez la une con la línea de Levante. Este centro es el Alto de la Roya (Teruel).

La línea de Levante, se inicia en Oropesa del Mar y finaliza en el Alto de la Roya, dispone de 10 sectores con 38 Centros de Resistencia, el sector con mayor número de centros fue Adzaneta del Maestrazgo con 9 CR.

La línea XYZ dispuso de 14 sectores con 20 CR, y en ella se paraliza la ofensiva sobre Valencia, por el paso del Ebro, pero entre la línea de Levante y la XYZ se establecen pequeñas líneas con el fin de obtener una densidad que impidiese al enemigo un avance rápido o cómodo, como son la línea del Mijares, con los CR de Villareal y Onda, y la línea intermedia.

Esta línea última, se organiza desde Sagunto hasta Andilla, donde se conectaría con la línea XYZ. Una de sus características es la próxima de los centros de resistencia a la línea XYZ y a la línea Inmediata.

A espaldas de este línea intermedia se localiza otra que quedaría incompleta conocida como Inmediata o Matallana, que se establece entre los 20 -25 km de la ciudad aprovechando las últimas elevaciones ante la planicie costera/aluvial de la ciudad.

La línea inmediata se establece en varios pequeños promontorios dentro de la planicie aluvial cercana a Valencia, en ellos se establecen las fortificaciones marcadas por emplazamiento de ametralladoras y de obstáculos.

Los emplazamientos se pueden encontrar en los municipios de El Puig, Rafelbunyol, Nàquera, Bétera, Moncada, S. Antonio de Benegèber, Paterna, L'Elia, Riba-roja y Manises. Se establecen las posiciones en tres sectores; el primero es el sector del Puig con los municipios de El Puig y Rafelbunyol, el segundo es el sector de Moncada-Bétera, con los municipios homónimos más Náquera y San Antonio de Benageber. El tercer sector es Paterna-Riba-roja con el resto de municipios. Para la defensa de cada C.R se dispone de un batallón para su defensa.

El sector del Puig en la defensa de Valencia

El sector denominado del Puig forma parte de la línea Inmediata¹¹⁸, la última línea de defensa a unos 20 km de Valencia. La defensa prevista de este sector por el cual debía atacar el Cuerpo de Ejército de Galicia, era vital por dos razones por una lado un acceso rápido por la costa que podía ser apoyado por la flota alzada y porque tras ella no habría nada que impidiese la toma de ciudad y su puerto al no quedar elevaciones donde emplazar nuevas defensas.

Para ello se establecen 5 CR, tres objetivos bien distintos, el primero era la defensa de la playa, ante la posibilidad escasa de un desembarco en espalda de las líneas republicanas, ya para ello se establece un entramado de casamatas para armas automáticas distribuidas a lo larga de la playa, el centro principal de este centro de resistencia se localiza en la pedrera que disponía de emplazamientos de la defensa de costa.

118 Ver mapa nº 2

El segundo centro de resistencia se localiza en las elevaciones de la Patà y el Calvario, aunque sean dos elevaciones, constituyen solamente uno, con emplazamientos para armas automáticas destinadas a batir la planicie y proteger el flanco del centro de la Pedrera.

El tercer centro se localiza en el Cabeçonet, es una pequeña elevación que protege la vía férrea entre Barcelona-Valencia y su objetivo es la protección de esa vía y la planicie. El cuarto centro es el convento de la Cartuja y el quinto el Germanells, otra pequeña elevación similar a la Patà y al Calvario.

La característica común de esta defensa es el uso de armas automáticas, como base principal de defensa por la situación de planicie aluvial a defender. Las fuerzas para la defensa de este sector son de una división para los centros de la Pedrera, Patà-Calvario, Cabeçonet y Cartuja, y 2 brigadas para la defensa de Cartuja, Germanells y la unión con el Cabeç Bord.¹¹⁹

La artillería se sitúa un escalón más alejado con piezas de mediano calibre en las poblaciones de Masalfasar, Pobla, y Museros con el fin de realizar fuegos de cobertura por encima de la línea de defensa.

En conclusión, la defensa activa implicó la realización de muchas obras, desde puestos de tirador, trincheras, campos de aviación, puestos artilleros para la defensa aérea y de costa, todas ellas destinadas a la protección de la ciudad y de su territorio. La arqueología en este punto puede ser decisiva a la hora de establecer que proyectos fueron llevados a cabo y si estos llegaron a usarse. Solamente hay que recordar la posición del Saler donde se establece una de las torres del Jaime I de 305 mm, o las posiciones de cobertura del Saler donde debía situarse una pieza de corto alcance con el fin de eliminar el ángulo muerto entre la piezas del Saler y Sagunto.

119 AGMAV,C.597,5,2,10-15

2.2 La Defensa Pasiva

La Defensa Pasiva de la población civil nace como concepto durante la Primera Guerra mundial a causa de los primeros bombardeos aéreos (biplanos, globos y zeppelines) y la artillería de larga distancia (cañones de más de 205 mm....).¹²⁰ La principal razón de estos ataques era la desmoralización y el pánico en la retaguardia y la fractura en las comunicaciones.

Ante estas nuevas formas de conflicto y la ampliación de los espacios de operaciones, los conceptos clásicos de la guerra como teatro de operaciones son modificados y adaptados a los nuevos escenarios y a los medios técnicos, no diferenciando el frente de batalla del resto de espacio enemigo, denominado retaguardia. De este modo no se restringe la acción militar a la ubicación a las tropas en el campo de batalla, sino que se extiende a cualquier espacio que pueda ser de interés militar en la retaguardia¹²¹.

Este nuevo escenario hizo que los distintos gobiernos europeos durante la década de los veinte y treinta pensaran diferentes mecanismos de protección ante posibles agresiones aéreas enemigas¹²². Los primeros avances en la defensa se realizaron con la creación de unidades antiaéreas¹²³ como principal arma ante este tipo de ataques.

Estas prácticas aéreas fueron posibles por la evolución de la aviación durante la década de los treinta que fue espectacular, y el bombardeo

120 La artillería pesada de la 1 guerra mundial se basaba en grandes cañones de gran calibre y gran alcance, como el cañón de Paris de 208 mm a 120 km del objetivo, el Big Bertha de 420 mm.

121 Estos paradigmas de guerra total los encontramos en Douhet y se ejecutarán por primera vez en la Guerra Civil española.

122 La conferencia de Paz de la Haya (1907), Madrid (1911)

123 España crea en 1911 una comisión para adquirir estas armas. Las primeras armas antiaéreas en España se establecen en 1926 con la compra de cañones Vickers

en zeppelines y globos aerostáticos quedó en desuso, centrándose en la aviación de bimotores y trimotores como el medio más efectivo de esta práctica.

Ante una eficiencia limitada de la artillería antiaérea, como se puede comprobar en el conflicto español y durante la segunda guerra mundial, se hace necesaria además de la defensa armada de las plazas militares o no militares, con materiales antiaéreos. La educación¹²⁴ de la población civil fue esencial en algunos países para minimizar el riesgo para la población ante este tipo de agresiones, mediante simulacros, pasquines, formación de personal, etc...

La defensa de la población civil, que se describirá a continuación se centra en el aspecto pasivo de la misma, la parte activa (aviación y artillería antiaérea) se puede localizar en el capítulo anterior.

La defensa pasiva, fue el compendio de actividades que tiene por objeto la defensa de la población civil en caso de bombardeo naval o aéreo. Este grupo de actividades se compone de mandos militares y de mandos civiles, que coordinarán sus esfuerzos para limitar los peligros causados por la aviación o artillería enemiga.

4.2.1. La estructura y estrategias de la Defensa Pasiva

La Defensa Pasiva (DP) está dividida en tres grandes secciones; el primer nivel (sección) es de carácter general, destinada a la creación de planes generales de defensa, en ella se centra en modelos de defensa de ciudades¹²⁵. El segundo nivel está formado por las medidas de carácter ejecutivo, donde se situarían, las acciones preventivas y defensivas, y por último se sitúan los organismos de ejecución de las medidas preventivas y defensivas.

124 Guerra calero, J; Ferrer Bravo, M. *Op cit.* p89-99

125 Ureña, G. *Arquitectura y Urbanística Civil y Militar en el periodo de la Autarquía (1936-1945)* p189-202

Este documento comentado de tres escalones es el paradigma de la defensa porque se establece en tiempo de paz y una vocación preventiva. En nuestro caso sólo se dispone de los dos escalones. El primero viene dado mediante un decreto de normas básicas¹²⁶ y son los centros provinciales los encargados de la gestión, evaluación y planificación y los centros locales fueron los ejecutores de dichas normas y sugerencias.

Durante el conflicto se observó cómo se creó una estratificación de estructuras, una de ámbito nacional (8 de agosto de 1936 y 28 junio de 1937), otras de nivel provincial-regional y una última de ámbito local. Esta defensa pasiva está inicialmente adscrita a la defensa de las milicias y posteriormente a la nacional formando parte de DCA (Defensa Contra Aeronaves) y DECA (Defensa Especial Contra Aeronaves).

La organización de la Defensa Pasiva¹²⁷ en las capitales de provincias, como Valencia, no necesitó organizar una Junta de Defensa propia e independiente a nivel local, que estuviese encabezada por el ayuntamiento, porque esta tarea fue asumida por la propia organización provincial. En este caso, el presidente de esta comisión provincial era el gobernador civil mientras que en los ayuntamientos era el alcalde, el presidente de la defensa pasiva local.

La Defensa pasiva disponía junto al presidente, un secretario general, un militar retirado o en activo, un personal técnico como un técnico municipal, un médico, un farmacéutico o un químico especializado en los gases de guerra. Un representante de la prensa y en el caso de Valencia unos vocales en representación de los partidos políticos¹²⁸.

126 Decreto de 28 de julio 1937.

127 Crespo. (1942) *La defensa pasiva*.

128 AGMAV C.315,1,11/1

Con este personal se realizan las tareas de organización, reclutamiento e instrucción y propaganda, los planes de evacuación y dispersión, mando de transmisiones y enlaces, alarma, oscurecimientos, protección, incendios, socorro, albergue y defensa química.

Además disponía de jefes de servicios y personal administrativo proporcionado por el ayuntamiento, diputación y gobierno civil, que sufragaban los gastos de este personal sin coste alguno para la Junta de Defensa.

La estructura de la defensa que se desarrolla dentro de este capítulo son las medidas ejecutivas, y en ellas se establecen las medidas defensivas y las preventivas que debieron realizarse. También se analizarán los organismos que dieron cumplimiento de éstas.

La Defensa Pasiva se establece bajo un paradigma básico "*disminuir las pérdidas de vidas humanas en la población civil en caso de ataque aéreo o marítimo*"¹²⁹ con el objetivo de minimizar en lo posible los efectos de las agresiones, para ello se establecen en tiempos de paz unos protocolos de dispersión o diseminación.

Este principio de dispersión fue básico, porque partía de la una realidad absoluta como era no poder ofrecer armas (cañones y ametralladoras antiaéreas) para la defensa activas de todas las poblaciones del territorio. Estas armas se destinaron a puntos sensibles desde un punto de vista militar y estratégico.

Si el objetivo de la **dispersión** era disminuir la densidad de población y reducir la posibilidades del número de víctimas, ésta se realizó mediante la evacuación, y para ello se clasificaba a la población como pasiva (mujeres, ancianos y niños,...), semiactiva y activa (trabajadores

129 AGMAV. C315,1,2/6

de servicios oficiales)¹³⁰.

Cuando se realiza una evacuación puede ser de varios tipos; normal (si se evacua a 2/5 de la población), periódica, de alarma¹³¹.

En la tarea básica de la DP se encuentra otro elemento básico, para aquellas personas que no pueden ser evacuadas como es la **ocultación**, que se realiza por tres sistemas:

El **oscurecimiento, que** puede ser de dos tipos; el primero, denominado normal de guerra, que tiene por objetivo eliminar el halo luminoso que pueda orientar a la aviación enemiga, y el segundo, de alarma, donde la ciudad debía quedar totalmente a oscuras¹³².

El segundo elemento es el **enmascaramiento**, normalmente es sólo aplicable a objetivos pequeños, y cuyo objetivo es variar los tonos de colores, las aristas vivas, las sombras, para que no sean descubiertas por el enemigo. Este es el más complicado para la ciudades, siendo más recurrente en la defensa activa (fortines, trincheras...).

El tercer elemento sería la **protección**, que afecta directamente a las personas, y que pueden dividirse en protección contra explosivos, productos químicos y bacteriológicos. La Protección puede ser de manera individual mediante máscaras y trajes específicos o de maneras colectivas, mediante refugios (ver capítulo 4.3).

Todas estas medidas estarían incompletas sin la **alarma**, que tiene como objetivo alertar a la población de la proximidad del peligro inmediato, sea por mar o aéreo mediante medios sonoros o acústicos¹³³.

130 Crespo. Op cit cap IX.1; JNDP (1950). Evacuación y dispersión de la población civil.

131 Crespo. Op cit p114

132 Una población iluminada es reconocible de noche a 30Km., una luz estable es visible a 7km, los faros de un automóvil son visibles hasta 50km.

133 Adelante 25.05.1937

Las sirenas de la época disponían de un radio de acción sonora de 1000 m como mínimo, y en ausencia de sirenas mediante campanas¹³⁴. Las sirenas debieron situarse en puntos altos con presencia en cruces de calles o avenidas¹³⁵ que faciliten la propagación del sonido¹³⁶. Si es de noche tras la primera alarma se corta el alumbrado de toda la ciudad, además se utilizó durante los primeros meses como alarma no acústica, al apagar de forma consecutiva el alumbrado particular con una duración de 20 segundos.¹³⁷ Aunque esta medida tuvo un vigencia muy corta.

Se informó en prensa que los únicos medios para dar la alarma fuesen las sirenas fijas y las volantes y por los silbatos de los serenos, anulando la alarma por el apagado del alumbrado particular¹³⁸.

Por la prensa de la época se sabe que las alarmas inicialmente duraban diez minutos *“Estas llamadas consistirán en hacer sonar aquéllas durante periodos de 20 segundo, espaciados éstos por cortos intervalos de silencio. La duración de estos avisos será de diez minutos.”*¹³⁹ Cuando empezó a ser bombardeada la ciudad esta alarma se redujo a 5 minutos.¹⁴⁰ La otra norma de las alarmas es que mientras hubiese silencio significaba que continuaba el peligro y éste finalizaba con toque de sirena de 2 minutos.

Durante los meses de junio y julio de 1937 se estuvieron ensayando sistemas para mejorar el aviso de alarma, como el recogido en Adelante¹⁴¹ donde se combina las sirenas potentes con volteo de campanas, o en

134 La nueva señal de alarma consiste en el volteo de campanas, auxiliado por el toque de sirenas potentes.

135 En Aragón. Op cit. p 244. Se muestra una sirena situada en la finca Roja, calle Jesús

136 La presencia de aviones se realizaba con toques interrumpidos de 20s con interrupciones de 10s, si son campanas igual pero se avisa mediante el toque “a rebato”, el cese de la alarma mediante un toque continuo de 2 m

137 FS. 23.10.1936

138 FS. 04.11.1936

139 FS. 23.10.1936

140 Adelante y FS. 27.03.1937

141 Adelante 02.05.1937

Fragua Social¹⁴² donde se realizan ensayos únicamente con campañas y posteriormente solo con sirenas.

En las mismas fechas que los ensayos se observa una reducción en el tiempo¹⁴³, que la alarma inicial pasó de durar 5 a 3 minutos, mientras que la alarma final duraba 2 minutos. Después de esta reducción de tiempo, no se realizaron más modificaciones.

A partir de agosto de 1938, se reunificaron las alarmas, se informó de que la alarma nocturna¹⁴⁴ se efectuará de la misma forma que la diurna, solamente mediante sirenas.

Las medidas ejecutivas de la defensa pasiva

Las medidas ejecutivas de la defensa pasiva son de distintas índole, y se pueden dividir en medidas defensivas, sanitarias y de propaganda.

En las medidas defensivas, se agrupan aquellas referidas a las medidas de seguridad y las de protección. Dentro de la primera, se agrupa la vigilancia del aire, que tendrá la ciudad dividida en sectores, y éstos pueden ser independientes de la red de Acecho (Servicio de Información Anti-aeronáutico). Este grupo de vigilancia estará bajo mando militar al ser los especialistas en la materia. Esta vigilancia dispone de línea directa con el centro de mando que coordina la defensa activa de las armas antiaéreas. Dentro de las medidas defensivas también se localiza a la policía (carabineros y guardia urbana) que tiene como misión específica acudir a lugar siniestrado para acordonarlo, y facilitar el trabajo a los grupos de detección química, y de recogida de bombas sin explotar.

142 FS. 04.05.1937

143 Adelante y FS 15.06.37

144 Adelante 24.08.38

Dentro de las defensivas se sitúan las brigadas o grupos de desescombro, desimpregnación, y reparaciones varias para sanear los desperfectos en servicios esenciales como redes de agua, gas, energía o transmisiones.

En las medidas sanitarias hay distinguir al grupo de sanitarios, dedicados al socorro y al salvamento de las víctimas de agresiones aéreas, que clasifican a las víctimas entre heridos y gaseados in situ, porque tenían un tratamiento distinto, y por otro lado las dependencias y hospitales.

Las medidas sanitarias comprendían varios ámbitos; uno preventivo, la recogida y traslado de víctimas mediante ambulancia y a pie en camillas, completada por los servicios móviles de los servicios municipales y provinciales que los trasladaban a los puestos de socorro o hospitales según diagnóstico¹⁴⁵.

Las medidas de propaganda están destinadas a la información de las labores realizadas por la Junta y a transmitir una serie de normas para que se cumpliesen en caso de bombardeo, como no permanecer en las puertas de los refugios o tintar las bombillas de los espacios comunes de las casas y edificios de azul (añil).

145 La clasificación de heridos que se realizaba en función de su gravedad; las más graves eran por proyectiles, bombas y hundimientos, la segunda por quemaduras en incendio o productos inflamables, la tercera los gaseados y por último los enfermos.

La Defensa Pasiva en Valencia

El principal problema para la investigación de la defensa pasiva de esta ciudad se encuentra en la ausencia de documentación elaborada por los órganos e instituciones de la defensa pasiva en Valencia durante el período, y solo disponemos de fuentes secundarias, como son las sesiones de la comisión permanente de la Diputación, las sesiones del Ayuntamiento de Valencia, o las informaciones aparecidas en la prensa de la época, y que nos ha permitido tener un conocimiento de sus miembros, funciones y competencias.

La ciudad de Valencia organiza su defensa en 1936, denominándose Defensa Antiaérea, a partir de las noticias encontradas en Fragua Social (FS), la primera de ellas se establece en octubre de 1936¹⁴⁶, ofreciendo instrucciones para el vecindario en caso de bombardeo. Y habilitando un listado de refugios habilitados¹⁴⁷ para la protección de la población civil. Estas normas y listados de refugios se repiten periódicamente en este medio.

En abril de 1937 se crea la Junta de Defensa Pasiva (JDP) de la ciudad, noticia recogida en Adelante, y en ese momento ya se habían realizado cinco bombardeos sobre la ciudad. Lógicamente las disposiciones de protección tomadas con anterioridad no se derogan sino que se incrementaron.

La JDP se organizó en sectores y grupos ejecutorios; policía, bomberos, brigadas de trabajo y sanitarios, y un cuerpo de inspectores de refugios formado por el arquitecto municipal. La división administrativa se puede observar en los informes de la sección de urbanismo del archivo

146 FS. 22, 23, 24 de octubre de 1936

147 FS. 10 de noviembre de 1936. Listado de 73 refugios –sótanos habilitados

municipal, puesto que era necesario que un arquitecto firmase y confirmase la legalización de las obras según los proyectos de ejecución tanto en los refugios privados como en los refugios públicos de la defensa pasiva. Aunque existe un vacío entre los refugios programados por la defensa pasiva y la emisión de permisos municipales, un ejemplo es el expediente por el cual se legitiman 18 refugios de golpe que había realizado el sindicato UGT con el beneplácito de la Junta pero sin permiso municipal.

La policía municipal de Valencia disponía de varias dependencias organizadas en los distritos existentes y desde allí se realizaban sus tareas, una de estas tareas era controlar las obras que se realizaban, localizando aquellas que dispusieran de licencia municipal y remitiendo las denuncias al consistorio para que actuase. Otra función fue acordonar los espacios bombardeados con el fin de proteger a la población de posibles derrumbes y facilitar el trabajo a otras brigadas municipales, además a las funciones habituales anteriores al conflicto.

A través de los expedientes de urbanismo se constatan al menos 45 casos de obras sin licencia que fueron denunciados, y fueron remitidas al Ayuntamiento para que legalizaran las obras o para ser multados¹⁴⁸

La distribución de los retenes de la policía (ver mapa) se organizó según el patrón administrativo que estaba vigente. La ciudad durante los años previos del conflicto se organizaba 10 sectores; Centro, Audiencia, Universidad, Teatro, Hospital, Misericordia, Museo, Ruzafa, Vega y Puerto¹⁴⁹.

148 Esta situación no cambió en los meses una vez acabada la contienda, donde el gobierno nacional reclamó a varios ciudadanos los arbitrios de las obras del gobierno-Estado anterior

149 En la actualidad el denominado centro histórico comprendería los cuatro primeros distritos; centro, audiencia Universidad y partes de los distritos de Teatro, Misericordia y Museo. Ver mapa nº 11

Los bomberos

Este grupo de especialistas es esencial dentro de la Defensa Pasiva al realizar dos misiones esenciales, la extinción de fuegos provocados por los bombardeos y las labores de desinfección, y lógicamente la coordinación del desescombro.¹⁵⁰

La sanidad

La sanidad sería, junto a los bomberos, el tercer vértice del triángulo de la defensa. La sanidad valenciana disponía de un hospital provincial en el centro de la ciudad, y hospitales anexos-especializados en la ciudad, que pudieron ser mutualizados, y unos puestos menores destinados a la atención primaria y primeras curas denominadas casas de socorro que se distribuían de forma que todos los distritos municipales estuvieran cubiertos. Estas casas de socorro nacen en 1879¹⁵¹ con unos objetivos muy concretos¹⁵² dentro del sistema liberal sanitario, y serán esenciales para el sistema sanitario de Valencia durante guerra.

Durante el conflicto se establecieron varios centros nuevos, como los Hospitales de Sangre, y otros centros existentes que fueron colectivizados como el centro Manuel Candela¹⁵³. A partir de 1937 coexistió la sanidad civil con la sanidad militar, situando el Hospital Central Militar en el actual edificio del San Pío V. La parte administrativa y consultas externas se situaron en la antigua Facultad de Medicina, en la calle Guillem de Castro.

150 AGMAV, C.315,1,8/17

151 Barona, C. Organización sanitaria e higiene pública en la provincia de Valencia (1854-1936)

152 Los objetivos de las Casas de Socorro eran el auxilio de cualquier persona accidentada en la cl cualquier paraje público, facilitar el primer socorro en domicilio a pacientes de riesgo inminente, consulta gratuita a los pobres de solemnidad, auxilio a niños recién nacidos y abandonados en vía pública, propagar operaciones de vacunación...

153 Fundado en 1892 como instituto ginecológico, en 1914 pasa a manos de las monjas Hermanas de la Caridad de Santa Ana del que fue incautado en 1936. En Garcia i Ferrandis, X. La reorganització i col·lapse final del sistema sanitari de Valencia (1936-39). p52

La lista de centros hospitalarios de la ciudad de Valencia fueron: El Hospital Provincial, Cruz Roja, la Facultad de Medicina, el Hospital Militar, el Hospital Pasionaria, San Juan de Dios en la Malvarrosa, el Hospital Psiquiátrico y el Manicomio Provincial. Además de otros como el Sanatorios de Escrofulosos, el Sanatorio Durruti y los Hospitales de Sangre de Nazaret¹⁵⁴, Camino Benimaclet, Columna Iberia y el Instituto Candela¹⁵⁵.

La situación sanitaria de la ciudad de Valencia, cambió entre el segundo semestre del año 36 y el año 37, de forma similar al resto de sectores políticos, militares y económicos, donde los nuevos objetivos eran la centralización progresiva de los recursos de la guerra, hizo que muchos centros, postas y hospitales de sangre abiertos en julio y agosto del año 36, hasta un numero 21 postas sanitarias, se cerraran por falta de viabilidad económica o por destrucción, caso singular fue el Hospital de Sangre de Nazaret, que cumplió ambos requisitos, un número pequeño de camas y la destrucción parcial¹⁵⁶ por un bombardeo. Cerró el centro en 1937, al igual que el Hospital de Sangre de Benimámet que cerró en abril de 1937.

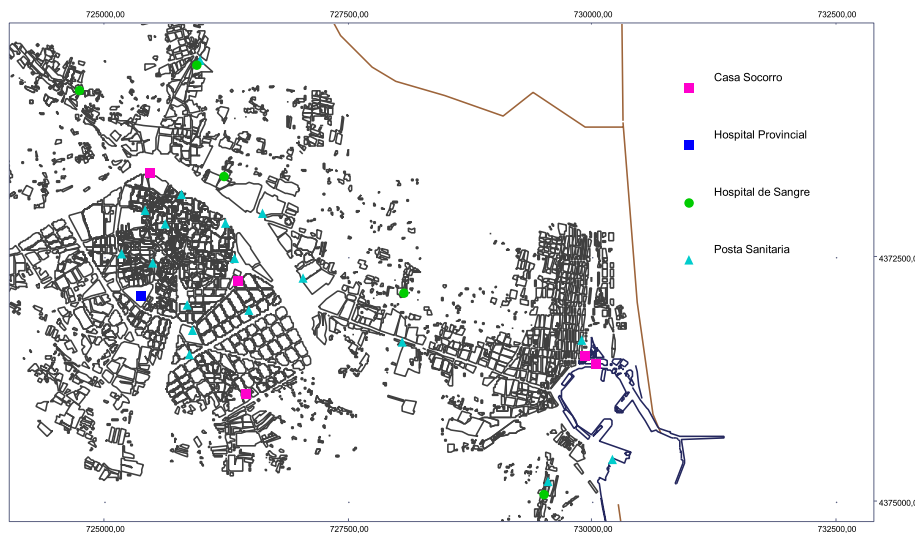


Figura 9. Establecimientos sanitarios 1936

154 FS 06.12.1936 Inauguración del Hospital

155 Aragón. *Op cit* p255-256

156 Uno de los proyectiles lanzados en un bombardeo naval el 12 de enero de 1937, produciendo algunas víctimas y destrozos.

La organización sanitaria de la Defensa Pasiva establece unos protocolos específicos con los heridos para ser atendidos en función de su gravedad y en vehículo puedan ser trasladados a los distintos centros hospitalarios.

En este punto es importante distinguir los tipos de centros sanitarios y sus funciones, el escalón más directo son las casas de socorro, que al inicio de la contienda existían 5; en los distritos de Museo, Colón, Ruzafa, Puerto y Levante (Comandancia de Marina)¹⁵⁷, las postas sanitarias del Hospital de Cruz Roja y Hospital Provincial. En estos centros de recepción de heridos, se les realizaba la primera cura y se valoraba su gravedad y en función de la misma era derivado o no a los hospitales. Además las casas de socorro disponían, al menos durante los primeros meses de guerra, de ambulancias municipales para el traslado de heridos. Al inicio de la contienda, en agosto de 1936, llegaron a contabilizarse hasta 26 postas¹⁵⁸.

Durante el conflicto se crean los Hospitales de Sangre, que fueron hospitales destinados a los heridos de guerra¹⁵⁹ que eran situados en las proximidades del frente, aunque también podían situarse en retaguardia, como es el caso de los Hospitales de Sangre de Valencia (en adelante HS).

En la ciudad de Valencia existieron 6 HS; Manuela Candela, Pasionaria, Blanquer, Nazaret, Cruz Roja y Benimámet¹⁶⁰. En 1937 mediante una orden de Sanidad Militar los centros con menos de 300 camas fueron cerrados, quedándose los de Manuel Candela y Pasionaria y “Blanquer” como representantes de estos HS y que se transforman en Hospitales Militares, dependientes del Hospital Militar, que se sitúa en Guillem de

157 Garcia i Ferrandis, X. *Op. cit.* p51

158 Garcia i Ferrandis, X. *Op. cit.* p60

159 Garcia i Ferrandis, X. *Op. cit.* p112-113

160 Garcia i Ferrandis, X. *Op. cit.* p134

Castro, en la antigua facultad de Medicina, y que actuaba junto con la clínica situada frente el jardín de Monforte¹⁶¹ como consultas externas de la sanidad militar.

El último de los escalafones de la organización sanitaria fueron los Hospitales¹⁶², de los que la ciudad de Valencia dispuso de 6; el Hospital Infantil de Campanar, Hospital de Enfermedades Infecciosas (convento San Cristóbal), Hospital de Refugiados, Hospital Psiquiátrico o Santa Ana, Hospital Provincial y Hospital Militar.

Posteriormente con la reconversión de los HP este número aumentó a 8, aunque algunos de los citados tuvieron grandes problemas de abastecimiento y posiblemente de gestión.¹⁶³

El personal¹⁶⁴ destinado a estas tareas sanitarias tenía que ser personal no movilizado, es decir que su edad estuviese comprendida entre los 16-30 y los mayores de 40 años y tenían que tener una instrucción correspondiente a su servicio. Los servicios pueden ser de tres tipos;

El primero es la recogida de enfermos, heridos y gaseados, para lo cual se solicitaban ciertas aptitudes físicas y conocimientos adecuados no militares, éstos irán provistos de careta y vestidos especiales, una bolsa de paquetes para cura individual, elementos de tratamiento de extrema urgencia y de medios de transporte. Estos son los destinados a localizar y trasladar a los heridos a las Casas de Socorro o postas donde se realizan las curas o se derivan a los hospitales.

161 García i Ferrandis, X. *Op. cit.* p239, el autor llega esta conclusión tras su investigación, tendría el número 15 de la sanidad militar

162 Ver mapa nº 8

163 Para ver más en García i Ferrandis, X. capítulos 4 y 5

164 AGMAV C 315,1,2/10

En Valencia estos trabajos los realizaban las brigadas de sanitarios ciclistas, *“...han de acudir los primeros... los que avisan a los camilleros para que acudan a recoger a las víctimas de estos siniestros para transportarlos a los Hospitales y Casas de Socorro... no reciben ninguna remuneración por su labor y están siempre atentos, si es de día como de noche, a salir en auxilio de sus semejantes”*¹⁶⁵

El segundo escalafón estaría formado por enfermeros y enfermeras. Que fueron en muchos casos los jefes de equipo de los grupos sanitarios de recogida y personal especialista en los centros sanitarios junto a los médicos.

El tercero por la desinfección, este grupo es novedoso en el conflicto, y ante la posibilidad de guerra química se establecen brigadas de desinsectación con llamamiento en prensa para la formación específica. Por la prensa sabemos que participó una brigada de este grupo en la desinfección de las bodegas de un barco, que transportaba pescado en mal estado¹⁶⁶. Además se establece un reclutamiento voluntario y se les ofrece una formación específica a partir de marzo de 1937.¹⁶⁷ Hacia junio de ese año se informó sobre el tercer cursillo de protección ante agresiones químicas y bacteriológicas.¹⁶⁸

165 FS. 12.02.1938

166 FS. 18.06.1937

167 Adelante y FS 19.03.1937

168 FS. 06.06.1937

4.2.3. El cumplimiento de las órdenes de Defensa Pasiva en Valencia

Las ordenes emanadas para la protección civil por parte de la Defensa Antiaérea, cuando este servicio dependía del Ayuntamiento o posteriormente por las normas emanadas de la JDP, eran relativamente sencillas.¹⁶⁹

Ante las señales de alarma mantener la calma y alojarse en el refugio

Ante la posibilidad de una agresión sin tiempo para alarmar a la población ésta permanecerá en su casa y se alojará en los lugares recomendados; bajos, sótanos y habitaciones lindantes con las paredes maestras

Las luces que den al exterior deberán estar pintadas de azul o apagadas, y los cristales de los deslunados y claraboyas también se pintaran de este color.

Las luces de los coches estarán pintadas de color azul o verde para poder transitar sin peligro.

Los cristales de ventanas, balcones, escaparates estarán engomados con cintas de papel.

Los mujeres, niños, ancianos, y mutilados tienen preferencia al alojarse en los refugios.

No transitar por la calle una vez finalizada la alarma (agresión) y los que estén en vía pública buscara rápidamente los portales de las casas o refugios.

Tener los porches o cuartos de terraza completamente vacíos y prevenidos con sacos de arena ante la posibilidad de agresión con

¹⁶⁹ Elaborado a partir de las noticas de Adelante 04.07.1937y FS. 03.07.1937

bombas incendiarias

No se podrán hacer disparos desde los balcones o ventanas durante la señal de alarma ni durante la agresión y sí denunciarlo ante las fuerzas de Orden Público.

Nadie se dejará influenciar por los bulos o noticias oficiosas que propagan los emboscados con el fin de la desmoralización civil.

Ahora repasaremos cómo funcionó esta organización, primero denominada Defensa Antiaérea y posteriormente Junta de Defensa Pasiva, y cómo consiguió trasladar los consejos a los ciudadanos ante ataques enemigos.

Las medidas que se analizan son las denominadas como preventivas y por las cuales debían regirse las juntas provinciales y locales eran: habilitar y construir refugios, señalar el peligro mediante alarmas, el enmascaramiento nocturno de la ciudad con el fin de obstaculizar el bombardeo, no agruparse en la calle con el fin de observar en vez de refugiarse.

Tras el análisis de la prensa (Fragua Social y Adelante) podemos establecer una serie de normas que se dictaron desde la Defensa Pasiva, desde el ayuntamiento y desde la gobernación civil y que no fueron del todo aceptadas o cumplidas por los valencianos

Del vaciado de ambos periódicos, Adelante y Fragua Social, se han obtenido 218 apuntes específicos para la Defensa Pasiva y como, categorías más relevantes; normas, enmascaramiento, alarmas, sanidad, anti-gás, bomberos, y una categoría de otros-donativos, donde se arengaba a la población a sufragar y a involucrarse en la Defensa Pasiva.

Lo interesante de estas aportaciones no es su valor cuantitativo, sino su valor cualitativo.

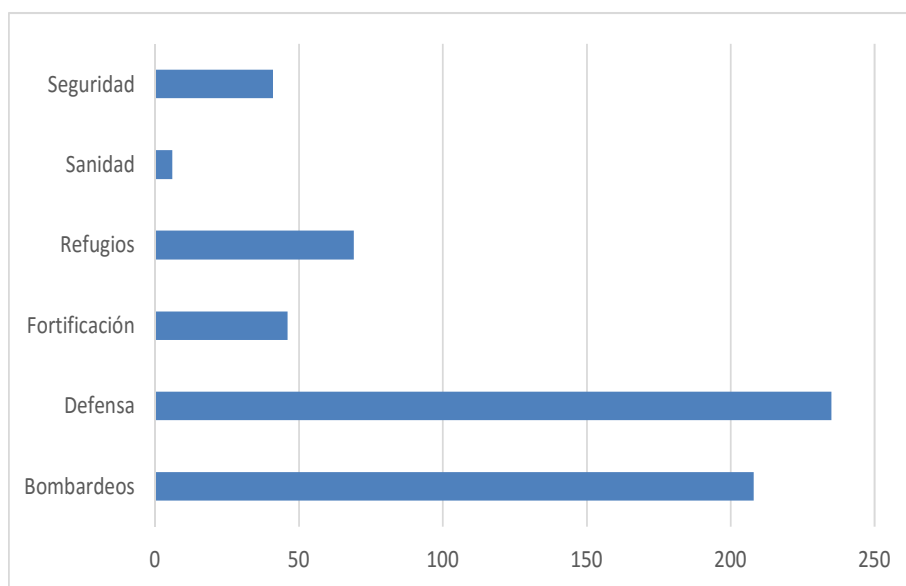


Fig 10. Tipología de las noticias extraídas de Fragua Social y Adelante

En la categoría enmascarar se han englobado todas las noticias relacionadas con la necesidad de oscurecer la ciudad por la noche a la aviación enemiga. Lo más lógico sería estas normas se establecieran durante los primeros meses de conflicto entre noviembre del 1936 a febrero de 1937, con 12 apuntes de los 16 que conforman esta categoría, teniendo que ser recordadas durante el segundo semestre del año 37 y del año 38.

De las anteriores categorías en prensa se han establecido tres agrupaciones, que se pueden resumir en iluminación, que está compuesta por las propias luces, el enmascaramiento, que significa hacer no visible alguna cosa. La segunda son los movimientos durante las agresiones. El tercer tema son los refugios que se tratarán en un capítulo específico (tema 4.3).

En la categoría de iluminación, encontramos dos conceptos; uno respecto a la iluminación particular y uno sobre la iluminación colectiva entendida como la luminaria pública, la producida por el tráfico rodado y comercios.

Esta categoría era significativamente peligrosa porque de noche una simple luz blanca podía fijar el blanco ante una agresión aérea, por ello desde octubre de 1936 se prohíbe la iluminación eléctrica dejando únicamente la luz de gas¹⁷⁰. Una ciudad iluminada era un blanco fácil para el enemigo que podía seleccionar los objetivos con sencillez.

A nivel particular se establece la obligación de apagar las luces, y aquellas que no pueden ser apagadas por seguridad deberán no desprender luz al exterior y en caso de que suceda esta luz debe ser azul, para ello se obligará no solo a pintar las luces-perillas sino también las claraboyas.

De hecho encontramos esta recomendación de la Defensa Pasiva en Fragua Social; *No olvides que prevenir es curar y en caso de bombardeo la prevención es lo primero. Cierra las persianas y contraventanas en el preciso instante que enciendas la luz. ¡Que no salga ni un solo rayo luminoso al exterior! Piensa que si facilitas una orientación al enemigo pueden ser tus hijos las primeras víctimas.*¹⁷¹

La iluminación de los locales y de los edificios fue una máxima durante el año 37 y el año 38, durante este periodo se impone una hora de cierre para los establecimientos comerciales, aquellos que continúen su actividad deben hacerlo de forma que no se observe desde el exterior ninguna luz, hasta abril de 1938, donde el Gobierno Civil impone el cierre a las nueve de la noche, a excepción de los establecimientos sanitarios¹⁷².

170 FS. 22.10.1936

171 FS. 10.04.1938

172 FS. 07.04.1938

Esta preocupación se encuentra en todas las informaciones, órdenes y recomendaciones que da la Junta.¹⁷³ En mayo de 1937, un artículo de opinión se reafirma en la orden de oscurecer la ciudad a las nueve de la noche como marca la norma pero manifiesta que la cantidad de rendijas o líneas de luz de los balcones, ventanas¹⁷⁴ y persianas abiertas es habitual y no hay ningún perjuicio contra los propietarios/gestores.

Durante estos meses iniciales de la Junta donde había que cambiar el color de las bombillas o tintarlas de color azul¹⁷⁵, se localiza en Fragua Social un listado por distritos de vecinos de la ciudad que no había cambiado una de sus luminarias¹⁷⁶, sin saber si esta denuncia pública tuvo alguna incidencia administrativa o el simple escarnio público.

Aun así, en Adelante se localiza en una fecha tardía¹⁷⁷ un recordatorio, pero donde se establece una cuantía de 10.000 ptas. como multa por incumplir este aviso de la gobernación civil.

A pesar de las amenazas de sanciones la necesidad de oscurecer se muestra como una necesidad real como sugiere este titular *“Tanto las casas de vecinos, como los Centros oficiales, mantendrán cerradas puertas y ventanas durante la noche”*¹⁷⁸.

Dentro de las medidas de iluminación desde el principio la JDP prohíbe de forma absoluta y suprime los anuncios luminosos, propagandas y rótulos¹⁷⁹.

173 FS. 02.05.1937; 19.05.37; 03.07.1937; Adelante 02.05.1937

174 FS. 23.05.1937

175 FS. 9.11.1936; 14.11.1936

176 FS. 06.12.1936

177 Adelante 08.10.1938

178 FS. 12.10.1938

179 Adelante 02.05.1937

En cuanto a la iluminación de los vehículos se imponen al igual que los edificios la necesidad de tener las luces de color azul o verde¹⁸⁰, pero en caso de los automóviles el problema era el caos circulatorio¹⁸¹ que producen aun con los luces apagadas, esto hizo que se denunciase en prensa y que el ayuntamiento tuviera que regular el tráfico y la señales acústicas de los mismos.

En noviembre de 1938, el Gobierno Civil recuerda que se estuvo “*dispuesto a castigar sin contemplaciones*”¹⁸² a quien no cumpla las normas y las recuerda; durante la alarma todos los vehículos (tranvías, carros, automóviles, bicicletas) deberían haberse detenido arrimados a la acera. A excepción de ambulancias, servicios de socorro y brigadas ciclistas auxiliares. Los vehículos que prestan servicio de guerra también debían pararse. Esta norma se establece en un radio de 10 km de la ciudad de circular sin luces o con luces tintadas, subiendo la norma de 5Km en 1937¹⁸³.

En el caso de la circulación en tranvías, las disposiciones de la Junta fueron más sencillas. Ante una alarma los tranvías deben parar en la estación más cercana a la que se encuentren, el problema surge cuando se comienza a observar que se forman colas de tranvías, es decir, convoyes. Ante esta situación la Junta recomienda no hacer este tipo de paradas y espaciar los tranvías¹⁸⁴, porque en caso de deflagración de una bomba sería catastrófico para todos los parados, así como evitar la parada de tranvías en calles estrechas¹⁸⁵ dado que la posible explosión de los mismos provocaría incendios en los edificios cercanos y podía extender el fuego con rapidez.

180 FS. 02.05.37; 19.05.37; 03.07.1937; Adelante 02.05.1937

181 Adelante 05.11.1937

182 FS. 07.10.1938

183 FS. 02.05.1937

184 Adelante y FS. 22.09.1937

185 Adelante 27.03.37

La segunda categoría definida como movimientos durante las agresiones engloba dos normas específicas de la JDP como eran la de alojarse en el refugio, y no transitar por vía pública durante la agresión ni inmediatamente después de la misma.

Además, incorporamos en esta categoría la práctica que tuvo una notable aceptación y que consistía en disparar hacia el cielo durante las alarmas, como respuesta de “algunos camaradas en un exceso de celo”, que realizaban disparos contra las luces o los portadores de linternas¹⁸⁶, provocando una alarma mayor en el vecindario. La petición por parte de la dirección de Seguridad es abstenerse a hacerlo o arriesgarse a ser detenido y entregado a los tribunales.

Es importante porque desde el principio, la norma en caso de alarma es, acude al refugio y si estás en la calle, *“no circules más que hasta el refugio más próximo, protegiéndote de las paredes.”*¹⁸⁷ *“No te obstines en buscar la “protección absoluta”. Aprovecha todo lo que ofrezca una garantía, aunque no sea grande”*

De hecho la misma junta pide a los transeúntes que en caso de no estar cerca de un refugio se cobijen en los portales de las casas¹⁸⁸. Por normativa de la Junta los porteros tienen que tener las puertas abiertas mientras dure la alarma con el fin de que los viandantes puedan cobijarse¹⁸⁹, de hecho se promulga una orden municipal por la cual *“no se eche a nadie de ninguna planta baja, ni de ningún portal durante las alarmas”*¹⁹⁰

186 FS. 13.02.1937 y FS 29.05.1937

187 FS. 10.04.1938

188 FS. 03.07.1937

189 FS. 19.05.1937; Adelante 19.05.1937

190 FS. 11.02.1938

La norma establece la existencia de unos encargados de abrir los refugios cuando suenan las alarmas, y según un aviso de la Defensa Pasiva, algunos de estos encargados no acuden con la suficiente velocidad y afecta también para los porteros que deben abrir los patios para resguardarse ante la falta de refugios.

“..., todos los que tienen a su cargo las llaves de los refugios habilitados para el público, deberán proceder a la rápida apertura de los mismos, sin pretexto ninguno, al sonar el toque de alarma.”¹⁹¹

Se desconoce si los refugios no habilitados y construidos inicialmente por la Junta estaban abiertos desde su inauguración en el primer semestre de 1937, pero en noviembre de este año se recoge un acuerdo que éstos permanezcan cerrados hasta el momento de alarma¹⁹², con el fin de evitar una ocupación y se use como vivienda, con los trastornos y peligros que conllevaría. Este estado de ocupación de refugios no es exclusivo de la ciudad de Valencia, sino que en ciudades como Madrid o Barcelona donde el metro se utiliza como refugio se convierten en casa semipermanente.

Esta situación de los refugios donde era necesaria una apertura veloz, implicó que algún vecino se quejara en la prensa¹⁹³, esgrimiendo que la salvaguardia de la ciudadanía puede ser por en pocos segundos, que son los utilizados por la guardia (los porteros) para abrirlos, y recuerda los ataques facciosos con motor parado que pueden detectarse y no hay tiempo de reacción.

No hay muchas más noticias sobre los porteros de los refugios, aunque por la falta de noticias durante el resto de la guerra lo más probable es que se mantuvieran cerrados hasta los momentos de alarma.

191 FS. 01.09.1938

192 Adelante 21.11.1937

193 FS. 15.02.1938

En una noticia del Consejo Municipal¹⁹⁴, el alcalde reconoce que no dispone de personal necesario y que ha pedido al Comandante de la plaza (Valencia) que ponga a disposición del Consejo las fuerzas auxiliares con el fin de mantener abiertos los refugios 24 horas.

Otra de las normas incumplidas fue permanecer en las puertas de los refugios: *“La Junta de Defensa Pasiva de esta capital ruega encarecidamente que en los momentos de darse la alarma se abstenga el vecindario en general de pararse en las puertas de los refugios, pues con ello se evita las aglomeraciones en el crítico momento de estar baja fuego de la aviación facciosa, y requiriendo al mismo tiempo, se abstengan de entrar en los mismo hasta no estar alojadas las mujeres, ancianos, niños y heridos o enfermos.”*¹⁹⁵

Esta práctica está bien recogida en la prensa, es una de las normas básicas de la Junta, y que continuamente se incumplió en un artículo, un reportero lo recogió *“... la entrada a los refugios son un maremágnum: escándalo, algarabía, impedimenta, congestión, disputas... Y, por lo regular, las mujeres y los niños se quedan fuera, porque la representación viril de retaguardia quiere refugiarse...”*¹⁹⁶

Uno pudiese pensar que este comportamiento era fruto de los comienzos de la Junta y que poco a poco se fue solucionando y los ciudadanos con el tiempo acataron las órdenes para su defensa. En cambio, este comportamiento se encuentra en otras noticias. Durante el año 1938 se sigue solicitando a los vecinos que cumplan esta directriz de refugiarse, en mayo¹⁹⁷ se especifica que, durante los bombardeos aéreos nocturnos

194 FS. 10.01.1939

195 Adelante 31.08.1937

196 FS .25.05.1937

197 Adelante 21.05.1938; FS. 22.05.38 Artículo de opinión La Calle

deben ir al refugio por el camino más corto y evitar así los grupos a las puertas de los refugios y en las calles. Sin embargo estos avisos gubernamentales no tuvieron los efectos deseados y en noviembre de ese año, el Gobernador Civil decidió multar a aquellos que tras sonar las sirenas continuasen su paseo y en especial a aquellos que permaneciesen en las puertas de los refugios¹⁹⁸.

Una posible explicación para el comportamiento de quedarse en las puertas de los refugios era ver la evolución¹⁹⁹ de los aviones; el acierto de la defensa antiaérea o de la caza leal, o como los describen algunos medios como una curiosidad morbosa, *"... todo el mundo se queda estático sobre la acera, sobre el paseo de la plaza, para después con toda suficiencia comentar en el café las evoluciones que ha efectuado el avión, cómo han funcionado las baterías antiaéreas y..."*²⁰⁰; pese a estas especulaciones/opiniones, otro de los avisos repetitivos fue de permanecer en el lugar de refugio y no acudir a las zonas siniestradas, entorpeciendo la actuación de las Brigadas de Sanitarias y de Socorro²⁰¹.

Este hábito ciudadano continuó sucediendo hasta el final de la guerra²⁰², sin que las autoridades pudieran impedirlo ni los ciudadanos remediarlo. Así lo recoge la noticia²⁰³ de enero de 1939 donde se remarca la necesidad de "cumplir las órdenes gubernativas para los casos de bombardeo"

Al igual que había vecinos que acudían a contemplar las destrucciones a pie de calle, se encuentran otros que prefieren las azoteas desde donde las batallas aéreas se observan mejor y que lógicamente, incumplen

198 FS. 07.10.1938

199 Adelante 27.03.1937

200 Adelante y FS. 27.04.1937

201 Adelante 19.01.1938 y FS. 20.01.1938

202 FS 7.10.1938; FS 12.10.1938; FS. 04.12.1938

203 Adelante 10.01.1939

con las normativas de la Junta. Es por ello que se localizan noticias como la prohibición de acceso a las terrazas y azoteas²⁰⁴ durante el período de alarma, esgrimiendo dos razones; la seguridad de los vecinos y evitar las posibles señales de guía a los aviones enemigos, así como sanciones para quienes eran los responsables del cumplimiento, los porteros.

A partir de la noticia encontrada en Fragua Social, tampoco debieron respetarse las normas básicas de comportamiento para los espacios cerrados *“Esta Junta aprovecha la ocasión para rogar a los ciudadanos todos, que utilizan refugios y locales destinados a refugios, guarden durante su permanencia en los mismos la mayor compostura, absteniéndose de fumar, comer y ensuciar los locales para evitar la suciedad y la constante infección de los mismos, así como para no perjudicar los géneros y muebles de los establecimientos cedidos humanitariamente para refugios”*²⁰⁵ Es importante porque la noticia se produce en junio de 1937, cuando hacía muy poco que la JDP se había constituido y gestionaba los refugios, cuya cantidad era escasa.

Esta noticia nos acerca al mantenimiento de los refugios por parte de la Junta, según la noticia de noviembre de 1938²⁰⁶, ante la falta de personal que con anterioridad realizaba estas tareas²⁰⁷, se pide a las mujeres antifascistas que se ofrezcan voluntarias para estas tareas de limpieza y desinfección con el fin de que estén acondicionados correctamente.

Otra de las denuncias que se localizan en la prensa de la época, es la libertad de acción que tenían los adolescentes, pero éstas no habrían sido significativas, y estarían dentro del concepto de rebeldía de la adolescencia. La noticia relevante se localiza en Adelante²⁰⁸ y se informa que

204 Adelante 23.01.1938

205 FS. 16.06.1937

206 Adelante 04.11.1938

207 Adelante 13.08.1937

208 Adelante 09.07.1938

en una zona prohibida para los menores de 16 años, se han detectado menores y que dicha falta supone una multa y en caso de reincidencia pasar a disposición judicial de Menores.

La zona prohibida era la zona del Cabañal, que había sido evacuada al no poder garantizar la seguridad de los ciudadanos, quedándose exclusivamente como espacio o centros de trabajo²⁰⁹. Esto significó que los menores y los refugiados²¹⁰ que habían sido alojados en estas zonas durante el año 37, tuvieran que cambiar su residencia, porque monopolizan los refugios y las zonas adyacentes a los mismos. El punto de control para los evacuados fue el refugio de la travesía Borrasca²¹¹.

Entre ambas categorías se pueden encontrar unas disposiciones básicas que podemos encontrar en la prensa como que cuando salga de la casa para dirigirse al refugio cierre la llave de paso del agua para evitar inundaciones y la llave de paso del gas para evitar posibles incendios, explosiones o muerte a posible sepultados²¹².

El último tema de la Defensa Pasiva sería su mantenimiento, sus fondos, según el decreto de constitución de la defensa esta labor debe correr a cargo de los ciudadanos y para ello se crea un cuota de forma voluntaria, que posteriormente se convierte en obligatoria y que afecta a cualquier vecino al vincularse su pago a la obtención de la cartilla de racionamiento²¹³. Los establecimientos también tuvieron que contribuir a ella en función de su relación entre tamaño y trabajadores²¹⁴. La otra vía

209 FS. 31.05.1937

210 Adelante 07.06.1938

211 Adelante 26.06.1938

212 FS. 10.04.1938

213 FS. 29.10.1937

214 FS. 27.10.1937

de financiación fueron los donativos ofrecidos por colectivos o de forma individual que eran publicados en notas de agradecimiento en prensa y posiblemente como un reclamo a la solidaridad ciudadana.

Inicialmente la cuota que se creó fue de dos pesetas y se pagaba de forma voluntaria²¹⁵, ante el escaso aporte se decide hacerla obligatoria, barajando varias formas de cobro.

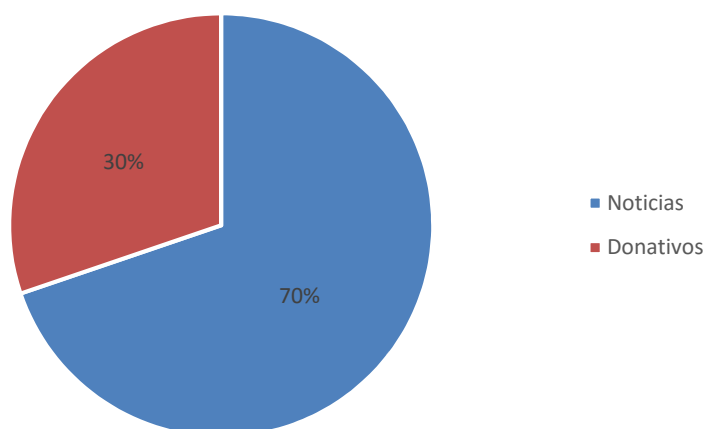


Fig 11. Relación de las noticias de Defensa y cobros-pagos para la Defensa

La primera vía fue gravar el inmueble, gravando a los inquilinos y propietarios, este sistema se realiza con el apoyo de las secciones de porteros de los dos principales sindicatos, que fueron los encargados del cobro, y en aquellas donde no existiese portero fue misión del vigilante del barrio. El cobro se manifiesta como no impositivo sino como un sacrificio por la seguridad de todos²¹⁶.

En un artículo posterior de Domingo Torres, alcalde de la ciudad, amenazó publicar los nombres de aquellos vecinos que se negasen a pagar las cuotas²¹⁷, y ofreció que si no querían pagarla a los porteros, acudiesen directamente a las oficinas de la Junta.²¹⁸ Esta medida de pago direc-

²¹⁵ Adelante 19.05.1937

²¹⁶ FS. y Adelante 15.06.1937.

²¹⁷ FS. 03.02.1938. Noticia donde se cita una lista de morosos del pago de cuotas.

²¹⁸ FS. 6.08.1937

ta fue bien acogida por los vecinos que se acercan a hacer sus donaciones²¹⁹, así como se empieza a publicar agradecimientos a organizaciones y a particulares que realizan donativos de mayor cuantía²²⁰.

Lógicamente no todos estaban de acuerdo en el pago “obligatorio” de dos pesetas,²²¹ que correspondía a la necesidad de financiación de la Junta, ya que la financiación de estas juntas provinciales-municipales corresponde a los vecinos según el decreto²²².

Ante la “insolidaridad” por parte de los vecinos, *“hace unos días se ha publicado una nota de lo recaudado por cada distrito y se ha visto que los barrios populares han respondido bien; pero ciertos barrios de la ciudad han demostrado que su buena voluntad es nula”* Se toma la decisión por parte de la alcaldía de vincular el pago de la junta a la entrega de las tarjetas del pan²²³, es decir, que si no estaba sellado el pago de las cuotas (sellos) de julio, agosto, septiembre, y octubre no se entregaría la tarjeta de pan, ya que este producto estaba racionado desde principios del año 37. Esta situación de recordar que sin los pagos a JDP no habrá cartillas de racionamiento²²⁴ se repite casi mensualmente.

Los comercios también tuvieron que contribuir a sufragar la Junta como entidad, y se establecieron los baremos en los comercios en función de sus empleados con la máxima cuantía de 60 pesetas mensuales aquellos que tuviesen más de 20 trabajadores, mientras que los comercios²²⁵ con menos de 10 trabajadores pagaron 15 pesetas mensuales. Los Bancos de Crédito 150 pesetas mensuales,... Por otro, lado los espectá-

219 FS. 25.09.37

220 Adelante 14.06.1937

221 FS. 21.09.1937; Adelante 17.09.1937

222 D.O 28 junio 1937 (Gaceta del día 29) Artículos primero y quinto

223 FS. 29.10.1937

224 FS. 17.12.37; 13.03.1937

225 Adelante y FS. 27.10.1937 (Bando del Gobernador Civil fue del 25.10.1937)

culos tenía el gravamen mensual a excepción del frontón que lo tenía por día, mientras que los toros y el futbol destinaban 0,25 pesetas por entrada.

La atención recibida a las peticiones de la Junta tuvo un seguimiento similar al de los particulares, pues se repiten los mensajes para concienciar a los comercios en general a que abonen sus cuotas.²²⁶

En Prensa se informa de dónde tienen que hacerse los pagos y cuándo están disponibles las cartillas y qué distritos tienen que renovarlas mediante anuncios de prensa donde se informa a los habitantes de estas calles.

En abril de 1938 se subieron las cuotas a cinco pesetas por cabeza de familia y continuó ligado el pago a la cartilla de racionamiento, una de las razones aducidas por la Junta, es el encarecimiento de las materias primas y de los salarios, y la cantidad de obras que se realizan de forma simultánea.

En un artículo editado por la Junta se informa de las subidas de 186% en la grava, el 240% en el cemento, 205% en el hierro, 58 % jornal del oficial de primera, todo ello necesario para la construcción de los refugios²²⁷.

Excepcionalmente las obras eran sufragadas en su totalidad por los particulares²²⁸, sin ayuda de la Junta, que proporcionaba cobertura técnica y profesional en las adaptaciones de sótanos que fuesen utilizados como refugios.

226 FS.16.11.1937; FS. 23.12.1937; Adelante 17.12.1937

227 FS. y Adelante 17.04.1938.

228 FS. 10.05.1938. Los Almacenes el Águila y Bar Balanzá

Con los donativos recogidos se sufragaron los servicios de mantenimiento de la Junta, pago de trabajadores y construcción de refugios. Entre las labores²²⁹ de la Junta se puede destacar la construcción de refugios, la creación de brigadas sanitarias, brigadas de desescombros, Hospitales de Sangre, cura de heridos y refuerzo de aquellos sitios que ofrecían una seguridad absoluta como las Casas de Socorro, divulgación en prensa y en folletos conocimientos de útiles para la población²³⁰, como se recoge en la prensa de época.

229 Adelante 26.02.1938; 11.03.1938

230 FS. 28.09.1937

4.3 Los Refugios

Los refugios son una de las estructuras que más monografías²³¹ y referencias ha creado en los últimos años sobre la Guerra Civil, y obviar su análisis ocasionaría graves vacíos en la investigación de la vida cotidiana de la población civil y en el imaginario colectivo de los supervivientes y sus descendientes.

Los refugios, en el caso de la ciudad de Valencia, pueden ser uno de los elementos más visibles al conservar la parte aérea de la protección y sus letreros originales de Refugios como los que se localizan en el barrio del Carmen²³². Estos edificios son la representación de la defensa civil de la ciudad y de su percepción, que significó que la guerra fue total y discurría por todo el territorio. Esta idea ya se podía intuir tras la Primera Guerra Mundial con los primeros bombardeos sobre las ciudades de Londres y París²³³, que fueron el preludio de las guerras del siglo XX, en donde no había línea o frente de batalla que contuviese el conflicto y salvaguardase a la población civil en retaguardia.

Los refugios, con excepción de los citados del Carmen, están en su mayoría integrados en nuestro subsuelo, ocultos a nuestra percepción, muchos de ellos fueron condenados conscientemente como los refugios de Almería²³⁴ y Alcoy, donde sobre las entradas cegadas se construyeron

231 Aragó. (2007) *Op cit.*; Bellveser, R. (1987) *Teatro en la encrucijada: vida cotidiana en Valencia 1936-1939*. Vera Deleito, A; Vera de Leito, J. (2000) *Op cit.* Selva Iniesta, A. *Refugios antiaéreos en Albacete: (memoria para la paz)* Besolí, A.; Peinado, J. (2008) "El estudio y puesta en valor de los refugios antiaéreos de la Guerra Civil española: el caso del refugio-museo de Cartagena", Besolí, A (2004) *Los refugios antiaéreos de Barcelona: pasado y presente de un patrimonio arcano*. Pujadó, J. (2008) *El llegat subterrani. Els refugis antiaeris de la Guerra Civil.* ; Ayuntamiento de Almería (2010). *Refugios. Almería*; Domínguez-Solera, S; Muñoz M (2012). *La Cuenca Subterránea*

232 Refugios en la calle Serranos (UR.: 11), calle Alta (UR.: 10)

233 13.07.1917 primer ataque diurno a Londres, entre septiembre de 1937 a mayo de 1918 se realizan 19 ataques nocturnos a Londres y entre mayo y junio 1938 se bombardea París desde el aire.

234 Los accesos a los refugios son tapiados con Kioscos racionalistas diseñados por G. Langle, arquitecto municipal que también diseñó los refugios. Ayuntamiento de Almería. Refugios. Almería

unos quioscos, por si fueran necesarios abrirlos en otras ocasiones. En otros casos la condenación era para evitar el asilo en ellos de inmigración, focos de alborotadores-saboteadores del régimen, o por la simple falta de uso inmediato de ellos²³⁵.

Tras la finalización de la guerra española, se realizó por parte del gobierno vencedor unos censos de refugios por si era necesario reutilizarlos en caso de que España se viera inmersa en el conflicto europeo al lado del Eje. Esta tarea fue desempeñada por las Juntas de Defensa Pasiva Nacional (JDPN), que listaban los refugios, determinada su viabilidad y proponía nuevos espacios de defensa. En este ambiente se decreta la orden de realizar refugios en todas las construcciones de obra nueva de más de cuatro de pisos²³⁶.

La necesidad de refugios viene determinada por el factor de protección ante el bombardeo y los de la ciudad de Madrid, no sólo debían proteger ante un ataque aéreo, sino también de un ataque artillero. Los grados de protección de los refugios que se analizan para defensa pasiva oscilan entre los denominados refugios ligeros, que fueron aquellos destinados a proteger de la onda expansiva, de la metralla y pequeños impactos. Los refugios de grado medio que son la mayoría de los se localizan en la ciudad de Valencia con capacidad de soportar impactos de bombas y proyectiles entre 200-250 Kg. Y por último los refugios blindados para soportar impactos mayores hasta una tonelada.

Esta protección está determinada por el tipo de armamento que se podía haber utilizado, los principales calibres artilleros fueron calibres de 105 mm y 155 mm. Las bombas de aviación utilizadas por ambos bandos oscilaron en rangos de 2-10 kg para las incendiarias, 100, 250 y

235 El 307 de Barcelona, un acceso es utilizado como almacén y un segundo acceso sin conexión con el primer túnel fue utilizado como vivienda. Besolí, A.; Peinado, J (2006). "La excavación, rehabilitación y puesta en valor de los refugios antiaéreos de la Guerra Civil en entornos urbanos: los casos de Valencia y Barcelona". ARPA 2006

236 Decreto 20 julio de 1943

500 kg y solamente al final del conflicto se dispone de un mayor peso, las cuales no tuvieron casi incidencia, mientras que los proyectiles navales oscilaron entre los 102 mm-155 mm²³⁷ y los 120 mm - 203 mm²³⁸.

Definición

A la hora de definir el concepto de refugio, se puede acudir a la definición de la RAE, donde prevalece en todas sus acepciones la idea de un espacio de asilo y de amparo de cualquier persona. El espacio es indiferente ya que puede ubicarse en una calle o un edificio. Sólo se especifica que sea un “Espacio habitable, protegido contra los efectos inmediatos de las explosiones nucleares y contra los efectos posteriores de la radiación producida”²³⁹.

Al leer esta última definición, se podría argumentar que durante la Guerra Civil no hubo peligro nuclear al producirse el primer ataque de estas características en 1945. Aun siendo cierto, la definición de refugio atómico ofrecida se aproxima mucho a la que se puede dar para los años de 1936-39.

Solo variaría en los tipos-calibres de impacto y los efectos devastadores de la radiactividad. Pero como se verá el refugio convencional (el opuesto al atómico) debe ofrecer la misma protección ante los impactos y los efectos posteriores como pueden ser los derrumbamientos en caso de impactos y las nubes tóxicas ante un bombardeo con armas químicas que, aunque no se produjeron en España, estuvo siempre presente en el diseño y estrategias para la protección de la población.

237 Calibres artilleros del crucero Almirante Cervera. En García Flórez, D. (2002). *Buques de la Guerra Civil Española*; Moreno de Alborán y Reyna, F. (1998) *Historia silenciosa y silenciada. historia campaña naval durante la guerra 1936-39*

238 Calibres artilleros del crucero pesado Canarias y Baleares, En García Flórez, D. *Op cit.*; Moreno de Alborán y Reyna, F. *Op cit.*

239 Definición de la RAE. <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=Lk0yBVSBUXX2zE9Fgpt> [consulta 20.02.15]

La definición que se ofrece para este trabajo es “Espacio habitable, para un grupo de personas que tenga por principal objetivo protegerse contra cualquier amenaza de bombardeo naval o aéreo y que resista los impactos directos, el ametrallamiento y los derrumbes”.

En la definición anterior se hace hincapié en que el principal objetivo era la protección porque dentro de la terminología militar, un refugio o un abrigo puede ser pasivo, si solo tiene como objetivo proteger o no dispone de capacidad para repeler una agresión. En caso contrario se estaría ante una construcción activa (ver en el capítulo 2).

Los refugios que se estudian en este apartado son exclusivamente pasivos y circunscritos a ciudades, en la zona republicana Valencia, Madrid, Barcelona o en la zona alzada Sevilla, Valladolid y Zaragoza. Y en otras ciudades donde los refugios se construyeron y usaron para protegerse de ambos bandos como fueron Albacete, Gijón, y Castellón²⁴⁰.

Es importante establecer que, el término refugio pasivo tenga un sentido amplio y comprenda cualquier sistema o medio por el cual una persona o un grupo de personas se protegen de un bombardeo, sea este espacio un lugar construido ex-profeso o un espacio existente. En un informe de época se encuentra que los refugios habilitados son espacios construidos previamente como sótanos, casas bajas de más de dos plantas, cisternas adaptadas, y cuevas próximas que reúnan unos requisitos mínimos²⁴¹.

240 Aunque la mayoría de los refugios son construidos por los ingenieros y arquitectos republicanos.

241 AGMA, C315.1.2.4

El bombardeo de las ciudades estaba prohibido por la convención de la Haya²⁴², pero como se conoce por otras publicaciones²⁴³ fue algo habitual el incumplimiento de estos acuerdos y la razón para ello era aducir que en estas ciudades había objetivos militares. En algunas de estas ciudades o zonas de las ciudades se documentó posteriormente que no disponían de objetivos militares. Esta situación resultó novedosa, y sirvió como excusa para enmascarar la intencionalidad de realizar bombardeos de castigo o para obtener un resultado similar al producir indignación, miedo, terror...

El caso de Valencia, ciudad de republicana hasta el final de la guerra tuvo una evolución en sus agresiones. Inicialmente fue objetivo secundario en retaguardia y a partir de abril de 1938 pasó a ser un objetivo principal realizándose una ofensiva sobre la misma.

Esto significó que el acoso naval y aéreo fuese incrementado con el tiempo y no con los hechos o acciones políticos, pues durante los meses que la ciudad ejerció como capital de la República solamente se contabilizan 63 bombardeos durante nueve meses. Y cuando se traslada la capitalidad a Barcelona el número de bombardeos se duplicó durante el año 1938 contabilizando 190 bombardeos.

Con anterioridad se han citado ciudades que disponían de refugios, en su mayoría, son refugios donde su protección se produce por profundidad²⁴⁴. En cambio, Valencia, debido a su orografía fue especial al localizarse los niveles hidrográficos muy cerca de la superficie, y no disponer de promontorios sobre los que excavar un refugio. Por lo tanto sus refugios también fueron especiales y así, dispuso de una serie de

242 Conferencia de la Haya, 15 junio al 18 octubre de 1907. En el artículo 25 "se prohíbe atacar o bombardear, cualquiera sea el medio que se emplee, ciudades, poblaciones, viviendas que se encuentren indefensas"

243 Lindqvist, S. *Op cit*, p75-170

244 El refugio de Almería se ubica a 9 m de la cota de la calle, o el 307 en Barcelona o Cartagena que los refugios se sitúan en la base de una montaña llamada el Cerro de la Concepción

refugios, denominados semienterrados donde la mayor parte de la protección se realiza sobre la cota de calle, a base de enrejados de hierro y hormigón con el fin de crear una estructura lo suficientemente sólida para proteger a sus ocupantes.

Si se hiciese una comparativa sobre el número de refugios existentes de algunas de las ciudades republicanas, se encontraría una desproporción entre refugios, habitantes y bombardeos. Separando de estas ciudades a Madrid, que desde los primeros meses de guerra fue frente de batalla, se han contabilizado para Barcelona 1293²⁴⁵ refugios, para Albacete 142 refugios²⁴⁶ y para Valencia 330 refugios²⁴⁷.

Sí a estos refugios se le correlacionase la frecuencia de bombardeos en estas ciudades, el ranking lo hubiese encabezado Barcelona con unas 400 alarmas de bombardeo²⁴⁸, Valencia con 309²⁴⁹, Almería²⁵⁰ con 52 bombardeos y Albacete con 10 bombardeos sumando los republicanos y rebeldes.

245 Listado de 16 julio de 1938. Recogido en Altles dels refugis de la Guerra Civil Espanyola a Barcelona.

246 Selva Iniesta, A.(2000) *Op cit*

247 Anexo 2. Listado de refugios de Valencia.

248 Poblet i Feijoo, Francesc. (2005) *Els Bombardeigs a Barcelona durant La Guerra Civil*. Barcelona: Ayuntamiento de Barcelona, p 59

249 La cifras de bombardeo-alarmas para Valencia oscilan en función de las fuentes, La cifra de 340 es resultado de la suma de los ataques y días sobre los hay confirmación en las fuentes. Hay otras fuentes como E. Mainar que cita 467 y un informe posterior del puerto que cita 550 bombardeos solo para el Puerto. Ver anexo 3

250 El caso de Almería es especial pues se trata de un solo refugio de tipo mino de 4.5 Km con 67 accesos.

Elementos definatorios

La primera cuestión que se debe plantear es qué elementos son indispensables para poder denominar refugio a un espacio subterráneo o semienterrado, con el fin de proteger a sus ocupantes y distinguirlos de un simple sótano. Los elementos definatorios son tres; accesos y vías de evacuación, ventilación, resistencia.

Cualquier espacio destinado como refugio de carácter civil o militar debe disponer de 2 salidas-entradas como mínimo, con el único fin de tener una vía de escape en caso de que por la acción de bombardeo aéreo o artillero se taponase uno de los accesos. Es importante porque si no el supuesto espacio de descanso y seguridad, se convertiría en la tumba improvisada de sus moradores que estarían a expensas de las medidas de salvamento que pudieran establecerse para desescombrar la entrada una vez finalizado el ataque.

Las entradas se pueden localizar en rampa y/o en escalera para salvar los desniveles entre la entrada en superficie y el solado del refugio. Un ejemplo de esta variabilidad son las entradas de los refugios de la calle Serranos (UR: 11) con el acceso desde la calle Palomino en rampa y el acceso desde la calle Serranos en escalera, el refugio de Serranos 21 (UR: 193) con ambos accesos en escalera, uno con acodamiento en la misma escalera.

Existen otras opciones cuando los espacios no permiten rampas o tramos largos de escalera y entre ellas se localizan las escalas de mano con el fin de conservar la mayor superficie de refugio y porque las condiciones técnicas del edificio no permitían otra opción como fue el caso del refugio en la calle Dr. Zamenhof 3-5 (UR. 185)

Además en todas estas entradas se dispone de espacios acodados, espacios donde los corredores de acceso giran en ángulo recto como mí-

nimo una vez, con el fin de evitar que el cono de aire producido por una deflagración de la bomba en la boca del refugio pueda afectar a todo el refugio y hacer inútil el esfuerzo de protección.

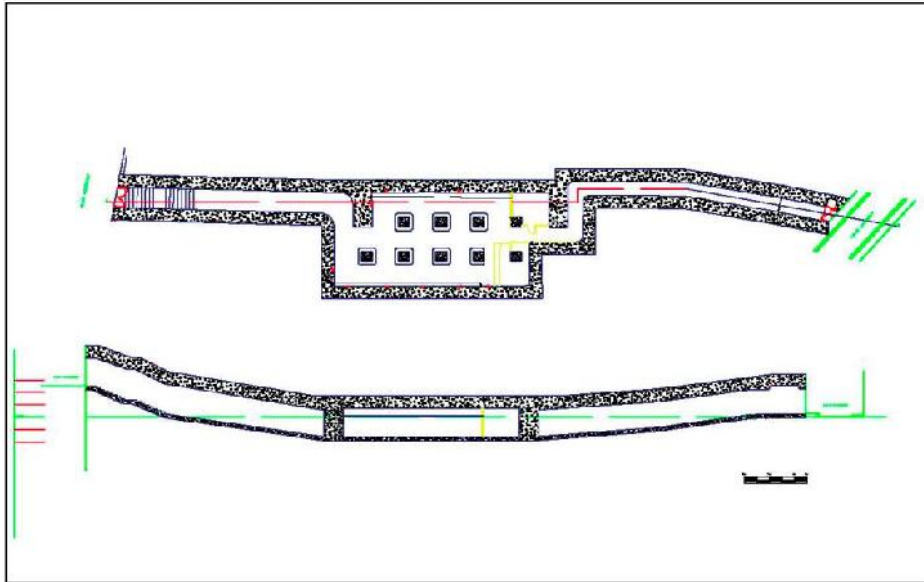


Fig 12. Refugio público de calle Serranos

En Almería²⁵¹, el refugio es de tipo mina con múltiples accesos a lo largo del paseo. En las zonas de acceso al corredor principal se localizan varios pilares adosados al corredor para realizar esta función de protección ante onda expansiva con tres cambios de dirección. En Valencia se localizan dos refugios donde el sistema de giros (acodamiento), merece una mención; uno es el refugio de la calle Unión Ferroviaria (UR: 167) con una planta de tipo mina a base de acodamientos, con tres entradas; otro, el refugio del Camino Jesús 69 (UR: 179), que es un refugio de planta rectangular con accesos por escaleras con 4 y 5 giros de 90º en sus accesos.

251 Ayuntamiento de Almería. *Op. cit* p4

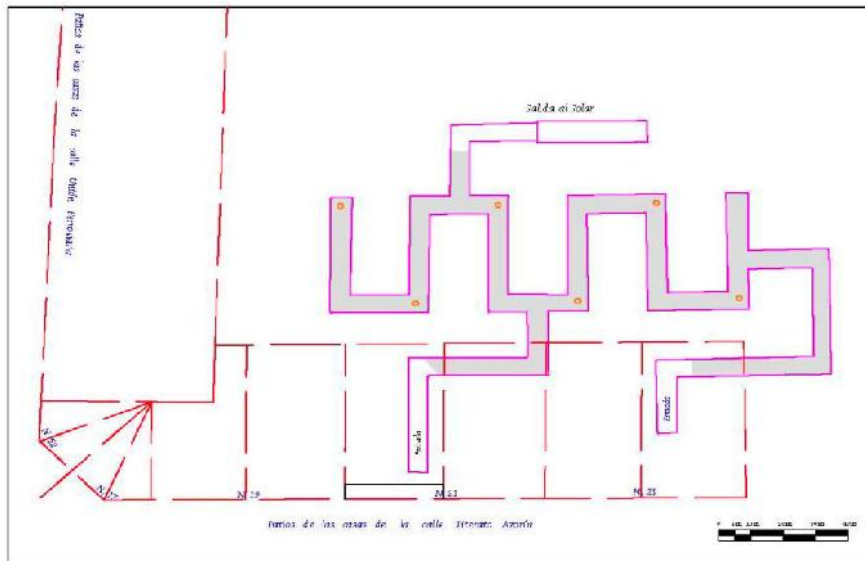


Fig 13. Refugio privado calle Unión Ferroviaria (actual calle Sueca)

La ventilación es uno de los elementos clave al ser una construcción subterránea, que no dispone de una ventilación natural para solucionar el problema de la renovación del aire.

Los métodos que se utilizaron fueron de dos tipos; uno mediante ventilación natural, que requería la instalación de una tubería a 3 o 5 metros sobre el nivel del suelo de los refugios enterrados con un filtro contra polvo y otro filtro contra agentes químicos si fuera necesario. Los tubos de toma de aire de las chimeneas o de otros conductos de ventilación quedan descartados por la imposibilidad de poder aislarlos a voluntad. El segundo método es la ventilación artificial que se realizó mediante motores y filtros.

La relación del refugio se realiza según la necesidad de aire y ésta se calcula mediante una regla que estima que en la sala principal se necesitaría 3 m^3 de aire por persona para una duración máxima de 3 horas. En cambio, en los refugios donde se realiza algún tipo de trabajo manual o intelectual la relación sube hasta los 6 m^3 . Aunque las cantidades de

oxígeno pueden variar en los distintos manuales²⁵²; la relación mínima es de 1,4 m³ por persona y hora²⁵³, estimando que para una estancia de siete horas se necesitarían 10 m³. Frente a otros que elevan este cálculo a 2 m³ por hora.²⁵⁴ Los refugios que cumplían estas relaciones se denominaron refugios con ventilación natural.

La ventilación artificial se destina a aquellos refugios que no dispongan de las condiciones de volumen de aire en relación al número de ocupantes. El sistema consta de tubería de toma, de un ventilador-aspirador y filtro a la salida del aire. La cantidad de aire que debe proporcionar no debe ser menor a la de 1200 litros por persona y hora, en el caso de labores manuales seguirá la misma pauta que los refugios ventilados de forma natural, de doblar la proporción de aire en los mismo términos. Además hay que tener en cuenta que para una correcta aireación del refugio se establecen 17 litros por minuto y persona.

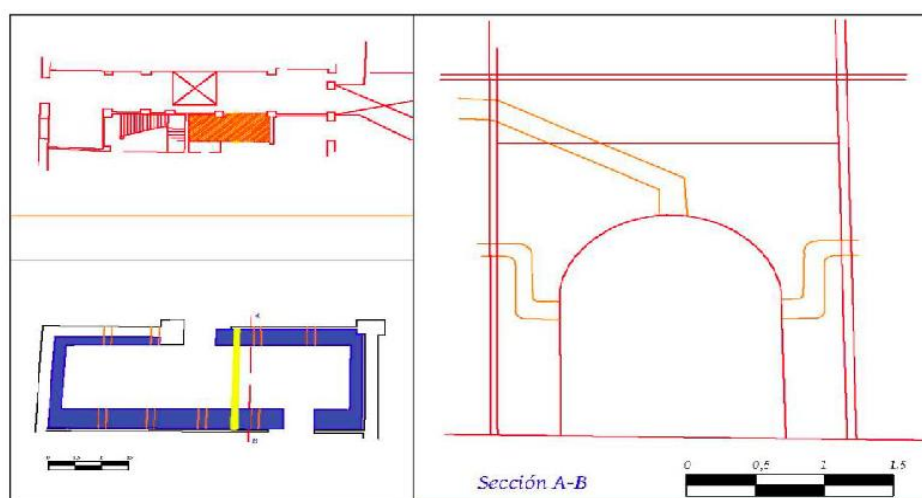


Fig 14. Sistema de ventilación del refugio Generalitat de Catalunya 1 (actual Pl. Canovas)

252 Crespo. *Op cit*; Guerra Calero. *Op cit*.; Normes generals i instruccions tècniques de la Junta de Defensa Pasiva de Catalunya. (1938) Defensa pasiva antiaérea, refugios. Instrucciones elementales para la protección contra los ataques aéreos con bombas explosivas e incendiarias (1942). *Refugios para la defensa de la población, contra ataque aéreo y químico* (1935)

253 AGMAV. C315.1.3.2,16 *Normes generals i instruccions tècniques de la JDP de Catalunya*

254 AGMAV. C315.2.10,19 *Refugios para la defensa de la población, contra ataque aéreo y químico: Moscú 1935*

En los refugios de gran capacidad (con varias salas) la ventilación podrá ser común pero las tuberías serán dobles para que no sea fácil su destrucción simultánea y poder seguir abasteciendo al refugio. Así como también se recomendaba que las conducciones de aspiración fuesen dobles, y éstas pueden ser accionadas por medio de un motor, no situado en el interior del refugio o mediante brazo (manivelas) desde el interior. En la planimetría de la ciudad se puede encontrar el refugio de la Estación Valenciana de Ferrocarriles (UR.: 59) con un sistema duplicado de ventiladores debido a las dimensiones de este refugio para 1300 personas.

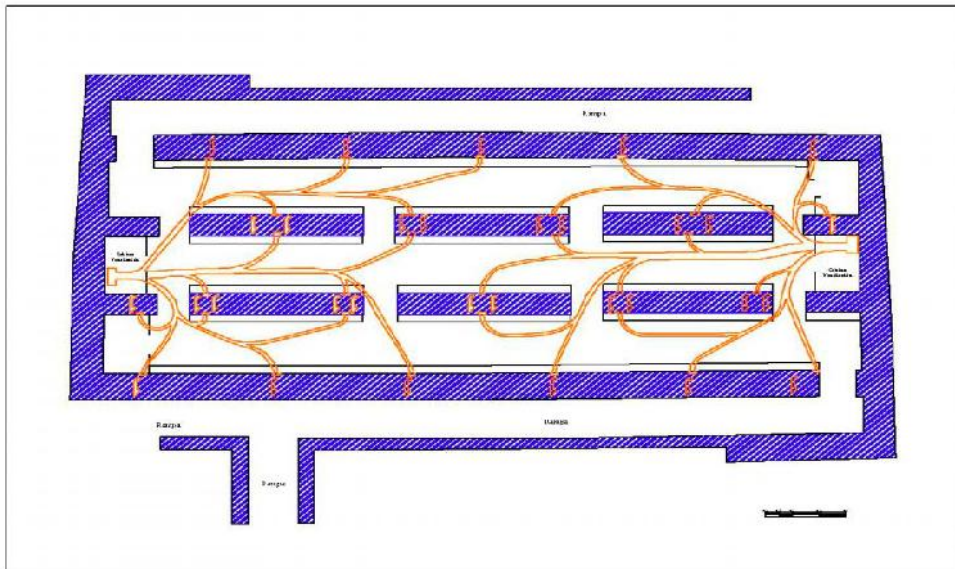


Fig 15. Sistema de ventilación de refugio publico de con dos sistemas de motores

En el caso de Valencia, este sistema es habitual en los refugios de Defensa Pasiva con una capacidad superior a las 50 personas. Se han localizado en el AMV las planimetrías de servicios²⁵⁵ y algunos documentos de compra de ventiladores para varios refugios de la JDP; En Bany (UR.: 8), Escuela Campanar (UR.: 48), Grupo Escolar Padre Huérfanos (UR.: 49), Estación Valenciana (UR.: 59), Periodista Azzati en Campanar (UR.: 63), Nuevas Galerías (UR.: 67), Nicolás Salmerón 13 Edificio Unión

255 Cervantes, octubre, asilo, Balmes, Blasco Ibañez, Pl República en Campanar, Castelar, Estación Valenciana, García Lorca, Olóriz, Padre Huérfanos, Nicolás Salmerón, Encarnación, En Bany, Pintor Sorolla, Universidad, Rialto, Castillo Ripalda, Matemático Marzal 12

y Fénix (UR.: 66) y el Asilo de Lactancia (UR.: 56). La mayoría dispone de uno o dos motores.

Otro de los aspectos más significativos de los refugios son *las resistencias* a los impactos, dado que según la resistencia de materiales y la defensa sobre que armamento define sus distintas capas que quedan ocultas entre la bóveda y el pavimento a nivel de calle.

En este apartado es relevante señalar la peculiaridad de la ciudad de Valencia, porque dispone de dos tipos de refugios, los habituales que fueron los enterrados y donde su construcción parte de la consistencia de las tierras que protegen como son los lechos de tierra, rocas,... y los específicos valencianos que son semienterrados donde la protección debe ser realizada por encima del nivel de calle por la imposibilidad de situar la zona de protección a una mayor profundidad.

Dentro del grupo de enterrados, la mayoría de estos refugios pertenecen al grupo de refugios de tipo mina, que tienen como característica una única cámara continua de 1,80 - 2,00 m de anchura máxima por 2,10 -2,30 de altura. Se observan dos grandes grupos; aquellos que están asentados directamente en lecho de tierra y donde el techo del refugio debe situarse a 10 m de la rasante del firme o calle, y por otro lado, los asentados en roca o tierra compacta que su profundidad varía en función de los materiales empleados y de las durezas del terreno. En este caso es importante el revestimiento interior del refugio con hormigón o ladrillo macizo y la situación en superficie de losas de explosión, que obliguen al proyectil a detonar en la superficie²⁵⁶.

256 JDP de Catalunya. (1938). *Normes generals i instruccions tècniques*

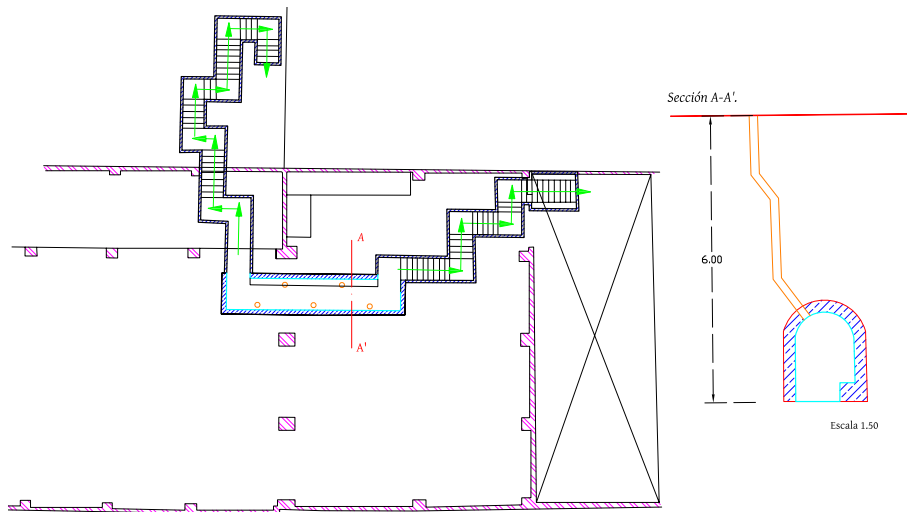


Fig 16. Refugio tipo mina en Valencia.

Los semienterrados

Son una construcción específica de Valencia, al no poder realizar construcciones subterráneas como en Barcelona, Albacete, Cartagena, Murcia... Esta situación se debió a la presencia de niveles freáticos entre los 3 y 4 de profundidad en la ciudad, que disminuía cuando se aproxima a la zona de Puerto.

Esta construcción semienterrada provocó un gran esfuerzo económico por necesitar una mayor cantidad de recursos y así, hubo momentos donde se solicita en prensa la aportación generosa de los ciudadanos y colectivos para la compra de cemento²⁵⁷.

Los refugios de la zona del Puerto tienen una mención especial, pues no disponen casi de espacio enterrado. La solución fue la construcción mediante fábrica rica en hormigón y enrejados de 20 cm, similares a los preparados para la construcción de muelles. La base y los laterales estuvieron contruidos con estos enrejados y la cubierta disponía de hormigón de 500Kg con varillas de 16 mm y enrejado cada 10 cm,

²⁵⁷ Adelante 25.01.1938; FS. 01.03.1938; Adelante 03.03.1938

además la cubierta tenía forma de caperuza al exterior para terminar en aristas vivas y superficies muy inclinadas²⁵⁸.

Los refugios de la ciudad, dispusieron de zonas enterradas entre los 3,7 y 4, donde un metro fue destinado a la cimentación con armadura y un pilotaje para la consolidación de los terrenos blandos. Por encima de la rasante de la calle se construyen alternando capas de hormigón y ubicando en casetones a modo de hileras arenas y/o algas para reducir la transmisión de un posible impacto. Este sistema se puede observar en las secciones de los refugios del Oliveral (UR.: 149), Martín Granjales (UR.: 29), y en refugios privados, Cantarranas (UR.: 253), Consuelo 13 (UR.: 204).

Algunos refugios tuvieron un aspecto final de terraza, una vez ubicada la última capa de hormigón armado, como eran los refugios de la estación valenciana de ferrocarriles (UR.: 59) y el refugio de Patraix (UR.: 48)

Estos refugios tenían que calcular el peso y destrucción del impacto directo y, además debían sumar los suplementos de carga que provenían de la caída de los escombros por los derrumbamientos de los edificios colindantes.

Los refugios de adaptación

Se ha realizado este apartado con el fin de resaltar que no todos los refugios que se realizaron fueron de nueva planta, sino que muchos de los bajos comerciales y sótanos de los edificios existentes pudieron adaptarse a una función como refugios.

Una de las peculiaridades administrativas fue que sólo la Junta de

258 AMV. E. Riera Informe JPDN, Memoria de 1942.

Defensa Pasiva podía autorizar qué espacios se convirtiesen en refugios. Éstos debían cumplir los mismos requisitos que los refugios de nueva planta, que se han descrito, pero en este caso se dieron soluciones más imaginativas, al usarse las puertas traseras y ventanas de los bajos y entresuelos como una salida secundaria del refugio. En algunos de estos, la salida secundaria fueron tapas metálicas en otra parte del edificio a la que se accedía por una escalera vertical.

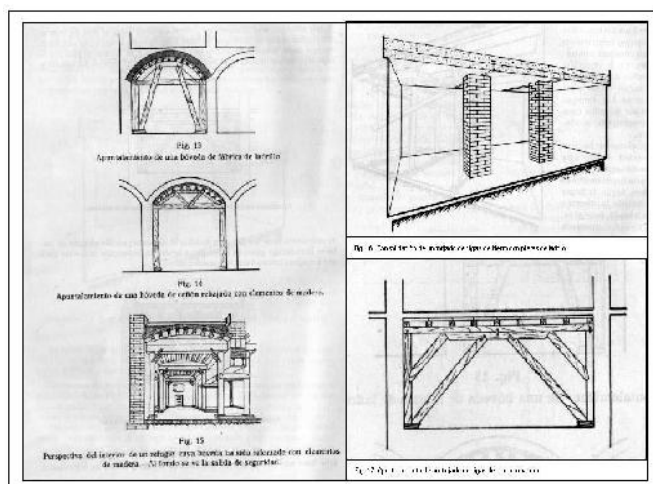


Fig 17. Opciones de apuntalamiento de estructuras

Muchos de estos espacios se reforzaron con estructuras exteriores al propio edificio entrando en conflicto con el Ayuntamiento, que les exigía el pago de arbitrios o en algunos casos actuó de oficio contra los particulares, al derribar muros y antemuros que incumplían el ordenamiento urbano. Otras veces para evitar construir muros se utilizaron sacos terreros destinados a cubrir espacios como ventanales, tragaluces, ventanas.

Uno de los elementos esenciales era el cálculo de resistencia de dichas estructuras, en los refugios de nueva planta no siempre era necesario el cálculo por derrumbe, al estar en vía pública y a distancia de los edificios que lo rodeaban.

Pero en los refugios de adaptación era imprescindible calcular del peso que podía soportar el refugio en caso de derrumbe de las plantas superiores; unos cálculos que variaban en función de las alturas y los materiales constructivos de los edificios; Los edificios con paredes macizas debían soportar unas cargas que se estiman en 500 kg por piso, un inmueble de 3 pisos supondría una carga de 1500 kg. Si el edificio dispusiese de mayores alturas hasta la sexta planta, habría que establecer peso de 300 kg por cada planta entre el cuarto y el sexto piso, a lo que habría que sumar 200 kg a partir de una séptima altura. Además es importante sumar el peso de la cubierta del edificio que se considera como medio piso.

Peso / Kg	Roca	Hormigón		Roca semidura	Mampostería	Roca blanda	Arena	Arcilla
		Armado	En masa					
25	0,20	0,27	0,40	0,52	0,74	0,90	1,10	1,50
50	0,30	0,40	0,60	0,60	1,11	1,05	1,38	2,06
100	0,36	0,51	0,64	0,74	1,38	1,29	1,98	2,29
200	0,48	0,68	1,00	0,89	1,85	1,43	2,00	2,50
250	0,53	0,74	1,10	0,95	2,03	1,60	2,12	3,16
500	0,61	0,84	1,24	1,38	2,30	2,35	3,17	4,14

Fte: Crespo. La Defensa Pasiva

Fig 18. Tabla de resistencia por materiales en relación al peso de las bombas.

En el caso de que los edificios tuviesen estructuras de hormigón armado estos cálculos podrían reducirse a la mitad a partir del tercer piso, si el entramado es horizontal, o de ambos (horizontal/vertical), se puede hacer una reducción del 33% a partir del tercer piso. En cualquier caso, estos refugios debieron soportar un mínimo de 1500 Kg por metro cuadrado²⁵⁹.

Para cumplir esta prescripción, las paredes y los techos debieron reforzarse, apuntalándolos y construyendo techos adicionales que produjesen un espacio seguro y habitable. En algunos casos, se construyeron en el interior de los sótanos cajas de hormigón con el objeto de proteger-

²⁵⁹ Crespo (1942). *Op. cit.* p133

se y aislarse del edificio, como se hizo en los refugios de Conde Altea 54 (UR.: 181) o en Luís Morote 14 (UR.: 175).

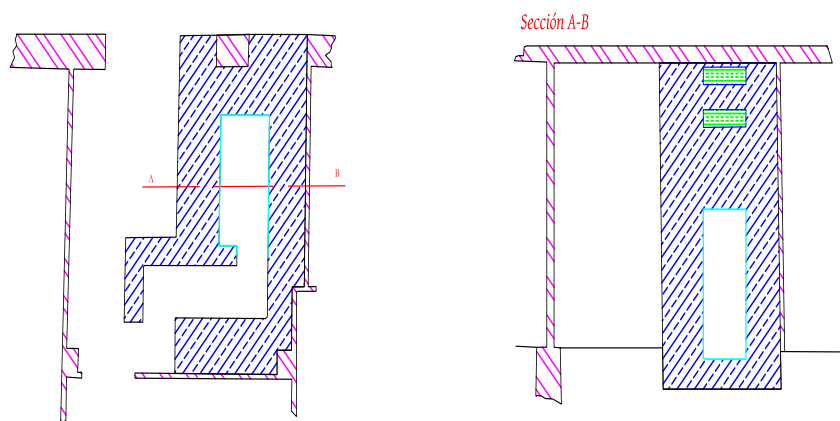


Fig 19. Refugio construido en el interior de vivienda. Refugio en Conde Altea 54

El control de las obras era ejercido por la policía urbana, debiendo velar para que todas las obras tuvieran los permisos del Ayuntamiento, la construcción de un refugio privado, fuese por obra nueva o por adaptación, necesitaba que hubiese sido aprobada por un técnico competente; en este caso para los refugios privados de la ciudad era el arquitecto municipal. En todos los expedientes que se localizan se pide una planimetría de cómo iba a ser el refugio y sus dimensiones. En muchos casos se adjunta también una memoria de obra.

Cuando un expediente llegaba sin la planimetría el arquitecto informaba que sin ésta no podía autorizarse y se quedaba en suspensión. A través de estos expedientes se puede saber los metros cuadrados de los refugios a través de los impuestos municipales, y no es hasta mayo de 1937 que las obras de Defensa Pasiva como los refugios estuvieron exentos de arbitrios. En las obras de rehabilitación o desperfectos que fueron consecuencia de los bombardeos. El Ayuntamiento no aplicó los arbitrios correspondientes, un ejemplo son las obras de la calle Baja 44 y la calle Na Jordana 14²⁶⁰.

²⁶⁰ AMV. Policía Urbana 1937

En muchos de los expedientes se encuentra que el arquitecto municipal certifica la veracidad de la obra con arreglo a los planos entregados en el expediente. Uno de estos refugios fue el de D. Juan de Clarachel 5 (UR.:237) que el 20 de julio de 1938 fue denunciado por la policía urbana por realizarlo sin licencia en la planta baja de su casa, que tras la presentación de los planos fue concedida. El 12 de agosto compareció y se comprometió a presentar la documentación necesaria. El 21 de febrero de 1939 se anotó en el expediente de la obra ha sido finalizada y que solicita la legalización de la obra y ésta es avalada por un arquitecto. En marzo 1940 se comprueba la obra realizada y se cierra el expediente.

Otro refugio con una situación peculiar fue el situado en la calle del Mar 60 (UR.: 220) y que fue denunciado el 4 de febrero de 1939 por hacer obras para un refugio y no disponer de licencia, en cambio al consultar el expediente correspondiente se localiza la planimetría y la memoria de obra de agosto 1938 que estaba sellada y autorizada en octubre de dicho año. En conclusión se podría decir que las diligencias administrativas encargadas de las licencias, la comprobación y legalización de obras no eran excesivamente rápidas o estuvieron desbordadas por la situación.

De los 84 refugios de los cuales disponemos información de obra, hay constancia de que 42 fueron denunciados en algún momento del proceso. De la cifra total de 169 refugios de carácter privado, solo se dispone de información de una parte reducida porque los dos sindicatos de la construcción, UGT y CNT, realizaron refugios sin el control municipal y que en un determinado momento se redactó un expediente para legalizarlos todos juntos y sin más datos que su dirección. A su vez, también se dispone de un número de refugios, la mayoría de adaptación, de los que solamente conocemos su localización por la prensa sin que se puedan correlacionar con los datos municipales.

En estos expedientes se localizan dos tipos de incidencias, una donde se pone de manifiesto la dualidad de poderes en cuanto a la construcción/autorización de obras, con el ejemplo de la calle D. Juan de Austria 9 y 28 (UR.:201) que el 21 de febrero fue denunciado por la policía urbana por hacer un refugio sin licencia y tener escombros en vía pública. El dueño del inmueble se persona y afirma que la actuación está bajo el mandato del arquitecto, construyendo un paredón de defensa, pero que se había desmontado para no ocupar vía pública. A pesar de ello, el propietario tuvo que pagar 50 pesetas²⁶¹, porque modificó un hueco del edificio sin permiso con el paredón defensivo.

La segunda situación se dio una vez finalizada la guerra y con una nueva gestora municipal cuando se reclamaron arbitrios por obras de refugios a sus propietarios, como el refugio de la calle 1 de Mayo (UR.: 229), que fue denunciado como muchos otros refugios pero que no se resolvió antes de finalizar la guerra y al intentar legalizar la obra se le cobra los arbitrios por obra de 2,40 pesetas y una multa entre el duplo o el quintuple por ser obra denunciada. El montante fue de 7,20 pesetas que fue abonada en julio de 1942. Otro caso similar fue para el refugio del Banco Español de Crédito en la calle Pintor Sorolla, y presentó la documentación en junio 1938, solicitando la exención de arbitrios. En mayo de 1939 se reclama a la entidad la cantidad de 4.506 pesetas en concepto de ocupación de vía pública durante 16 quincenas.

²⁶¹ AMV. El expediente republicano se cierra el 7 de Abril del 1938 y confirmado el refugio como consta en los planos el 27 de marzo de 1940.

Otros de los elementos no esenciales pero que se localizan en los refugios de la ciudad de Valencia y que aparecen en los manuales de la época son los baños y la iluminación.

Los retretes son un elemento fundamental aunque no esencial, según la normativa, por cada 25 ocupantes debería haber uno, con los tabiques hasta el techo y con una superficie mínima de 0,60 m²²⁶². Estos retretes deberían desaguar al alcantarillado general y estar dotados de una válvula que impida el reflujó de líquidos o gases desde el alcantarillado al refugio. En muchas ocasiones esta opción no es factible porque el refugio se halla por debajo del nivel de alcantarillado y se opta por retretes secos con depósitos de turba o serrín, que deben ser desinfectados posteriormente con sosa o cal. Este sistema fue el mayoritario en los refugios de la JDP a tenor de las informaciones de la Junta Provincial de Defensa Pasiva de 1942²⁶³. Un refugio que sí dispuso de conexión a la red de alcantarillado fue el de la calle Serranos 21 (UR.: 193). Estos inodoros deberían tener en la medida de lo posible una ventilación independiente del local.

La iluminación seguía la normativa general de utilizar pequeñas luces azules²⁶⁴ en las entradas, la iluminación del interior debía ser tomada de la red general desde la calle, haciéndola independiente de las redes de los edificios. Muchas veces a causa de los bombardeos la iluminación general sufría cortes de suministro y para ello pueden utilizarse luces con alimentación por batería de pila seca o mediante linternas (lámparas portátiles) de este tipo. Estaban totalmente prohibidas las lámparas de petróleo y demás fuentes de luz que consuman oxígeno, porque esto iría en perjuicio de los ocupantes.

262 JNDP (1941). Fase 6."Refugios" *Instrucciones a las jefaturas provinciales respecto a refugios de protección contra bombardeos aéreos.*

263 AMV E. Riera. Memoria de 1942.

264 Obligación impuesta por JDP para cualquier luminaria que recaiga sobre la vía pública. En capítulo 4.2

En los refugios de mayores dimensiones, como los JPD, la iluminación del refugio podía funcionar por baterías acumuladoras o pequeños grupos electrógenos.

Aunque no se establezca como un requisito indispensable era importante prever la necesidad de agua para los ocupantes del refugios, para usos preventivos-sanitarios en aquellos refugios habilitados con dichas dependencias, y la limpieza de los mismos. Para ello sería interesante que dispusiesen de una toma general de red general y las conducciones por el refugio serían las mínimas posibles para evitar posibles roturas. Esto sería posible siempre y cuando hubiese la posibilidad de desaguar sobre el alcantarillado general. En caso contrario se almacenarían pequeños depósitos de agua destinados a las personas en relación de 10 a 15 l por persona²⁶⁵.

Los refugios estarán señalizados en el exterior así como en su interior con pintura que sea legible en la oscuridad, con las indicaciones y las normas sobre las paredes del refugio.

²⁶⁵ JNDP (1941) *Op. cit.* p12

Clasificación

La clasificación de los refugios es un tema recurrente en las publicaciones de los manuales de refugios y de los estudios que posteriormente se han realizado. Una de las divisiones que se pueden establecer era; según su naturaleza, por su titularidad; pública y privada. Todos los refugios públicos fueron rotulados para que los viandantes pudiesen refugiarse en caso de bombardeo.

Esta división solamente nos aporta información sobre la titularidad, y se refleja en las dimensiones, los acabados, y la calidad de los mismos. El problema que puede surgir con esta clasificación es la falta de conocimiento de la propiedad, pues se sabe que muchos de los refugios públicos fueron realizados por la JDP, los ayuntamientos, los sindicatos, las asociaciones cívicas en suelo público y en parcelas privadas que posteriormente son reclamadas para construir en ellas edificios privados que eran incompatibles con los refugios.

El control sobre las construcciones privadas era otorgado por el Ayuntamiento con el beneplácito de JDP. Este control era realizado por el arquitecto municipal que era el encargado de tramitar su licencia de obra con el fin de que cumpliera los dictámenes de seguridad y resistencia marcados por JPD. Dentro de esta tesitura debe entenderse la noticia de Fragua Social donde se lista un número de refugios²⁶⁶ que serían sancionados por realizar las obras sin permiso de la corporación municipal.

Si la clasificación se realizase en función del destinatario se pueden establecer los siguientes usuarios; particulares, laborales, general o barriada y escolares. Se utiliza el término general o barriada, para los refugios realizados por la JDP y por juntas de distrito. Su principal

266 FS. 11.02.37

usuario es el viandante y los vecinos que residan cerca del mismo y que lo utilizarán como refugio habitual en caso de alarma de bombardeo.

Dentro de los refugios laborales, se puede establecer una subdivisión tanto por usuario como por naturaleza, porque en esta categoría se engloban los refugios gubernativos, como los ministerios o refugios específicos de la Diputación o refugios de trabajadores de los servicios esenciales, y que no son accesibles a todos los vecinos por razones de seguridad. Por otro lado estaban los refugios fabriles, la mayoría establecidos en las afueras de las ciudades y para los cuales se creó una publicación²⁶⁷ debido a su naturaleza específica. En estos refugios se puede observar otra subcategoría dentro de los laborales como son los comerciales, esta categoría es la de aquel local destinado a la venta de productos que se reconvierte en refugio no solo para sus trabajadores sino para sus vecinos y viandantes.

Los refugios escolares, son un tipo de refugio muy específico y sus usuarios son los niños y los maestros, puesto que se crean con el fin de no romper las rutinas escolares, donde en caso de alarma abandonaban las aulas y después de la misma retomaban las clases. Refugios escolares en Valencia se localizan 13, tanto para enseñanza primaria (grupos escolares-hogares) como secundaria (institutos), y los más recordados son el Luís Vives por sus usos memorísticos, y los grupos Balmes y Cervantes como prototipos de refugios. Una de las principales diferencias entre este tipo de refugio y el resto es la ratio (ver más abajo²⁶⁸), que en los escolares es mayor.

El último grupo serían los particulares, que son aquellos que solamente obedecen a querer garantizar una protección mayor a los miem-

²⁶⁷ Tome Cabrera. (1936) *Defensa Antiaérea de La Población Civil*.

²⁶⁸ Aunque el tema de las ratios puede variar según las ciudades y los distintos momentos de conflicto, pues la mayoría se proyectaron en relación a unas poblaciones y las migraciones por huida de frente hicieron que muchas ciudades doblaran sus poblaciones pero no sus refugios

bros de su familia o comunidad de vecinos, como pueden ser los refugios valencianos situados en c/Arena 7 (UR.: 184) o Serranos 21 (UR.: 193)

Otra clasificación habitual, sería por sus categorías formales y técnicas, estableciéndose por un lado, la forma del techo en abovedados o adintelados, y por otro lado, por su planta y se pueden dividir en sala, mina, mixta. Este tipo de clasificación técnica está muy vinculada con las anteriores clasificaciones. Un ejemplo sería el refugio En Bany (UR.: 8) que se puede definir como refugio de barriada, público, de planta en sala y adintelado. En cambio, si se eligiera el refugio de Marqués del Turia (UR.: 73), sería un refugio de barriada, público, de planta en sala y abovedado.

Se han utilizado estos ejemplos para especificar que se encuentran casi todas las combinaciones posibles dentro de las clasificaciones, a excepción de las plantas de tipo mina (túnel, galería), que siempre son abovedadas por razones exclusivamente técnicas de reducción de cargas.

En estos dos ejemplos se han clasificado como dos refugios de sala pero si se comprobase el dibujo de su planta se encontraría que entre ellos hay una gran diferencia, el refugio de En Bany es una planta cuadrada con pilares, en cambio, el refugio de Marqués del Turia está compuesto por dos galerías rectangulares pegadas y conectadas entre sí.

En la clasificación de plantas aparece la clave mixta, estos son los menos habituales, pues la mezcla de las plantas tipo mina y sala. Se puede definir un refugio de galerías (mina) donde en algunos aspectos se adosan salas o pequeños ensanches.

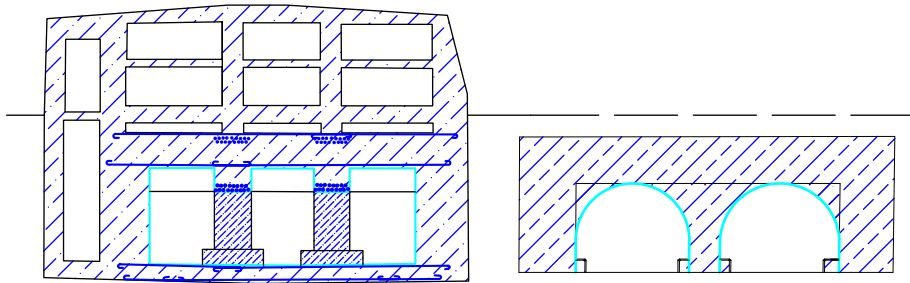


Fig 20. Comparativa entre la sección de refugios con plata cuadrada - abovedada

Una de las explicaciones para las techumbres de los refugios se puede localizar en la cronología constructiva, los refugios de barriada con cubierta adintelada se localizan al inicio del conflicto y aparecen en un listado de refugios disponibles en 1937.

Estos refugios son Serranos (UR.: 11), calle Alta (UR.: 10), En Bany, (UR.:8) Universidad (UR.:9). Todos disponen de columnas de un metro de espesor que soporta la cubierta, utilizando un ensanchamiento en la base del pilar que realiza las funciones de banco. El resto de refugios de barriada son de planta sala con cubierta abovedada.

Evolución constructiva

Los primeros refugios de los cuales se tiene constancia se inscriben en la categoría de refugios habilitados. Éstos aparecen públicamente en noviembre de 1936, y nacen de la necesidad de protección de una ciudad que todavía no ha sido atacada, al producirse este primer ataque el 12 de enero de 1937.

Los refugios habilitados fueron sótanos de locales, teatros, almacenes y bares que se numeraron hasta el 73, donde figuraba el nombre de la calle, el nombre del negocio y su capacidad, y que fueron acondicionados de distintas maneras según cada local²⁶⁹.

nº	Nombre	Capacidad	nº	Nombre	Capacidad
1	Ateneo Mercantil (E. Castelar)	2700	40	Pelayo 60	140
2	Nicolas Salmeron (casa Falco)	1500	41	Caballeros 29, por Musico Gomis	258
3	Comedias 25 y 27	1050	42	Zurradores 13	300
4	Emilio Castelar (cRistobal Peris)	960	43	San Fernando 12 (El siglo)	600
5	Jativa (City Bar)	585	44	Paz 25	300
6	Pascula y Genis (Café Royalti)	350	45	Plaza Stanta Catalina 2	200
7	Pi y Margall y Mosen Fernades	750	46	Serranos 31	370
8	Pi y Margall y Ribera 8	300	47	Plaza del musico Gomis 5	570
9	Rodrigo Botet 7	400	48	Caballeros 32	210
10	Sangre 11 y Llop	910	49	Caballeros 37	246
11	Navellos 8	641	50	Ausias March 1	567
12	Yerba 5	437	51	Jacinto Benavente	140
13	Palau 14	240	52	Bailen 4	360
14	Palau 17	400	53	Botanico 14	370
15	Sagunto 4	225	54	Cadiz 54	190
16	Maña (Travesia Hermanos Pobres)	648	55	Cirilo Amoros 10	180
17	Garvador Esteve 4	900	56	Blasco Ibañez 4	600
18	Almirante Cadarso 2	180	57	Pablo Iglesias 10	270
19	Almirante Cadarso 21	180	58	Belluga 14	90
20	14 de abril 65	190	59	Cedaceros 4	590
21	Almirante Cadarso 37	162	60	Jativa 29	226
22	14 de abril 10	315	61	Laura 3	330
23	14 de abril 5	105	62	Linterna 15 y gracias 15	480
24	14 de abril 54	160	63	María Pineda 4 y 6	1200
25	Angel Guimera 8	330	64	Paz 14 (Wodka)	240
26	Cirilo Amoros 16	81	65	Paz 22 y Cruz Nueva	210
27	Guillem de Castro 31	380	66	Perez Pujol 10	390
28	General Tovar (Monte Piedad)	2800	67	Periodista Castell 10	1620
29	Pie de la Cruz 10	750	68	Pi y Margall 17	1050
30	Ribera 14 (Cau d'Art)	900	69	Pintor Sorolla 25 y Barcelonina	690
31	Barcas 7 (Eden)	450	70	San Vicente 33	750
32	Pascual y Genis (colegio Notarial)	900	71	San Vicente 16 y San Fernando (los sotanos)	1400
33	Anguel Guimera 24	150	72	San Vicente (Edificio Olimpya)	800
34	Alboraia (Frente campo Vallejo)	150		San Vicente (Edificio Olimpya)	500
35	Aragon 6	84		San Vicente (Edificio Olimpya)	200
36	Burriana 48	318	73	Café Puerto	600
37	Alicante 29	186			
38	A v navarro Reverter 16	165			
39	Pelayo 79	120			

Fte: Fragua Social

Fig 21. Listado de Fragua Social sobre refugios adaptados en noviembre de 1936

La acción constructiva empezó, en realidad, en 1936²⁷⁰, con la realización de los refugios colectivos de carácter público y el inicio de los escolares, aunque las primeras licencias de obra se conceden en febrero del 1937 para los públicos y entre noviembre y diciembre para los escolares. La financiación de éstos corrió a cargo de los fondos públicos y privados de los ciudadanos.

Los refugios escolares, en cambio, tuvieron una financiación especial, al ser pagados al 50% por el Municipio y por el Ministerio de Educación²⁷¹. La realización de los refugios escolares se realizó mediante un doble sistema; administración y contrata, que debía supervisar el arquitecto encargado del proyecto. Normalmente la contrata se realizaba con alguno de los sindicatos de construcción para acelerar el proyecto y solían encargarse de los temas de excavación y cimentación y el resto se completaba con el personal de la administración.

Los refugios colectivos de 1937 disponen de dos tipos de planta, una cuadrada y otra alargada o de naves, mientras que los refugios escolares fueron siempre de planta alargada con dos y tres naves. La creación de estos refugios es lenta, así como su acondicionamiento; váteres, enlucidos, bancos, ventilación forzada, azulejerías, etc.

Los primeros refugios colectivos en realizarse fueron los que aparecen en el documento de mediados del año 37²⁷², y que seguramente se inauguraron antes de estar completamente acabados como demuestran algunos documentos depositados en el archivo municipal, como en el refugio de En Bany (UR.:8), Encarnación (UR.:7), Rialto (UR.:3), Pintor Sorolla (UR.:4); faltaba pintar, instalar el WC,...

270 Referencia del artículo en FS 15/6/38. Carta abierta sobre refugios del exministro obras públicas

271 FS. 13.07.1938, y documento de pago por el Ministerio de su parte en la construcción del refugio Cervantes con fecha 27 de junio de 1938

272 Del número 3 al 40 de la lista de refugios.

Posteriormente en el informe de 1942 se quejaban de que muchos de los refugios no estaban completos, en especial, en la parte higiénica. Dejando al margen la finalización de estos refugios, es importante que para el segundo semestre de 1937, ya existía una red de refugios, integrada por los 37 refugios de esta lista de la Junta y los 73 que aparecen en FS, que englobaría topográficamente no sólo el centro urbano sino también los poblados marítimos.

Durante la segunda mitad del año 1937, se inicia la construcción de refugios en zonas escolares que supuso un importante refuerzo para sectores que estaban más desprotegidos. Los primeros refugios que se iniciaron en noviembre²⁷³ y una semana más tarde aparecieron otros artículos, en donde se citaban que había cuatro en construcción y que se iniciaría en breve tres refugios escolares más; “Cirilo Amorós, Mariano Aser, y otro en el distrito del Puerto.”²⁷⁴

A partir de los expedientes de estos refugios se puede concretar que entre noviembre y diciembre se iniciaron las obras en los refugios de los grupos escolares Cervantes²⁷⁵, Octubre, Olóriz, Luís Vives y Balmes, en cambio, los refugios escolares Mirasol y Blasco Ibáñez, y Félix Bárcena (Cirilo Amorós 60), que también fueron nombrados en el artículo no iniciaron sus obras hasta enero y febrero de 1938, respectivamente.

En un artículo de Adelante de febrero²⁷⁶, el alcalde reconoce los inicios de los refugios escolares Cervantes, Octubre, Balmes, Luís Vives, Olóriz, Bárcenas, Octubre, Mirasol y Mayoral²⁷⁷. Así como se ha realizado las labores de excavación de los refugios de los grupos escolares de Castelar,

273 Recogido en Adelante el 07.11.1937.

274 Adelante 18.11.1937.

275 En el resumen de las obras se comunica que las obras se inician en diciembre, pero se contabilizan gastos de personal por administración durante todo el mes de noviembre.

276 Adelante. 11.02.1938

277 El autor relaciona el refugio de Mayoral con el refugio del Ayuntamiento, que tenía su localización en la calle Obispo Mayoral.

Oliveral y La Punta y se han proyectado refugios sobre Jesús Hernández, Blasco Ibáñez y Libertad.

En este momento es importante establecer cuántos refugios escolares tuvo la ciudad de Valencia, con un rápido vistazo a la planimetría de la ciudad²⁷⁸ y qué refugios escolares se encuentra operativos para el segundo semestre del 1938. Sirvan como ejemplo, el refugio de Cervantes cuya construcción se inició en noviembre de 1937 y se finalizó en julio de 1938, y el refugio de Octubre²⁷⁹ cuya construcción se inició también en noviembre de 1937 y finalizó el 24 de junio de 1938.

La ubicación de estos refugios se sitúa dentro del primer ensanche de la ciudad, que en ningún momento se consideró como zonas obreras, los únicos que podrían considerarse fuera del espacio noble de la ciudad serían los colegios de Castelar, Oliveral y la Punta, en los poblados marítimos. Esta distinción de espacios obreros o nobles de la ciudad era una denuncia realizada por algunas barriadas que consideraba que sus barrios no tenían suficientes refugios²⁸⁰.

Durante el año 1938, se continuaron las labores de creación de nuevos refugios en la ciudad, y esto es importante, porque en declaraciones de Domingo Torres, alcalde de la ciudad, citaba que la primera prioridad constructiva eran los colegios, las dependencias sanitarias y por último los refugios de barriada.

Estas afirmaciones las realizó ante las innumerables peticiones que solicitaban refugios, y el alcalde era consciente que era imposible llevarlas a cabo por dos razones, la falta de materiales²⁸¹ y la falta de financiación. Dado que ya existían 37 refugios de barriada, la opción más urgen-

278 Ver mapa 14. Refugios Escolares

279 AMV, Carpeta Refugios, Octubre. "Coste del refugio del grupo escolar Octubre".

280 Esta problemática será abordada en el capítulo siguiente.

281 Adelante 19.02.1938

te era terminar los 14 refugios, 11 de ellos iniciados y tres proyectados.

Seguramente el refugio del Colegio Mayoral (Ayuntamiento) se terminó en el segundo trimestre porque si se atiende a la relación de hechos la confirmación del pago de la ayuda ministerial (segundo pago), ésta se realizaba cuando el inspector comprobaba la finalización de la obra, como aparece en el documento del Colegio Cervantes²⁸² y su posterior publicación en prensa.

A partir de la publicación del pago en septiembre de 1938²⁸³ del colegio Ayuntamiento, se puede estimar que la obra finalizó entre agosto y septiembre de este año, uniéndose así, a los refugios ya citados anteriormente como eran Cervantes, Luís Vives, Balmes, Olóriz y Barzán (Cirilo Amorós 60)²⁸⁴ y con estos datos se podría calcular el tiempo medio de realización de un refugio.

El tiempo de construcción de un refugio, se estima en 6 meses, para ello. En el caso del Colegio Barzán en la calle Cirilo Amorós, que obtuvo su permiso de obras en febrero de 1938 y que se encuentra operativo en la noticia de prensa del junio de 1938²⁸⁵, fue un caso excepcional.

En otros refugios hay que tener en cuenta para la estimación de tiempo que los inicios de las obras y los permisos no son coincidentes en el tiempo. En cambio, para la mayoría de los refugios este plazo constructivo fue correcto, un ejemplo fue el colegio Balmes, Cervantes, Octubre, Olóriz... En estos plazos no se ha tenido en cuenta los posibles retrasos producidos por la falta de materiales²⁸⁶; hierro y cemento, y que la prensa informaba de cuestaciones en curso para la compra de cemento para

282 Archivo privado del Colegio Cervantes

283 FS. 16.09.1938

284 FS. 13.07.1938

285 FS. 11.06.1938

286 Adelante 26.01.1938; Adelante 03.03.1938, FS.12.03.1938

los refugios.

Durante el segundo trimestre de 1938, se encuentra cómo otros grupos escolares también solicitaron permisos de obras para realizar sus refugios en los patios escolares. Es relevante el caso del grupo escolar Oliveral, porque en las noticias descritas aparece en el grupo de refugios que había iniciado en febrero su excavación de tierras con el fin de cimentar el refugio, cuando se accede a las carpetas de pagos sea por administración o contrata, los primeros pagos se sitúan en abril²⁸⁷, pero la autorización ministerial a dichas obras no se recoge hasta septiembre de ese mismo año²⁸⁸. Esta situación fue producto del contexto bélico donde los trámites oficiales no siempre cumplimentaban en los plazos establecidos ante la necesidad de protección de la población. En este mismo artículo se cita también a los colegios Luís Bello, con licencia de agosto y el colegio García Lorca, del que no se tienen datos.

Hay otros refugios sobre los tenemos apenas datos de las obras como son Padre Huérfanos, del que no se sabe cuándo se inicia la obra, pero que si se realizó²⁸⁹ y en la actualidad este refugio se ha adaptado como parte de los vestuarios del colegio. El grupo Pasionaria, ubicado en la avenida de la Constitución y el Grupo Escolar 19, que debió de situarse en el actual colegio de San José de Calasanz en la calle Quart. Esta situación se deduce del informe de 1950, que sitúa uno de los refugios de la ciudad en dicho colegio, y coincide con una aproximada similitud geográfica con el citado refugio, que en las fuentes republicanas se denomina Quart extramuros.

Otro de los refugios escolares, estuvo ubicado en la plaza de la República de Campanar, el cual dispone de planos y datos a diferencia del

287 AMV, fondo E. Riera, Carpeta Oliveral

288 Adelante. 23.08.1938

289 Dispone de la planimetría completa en el AMV, Carpeta Refugios

otro refugio²⁹⁰ de esta población del que solo tenemos un croquis, pero en prensa se citan ambos refugios para comunicar que se había terminado su vaciado, y estaban a la espera de cimentación en septiembre de 1938²⁹¹, y que es comprobable por las nóminas de la plaza República localizadas en el archivo municipal junto con un encargo de ventilación.

El Instituto Luís Vives no dispone de planos de época, la planimetría del mismo que se aporta es fruto de un trabajo de investigación del trabajo de una asignatura de Patrimonio²⁹². De la información de época se dispone de la aportada por la prensa²⁹³, que es aprobación en la Gaceta de la República del proyecto de refugio.

El otro instituto de secundaria que tuvo refugio fue el Luís Bello, del cual no se tiene información, salvo una referencia en prensa²⁹⁴ donde se cita junto a otros tantos colegios que recibían pagos o subvenciones ministeriales, que en el caso de este refugio recibió la cantidad de 296.354,40 Ptas.

El coste que tuvo para la ciudad, en general, la realización de refugios fue importante, pese a las declaraciones del Alcalde donde afirmaba que el Ayuntamiento no los había sufragado y que había sido el Ministerio y los ciudadanos. Los datos sobre el coste de los refugios escolares están todavía incompletos al no poder comparar con los datos de obra. De los ocho refugios iniciales se sabe por la prensa²⁹⁵ que costaron 2.680.668,22 de pesetas y que el Ministerio pagó 756.447,02 para los refugios de Oliveral, Castelar, la Punta y el Instituto Luís Bello. La media del coste de una plaza escolar estuvo en 405 pesetas, de las cuales 202,5

290 Periodista Azzati en Campanar UR.: 63

291 FS. 28.09.1938

292 Palacios Nevado, D. Trabajo de Gestión y Tutela del Patrimonio en la Licenciatura de Humanidades. 2011.

293 FS. 03.08.1938

294 FS. 15.12.1938

295 FS. 11.02.1938

fueron pagadas por los valencianos residentes y comerciantes.

Con este dato se puede establecer un coste aproximado del coste total de los refugios a partir de sus plazas, a pesar de que se desconocen las plazas totales de siete refugios que se estimarán en una media de 800 plazas para los refugios Pasionaria y Quart extramuros, 500 para los refugios de Maestro Ripoll y Asilo Romero, 300 para el Internado Durruti y 1400 para el Instituto Luis Vives y Luis Bello.

El número total de plazas sería de 21.384 destinadas a la protección de la infancia y vecinos, que se multiplicado por la media del coste en pesetas por plaza, arroja una inversión de 8.660.520 de pesetas en refugios escolares.

De otros refugios escolares como son; el Asilo Hogar Romero, solamente se dispone dos certificaciones de obra²⁹⁶ donde se paga el hormigón en masa y colocación de la fábrica de ladrillos. El Sagrado Corazón de Jesús-Carmelita, no dispone de documentación republicana, pero según las informaciones de la JDP nacional, se sabe que en el grupo de los carmelitas²⁹⁷ se situaron sedes ministeriales y que desde los años 60 es usado como almacén del colegio.

La información sobre los edificios es un poco confusa, posiblemente a causa de los cambios de usos en los edificios durante el conflicto. Un ejemplo sería este colegio carmelita, donde en una obra de memorias²⁹⁸ se ubica en él la Dirección General de Seguridad a finales del año 1936 y en Aragón sitúa la Sede de la Dirección, en la calle Dualde 5²⁹⁹. En este caso, no se sabe si el Colegio y la Dirección disponen de un refugio cada uno, o en su defecto es un solo refugio y las fuentes lo duplican al asig-

296 AMV. Refugios

297 AMV. E, Riera. Informe de 1962 sobre los refugios

298 Romero, R del. *Memorias de un joven católico de derechas, soldado de la República (1915-1944)*. UPV. Valencia 2012, p96

299 Aragón et alii. *Op cit* p55

nar refugio por función-sede, a pesar de compartir espacio físico, pues Vicente Dualde 5 y la calle Navellos, dirección del Colegio, comparten la misma manzana. El problema viene no sólo en relación a la planimetría existente de la Dirección General de Seguridad, pues esta Sede también se localizó en otra dirección, en la calle Zapadores 8³⁰⁰, en el distrito 2.

En el caso del colegio Escolapios (Escuelas Pías en C/ Carniceros) no albergó ningún refugio de la Junta, pero fue espacio colectivizado, pasando de colegio a sede de la DECA y almacén durante parte del conflicto.

Dentro de los refugios escolares, se puede también localizar el refugio del Internado Durruti, tramitado como un refugio privado³⁰¹ en noviembre de 1938, con una capacidad reducida en relación a los escolares anteriormente citados. Los refugios de Gabriela Mistral y Maestro Ripoll, se realizan en las parcelas de la Diputación de Valencia y por ello sólo se dispone de documentación en el archivo de esta institución.

Respecto al refugio de Maestro Ripoll se sabe que tras la contienda fue desmontado y que las vigas de hierro se utilizaron para la construcción del Hospital Militar³⁰² en 1946.

En cuanto al Instituto Gabriela Mistral se sabe que dispuso durante el año 1937 de un refugio en los sótanos del edificio, pero que no reunía las condiciones necesarias de seguridad ante un derrumbamiento del inmueble sobre el mismo³⁰³, y por ello se decide informar de esta situación con un cartel informativo sobre la entrada de la calle Pinzón. Posteriormente en julio de 1938 se comunica al Consejo de la Diputación, que se ha llegado al acuerdo de construir un refugio junto con la JDP para

300 AMV, Caja Policía Urbana 1939

301 AMV, Policía Urbana 1938

302 ADPV. C.81/2123 y 2124

303 ADPV. A.1.3/24 p557

tres mil personas y con coste aproximado de 1.200.000 Ptas.³⁰⁴ para ello se toman diversas medidas recaudatorias para la construcción, como la recogida en el acta del 11.08.1938 por valor de 100.000 Ptas.³⁰⁵

En este año de 1938, las autoridades ante el incremento de los bombardeos durante los últimos meses de 1937 realizaron las gestiones necesarias para abrir refugios que por su naturaleza tenían un uso restringido. Estos son los refugios gubernamentales y los refugios militares, y se tiene conocimiento de esta situación a través de una noticia en prensa³⁰⁶ donde se autorizaba en caso de alarma a acudir a los refugios que estaban destinados a los trabajadores de los ministerios de Gobernación, Obras Públicas, Instrucción y Hacienda, y los sótanos de la Lonja. A los pocos días de esta medida se unieron los refugios militares³⁰⁷ de la ciudad.

En esta categoría de refugios gubernamentales destaca que solamente se disponga de planimetría de Ministerio de Gobernación (UR.: 69) en la calle Samaniego 15, y de la planimetría del dirección General de Seguridad, pero como se ha citado anteriormente el refugio de la calle Dualde 5, que no se ha localizado, mientras que del refugio del colegio carmelitas de la calle Navellos, no se dispone de planimetría, y está citado en la fuentes nacionales y en el listado de refugios disponibles en 1962.

Otros de los refugios gubernamentales citados en prensa son los de Obras Publicas y Hacienda ambos en plaza Tetuán 6. En realidad ambas plazas son la misma o así aparece en la guía del año 1937³⁰⁸, y el Ministerio de Instrucción en la plaza Ausias March 1 (Pl. Alfonso el Magnánimo).

304 ADPV. A.2.1/104 p88 (acta 14/7/38)

305 ADPV. A.2.1/104 p109 (acta 18/8/38)

306 Adelante 03.02.1938

307 Adelante 10.02.1938

308 Esta plaza también recibió el nombre como Plaza Roja, y los ministerios se ubican en el número 18. Ver la Nueva Guía de Valencia de 1937. Para conocer la relación de equivalencias en denominación de calles se puede consultar a Aragón. *Op cit.*

Además de los refugios citados otros ministerios como el de Agricultura o Industria también disponían de refugios adaptados en sus sótanos en la calle Metalurgia 39 y 29 (Caballeros) respectivamente, abriendo la posibilidad de que estos no fueran lo suficientemente amplios para poder acoger más refugiados en el momento de alarma y por ello no se publica su apertura en la noticia de prensa. Aunque los refugios de la calle Metalurgia aparecieron como adaptados en los listados de FS en noviembre de 1936.

Hay otros Ministerios que, se supone, por la proximidad de refugios de grandes dimensiones no se publicita su apertura o simplemente no dispusieron de refugio propio, como puede ser el ministerio de Comunicaciones y Trabajo en Nicolás Salmerón 8 en el edificio de la Caja de Previsión y que estaba rodeado por los refugios en Nicolás Salmerón 39 (UR.: 42), Nuevas Avenidas en Nicolás Salmerón 1 (UR.: 67), o el ministerio de Marina y Aire en la plaza Ausias March 13-Nave 27 por la proximidad de los refugios de Universidad (UR.: 9), y Pintor Sorolla (UR.: 4). En el caso del ministerio de Propaganda ya disponía de un refugio de adaptación desde noviembre del 1936 en el edificio de Monte Piedad.³⁰⁹

309 FS. 10.11.1936

Otros elementos de la Defensa.

En Valencia, existieron otros elementos asociados a la defensa aunque no hayan dejado una huella arqueológica reconocible como otro tipo de refugios y de construcciones adaptadas a la defensa. Un caso de estos refugios sin huella arqueológica visible, estuvo en la calle Micer Mascó entre el Instituto de Higiene y el Cuartel de Asalto, que solicitó permiso para realizar una zanja-trinchera, con el objeto de proteger a las personas que hacían cola en este centro de reclutamiento; este permiso fue concedido bajo la provisionalidad de las circunstancias y que se deje el firme del arroyo en iguales condiciones que lo esté en la actualidad.

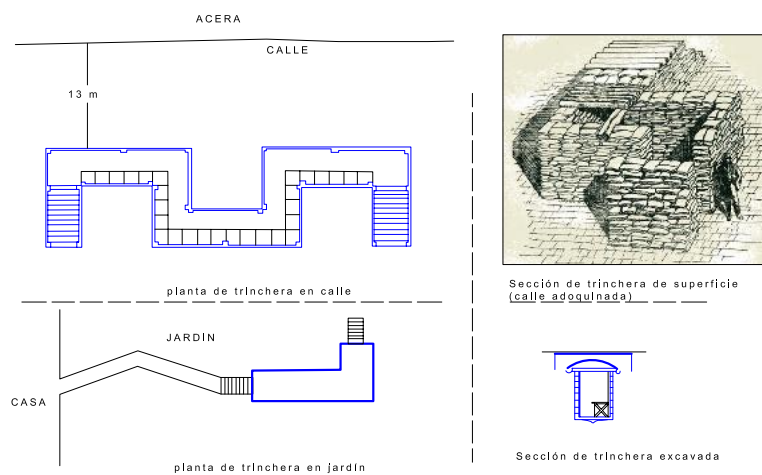


Fig 22. Trinchera en calle

Las obras de arte también dispusieron de unos espacios reservados de protección ante la destrucción de la guerra. El conocimiento de esta protección especial se documentó en los diarios del Museo de Prado de Madrid, cuyas obras allí almacenadas se trasladaron en dirección a Valencia. El destino de éstas fue la Iglesia del Patriarca, y para los lienzos de gran tamaño se habilitaron las torres de Serranos³¹⁰.

Por su parte las obras dependientes de la Diputación de Valencia fue-

310 Aragó. *Op Cit*, p219

ron protegidas en un refugio-sótano de la entidad, aunque las condiciones no eran las más adecuadas, pues inicialmente iban a ser alojadas en el sótano del Palacio de la Generalitat, junto a los trabajadores que lo utilizaban de refugio, y las obras de arte del Instituto Gabriela Mistral debían ser trasladados al refugio del Museo Provincial³¹¹.

Esta decisión del traslado de obras de arte al sótano de la Generalitat era vigente mientras durasen las obras del refugio a construir y que fue aprobado por el Consejo en mayo de 1938³¹². Estaría situado en el patio de la corporación y sería destinado a personal de la misma entidad y a sus obras de arte. Pese a estos dos posibles destinos, sótanos y refugio, en otra sesión del Consejo se solicitó explicación del por qué la sala de plenos del Consejo estaba repleta de cajas, y la respuesta recogida fue que se solicitó y se estaba a la espera que fueran recogidas por la Junta del Tesoro Artístico, al no poder salvaguardar las obras en el sótano de la Generalitat debido a las humedades y no poder albergarlas en el refugio de la corporación³¹³ al no haberse concluido³¹⁴.

Dentro de las construcciones defensivas, se encuentran los parapetos, que tienen por objeto frenar las ondas expansivas y los daños ocasionados por los cascotes y la metralla. En esta categoría de parapetos se distinguen los realizados de obra, sea en hormigón o en mampostería, y por otro lado, las obras mediante sacos terreros. Las técnicas más habituales fueron los muros a soga y tizón, y con aparejo belga.

Algunos ejemplos de este tipo de obra estaban destinados a la pro-

311 ADPV. A.1.3/24. Actas del Consejo 1937

312 ADPV. A.2.1/104. Actas de la Comisión Permanente. (12 de mayo de 1938)

313 ADPV. A.2.1/104. Actas de la comisión permanente. (14 de julio de 1938)

314 ADPV. A.2.1/105. Actas de la comisión permanente. (24 de noviembre de 1938). Se quedó sin financiación al no aprobarse el crédito para dicha obra.

tección de esculturas y fachadas monumentales. La Diputación decidió proteger aquellos espacios que consideraba importantes y que estaban bajo su tutela, como fueron la fachada del Palacio Marqués de Dos Aguas y la Puerta Románica de la Catedral³¹⁵.

En este apartado también hubo obras de protección de carácter privado, como las que se localizarían en la calle Grabador Esteve 14, edificio donde estaba la brigada de urgencia, con la centralita telefónica, o las obras de la calle Ciscar 29. Ambas obras fueron gravadas con arbitrios pese a que tenían una función similar a los refugios.

En la calle Guillem de Castro 29, se levantó un muro para la protección de los trabajadores de Abastos y cuya obra fue denunciada en julio 1938; en la calle Capitán Tejero 9-11 sede compañía LUTE (Compañía de Luz y fuerza de Levante), también se levanta un muro para el cual solicitaron un permiso y aportaron un plano de la obra.

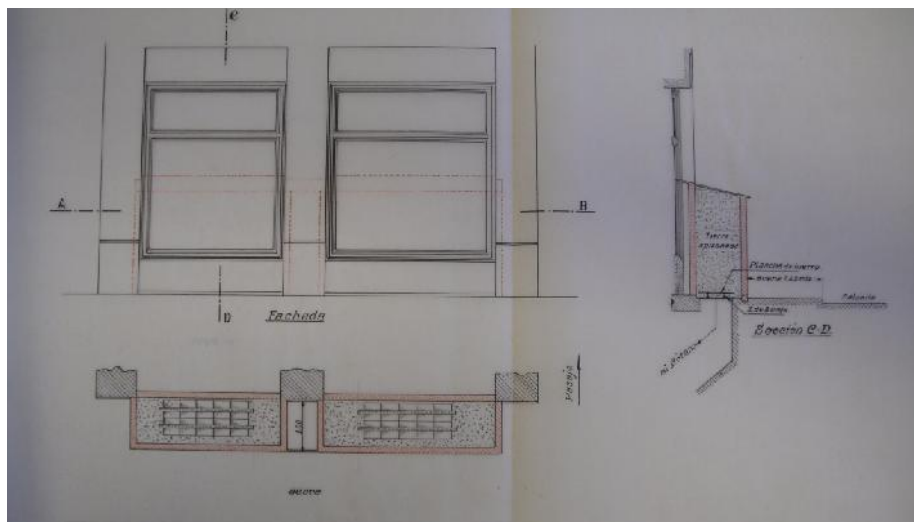


Fig 23. Muro de protección en Capitán Tejero

Otras obras se realizaron mediante sacos terreros, en el edificio de Socorro Rojo en la calle Socorro Rojo nº9, donde había un taller de guerra que quería habilitarse como refugio; para ello, quisieron realizar un

³¹⁵ ADPV. A.2.1/104. Actas de la comisión permanente. (4 de agosto de 1938). Junto a estas dos fachadas se expresa la opción de proteger más edificios aunque no se especifican.

muro de sacos terreros y un pared de ladrillos de contención, con el fin de tapar una ventana a ras de suelo. Tras varias comunicaciones se le autorizó a ocupar 80 cm de acera para situar esta construcción bajo el compromiso de retirarlos nada más terminase la situación excepcional y el pago de los arbitrios municipales, que al final le fueron condonados.

Estos muros tenían por objeto asegurar ventanas y ventanales donde eran peligrosos para refugios de adaptación y para talleres o comercios que podían o no habilitarse como refugios. Otro similar estuvo en Emilio Castelar, que fue multado por sobresalir la obra mural 0,125 m de la línea de fachada, y modificar tres huecos en la fachada. La obra tenía por objeto mejorar del negocio familiar así como la protección de refugio de Junta, que se encontraba en el parte posterior del edificio. El objetivo era construir un muro de 0,55m de ancho y 1,6 m de alto para anular las claraboyas del edificio. No se sabe si este espacio se desmontó antes de finalizar la guerra porque la última anotación era de septiembre de 1938 y la decisión debía ser tomada el arquitecto Mayor. Pero en el apunte posterior de mayo de 1939 estas obras ya habían desaparecido.

Estas obras tenían el común denominador que una vez finalizada la contienda debían eliminarse de la vía pública, a partir de un expediente que solicitaba la colaboración municipal para la retirada de estos sacos terreros una vez terminada la contienda. Se argumentaba que la obra fue de la Junta de Defensa y no del propietario, que colocó los sacos en los grandes lucernarios para la realización de un refugio y que él no dispone de medios para su retirada en mayo 1939. La decisión municipal llegó en agosto comunicándole que la retirada de estos sacos le correspondía al propietario. Se podría afirmar que la retirada de los elementos de protección dependía del propietario y no de la Corporación Municipal ni de la nueva Junta de Defensa.

LOS BOMBARDEOS

5.Los bombardeos

Durante este trabajo se ha observado como se hacía hincapié en los medios para la defensa de las personas, y en los restos de estos elementos que han dejado en el paisaje actual, pero también necesario valorar el aspecto psicológico de los mismos sobre la población. Aquí no se realizará un análisis desde la perspectiva psicológica sino un breve apunte desde una perspectiva arqueológica.

Resulta importante establecer este con el fin de conocer, cuál fue la dinámica de los bombardeos para la ciudad de Valencia, porque ciudades como Gernika o Alcoy no sobrepasaron la decena de días que fueron bombardeadas frente a ciudades como Barcelona o Valencia que fueron bombardeadas más de una centena de veces; pero la gravedad residió en la acción prolongada, que pudo producir una serie de comportamientos sociales que podrían ser analizados frente a los bombardeos puntuales.

Además se tratará una de las premisas con las que se inició esta investigación que se resume en, si los bombardeos de población civil pueden considerarse como una técnica más de combate, y por lo tanto lícita, o desgraciadamente fueron consecuencia de las dificultades técnicas de la época.

La dinámica de este apartado será la descripción de elementos, la secuencia de sus actividades y las fuentes.

Las fuentes de estudio

El conocimiento de la información para intentar reconstruir la secuencia de bombardeo se basaría en los listados diarios de la Junta, que desafortunadamente no se ha localizado o que no se han conservado los registros de la Defensa Pasiva de la ciudad de Valencia.

Para esta reconstrucción se han utilizado varios tipos de fuentes y así, se han denominado fuentes primarias, aquellas que englobaban los informes de los servicios de defensa, las fuentes periodísticas y los partes de guerra de ambos ejércitos. Frente a las fuentes secundarias, que se basan en las reelaboraciones y estudios de las fuentes primarias de los archivos españoles, italianos y alemanes.

El problema que se establece en las fuentes primarias es el criterio de fiabilidad, pues como se verá a lo largo de este tema hay una discrepancia notable cuando se comparan entre ellas los datos tanto en días específicos como en los totales mensuales³¹⁷.

Dentro de las fuentes primarias se establecen los partes de defensa de la Defensa Antiaérea como base principal para secuenciar la frecuencia de bombardeo, pero desgraciadamente sólo se han podido recuperar algunos meses aislados en el Archivo Militar de Ávila.

317 Listado 9.1 Listado de bombardeo

La secuencia

La Guerra Civil española empezó a finales de julio de 1936, y los bombardeos en la zona levantina no comenzaron hasta finales del año 1936 con dos ataques a la costa alicantina³¹⁸.

Una de las posibles razones del tardío bombardeo a la costa levantina fue la falta de una base operativa en Mallorca. A pesar de que la isla fuese utilizada desde un principio como base de apoyo para el tránsito aéreo italiano desde el principio de la guerra, tras la pérdida de 3 aviones S.81 que volaban directamente desde Italia hacia el Marruecos español con el fin de ayudar a trasladar tropas rebeldes a la Península.

Las bases terrestres de Mallorca se establecieron durante los meses de octubre y noviembre de 1936, y estaban principalmente formadas por tropas italianas³¹⁹; en cambio, la base aeronaval estuvo formada por tropas españolas al mando de Ramón Franco con aparatos italianos y por tropas alemanas encuadradas en la escuadrilla As³²⁰.

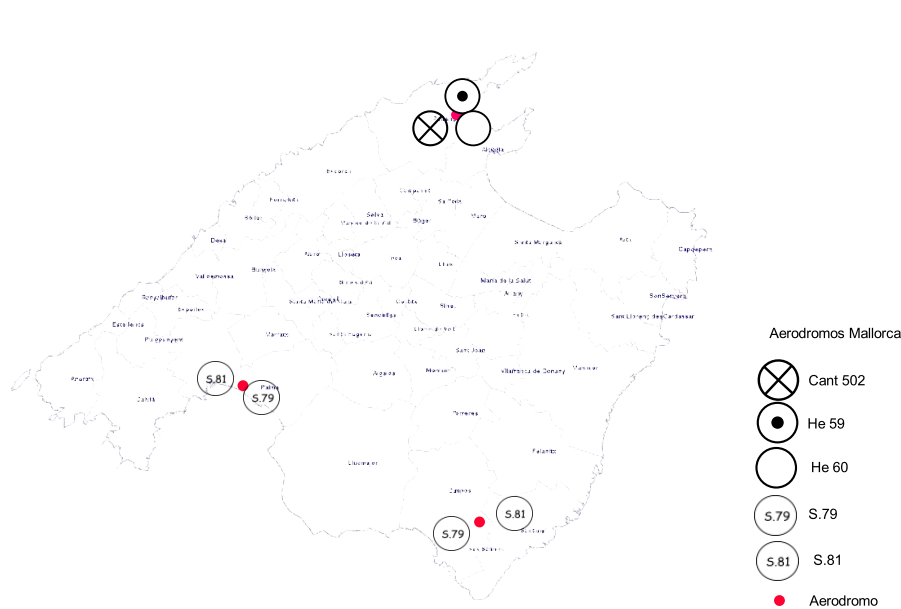


Fig 24. Las principales bases de bombardeo y aviones en Mallorca.

318 FS. 18.12.1936

319 Infiesta. *Op cit.* capitulo III

320 Permy, R; O'donnell, C. (2008). *Op cit.*

Las primeras acciones de estos hidroaviones (aviación naval) fue el control de tráfico marítimo con el objetivo de detectar y dificultar el abastecimiento de la República en el Mediterráneo, hasta esos momentos este control era ejercido por parte de la marina y por los submarinos

Misión	Fecha	Submarinos
1	nov-1936	Nairade, Topazio; Sciessa, Torriceli
2	dic-1936	Glauco, jalea, Otaria, Ferraris, Delfino, Enrico Toti Luciano Menera, Enrico Tazzoli
5	ene-1937	Diamante, Torricela, Otarra, Galilei, Enrique Tazzoli
6	feb-1937	Cantina, Pietro Micca, Tito Speri, Milleliere, Giovanni Bausan, Ciro Menotti, Ettore Fieramosca
7	feb-1937	Ettore Fieramosca, Ferraris, Topazio, Nereide, Balilla

Fig 25. Listado de las acciones de bloqueo de submarinos italianos

italianos³²¹.

La Aviación Legionaria italiana a finales de 1936 recibió esta orden “c) - *concorrere alla scoperta e repressione del traffico maritimo di persone e materiale bellico a favore del rossi.*”³²²

El año 1937, fue el año donde se establecen las primeras acciones de bombardeo sobre Valencia y empezaría a ensayarse las denominadas acciones de bombardeo estratégico o misiones de castigo y terror, al carecer de un objetivo militar como se verá más adelante.

Los primeros bombardeos sobre la ciudad son de tipo artillero, por parte de la marina italiana, como el ocurrido el 14 de febrero a las 21.35 h, donde el Duce d’Aosta, un crucero italiano, bombardeó la ciudad con 125 proyectiles de 152 mm, situando parte de sus proyectiles en el centro de la ciudad, aunque técnicamente los primeros bombardeos aéreos

321 Moreno de Alborán y Reyna, F. (1998). *Op cit.*

322 SMA-US-OMS Cartella 46. En Grassia, E. *L’Aviazione Legionaria da bombardamento. Spagna 1936-1939.* p129

sobre la ciudad se realizaron unos días antes, el 16, 18, 19 y 26³²³ de enero de 1937, pero su objetivo no era la ciudad de Valencia sino la zona portuaria, que estaba separada de la ciudad por unos 2 Km.

De los bombardeos del primer semestre de 1937, además del ocurrido en febrero se puede destacar, el bombardeo estratégico ocurrido el 16 de mayo, y que fue recogido en las memorias del Presidente de la República donde narró los efectos de las bombas que detonaron en la Pinazo, cerca de un actual centro comercial, y que afectó a un familiar suyo.

El mes de mayo de 1937 fue un mes duro, ya que a pesar de ser solamente cuatro veces bombardeada la ciudad, la cifra de muertos ascendió a 55 muertos y más de 100 heridos, aunque solo en dos de estos bombardeos se contabilizaron víctimas. El día 15 con 33 muertos y el día 28 con 22 muertos y un centenar de heridos.

Se entiende que un ataque es estratégico cuando, el objetivo es aterrozar a la población y reducir la resistencia del enemigo, y este objetivo fue expresado por Mussolini y recogido en el diario de Ciano. *“Intanto Mussolini ha fatto intensificare i bombardamenti delle coste, che spezzano i nervi alla popolazione”*, frente al objetivo táctico que está relacionado con un objetivo concreto y que tenía un efecto directo en la batalla o en la contienda, como pueden ser las labores de bloqueo portuario.

El balance de bombardeos del primer semestre fue de 28 ataques. Es interesante afirmar que en los listados que se pueden consultar producto de las diferentes fuentes³²⁴, solamente se contabilizan los ataques realizados en un día. Este dato es no correcto porque no se contabilizan los ataques por día, como los días como el 7 de marzo de 1937, donde la ciudad fue atacada hasta tres veces, y solo se contabilizan como un ataque.

323 Rovighi, A; Stefani, F. (1992). *La partizipazione italiana alla Guerra Civile Spagnola*.

324 Listado 9.1 Listado de bombardeo

En el segundo semestre tuvo una dinámica similar destacando los meses de verano, en especial, julio y agosto con 11 y 12 misiones respectivamente, lo que se recoge en la documentación de la DECA³²⁵ de Valencia, pero si se atiende a la documentación italiana, el número se eleva a 15 en el mes de agosto.

El segundo trimestre del año fue progresivamente aumentando el número de bombardeos sobre la ciudad y el mes más tranquilo fue septiembre con solo 6 bombardeos, mientras que la media de bombardeos mensuales estuvo en 8 ataques al mes sobre la ciudad y su puerto.

El mes más complicado fue agosto con 16 ataques. Este dato podría considerarse erróneo en relación al expresado anteriormente. El problema del dato anterior de la DECA es que no contabiliza por separado las distintas misiones de ataque. El ejemplo más esclarecedor fue el día 6 de agosto, con tres misiones que provocan que se alerte a la población y se prepare la defensa a las 4.00 de la madrugada, a las 13.30 y a las 20.50. Este mismo fenómeno ocurre el 26 de julio con ataques a las 2.20, 4.00, 5.10 de la madrugada y a las 19.36.

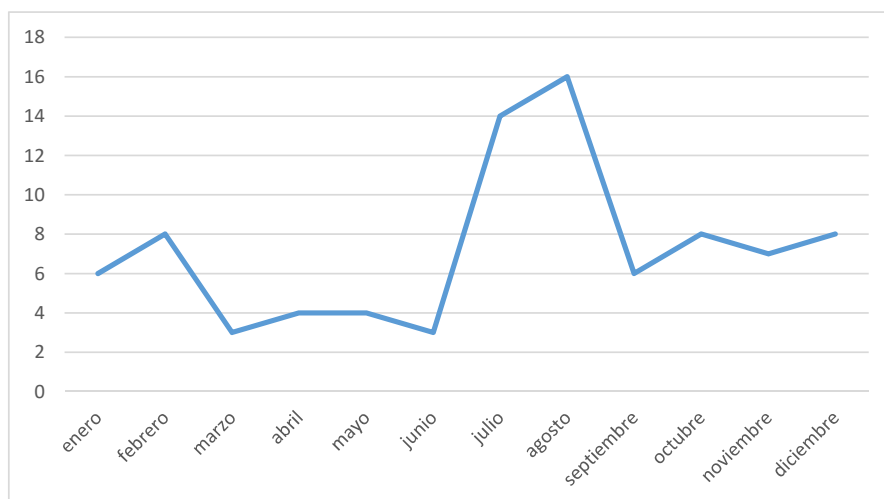


Fig 26. Evolucion de los bombardeos en 1937

325 AGMAV, C315.Cp7

El año 1938 fue decisivo en la guerra por la rotura y separación de la República en dos partes. Esta situación condujo a que los principales objetivos como Barcelona o Valencia pudieran ser atacados desde dos frentes distintos; Mallorca y la zona peninsular entre Zaragoza-Castellón.

Esta situación junto a las dos grandes operaciones terrestres, por un lado, la ofensiva sobre Valencia entre abril y julio, y por otro, la batalla del Ebro y su posterior avance hacia Cataluña por parte de las tropas sublevadas, que acarreó una intensificación de los ataques sobre la ciudad.

Ambas dos situaciones tuvieron dos consecuencias distintas en el volumen e intensidad en los ataques sobre Valencia.

Durante el primer trimestre de 1938, se intensificaron los ataques sobre Valencia³²⁶, en especial en comparación con el año anterior, pasando de 28 ataques en el primer semestre de 1937 a los 78 de 1938. Dentro del semestre se observa como el mes de enero tuvo 10 ataques-día a la ciudad con 14 misiones relacionado con el intento de entorpecer los suministros a Teruel, la ciudad recién capturada por los rebeldes. Los meses siguientes disminuye la presión de bombardeos a causa de que las misiones se centran en zonas combate en la provincia de Castellón que finalizará con la consabida división del territorio republicano el 15 de abril.

El 23 de abril se inicia la ofensiva sobre Valencia³²⁷ y se comprueba que de los 6 ataques realizados en abril se pasó a los 21 en mayo y con el posterior reajuste³²⁸ en la ofensiva se bombardeó 28 veces en junio y 24 en julio.

Consolidado el espacio que dividía la República en dos, la zona repu-

326 Existe una nota de Mussolini, recogida por Ciano el 8 de febrero "di riprendere i bombardamenti delle città costiere per spezzare la resistenza rossa". En Grassia, E. *Op cit.* p130

327 Puell, *Op cit.* p185

328 Puell. *Op cit.* p189

blicana debía no solo preocuparse por la aviación instalada en Mallorca sino también de la aviación peninsular, como la base de Valenzuela en Zaragoza y Logroño con aviones italianos. Los ataques realizados sobre Sagunto el día 25 de mayo, según el parte de guerra republicano, fue realizado por 40 aparatos, éstos no podían ser italianos de Mallorca, pues era imposible al no disponer de este número de aparatos en la isla.

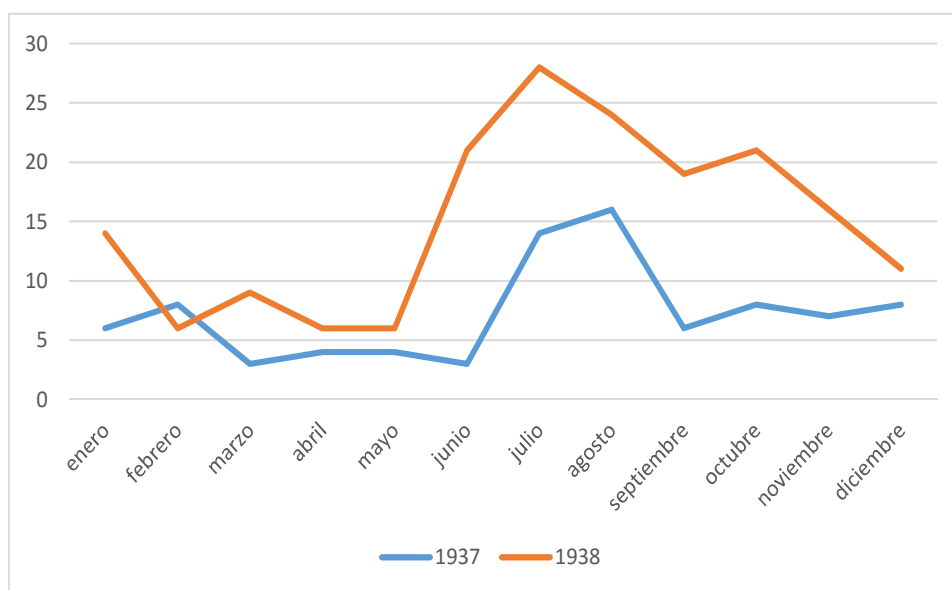


Fig 27. Evolución comparativa de los bombardeos durante los años 1937 y 1938

Esta información junto con el ataque a Castellón del día 5 de mayo con dos ataques de 20 y 40 aviones confirmaría la autoría de bombardeos de ciudades valencianas no solo por la aviación legionaria de Mallorca³²⁹ sino por la aviación mixta (italiana, alemana y rebelde) peninsular. Un ejemplo se recoge en el diario de la 111^ª Stormo³³⁰ con base en Zaragoza, que realiza el 1 febrero de 1939 tres bombardeos sobre el puerto de Valencia, a las 15.30, 20.00 y 0.35.

Con el paso del Ebro, el 25 de julio, se inicia la batalla del Ebro, la concentración de tropas que estaban para la toma de Valencia fue traslada-

329 Infiesta, *Op cit.* vol 2 p49

330 Grassia, E. *Op cit.* p124

da al campo de batalla del Ebro, y la línea de frente de Valencia se quedó a la defensiva, fortificando los espacios y realizando pequeños golpes de mano o por sorpresa para mejorar la posición de sus líneas. La aviación concentraría la mayoría de sus misiones en apoyo a la batalla.

Al repasar los datos para el mes de agosto se observa que la disminución de las misiones contra Valencia no fue tan marcada como podría imaginarse, por el cambio de escenario, puesto que se contabilizan 19 ataques, y solamente en el mes de septiembre encajaría con esta línea de mayor tranquilidad para Valencia.

Esta no reducción de los bombardeos se debió a que la aviación de Palma no apoyó de forma continuada las operaciones en el Ebro por la superioridad de aparatos³³¹ de que disponían las tropas rebeldes, pudiendo así continuar con su regular bombardeo a zonas portuarias levantinas.

El año 1939, con la toma de Cataluña, en especial con la toma de Barcelona el 26 de enero, y la finalización militar del conflicto, con un gobierno momentáneamente exiliado, y un ejército agotado y sin recursos, no hizo que el bombardeo del puerto y la ciudad de Valencia disminuyera, con 17 y 14 días de ataque aéreo para enero y febrero respectivamente, y con 10 días de bombardeos en marzo cuando el golpe de Casado fue un hecho y la contienda estaba por finalizar oficialmente.

331 Infiesta. *Op cit.* vol 2, p110; Besolí, A et alii. (2005) *Ebro 1938*. p80

Alarmas

La inclusión de este apartado con esta denominación se debe a que porque en alguna documentación consultada se diferencia entre alarma y bombardeo.

El procedimiento era el siguiente, cuando el cuartel de la defensa activa tenía la comunicación de que se aproximaba un avión o una escuadrilla por parte de la red de escuchas distribuidas por la costa, podía activar el plan de alarmas si lo consideraba necesario.

¿Por qué se establece esta distinción? Debido a los recursos técnicos de la época, donde la detección solamente se realizaba mediante contacto visual o mediante fonolocalizadores, que no podían discriminar la nacionalidad de los aparatos por el sonido de las ondas. Algunas veces podían ser aparatos leales a la República que transitaban por las zonas de vigilancia costera y no tenía sentido alarmar a la población civil.

Cuando el cuartel emitía la orden de alerta mediante alarmas, sirenas o campanas era porque se creía que el bombardeo pudiese ser real y que la aviación que se detecta es enemiga, activando así la defensa anti-aérea, y se comunicaba con el aeródromo de cazas dedicado a la defensa de la ciudad, que para Valencia era Manises.

Esta alarma se producía de forma independiente a las posibles intenciones de la aviación enemiga como se puede comprobar en los partes de la DECA adscrita a Valencia, ya que no siempre que se alerta a la ciudad tiene aparejado un bombardeo de la ciudad o de su puerto, un ejemplo puede ser la alarma del 4 de mayo de 1937 producida por un hidroavión alemán perteneciente a la flota de No intervención. Hay que destacar el peligro de este tipo de aparatos alemanes afincados en Mallorca y pertenecientes a la escuadrilla As 88, que lograron destruir o apresar 48 barcos republicanos o prorreplicanos y que tenía como

modo de actuación, el ataque con un solo aparato y el acercamiento al objetivo planeando con el motor parado, para evitar ser descubiertos³³².

Ante la imposibilidad de conocer cuántos aparatos no leales sobrevolaron la ciudad de Valencia, por la falta de documentación, se ha establecido como la hipótesis de que cuándo un avión enemigo estuviese en el rango de un posible ataque a la ciudad, ésta activase su protocolo de alarmas, lo que lleva a considerar que el número de alarmas fue muy superior al de bombardeos.

Una de las preguntas básicas sería saber cuál era el radio de acción de la red de escuchas antes de alarmar a la ciudad de Valencia. Esta cuestión es difícil de responder con los datos que se han localizado, pero estableciendo las capacidades de los aparatos en conflicto y la repetición en los partes de la DECA, se puede estimar qué distancia mínima que debería haberse dispuesto para que desde la detección del aparato, la alarma diese tiempo al fuego antiaéreo e intentase desbaratar la acción de bombardeo y refugiarse a la población.

Así se obtiene un mapa de distancias ideales desde donde la defensa de la ciudad pudiera localizar las amenazas de antemano, pero por las informaciones en prensa, no siempre esto pudo llevarse a cabo. En algunas ocasiones en 1937 fallaron las alarmas o no se activaron³³³, o los tiempos de reacción no fueron los adecuados.

Con el tiempo estos hechos no se repitieron o no se publican en prensa, pero en los informes de misiones italianos cada vez que se nomina a Valencia, se le adjudica una potente defensa antiaérea³³⁴.

En el mapa se puede observar el mapa de las bases de bombardeo de los aviones italianos y alemanes, que se representan en distinto color

332 Permy, R; O'Donnell, C. *Op cit.* p163

333 FS 17.04.1937; FS 25.04. 1937

334 Infiesta. Vol 2. *Op cit.* p111

segun fuesen de bombardeo terrestre o marítimo, y la distancia de seguridad ideal para la detección de la defensa de Valencia.

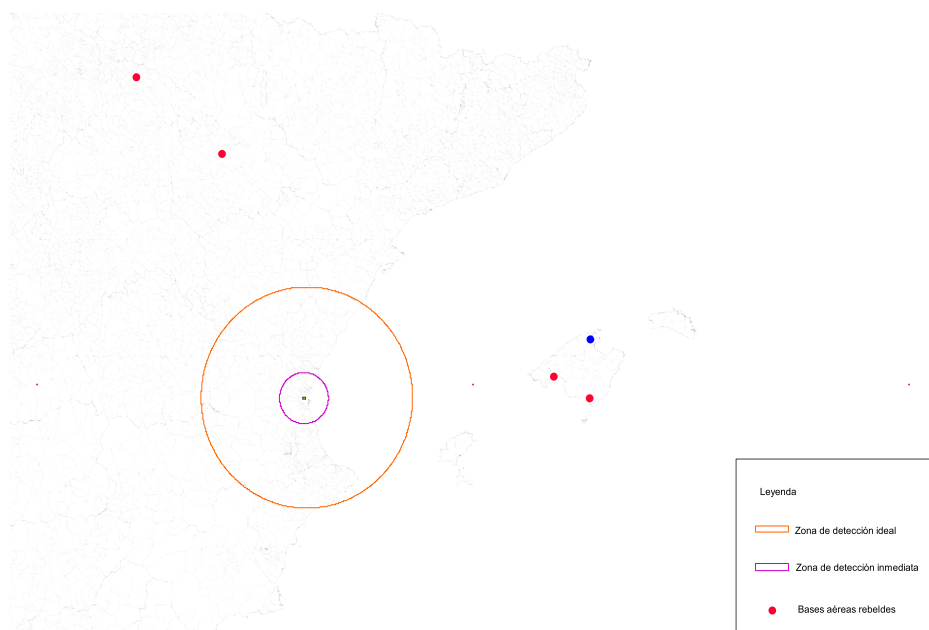


Fig 28. Distancia entre las bases de bombardeo y la distancia de detección ideal

A los pilotos italianos apostados en Mallorca, no les gustaba realizar misiones en el interior de la Península por el riesgo de desorientación y la posibilidad de acabar aterrizando en aeródromos republicanos, y por ello ser capturados. Al inicio de 1937, realizaron un bombardeo sobre Flix, y este tipo de misiones a un centenar de km de la costa, no era del agrado del mando y de los pilotos no volviéndose a realizar este tipo de misiones.³³⁵

En los momentos de alarma, la población debía resguardarse en los refugios, como se ha visto en el capítulo correspondiente, y se activaba la defensa antiaérea que creaba una barrera que dificultaba el tiro enemigo obligándolo a alcanzar un techo mayor, que en caso de bombardeo la precisión sería menor. Además, se daba alerta al aeródromo de Manises donde estaba la patrulla de caza encargada de la defensa, que salía al encuentro de los bombardeos y de su escolta. La dinámica de los bombardeos italianos fue enviar escuadrillas de 3 a 5 aparatos (SM.81

335 Infiesta, Vol 1. *Op cit.* p52

o S.79) frente al ataque realizado por un único avión, ya que la detección previa era más complicada y fue la utilizada por la aviación naval alemana de Pollensa.

No siempre que se activase la alarma implicaría un despegue de la caza leal, pues en algunas ocasiones cuando la aviación de caza llegaba el bombardeo había finalizado y no se localizan los aparatos enemigos con los que entablar combate³³⁶. Un dato importante era que si existía contacto entre ambas formaciones, la defensa antiaérea de la ciudad no podía abrir fuego o debía cesarlo por el temor a derribar sus propios aparatos.

El fenómeno de las alarmas es importante por dos motivos, uno porque es un elemento que dotaba de seguridad a la población al ser consciente de un peligro y que sus gobernantes se preocupaban por ello. Pero, el segundo motivo, es posible que ese efecto positivo comentado pudiese haber producido un estrés en la población cuando ésta era alertada con frecuencia, rompiendo sus rutinas y obligando a que dejaran aquello que estuvieran haciendo y fuese con tranquilidad y serenidad a los refugios. Un ejemplo sería la primera semana de agosto de 1937 que en tres días se realizaron siete ataques; el día 4 con un ataque a las 10.25, el día 5 con un ataque a las 10.25, 8.05, 13.07 y el día 6 con ataques a las 6.00, 13.30, 20.50.

En Junio de 1938, se realizaron sobre Valencia siete misiones en dos días (14 y 15) realizadas por s. 79 de 8º Stormo que lanzaron 12.020 kg y 19.980 kg de bombas respectivamente. Los ataques del día 15 fueron a las 7.40, 10.00, 13.00, y 15.35³³⁷.

336 FS 25.08.1937; FS 08.06.1938; Adelante 06.12.1938

337 Grassia, E. *Op cit.* p144

Se dispone de una fuente posterior al conflicto y dentro de las labores de reconstrucción del puerto que afirmaba que hubo días de hasta siete alarmas-ataques y que las sirenas estuvieron sonando todo el día³³⁸, pero esta fuente no identifica ni el mes ni el año.

Esto también pudo ser un elemento conocido por el enemigo, pues los protocolos de alerta no eran diferentes según el bando, y se sabía que con un número inferior de misiones-ataques podían sembrarse el terror en las poblaciones que ya habían sido bombardeadas dentro de una dinámica que produjese un estado de tensión y miedo a la población, al estar en un continuo estado de alerta.

En esta línea se expresa Infiesta, cuando analiza el municionamiento de los bombarderos italianos que habitualmente preferían bombas de 50 kg a otras bombas más pesadas, a partir de los informes italianos. Seguramente con bombas más ligeras se conseguía una mayor dispersión de impactos causando así mayor temor sobre su enemigo.

En cambio cuando se buscaba objetivos en los puertos, el calibre cambiaba utilizando las bombas más pesadas de 250 Kg, como se indicaba en una orden de 1936. *“che i porti rossi contro i quiali ella dovrà normalmente agire sono quelli di Barcelona e di Valencia. (In proposito di questi ultimi Le comunico che S.E. Valle ha espresso l’avviso che bombe grosse cadenti negli specchi d’acqua interni dei porti, possono produrre effetti notevoli). - a causa del conseguente rigurgito delle acque - anche se non colpiscono materialmente navi.”*³³⁹

338 ADPV. E.17, 11/10. Memoria de los desperfectos ocasionados en este puerto por efectos de la guerra. p7

339 SMA-US-OMS Cartella 46. En Grassia, E. *Op cit.* p130

Otro de los sistemas para intentar conocer las zonas más bombardeadas y su posible relación con objetivos puramente militares, se ha realizado mediante el vaciado de las series de policía urbana de 1937, 38 y 39 buscando información sobre desperfectos en los edificios de la ciudad causado por los bombardeos.

El daño en estos edificios podría clasificarse entre leve, medio o grave, en la mayoría de los casos el expediente grave acaba en un expediente de ruina y su posterior derribo. Una de las zonas más afectada y que acaba en un derribo masivo fue calle Juan Bautista Marco en el distrito nueve, cerca de la fábrica de Gas Lebón. En el archivo municipal se dispone de 7 expedientes que afectaron a todos los números del 1 al 16 a excepción del número 2.

Los desperfectos podían subsanarse mediante un permiso de obra del Ayuntamiento.

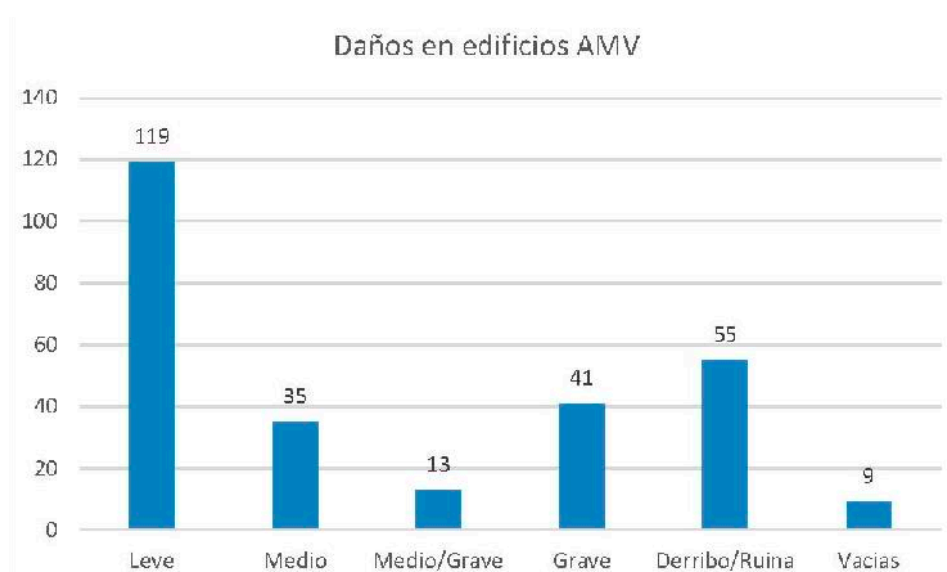


Fig 29. Tipología de daños en los edificios

Si la obra a realizar tenía como objeto la restauración del espacio afectado, el consejo municipal otorgaba el permiso libre de tasas y arbitrios.

En cambio sí entendía que la reconstrucción implicaba modificar algún elemento no concedía el permiso hasta el pago de las tasas de obra. En estas carpetas del archivo también se localizan expedientes que fueron denunciados por no pedir este permiso y la Policía inicia el trámite sancionador. Un ejemplo de expediente multado sería el número 291 de la Avenida del Puerto, que estaba haciendo obras en la puerta uno sin el pertinente permiso, o el propietario de la calle Progreso 169 por reparar los desperfectos sin la autorización municipal.

La mayoría de los edificios afectados se localizan en los distritos 9 y 10, correspondientes a la Avenida del Puerto (antes Av. Lenin) y a los Poblados Marítimos. Esta afirmación a tenor de lo expresado en el mapa 15 no parece o no haría justicia con otros informes de la época, como el emitido por el Puerto de Valencia a consecuencia de los desperfectos ocasionados por efecto de la guerra.

En éste se cita *“El aspecto de la barriadas inmediatas era el de un verdadero pueblo en ruinas, y de un peligro inmenso la permanencia en él”*³⁴⁰, *“...Los destrozos causados en los poblados Marítimos, que son enormes. Barrios enteros han desaparecido, y el aspecto del mismo es todavía en la actualidad verdaderamente aterrador”*³⁴¹

Ello motivó que al Ayuntamiento de Valencia solicitase la inclusión de los Poblados Marítimos como región devastada y poder acogerse a las ayudas ofrecidas por el nuevo gobierno, lo que fue admitido y publicado en el BOE de 13 mayo de 1940³⁴².

340 ADPV E. 17,11/10. *Op cit.* p79

341 ADPV E.17,11/10. *Op cit.* p80

342 ADPV C.80/2101, 5

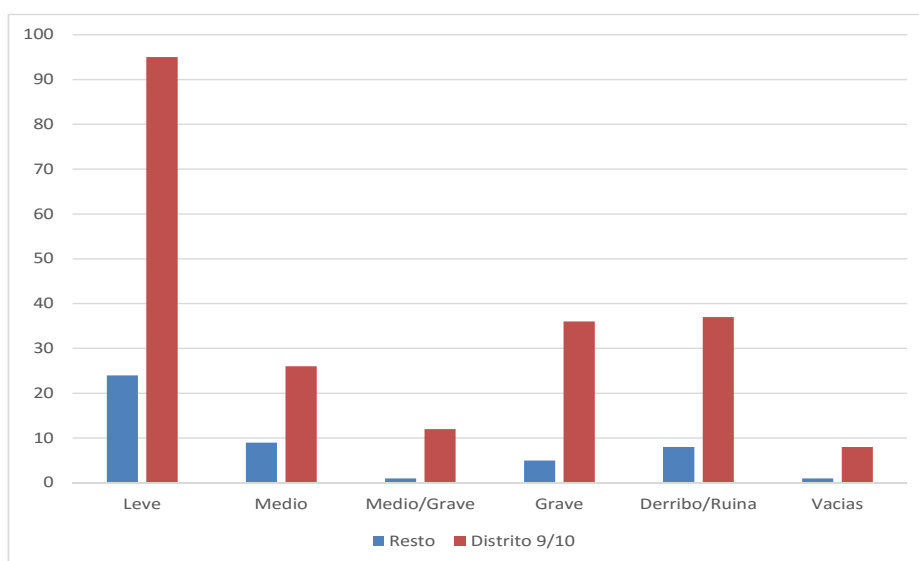


Fig 30. Comparativa de daños entre los poblados marítimos y el resto de la ciudad

Además de los poblados marítimos y la avenida del Puerto (distritos 10 y 9 respectivamente), se localizan otras zonas de bombardeo como son la zona de Encorts, en el distrito 8 y donde no existía una gran densidad de edificaciones y que desde 1937 solicitaban los vecinos del distrito un refugio de barriada.

Otras de las zonas bombardeadas a partir de esta documentación fue el centro, especialmente en los ataques de mayo de 1938. Las calles más afectadas fueron En Gil-Madrina en distrito 1, y la zona entre calle Jurista y Baños del Pavesos. El resto de espacios se agrupa en dos sectores; la calle Baja-Portal de Valldigna, y la zona de la calle Paz o la zona entre Poeta Quintana y Don Juan de Austria.

Al superponer en un mismo plano las capas de bombardeos y de edificios afectados, se puede establecer una correlación entre ambos a pesar de que algunos no coincidan, pero seguramente esto se deberá a la toma de datos y a los procesos de digitalización. Si es interesante destacar que la zona de los cuarteles en la Alameda no dispone de datos de afectación. Es posible que el hecho de ser espacios militares hace que no estén su-

jetos al control del Ayuntamiento, y es posible que la comandancia de Ingenieros lo resolviera sin notificación alguna.

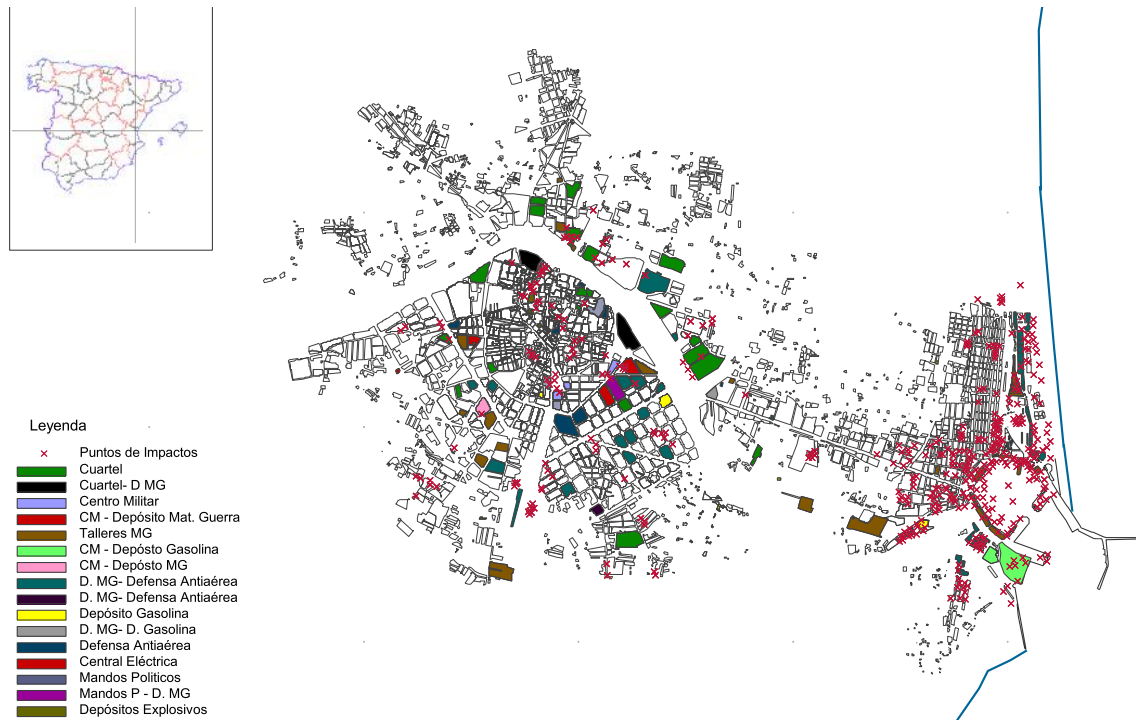


Fig 31. Plano impactos bombas y objetivos a bombardear

En el caso contrario se localiza una disputa entre el Mando Militar y el Ayuntamiento por el pago de arbitrios en un espacio militar como era el Hospital Militar nº2, Manuel Candela en el distrito 9. En mayo del 37 se les denuncia por hacer obras sin permiso y pocos días después se procede a que suspendan las obras, éstas consistían en cubrir un patio exterior para habilitarlo como comedor, según se cita en la planimetría, con un pago de 366,28 al municipio en concepto de arbitrios.

El consejo municipal aceptaba la obra y la legalizaba si el Instituto, que era en esos momentos Hospital Militar, pagaba los arbitrios más el

duplo en concepto de multa.³⁴³ La contestación del Hospital Militar Base fue que el Ayuntamiento no disponía de autoridad ni para ordenar el comienzo ni para ordenar su suspensión, puesto que las obras son comunicadas a la Superioridad por la Comandancia de Ingenieros y aprobadas por la Subsecretaría.

La relación entre el Ayuntamiento y los estamentos militares no fue siempre tan complicada. Así, se dispone de ejemplos donde no hubo fricciones como la obra en Guillem de Castro 29-Gandia, que consistía en cerrar y cubrir una parte del patio, o el garaje en la calle 14 de abril con un garaje para el Ejército del Aire, aunque el tono en las comunicaciones muestra esta difícil relación.

Existe otro grupo de zona bombardeada situada alrededor de la plaza de Santa Mónica-Calle Sagunto. Se localizó un expediente donde se solicita el derribo de las casas 22, 24, 26 y 28 de Sagunto y las casas 1 y 3 de Maña. El problema es establecer si el estado de ruina de la casa fue producido por la guerra o fue posterior, pues la fecha del documento es de febrero de 1942 y no termina de resolverse hasta el 1949.

En conclusión, los bombardeos fueron habituales durante los años 1937 y 1938, y fueron incrementándose con el transcurso del conflicto³⁴⁴, produciendo en la población un lógico estrés, como es habitual en este tipo de situaciones. La única diferencia con otros conflictos de la época radica en que es el primero en que se realizan ataques a núcleos urbanos con el único fin de provocar el miedo o el terror, la ciudad de Valencia no tuvo casos tan impactantes como Gernika, Barcelona³⁴⁵ o el bombardeo del mercado de Alicante³⁴⁶. Los bombardeos sobre el

343 AMV, El acuerdo fue tomado por el Consejo Municipal el 8 octubre y el documento está fechado en 3 de febrero de 1938

344 Ver gráficos evolución de los bombardeos

345 Infiesta, *Op cit.* vol 2. p7-37; Solé i Sabater, JM; Villarroya, J (2003). *España En Llamas :La Guerra Civil vista desde el aire*, p82-92

346 Infiesta. *Op cit.* vol 2, p53-57

centro de Valencia no fueron anecdóticos sino que se repitieron durante dos años, sólo hay que recordar los comentados del 16 y 28 de mayo de 1937, y el 22, 26, 28 enero de 1938.

Una de las preguntas iniciales sobre si el bombardeo de estos núcleos era producto de las limitaciones de la época o en su defecto una acción premeditada podría considerarse baladí si analizásemos los casos anteriores de Barcelona o Alicante. Éstos han sido examinados y estudiados para confirmar que era el ensayo de una nueva forma de guerra en la cual la aviación debía tener un papel predominante³⁴⁷. En el caso específico de Alicante no fue necesario que pasasen los años para confirmar que fue un acto premeditado contra la población civil sino que una comisión de expertos de la Sociedad de Naciones, se desplazó a Alicante para conocer los hechos y dictaminaron que no había objetivos militares, con lo que no existía justificación para tal agresión.³⁴⁸

En el caso de Valencia, por suerte para ella, no dispone de casos tan flagrantes y sería complicado extrapolar las intenciones italianas, al ser la flota aérea que bombardeó sistemáticamente la ciudad. Con el objetivo de establecer si Valencia fue agredida más allá de los incidentes del mayo de 1937, se ha realizado una planimetría de los bombardeos recogidos en un plano de época de la Columna de Orden y Policía de Ocupación de Levante³⁴⁹, en 1939, que se superpondrá a un plano de objetivos establecidos³⁵⁰ por los servicios de información del ejército rebelde.

Pero los bombardeos de mayo de 1937 y algunos bombardeos de enero del 38, no tenían una justificación militar y buscaban esa táctica descrita por Douhet. El principal problema a la hora de evaluar los bom-

347 El embajador alemán en España Stohér afirmó que los bombardeos sobre Barcelona, "habían sido terribles y habían golpeado a todos los distritos de la ciudad. No había indicios de voluntad de golpear objetivos militares" En Grassia. *Op cit.* p138

348 Infiesta. *Op cit.* vol 2. p 56; Solé i Sabater, JM; Villarroya, J. *Op cit.* p193

349 AMV. C. E. Riera

350 AGHMAV. M 132

bardeos es establecer qué objetivos eran tácticos y cuáles estratégicos. Los objetivos tácticos serían aquellos que tienen una incidencia en una batalla o en desarrollo de las mismas, por ello los nudos ferroviarios y las zonas de cargas y descargas de munición, víveres e intendencia sería susceptibles de bombardeo. El puerto de la ciudad serían un objetivo legítimo de bombardeo enemigo, el cual está separado 2 km de la ciudad.

Otro de los elementos clásicos de los objetivos serían las acumulaciones de tropas, en nuestro caso serían los cuarteles, los principales cuarteles se encontraban en las zonas externas a la ciudad, cerca de la avenida Peris y Valero, así como el paseo de la Alameda, aquí con la localización de tres cuarteles de grandes dimensiones, que fueron asaltados por la población valenciana en los primeros meses de conflicto³⁵¹.

Por último, estarían los objetivos políticos, donde se podrían localizar los centros de toma de decisiones y que si fuesen eliminados producirían un grave contratiempo. Estos últimos son llamativos en la planimetría de 1939³⁵² pues la mayoría de los puntos localizados pertenecen a esta categoría frente a los restantes que militarmente disponían de una mayor relevancia.

Si atendemos a las fuentes y a las informaciones que nos aportan, el puerto sufrió más de 550 bombardeos³⁵³, de los cuales solo se pueden confirmar unos 300 para toda la ciudad. Algunos ataques tenían un objetivo estratégico de colapsar las infraestructuras, y quedan reflejados en algunas misiones sobre el puerto de Valencia y Barcelona³⁵⁴, donde se contabilizan numerosos ataques con pequeños márgenes entre ellos y en los cuales se utilizaba el mayor peso disponible para conseguir el mayor número de destrozos, como quedó reflejada en las órdenes expresas

351 Mainar Cabanes, E. "El fracaso de la situación militar". *La guerra civil en la Comunidad Valenciana* nº 2, Levante. p64-70

352 Ver plano nº 21,22

353 ADPV E. 17,11/10. *Op cit.* p79

354 Grassia E. *Op cit.* p124

de bombardear el puerto con grandes bombas y era indiferente el lugar de impacto, frente a otros objetivos donde la variación de tamaño era menor y se utilizan las bombas incendiarias.

En cuanto a si el bombardeo de población civil fue casual o producto de unas limitaciones técnicas, se podría decir que éstas existían pero no sería eximentes pues desde las altas esferas italianas el bombardeo de zonas civiles no fue un hecho reprochable sino que el mismo Mussolini utilizó este sistema como represalia ante la derrota de Guadalajara³⁵⁵, y potenció el bombardeo nocturno, que tiene un efecto perturbador sobre la población no combatiente.

355 Grassia, E. *Op cit.* p132 " Ho dato ordine di bombardare stanotte Valencia on gli aerei di Palma. Bisogna cogliere il momento per terrorizzare il nemico. Il Duce mi ha detto [Ciano] che la farà pagare ai disfattisti di Guadalajara"

LOS ELEMENTOS-ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS

6. Los elementos-estudios arqueológicos

La arqueología, en los últimos años, ha estado realizando muchas intervenciones dentro del ámbito de la guerra civil española, desde trabajos de la arqueología de urgencia en las ciudades y en las obras de infraestructura civil. Dentro de éstas se pueden recordar las realizadas en Madrid relacionadas con la mejora de obra civil, como la excavación de un fortín Republicano en Casas de Murcia (Madrid)³⁵⁶ dentro de las obras ferroviarias, las obras en la sierra de Altamira en Toledo relacionadas con la guerrilla antifranquista³⁵⁷.

Algunos de estos trabajos han sido recogidos en un especial de la revista *Complutum* de 2008 con artículos sobre exhumaciones en fosas de la guerra, de espacios fortificados y de frentes /campos de batalla, de espacios represivos como penales y campos de concentración, y de espacios de resistencia como pudo ser la guerra antifranquista y el posterior fenómeno maqui.

Valencia también ha experimentado la excavación de este momento reciente de la historia, como son las intervenciones en la calle Samaniego 6³⁵⁸ las realizadas en la calle Ruaya³⁵⁹, Serranos 21- Vall de Crist³⁶⁰ y la documentación arqueológica de los refugios de la Gran Vía³⁶¹.

También se han realizado y se están acometiendo proyectos de diversa índole dentro de la arqueología sistemática como los llevados a cabo

356 Morín de Pablo, J, Escolà Martínez, M et alii. *Caesarugusta* nº 78 (2007) p749-764

357 Morín de Pablo, J, Escolà Martínez, M et alii. *Actas de las II Jornadas de Arqueología de Castilla -La Mancha* (2007)

358 Algarra Pardo, V. (1999). *Memoria de intervención arqueológica en la calle Samaniego 6*

359 Ortega, M^a Dolores (2000). *Informe del seguimiento y excavación en la calle Ruaya.*

360 Peinado Cucarella, J. (2001) *Informe de la excavación arqueológica en la calle Serranos 21-Vall de Crist 4*

361 Serrano, M. (2012). *Informe de la intervención arqueológica de los Refugios de la Guerra Civil en la avenida Gran Vía Marqués del Turia.*

en Castuera³⁶², con la excavación sistemática del campo de concentración y del cementerio del Pueblo, los proyectos vinculados a la Instituto de Ciencias del Patrimonio del CSIC, y en los cuales se inscriben los proyectos llevados a cabo en Abánades, Guadalajara³⁶³, en Belchite³⁶⁴ o en Sotodosos.

El proyecto del Frente Sur del Tajo, dentro del proyecto de investigación Paisajes culturales en la ciudad de Toledo; los cigarrales³⁶⁵. Algunos de estos proyectos tienen además asociados una divulgación museográfica como son la infinidad de proyectos llevados a cabo a través del Memorial Democràtic de Catalunya, asociados al COMEMBE o la ruta Orwell en los Monegros en Huesca.

En los últimos años en Europa se ha creado una disciplina dentro de la arqueología denominada "*Conflict Archaeology*". A menudo esta disciplina se confunde con la arqueología de los campos de batalla (*Battlefield Archaeology*). Esta que siempre ha tenido un componente militar y ha focalizado sus investigaciones en los campos de batalla y en las instalaciones militares. Es una disciplina bien cultivada en los Estados Unidos donde hay un gran interés sobre las batallas históricas de la historia americana³⁶⁶.

Esta disciplina no sólo se ocuparía de conflictos modernos y contemporáneos, sino que también puede aplicarse a otros periodos más clásicos como los estudiados por Rost o Willbers, que centran sus investiga-

362 Ayán Vila, Xurxo; González Ruibal, A. (2012) *Excavaciones arqueológicas realizadas en el campo de concentración y cementerio municipal de Castuera (Badajoz)*

363 González Ruibal, A. *Informes de las excavaciones de los restos de la Guerra Civil en Abánades (Guadalajara). Campañas en 2010, 2011, 2012 y 2013.*

364 González Ruibal, A; Rodríguez Simón, P; Garfi, S. (2014) *La Arqueología de Belchite*

365 Barroso, R; Carrobes, J et alii. (2010) *La guerra Civil en Toledo; el Frente sur del Tajo. Metodología para el estudio de un frente de la Guerra Civil española*. Actas Patrimonio arqueológico en la Comunidad de Madrid nº 7 p327-340. Barroso, R; Carrobes, J et alii. (2011) *Arqueología de la Guerra Civil en Toledo. El Frente sur del Tajo y el Cigarral de Menores: un escenario de Guerra*. *Archivo Secreto* nº5 p 330-348

366 Scott, D; McFeaters, A. (2011) "*The Archaeology of Historical Battlefields: A History and Theoretical Development in Conflict Archaeology*" *J Archaeol Res.*

ciones en la antigüedad, como fue la invasión macedónica de Olynthos o la batalla de Varus entre el Imperio Romano y las tribus germánicas.

Scott cuando habla de la arqueología del conflicto parte no sólo de los campos de batalla, de las instalaciones auxiliares, sino que también amplía el estudio a los procedimientos logísticos, campos de detención y de prisioneros³⁶⁷, así como a los campos de concentración. Puesto que en el teatro de la guerra no sólo ocurre en el campo de batalla sino que también afecta e interacciona con el paisaje y crea experiencias y conocimientos sobre sí mismo³⁶⁸.

En esta dinámica se puede enmarcar como un elemento más, cualquier instalación, baterías de costa, vehículos blindados y navíos o la cultura material compuesta de efectos personales, los relatos, las fotografías y souvenirs. En nuestra investigación esta segunda parte compuesta de la cultura material está muy restringida, por los cambios de uso de las instalaciones de los edificios y por las zonas de estudio no estuvieron en ningún momento activas, es decir, no formaron nunca parte del frente de batalla. Los únicos elementos que se pueden encontrar son grafitis de los constructores o de los visitantes posteriores.



Fig 32. Gráficos en las posiciones defensiva del Puig

367 Scott, D; McFeaters, A. *Op cit* p104

368 Schofield, J. (2005) *Combat Archaeology. Material culture and Modern Conflict*. p20

Sin entrar en los elementos de cultura material, éstos son esenciales para conocer las dinámicas de los elementos y la vida en las trincheras, un ejemplo es el arte de las trincheras donde los soldados realizaban objetos que enviaban a sus casas o que intercambiaban con las poblaciones de la zona³⁶⁹, por ejemplo se localizan elementos de uso doméstico en las trincheras del Alto del Castillo, que fueron sustraídas por los soldados con el fin de hacer más confortable la vida en ellas³⁷⁰.

Las herramientas con las que puede contar esta disciplina son las propias de la arqueología, haciendo un hincapié en los usos prospectivos como las técnicas del georadar, el detector de metales y los Sistemas de Información Geográficos, con el fin de localizar no sólo los campos de batalla sino todos los elementos que conlleva el conflicto.

369 Saunders, N, (2011). *Killing Time, Archaeology and the First World War*. cap 2

370 González Ruibal, A;(2010). *Arqueología de la Guerra Civil en el Frente de Guadalajara*. Informe las excavaciones arqueológicas en los restos de la Guerra Civil en el Castillo de Abánades.

La prospección

La prospección durante muchos años se ha asociado como una fase previa a la excavación, por la cual se localizaba una gran cantidad de materiales y se realizaban diversas técnicas con el fin de localizar las estructuras (yacimientos) y excavarlas.

En los últimos años la prospección goza de una identidad propia³⁷¹ y se fundamenta como un elemento esencial del conocimiento del paisaje, pues mediante las distintas técnicas se pueden conocer grandes superficies de terreno y establecer pautas patrimoniales para ellas. Fruto de este trabajo son las cartas arqueológicas municipales y provinciales.

Pensar sólo en la prospección como una técnica para grandes espacios mediante cartas arqueológicas intermunicipales o interprovinciales como podría darse en los estudios de frente de batalla del s. XX, caracterizado por la amplitud geográfica sería un terrible error. La prospección también puede ser útil en espacios más reducidos dentro de un yacimiento, por ejemplo en Belchite³⁷² se establecen zonas de prospección para conocer la densidad de restos, la limpieza posterior de los mismos, y establecer zonas de futuras actuaciones. En Castuera³⁷³ se han combinado las prospecciones magnéticas con las intensivas de superficie, o en la ciudad Universitaria en Madrid³⁷⁴

Dentro de las técnicas de prospección se pueden establecer una distinción entre las manuales, las realizadas directamente en campo con un gps, y por otro, las denominadas como no manuales, desarrolladas a partir de acciones o aparatos que necesitan una fase de elaboración importante en laboratorio. Dentro del grupo y pese a no ser técnicas pros-

371 Renfrew, C; Bahn, P (2011). *Arqueología. Teoría, métodos y práctica*, p77

372 González Ruibal, A; Rodríguez Simón, P; Garfi, S. *Op cit.*

373 Ayán Vila, Xurxo; González Ruibal, A. *Op. cit.*

374 González Ruibal, A; Marín Suarez, C; Sánchez-Elipe, M; Lorente Muñoz, S. (2010) "Guerra en la Universidad: Arqueología del Conflicto en la Ciudad Universitaria de Madrid". *Ebre* 38 nº 4, p123-124

pectivas, los resultados que nos ofrecen son utilizados para reconocer y prospeccionar áreas, éstas son la fotografía aérea, las imágenes por satélite y los datos producidos por aparatos geomagnéticos.

La prospección, nos puede ofrecer una gran cantidad de mapas tanto cualitativos como cuantitativos de actividades humanas, recursos naturales, de relaciones entre los recursos y los actividades, los cambios poblacionales...

En la mayoría de los casos, en la arqueología moderna³⁷⁵, se realizan las prospecciones sistemáticas, con el fin de evitar datos y posteriores lecturas parciales o erróneas. Para lo cual se establecen unos recorridos equidistantes que se recorren sistemáticamente.

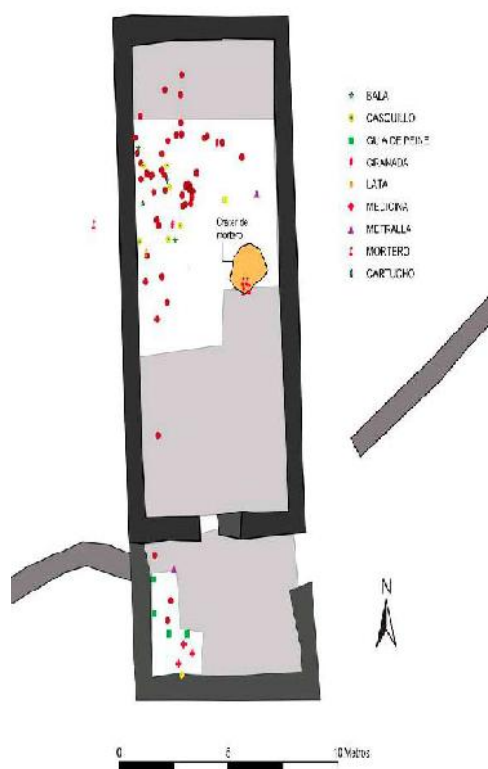


Fig 33. Dispersión de hallazgos. Abánades

Los hallazgos de estas prospecciones, tales como cartuchería, metralleta, latas... pueden ser recogidos o no, según la voluntad del proyecto y del investigador, pero sí quedarán registrados mediante la toma de su punto-coordenada con la ayuda del gps o con la estación total.

Junto con la prospección superficial, se tienen otras técnicas para conseguir localizar o delimitar yacimientos y estructuras como son la fotografía aérea, las imágenes por satélite y los datos magnéticos.

375 Renfrew, C. *Op cit* p78

La imagen aérea es una técnica que se ha usado frecuentemente desde los años ochenta y noventa, a pesar de que las primeras imágenes datan de 1913³⁷⁶, o las imágenes de A. Poidebard que localizó mediante imágenes aéreas el antiguo puerto de Tiro en 1925. En la fotografía aérea se debe distinguir entre las imágenes oblicuas de las verticales, cada una de ellas cumple una función, las primeras sirven para la elaboración de panorámicas y perspectivas frente a las verticales que se utilizan para la elaboración de mapas, entre otras cosas.

Las imágenes por satélite son el producto de un escaneo láser emitido desde el satélite, que mide la intensidad de luz reflejada y la radiación de infrarrojos en la superficie de la tierra³⁷⁷, incluso aquellos que no son visibles para el ojo humano, de estos procesos resulta una fotografía electrónica. De Hecho, Colwell la definió como *“la medida o adquisición de algunas propiedades de un objeto o fenómeno, y registro de las mismas sin que exista contacto directo con él”*³⁷⁸.

Esta técnica trabaja con datos tipo RADAR (Radio Detection and Ranging) utilizado para la generación de modelos digitales de elevación, y los datos LIDAR (Light Intensity Detection and Ranging), utilizados para la cartografía de elevaciones, modelos de contornos y ortofotos.

Las imágenes de los satélites de los sensores LANDSAT y SPOT suelen ser las más utilizadas en arqueología, aunque existen otros sensores de aplicaciones en las ciencias sociales, meteorológicas...³⁷⁹

Estas imágenes-fotografías son ficheros raster de integración inmediata en un SIG (ver más adelante), el resultado es que se dispone de va-

376 Las imágenes sacadas por S. Henry Wellcome del puerto de Ostia, Italia mediante un globo aerostático

377 Renfrew, C. *Op cit* p89

378 Bosque Gonzalez, I del; Fernández Freire, C; Martín-Forero Morente, L; Pérez Asensio, E. (2012). *Los SIG y la investigación en Ciencias Humanas y Sociales*. p78

379 Bosque Gonzalez, I del; et alii. *Op cit*. p 81-82

rias bandas que ofrecen una importante información sobre los espacios prospectados, un ejemplo de su aplicación es la combinación de bandas 5, 6 y 2 para saber la calidad de la vegetación.

La prospección que se ha llevado a cabo en esta investigación, se ha realizado de forma asistemática y de forma extensiva. La zona de trabajo en la cual se ha desarrollado el proyecto ha sido la última línea de la Línea Defensiva de la XYZ, que discurre entre la playa del Puig hasta Ribarroja del Turia formando un arco situado sobre las últimas cotas de la planicie litoral valenciana. Dentro de esta línea, conocida como Matallana o Inmediata, la investigación se centra en el primer sector y en especial en el municipio del Puig porque dispuso de posiciones de costa y de resistencia.

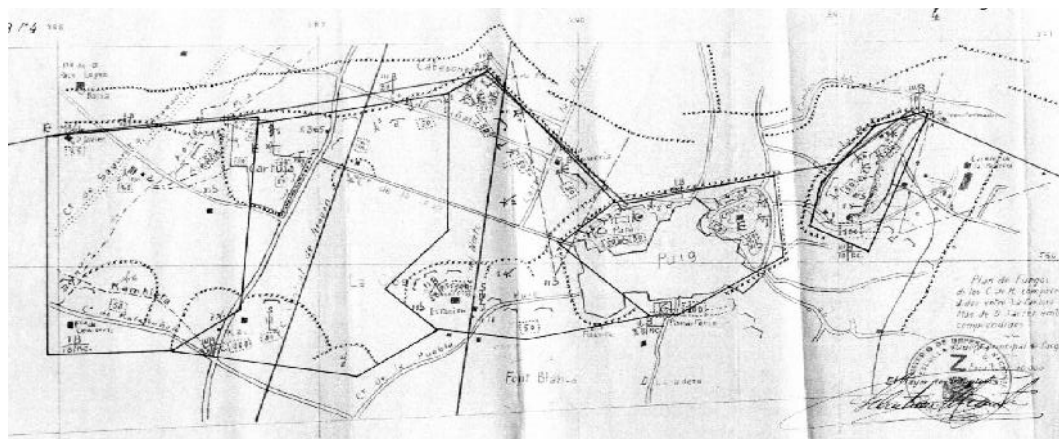


Fig 34. Plano de 1938 sobre el que se realiza la prospección

Este espacio a investigar ha sufrido una enorme transformación urbanística durante los últimos cuarenta años, lo cual dificulta el concepto clásico de prospección. Además la utilización de un detector de metales fue descartada porque en las posiciones de estudio no estuvieron fogueadas al situarse el frente de batalla en la zona de Almenara, a unos 20 km de ellas.

La dinámica en la prospección fue la de realizar salidas asistemáticas a localizar estructuras negativas y en hormigón, las cuales ya habían sido detectadas y algunas afectadas por el crecimiento urbano e infraestructuras de la zona.

El objetivo de la investigación fue realizar una cartografía de los Centros de Resistencia y situarlos sobre la cartografía actual, y a partir de la misma, situar los asentamientos desaparecidos, como fueron los puestos más orientales del sector, ubicados en la costa, y que debido a la proliferación de urbanizaciones, polígonos industriales y la autovía del Mediterráneo han desaparecido.

El proyecto parte de unas informaciones que estaban recogidas en la web de patrimonio de la Conselleria de Cultura y que fueron realizadas por J. Durbán. Partiendo de estas informaciones se realizan distintas actuaciones; Primero la comprobación de los datos en campo, segundo la entrada de los nuevos datos de gps a gvSIG, para poder disponer de los enclaves en una cartoteca común a todos los usuarios. Después se realizó un dibujo de las estructuras preexistentes mediante el gps y mediante contraste con imágenes LIDAR, así como se elaboró una ficha de prospección donde se recoge su ubicación, elementos y su estado de conservación.

En el centro de Resistencia de la Patà, además de los anteriores pasos se realizó un planimetría del centro de resistencia y unas pruebas de georadar con el fin de disponer de un muestro para poder realizar una prospección geomagnética en la parte opuesta de la montaña y localizar la parte del centro desaparecida.

Para este proyecto se crea una ficha de prospección de campo, donde la persona que efectúa la prospección, pueda anotar unos datos que pueden ser susceptibles de un estudio posterior. La ficha se puede divi-

dir en cinco partes, la primera destinada a los datos de referencia como número de ficha, número de centro de resistencia, nombre y Ejército, en el estudio de la línea inmediata el ejército fue siempre el Republicano, pero si se utilizase en la línea intermedia o XYZ podrían localizarse de ambos bandos. Existe la posibilidad de que durante la prospección no se sepa si el hallazgo esté vinculado a un Centro de Resistencia, este espacio se quedaría en blanco hasta procesar los datos y ver si se relaciona con una posición avanzada de tiro y observación.

Fig 35. Ficha de prospección

La segunda parte de la ficha está destinada a marcar el tipo de estructura y los usos. En “Tipo” se establece cinco; zanja, estructura, galería, parapeto-obstáculo, y otro para el prospector pueda anotar si localiza algo distinto y no recogido en el listado previo. El término estructura en este caso se refiere a cualquier elemento construido principalmente en piedra y/o hormigón para diferenciarlo de la zanja. En “usos” se localizan varios ítems, permitiendo marcar tantos como cuando crea necesarios el prospector.

La tercera parte es donde se tiene que hacer una descripción del hallazgo, y un croquis del elemento localizado y de su conjunto, así como las relaciones con otras estructuras.

La cuarta parte se destina los datos, como son la localización UTM del hallazgo, el nivel de conservación, la propiedad, la partida y la provincia.

La quinta y última sección viene destinada a las observaciones y los datos del prospector y la fecha de la misma.

En la ficha no se situado la casilla de fotografía porque se da por hecho que cualquier hallazgo se fotografía. Posteriormente al informatizar la ficha, se añadiría los números de las fotografías, estos se ubicarían en la parte planimétrica o en los croquis digitalizados para saber qué elementos son los fotografiados y donde se ubican.

Existe una ficha de Centro de resistencia, que aglutina todos los datos anteriores, ésta dispone de los mismos puntos que la ficha descrita, con dos pequeñas modificaciones. En el segundo grupo desaparece el tipo de estructura quedando solamente los usos, para poder marcar todos aquellos que estén presentes. Y en la parte tres que se amplía con un dibujo o croquis general y la descripción del centro de resistencia y fotos específicas de las estructuras localizadas.

El formulario de prospección de estructuras constructivas de la Guerra Civil Española se divide en dos secciones principales:

- Sección Izquierda:**
 - Encabezado: FICHA DE PROSPECCIONES DE ESTRUCTURAS CONSTRUCTIVAS DE LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA - LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA.
 - Campo: Nº Ficha.
 - Campo: Mondar.
 - Campo: U.S. (Uso).
 - Lista de tipos de estructuras:
 - Torre
 - Estructura
 - Suelo
 - Parapeto / Obstáculo
 - Lista de usos:
 - Foso
 - Bunker
 - BARRICADEA
 - Balsa
 - Aljibe
 - Alacena
 - H. Muro
 - Almacén
 - Refugio
 - Aljibe
 - Alacena
 - Puesto de observación
 - BARRICADEA
 - Trinchera
 - Camuflaje
 - Otros
 - Campo: UTM (con subcampos para longitud y latitud).
 - Campo: Autor Fecha.
- Sección Derecha:**
 - Campo: Foto Imagen area.
 - Campo: Observaciones.
 - Campo: Conservación.
 - Campo: Propiedad.
 - Campo: Partida.
 - Campo: Provincia.
 - Campo: T.M.P.
 - Cuatro cuadros numerados: foto 1, foto 2, foto 3, foto 4.

Fig 35. Ficha de prospección

Otra de las técnicas utilizadas en la prospección es utilizar medios geofísicos, como taladros-barrenos que permiten sacar una muestra del suelo. Esta técnica es utilizada por los geomorfólogos para el estudio de los sedimentos del yacimiento.

Por otra parte, las prospecciones no destructivas pueden clasificarse en activas y pasivas. Las primeras se basan en el flujo de energía que puede pasar a través del suelo, y tras las lecturas de estos pasos se establecen qué elementos pueden encontrarse en el subsuelo. Las pasivas, en cambio, trabajan con las propiedades físicas, como el magnetismo y la masa sin necesidad de inyectar energía para obtener una respuesta.

Los métodos electromagnéticos que utilizan ondas de radio, se denominan radar de penetración (GPR), que emite pulsos breves a través del suelo y el receptor recoge las respuestas producidas por la discontinuidad del subsuelo. Los métodos basados en la resistividad eléctrica, miden la humedad del suelo. La técnica consiste en medir la humedad de las distintas estructuras ya que un muro y una zanja colmatada disponen de distinto grado de resistencia y por lo tanto de humedad.

Los métodos de prospección magnética trabajan con las débiles distorsiones del campo magnético de la tierra. Ésta es una técnica aconsejada a la hora de localizar zanjas, hoyos y estructuras con arcilla cocida. Se observan dos técnicas más; la técnica de detección de metales, que consiste en la emisión de un pulso eléctrico, los elementos metálicos distorsiona el campo eléctrico, produciendo una señal distinta. Y la prospección térmica, que se basa en la variación de temperatura, décimas de grado, que se producen en las estructuras enterradas. Normalmente esta técnica se englobaría como un subgrupo de las técnicas de detección por satélite o por fotografía aérea, así como los estudios de vegetación.

La Prospección magnética

La elección utilizada para el proyecto de tesis fue la prospección magnética, la elección de la técnica estuvo consensuada con D. Francisco García García, Decano de la Facultad de Topografía y tutor del proyecto de fin de carrera³⁸⁰ de Pablo Arácil, el cual estudió los restos de la Patà, pertenecientes a la Línea Inmediata y los refugios en los patios de colegio de Valencia perteneciente a la Defensa Pasiva.

El método utilizado es el georadar, que nació con el objetivo de detectar y situar un objeto por medio de la emisión y la recepción de ondas electromagnéticas que se propagan de una forma determinada según el medio en que se encuentre el objeto.

Los conceptos básicos fueron formulados por Maxwell, donde relacionaba los campos magnéticos y eléctricos, a partir de una serie de operaciones matemáticas permite conocer-determinar el comportamiento de una onda en un medio. El sistema utilizado es similar a detección sísmica de reflexión de pequeño ángulo y los fenómenos de propagación de energía son similares, la diferencia estriba en los rangos de frecuencia utilizados, que son más altas. La banda de frecuencia del estudio de georadar está entre 8 Mhz y los 2,5 Ghz.

Este sistema consta de tres variables que se deben tener en cuenta para un resultado satisfactorio; la permitividad dieléctrica, la conductividad y la permeabilidad magnética. Un elemento que resulta esencial es la conductividad, que mide la capacidad de una material para el movimiento de la electricidad. El resultado es que los materiales se dividen en conductores, aislantes y semiconductores, en la mayoría de medios la presencia de agua en los poros del material determina esta conducti-

380 Aracil Sánchez, P (2014). *Estudio de estructuras de Defensa Pasiva de la Guerra Civil mediante GPR*.

vidad.

Uno de los problemas se encuentra cuando se prospecta en medios ferrosos o arcillosos, porque su conductividad es diferente y se basa en la existencia de iones disueltos³⁸¹. En terrenos arcillosos los resultados del estudio no pueden considerarse concluyentes, un ejemplo de esta problemática es la prospección del campo de aviación dels Monjos en Tarragona³⁸².

La permitividad permite conocer la conductividad estática del medio, con un rango de 1 (en el aire) a 81 (agua a 20º de temperatura) y la permeabilidad magnética, que mide la capacidad de atraer o pasar a través suyo un campo magnético.

El método para el levantamiento consta de un equipo GPR de dos unidades; una unidad que emite unos pulsos eléctricos a través de una antena emisora, y una segunda unidad donde el técnico puede definir lapsos de tiempo de los pulsos que se van a registrar. Esta segunda unidad dispone de una pantalla incorporada con un software de visualización de los datos, que permite un análisis preliminar.

El aparato utilizado en el proyecto contaba de dos unidades, que emítan y recibían la señal en una sola caja. Ésta se ubica en parte más baja para que esté lo más cerca de la superficie y en la parte superior de carro se presenta la salida gráfica. Este aparato, además, tenía incorporado un podómetro, que ayudaba a calcular las distancias en relación a la señal recogida, permite superponer un GPS en el centro geométrico del GRPS para orientar las pasadas automáticamente.

381 Aracil Sánchez, P. *Op. cit*

382 Entrevista con David Gesalí, responsable del Centro de Interpretación de Santa Margarita dels Monjos. Recogidas las pruebas de georadar En Coma Quintana, L; Rojo Ariza, Mº C. (2010) *Arqueología y Museografía didáctica en los aeródromos de guerra (1936-1939)* Ebre 38; Rojo Ariza, Mº C (2012) *¿Arqueología y aviación? La excavación de aeródromos de campaña en el Penedés*. RUHM nº2.

La calibración del aparato fue de 400 Mhz al establecer que la mayoría de objetos a detectar estarían entre el metro y medio y los dos metros de profundidad.

Los estudios se establecieron en dos lugares diferentes, el primero se sitúa en el Centro de Resistencia de la Patà en el Puig. La elección de este espacio frente a los otros centros de resistencia fue debido a la facilidad de acceso y que tiene de un nivel de protección al estar situado en la falda de la colina del Castillo de Puig, declarado BIC. Otra de las razones para esta elección fue que una parte de este trazado había sido acondicionada para la visitas al público, y se habían limpiado las trincheras.

El procedimiento fue la realización de levantamiento topográfico y la elección de punto de calibración para poder comparar lecturas de la prospección, y disponer de unas señales que ayuden a leer los posibles elementos que se pueden encontrar.

El Centro de Resistencia se compone de trincheras de cemento y tierra, éstas últimas son minoritarias y se ubican en la zona de retaguardia. Éstas al estar completamente limpias y con desniveles entre el parado y el parapeto de más de un metro, y de dos metros hasta el fondo de la trinchera no se pudo realizar ningún estudio magnético por la imposibilidad de atravesar con el aparato por dicho desnivel.

Las prospecciones se establecen en los elementos cubiertos que se clasifican como galerías de comunicación, galerías de fusileros, refugios de escuadra. Los nidos de ametralladoras no se prospectaron al estar sólo las plantas y sin cubierta.

Con los datos obtenidos de la calibración se establecen tres escenarios donde realizar las pasadas con el georadar a fin de comprobar si dispone de estructuras enterradas. La elección de los tres espacios (de color rojo) está determinada por la altitud, y se establece una cota similar a

los datos de calibración y a la ubicación de pequeños suavizamientos en la pendiente de la colina, que pudieran haber sido producto de una construcción y que hubiesen sido colmatados, o en las proximidades de las acumulaciones de piedras.

En la planimetría de la época de este Centro aparece con cuatro asentamientos para ametralladoras y solamente se habían localizado dos en la zona de calibración, siendo factible que los espacios hubiesen sido construidos pero hormigonados.

De los resultados obtenidos en estas tres zonas por donde se pasó la antena, solamente se han localizado dos alteraciones en las lecturas, las cuales son diferentes a los patrones de la zona de calibración, aun así la escasa alteración en las lecturas posibilita a deducir que esta parte del Centro de Resistencia estuvo inconclusa al localizar una inscripción en el cemento de febrero de 1939, fecha de hormigonado de la zona de calibración.

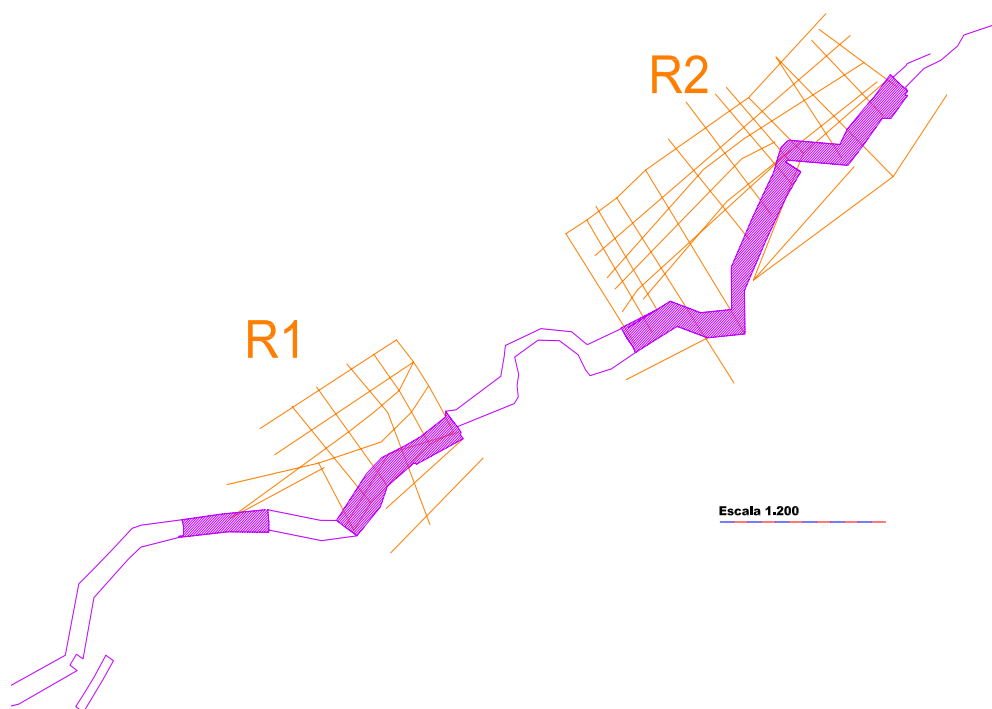


Fig 37. Plano de malla de georadar sobre los restos

En la prospección de los colegios, se pudieron evaluar dos refugios como elementos de calibración, los centros elegidos y que permitieron el acceso fueron el colegio Balmes, que tiene de un refugio para 1000 niños y el refugio del Instituto Luis Vives, que tendría una capacidad para 1400, pese a no tener datos oficiales de la época.

La prospección del colegio Balmes dispuso de unas limitaciones de trabajo muy grandes, al ubicarse sobre el refugio el parque infantil del colegio con todos sus elementos lo que hacía imposible establecer unas pasadas lineales y continuas. La solución adoptada fue la de delimitar tres espacios diferentes con el fin de poder unirlos en el proceso de post-laboratorio.

Los sectores³⁸³ donde se establecen fueron la entrada del refugio que disponía de una placa metálica, la zona entre los edificios y el parque infantil, y la parte posterior del parque infantil, con el objeto de localizar la segunda salida del refugio que se no sabía dónde estaba al no tener permiso para acceder al refugio.

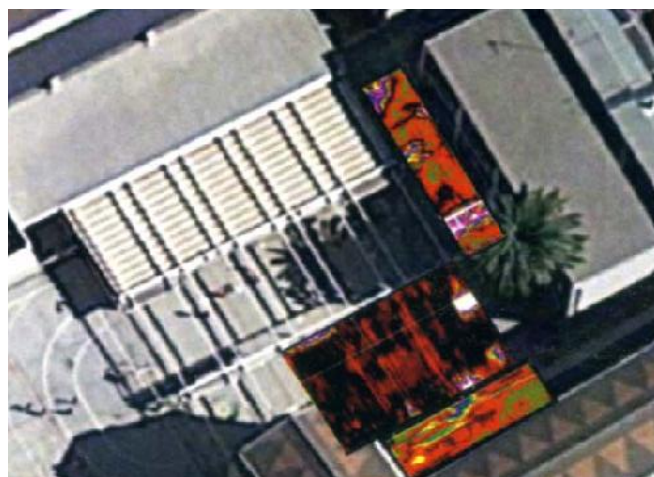


Fig 38. Disposición de las lecturas de georadar en las zona estudiadas.

383 Ver plano nº 29

De este refugio se dispone de la planimetría de época (UR: 55) con la cual se puede orientar y que espacios del refugio no está afectados por el patio infantil.

En el instituto Luis Vives, tras la visita al interior del refugio, se establecen un sistema lineal de pasadas en los dos campos deportivos. La planimetría del refugio que se adjunta como UR 57 es el producto de un trabajo de la Licenciatura de Humanidades³⁸⁴.

En cuanto al tercer refugio, el colegio Cervantes, está condenado desde el final de la contienda, de hecho los alumnos de 1942 del colegio no recuerdan la existencia del mismo³⁸⁵. Este colegio durante la guerra disponía de dos patios y el refugio se establece en el patio de niñas, en la actualidad es el patio central de las instalaciones. De este refugio se dispone de la planimetría de época y de documentación sobre su construcción.

Las pasadas con el georadar se establecen de forma regular cada dos metros formando un rectángulo, en los resultados obtenidos se pueden localizar el techo del refugio a una profundidad de un metro y medio.

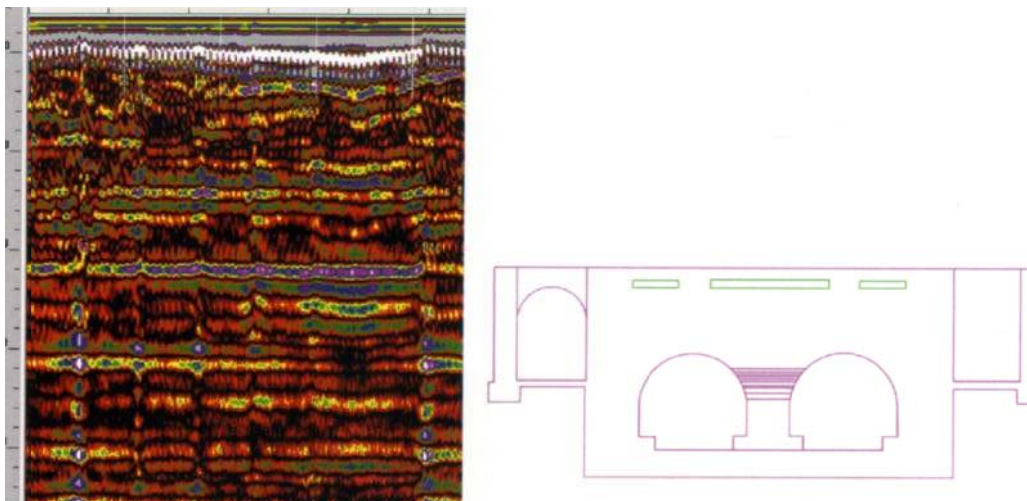


Fig 39. Lectura de georadar y su equivalente planimétrico

384 Palacios Nevado, D. (2011) Trabajo de Gestión y Tutela del Patrimonio en la Licenciatura de Humanidades.

385 Entrevista con E. Díes, responsable de las entrevistas a los antiguos alumnos

La Excavación

Dentro del proyecto de tesis, y dado los espacios a los cuales nos enfrentamos resultó complicado obtener un permiso de excavación para los mismos. En cuanto a la defensa activa de la ciudad, que se ha establecido en la línea Inmediata, en el sector 1, subsector del Puig. El hecho de ser una zona que no dispuso de combate hizo que la excavación a efectos administrativos sea de menor importancia, pues no se pueden establecer elementos de la vida cotidiana en trinchera o comprobar las acciones del enemigo.

Aun así, la excavación de trincheras, fortines, nidos y demás estructuras de la guerra civil no distan demasiado de cualquier intervención arqueológica de periodos medievales y modernos.

La arqueología de los campos de batalla o en las líneas de frente, al igual que la excavación de un poblado o una ciudad antigua, necesita una compartimentación del espacio. En la arqueología del conflicto, siguiendo los patrones militares se pueden dividir en frente, sector, subsectores, centros/núcleos de resistencia y posiciones. Un ejemplo de esta división sería las campañas realizadas en Abádanos³⁸⁶ por el CSIC-Incipient.

Esta excavación se ubica en el frente de Guadalajara, el sector de Abánades y se han excavado posiciones dentro de los distintos centros de resistencia, en función de los objetivos de cada una de las campañas. Durante las intervenciones se han excavado posiciones defensivas, como nidos y trincheras, posiciones que se reutilizaron en los avances y retrocesos militares como las parideras, centros de mando, basureros de las posiciones con el fin de conocer no sólo las acciones militares sino también para conocer la vida en las trincheras.

³⁸⁶ González Ruibal, A. Arqueología de la Batalla Olvidada. Informe de las excavaciones de los restos de la Guerra Civil en Abánades (Guadalajara). Informe 2012

La metodología empleada se ha basado en un decapado de la superficie mediante azada o catalana, con el fin de localizar elementos que evidencien un uso militar del espacio y/o la posibilidad de estructuras negativas. Cuando se localiza un hallazgo existe la posibilidad de dejarlo *in situ* o recogerlo y señalar el lugar para su posterior toma de datos.

La excavación de estructuras, se realiza mediante el desmonte de estratos, que la mayoría de veces son producto de las aportaciones para la colmatación posterior, se asigna un número de registro a cada estrato-nivel con el fin de disponer de secuencia completa del depósito. Tomando mediante la estación total todos los elementos hallados mediante el proceso de excavación y tenerlos ubicados tridimensional.

La prospección de zonas de combate, que no tuvieron un uso continuado ni se ha registrado construcciones en ellas. El objetivo de este tipo de prospecciones nos puede ilustrar sobre el movimiento y las dinámicas del combate.

En este punto a pesar de no ser una excavación, los trabajos realizados por González García³⁸⁷, en la sierra de Espadán (Castellón), mediante prospección asistemática, tenía como objetivo la localización de concentración de elementos que evidencien combates, y las dinámicas de los mismos.

Es posible que durante la excavación se localicen restos de combatientes que no fueron desalojados por las brigadas de recuperación y estén aun en trincheras o en los cráteres de impactos de proyectiles. Casos como éstos están bien documentados en la campaña de 2012 de Abánades y en la Fatarella. En el caso de la prospección de Lucena del Cid en Castellón³⁸⁸, como no se disponía de permiso de excavación, se

387 González García, C. (2014) *Prospección Arqueológica de un campo de Batalla. EL vértice Gonzalvo. Lucena del Cid, Castellón*; González

García, C. (2011) *Espías y Guerrilleros en la Sierra de Espadán*.

388 González García, C. *Op cit*.

informó del hallazgo y se volvió a cubrir a la espera del pertinente permiso.

En el caso de Tarragona, era un soldado que se localizaba dentro de la trinchera, frente a la excavación de Guadalajara donde se localizaron tres lugares distintos de enterramiento, una inhumación en una paridera, y dos fosas con dos y tres cadáveres respectivamente, asociados a enterramientos producidos inmediatamente después de la batalla.

Los datos de la excavación se recogen en una ficha tipo, donde se establecen los siguientes ítems; un grupo para la identificación de la Unidad Estratigráfica (UE), una descripción y un croquis y zona de relaciones estratigráficas. Al mismo tiempo se dispone de una ficha de hallazgos básica donde se establece el número de registro de pieza, que dispondrá de unas coordenadas geográficas, así como de casillas de identificación de zona- sector, UE, y posición del objeto.

The image shows two forms from the Abánades-CSIC database. The left form is titled 'Unidades Estratigráficas' and includes fields for 'Proyecto', 'Localización', 'Intervención', and 'Fecha'. It has a 'Descripción' section with a 'Croquis' area and a 'Relaciones estratigráficas' section with checkboxes for 'UE', 'Sector', 'Zona', and 'Objeto'. The right form is titled 'Piezas en intervención' and includes fields for 'Intervención', 'UE', 'Sector', and 'Fecha'. It features a table with columns: 'TIPO', 'SIGLA', 'ZONA', 'ESTRATA DE REGISTRO', 'UR', 'IB', 'CB', 'ENCUADRE', and 'DESCRIPCIÓN'. The table has 15 rows, each with a 'UE' and 'Sector' label in the first two columns. Below the table is an 'Observaciones' section.

Fig 40. Ficha de Unidades Estratigráficas y ficha de hallazgos. Abánades-CSIC

En cuanto a la excavación de elementos pasivos de la guerra, como refugios, los parámetros de la excavación son similares a los anteriores.

En la excavación de la calle Vall de Crist 4³⁸⁹ se localizó un refugio privado de pequeñas dimensiones, el cual estaba cegado por un pavimento de cemento de los años 60. Este refugio estuvo apercibido de sanción al no utilizar los conductos reglamentarios para este de construcción en el año 1938.

El refugio es planta rectangular con dos accesos enfrentados, con sendas escaleras, la más oriental de trazado, es recta y con una gran inclinación hasta localizar el suelo de refugio con acceso lateral al mismo, y en la otra entrada existen dos acodamientos, en el segundo dispone de rellano, entendido como el ensanche del escalón que permite el giro de forma cómoda. El suelo era de cemento y con un desagüe en una esquina, que se encontraba tapado con una pequeña chapa de fibrocemento. La singularidad de este refugio se establece en que la bóveda es por aproximación de hileras y había dos conducciones cerámicas de extracción de aire en la bóveda.

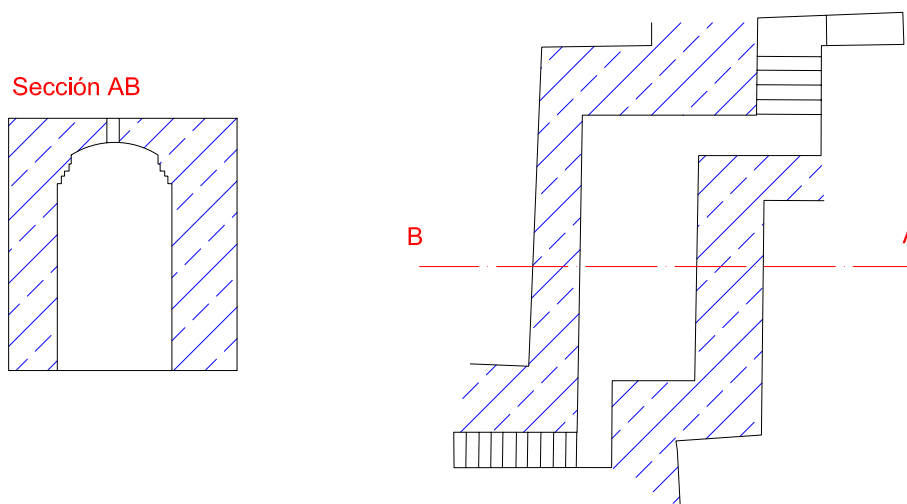


Fig 41. Refugio familiar Serranos 21.

389 Peinado Cucarella, J. (2001). *Informe de la excavación arqueológica de la calle Serranos 21-Vall de Crist 4*.

Cuando se localizó, se procedió a asignar un número de registro al relleno de colmatación del refugio, que era bastante uniforme, datado entre finales de los años sesenta y principios del setenta. Una vez terminado de vaciar el refugio, se asignó cuatro unidades estratigráficas para la descripción del refugio; una destinada al techo, otra para el suelo y dos para las paredes entendiendo que son dos lienzos continuos que discurren paralelos entre sí. En la descripción de las paredes se establece una subdivisión porque la pared norte se observan 4 cambios de orientación frente a la pared sur que dispone de 6 cambios de orientación en su lienzo continuo.

En el refugio se localiza una dualidad en el sistema de alumbrado; por una parte, se localizaron las grapas utilizadas para la sujeción del cableado y, por otra parte, unos cáncamos que disponían de marcas de hollín sobre ellos, permitiendo deducir que se colgaron candiles para alumbrar el espacio. Este hecho es insólito porque una de las normas de la Defensa Pasiva era no utilizar ningún medio de alumbrado que consumiera oxígeno en un espacio subterráneo y poco ventilado.

El Sistemas de Información Geográfica

Los SIG (Sistemas de Información Geográfica) son una combinación de bases de datos geográficas, visuales, textuales, que mediante el lenguaje informático pueden conectarse entre sí³⁹⁰, aunque en realidad sería más correcto especificar que estos sistemas posibilitan la modelización matemática de las relaciones espaciales, y estos pueden ser muy valiosas para las Ciencias Humanas y las Ciencias Sociales³⁹¹.

Desde hace dos décadas han proliferado en España el uso del SIG como una herramienta de trabajo en la arqueología. En este trabajo utilizaremos este sistema como una mera fuente explicatoria empírica³⁹², donde se plasmarán los datos y a partir de estos se explicaran las dos cuestiones que se han planteado y que justifican este trabajo.

En este trabajo no se desea repetir las bondades de los SIG³⁹³, ni cómo realizan su toma de datos ni como se compartimentan los datos en raster o vectoriales, solamente se dirá que se comparte la idea de Conelly y Lake sobre la función principal del software es manipulación digital de los datos³⁹⁴.

Es importante establecer el marco de trabajo y las utilidades de los mismos, ante la multitud de opciones de software se han elegido el gvSIG³⁹⁵ por dos importantes razones, la primera era la facilidad de acceso al mismo y que es el programa utilizado por administración auto-

390 Renfrew, C. *Op cit.* p91

391 Bosque Gonzalez, I del et alii. *Op cit.* p 14

392 Baena, J; Ríos, P. *"Realidad y abstracción: Límites de la integración de los datos en los SIG"* En Grau Mira, E (ed) *La aplicación de los SIG en la Arqueología del Paisaje.*

393 Para Saber más; Grau Mira, E (ed) (2006). *La aplicación de los SIG en la Arqueología del Paisaje.* Baena, J; Blasco, C; Quesada, F. (eds) (1997). *Los SIG y el análisis espacial en Arqueología.* Conesa, C; Alvarez, Y; Granell Perez, C. (2004). *El empleo de los SIG y la teledetección en Planificación Territorial.* Bosque Gonzalez, I del; Fernández Freire, C; Martín-Forero Morente, L; Pérez Asensio, E. (2012) *Los SIG y la investigación en Ciencias Humanas y Sociales*

394 Rubio,X; Rojo,C et alii. (2012) *L'us de Sistemes d'Informació Geogràfica en l'arqueologia del conflicto.* Arabat, R; Hernández, F. *Estratègies de recerca i transferència del coneixement històric-arqueològic*

395 Versión del software es GvSIG desktop 1.12.0

nómica valencia, y que facilitará la suma de datos *a posteriori*. La otra razón estriba es que es un software abierto³⁹⁶ y gratuito, lo que permite a cualquier usuario la posibilidad de trabajar en el sin necesidad de pagar licencias que encare cualquier investigación.

El trabajo inicial ha sido la digitalización de los mapas y aquéllos se estaban digitalizados³⁹⁷ se han superpuesto a los mapas catastrales de la ciudad de Valencia.

El mapa base sobre el que se ha trabajado es el mapa actual del catastro de la ciudad del año 2008. Lógicamente, iniciar la cartografía de la guerra con uno de los últimos mapas de la ciudad para un estudio de hace unos 70 años, puede parecer un desafío bastante grande sobre todo tras los últimos veinte años con el crecimiento inmobiliario y de infraestructuras de la ciudad³⁹⁸.

El trabajo se realiza a partir del fundido del plano de 1944 con el actual para conocer el número de polígonos (inmuebles-parcelas) coincidentes, como primer paso para poder lograr un plano de época en coordenadas.

El mapa de 1944 es el resultado de un mapa catastral iniciado en 1929, y que tenía como misión conocer el catastro parcelario no sólo de la ciudad de Valencia sino su extrarradio y sus pedanías, y donde figuran tanto las parcelas rústicas como urbana. Este parcelario se realizó en diversas escalas (reproducciones fotomecánicas), en escala 1: 500³⁹⁹, en escala 1.1000⁴⁰⁰, que es la copia se ha utilizado para comparación y para la representación en gvSIG del proyecto realizado. Y en otras esca-

396 Existen más programas con código abierto como Udig, Openjump, Grass SIG, QGIS.

397 Llopis, A; Perdigón, L. (2010) *Cartografía histórica de la Ciudad de Valencia (1608-1944)*.

398 Ver mapa 10

399 Esta copias están en poder de Patrimonio Cultural valenciano y han sido digitalizadas por el fundación en la escuela de topografía de Valencia

400 Digitalizadas en pdf, En Llopis, A; Perdigón, L. *Op cit.* p 116-119. Dvd 2

las como 1.2000; 1.4000; 1.10000

El sistema de trabajo ha sido localizar los inmuebles de la ciudad para poder ser la base de la georreferenciación de los planos de 1929, siempre se utilizará esta terminología a pesar de que otros autores prefieran 1944, que es año de finalización del plano, puesto que el levantamiento del centro de la ciudad se realizó en 1941, y cuya planimetría se sitúen algunos de los refugios existentes de la Junta de Defensa Pasiva.

Los polígonos comunes que se pueden localizar en el plano de 1929 corresponden a la zona centro, hoy Ciutat Vella, y a la zona del ensanche sur. Esto no significa que para el resto de espacios de la ciudad no hay polígonos comunes pero la gran diferencia es la cantidad de éstos. Además, se presentan en una planimetría los polígonos coincidentes en color morado, los polígonos que no han sufrido modificaciones y en rojo los polígonos eliminados productos de una mejora urbanística.

Esta planimetría no tiene como objetivo la comparación entre ambos planos, se realiza con el objetivo de poder situar de forma precisa la ubicación de los elementos a estudiar, y por esto, se cree que la mejor fórmula ha sido ésta. Es importante no perder el objetivo del trabajo, y por lo que no se realiza el dibujo interno de las parcelas, puesto que resulta importante conocer la ubicación de los elementos adscritos a defensa; activa y pasiva, que resultarán necesarios y fundamentales.

El primer aspecto a remarcar aunque pueda parecer obvio es la dimensión de la ciudad y de sus espacios, para ello se crea un plano donde podemos comparar el volumen-crecimiento de la ciudad entre 2008 y 1929⁴⁰¹.

Es importante porque a la hora de ubicar espacialmente las defensas

401 Ver plano nº 10

no tendrían sentido realizarse sobre una planimetría posterior porque la sensación de indefensión ante los ataques sería muy importante.

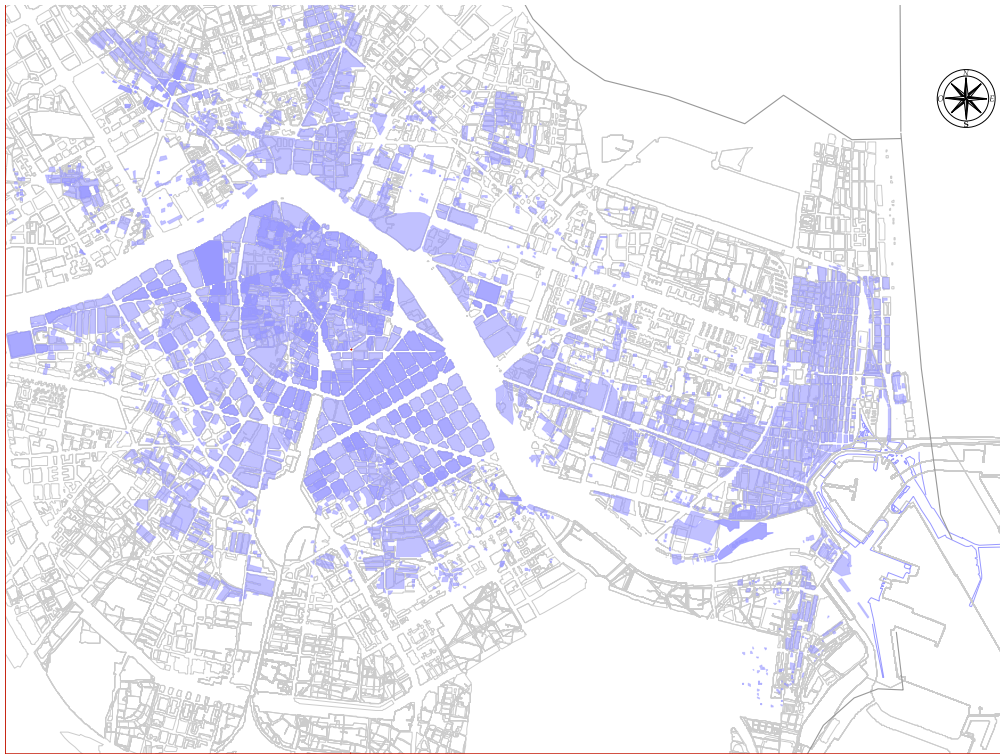


Fig 42. Plano de 1944 (morado) y el de 2008 (gris)

El segundo aspecto de esta planimetría ha sido la imposibilidad de abarcar de forma individual cada polígono del plano. Es esencial y por ello establecen dos ejemplos que hacen imposible un ajuste totalmente preciso. En el ejemplo 1, se sitúa en la zona del ensanche sur donde la planimetría es casi coincidente, a excepción de la zona de *Russafa*. En el ejemplo 2 se localiza en la zona de la estación de Villanueva de Castellón, en la calle Juan Llorens y como la eliminación de la estación en los años 50 y su posterior construcción hace imposible haya coincidencias comunes.

En el ejemplo 3 se localiza en el extrarradio, con una imagen de la zona de Monteolivete y la zona del cementerio del Grao. En la primera imagen se observa un urbanismo que terminó por derribar algunos edificios después de la guerra y reorganizar los viales.

En la segunda es la ausencia de elementos con los cuales poder referenciar los inmuebles obligando a realizar la impresión y pegado de láminas, y dibujar elementos coincidentes para poder insertarlos en la planimetría tras su previo escaneo.



Fig 43. Zona de Monteolivete y Russafa. En morado la ciudad en 1939



Fig 44. Zona de Nazaret.

Para poder disponer una serie de elementos que permitan juzgar la Defensa Activa y en especial la Pasiva con los refugios, se crean una serie de capas (*shapefiles*) que complementen las informaciones. Estos shapes son ficheros ESRI, y pueden combinar datos con propiedades geométricas, siendo el formato estándar de los archivos vectoriales usados por prácticamente la totalidad de los programas SIG.

Se han realizado varias capas con el fin de establecer todos los parámetros de la Defensa Pasiva. Una capa de sanidad, donde se ubican los hospitales y las casas de socorro⁴⁰², una capa de seguridad donde se sitúan los retenes de policía urbana y tenencias de alcaldía y una capa de prevención donde se agrupan los retenes de desescombros y obras municipales y los cuarteles de bomberos.

También se crea una capa de refugios y otra de refugios privados, la distinción entre ambas capas se basa en la naturaleza de los refugios. En la capa refugios se localizan los refugios de distrito, los escolares y los gubernativos. Mientras que en el otro *shape* se encuentran el resto de refugios, sería interesante que en futuras investigaciones se pudiera comprobar cuántos de los refugios privados pertenecen al ámbito fabril o comercial.

En algunos de los expedientes aparece el uso del refugio como son la Maquinista Valenciana en la calle Matemático Marzal o La Industria Socializada de Hojalatería y Fontanería en la calle Algirós 5, pero algunos de ellos son complicados de ubicarlos al no especificar su ubicación y cuando se sitúan en la planimetría de época, está en zonas fabriles o comerciales, o en su defecto dispone de ambos usos como el refugio de la calle Juan Llorens 18, que el refugio fue hecho por los operarios del

402 Ver mapa nº 7.

taller, pero el taller no funciona. Así como los refugios que son citados en prensa, aunque estos podrían adscribirse al ámbito comercial, lo cual crea una sensación compleja.

Esta situación compleja es producto de una reflexión lógica, el objetivo de los refugios fabriles, y comerciales era de dotar a los trabajadores, clientes y viandantes un refugio mientras se realiza la función determinada para cada tipo de establecimiento. La reflexión sería qué refugios de los denominados privados no familiares estuvieron abiertos y a disposición de los ciudadanos durante los bombardeos nocturnos y que debido a su función comercial o fabril estaban abiertos. De los datos recogidos en el capítulo de bombardeos, se sabe que el 33%⁴⁰³ de los ataques se realizaron en horario nocturno entre las 22.00-07.00 de la mañana.

Una vez establecidos los shapes de trabajo se han realizado algunas operaciones que permitan ayudar a los objetivos de la investigación como sería la efectividad de los bombardeos en relación a los objetivos detectados por aviación rebelde⁴⁰⁴ y las informaciones del espionaje alzado. O la relación entre edificios afectados por el bombardeo que solicitan permisos de obra al ayuntamiento con los puntos señalados de las zonas donde se detonaron los proyectiles lanzados⁴⁰⁵.

403 Es el 33 % de 94 bombardeos de los que se dispone de información con horas de ataque, el volumen de bombardeos sin datos de horarios es de 200 ataques

404 Ver plano nº 17 y 18

405 Ver plano nº 16

CONCLUSIONES

7. Conclusiones

Cuando se dispuso la investigación sobre cómo fue la defensa de la ciudad, tanto en su vertiente pasiva como activa, se tuvo que plantear desde varios aspectos. El primero de ellos fue conocer cuál era su nivel de protección, puesto que ello posibilitaría posteriores análisis e investigaciones fuera de las intervenciones arqueológicas de urgencia.

El siguiente paso fue una búsqueda exhaustiva de información en los archivos que tuvieran información sobre la defensa, o construcciones vinculadas a la misma, la lectura de toda la bibliografía referente a la ciudad de Valencia, a lecturas sobre aspectos sobre la guerra civil como Defensa Pasiva, refugios, centros de resistencia, batallas..., a lecturas sobre la arqueología del conflicto y de la Guerra Civil.

A partir de esta búsqueda se ha llegado a la conclusión que existe una amplia cantidad de restos documentales, historiográfico, etnográfico, patrimonial, arqueológicos y de restos constructivos de la Guerra Civil relacionados con la ciudad y la provincia de Valencia. Y que muchos de estos restos no dispone de una protección específica dentro de las legislaciones autonómicas ni española.

Esto no significa que los restos estén desprotegidos, sino que la ley no se aplica en toda su amplitud. En la Ley de Memoria Histórica⁴⁰⁶ en su artículo 15, párrafo 3, insta a las Comunidades Autónomas a realizar un catálogo de vestigios relativos a la Guerra Civil. Dentro de esta iniciativa se puede englobar las actuaciones que realizó la Federación de Municipios de Valencia dentro del programa europeo de *Landscape War's* entre 2006-2008, a las cuales se pueden acceder a ellas por el momento y que

406 Ley 52/2007 de 26 de diciembre.

se presentaron en el congreso de 2008.

Otra de las posibilidades de protección de estos restos sería la declaración de Bienes de Relevancia Local⁴⁰⁷ por parte de los ayuntamientos, esta es la medida que muchas corporaciones están optando para la protección de restos significativos de sus municipios. Algunos ejemplos en Valencia serían la Pobla del Duc, con los refugios de los aeródromos de la guerra, Paterna con las posiciones de la Vallesa, o el Ayuntamiento de Valencia mediante la protección de 11 refugios y una batería de costa que se haya enterrada.

Otra de las opciones es aprovechar las áreas de protección de un Bien de Interés Cultural (BIC) o ampliarlas para no tener que introducir una nueva figura dentro del catálogo. Ejemplos de estas áreas de protección serían el refugio del cerro de la Concepción en Cartagena o las posiciones de la Patà en Valencia. Ambas están dentro de una aérea de protección de BIC.

La última de las opciones sería la catalogación de los restos y ofrecerles una mínima protección dentro de los planes urbanísticos similares a las figuras urbanísticas.

Una vez comprobado que pese a no disponer una legislación específica sí que se dispone de mecanismos para su protección, y por tanto podemos acceder a ellos, dada su conservación, se enumeraran los diferentes tipos de fuentes a los que he podido acceder y que se han analizado durante esta investigación.

Las fuentes documentales y gráficas, que se han localizado en archivos de índole nacional, como el Archivo Militar de Ávila (AGMAV) y local ,como el Archivo Municipal de Valencia (AMV), el Archivo de la Dipu-

⁴⁰⁷ En la Comunidad Valenciana se denominan Bien de Relevancia Local (BRL) en Cataluña se denominan Bien de Interés Local (BIL), en Murcia Bien de Relevancia Cultural (BRC)

tación de Valencia (APDV), y de naturaleza pública y privada., como el Archivo del Colegio Cervantes. En ellos se ha localizado diversa documentación de origen militar⁴⁰⁸ y civil⁴⁰⁹, como las comunicaciones administrativas y las correspondencias, que fueron analizadas y seriadas para su posterior uso en la investigación. Se realizó el vaciado de noticias de dos periódicos de la época, Fragua Social y Adelante con el fin de conocer y cuantificar las noticias relacionadas con la defensa y los bombardeos.

En la documentación gráfica se englobará desde las grabaciones de películas, cortos, fotografías, grafitos⁴¹⁰ y cartelería. Estas nos ofrecen un testimonio de primera mano de los espacios, de los restos y de sus usos tanto de índole militar como la vida en las trincheras, los grafitos en los bunkers, o de índole civil como la vida en los mercados, escuelas, actos políticos, propagandísticos...

Otro de los elementos gráficos sería la cartografía destinada a observar los movimientos de ataque/defensa, así como los movimientos de tropas y de pertrechos. Dentro de la cartografía se puede incluir la fotografía aérea, y que muchas veces es tomada por la aviación atacante en labores de reconocimiento o en cálculo de la agresión realizada en un determinado momento, como son las serie de bombardeo de las unidades aéreas italianas en Mallorca. El estudio de estas fotografías ayuda al conocimiento espacial del espacio de estudio y si se dispone de una buena serie la evolución del espacio durante el conflicto.

Las fuentes testimoniales, normalmente no son fuentes utilizadas en los estudios arqueológicos principalmente porque cada día hay menos

408 Planimetrías de objetivos, órdenes de suministros, ordenes de despliegues, listados de materiales, movimientos de tropa, manuales de época...

409 Sesiones plenarias, comisiones de servicio, informes técnicos, expedientes de obra

410 Los grafitos nos aportan una información concreta de los usuarios y del tiempo, quedando registrado el uso temporal en aquellos que se inscribe una fecha, usos ideológicos como consignas, o de unidades destacadas y que construyen estas defensas.

testimonios, actores/protagonistas principales de los restos del estudio. En el caso de los restos y dentro de la arqueología contemporánea esta relación entre personas y restos sí que es posible. La metodología⁴¹¹ empleada proviene del campo de la etnografía y de la historia oral, que han desarrollado toda una metodología, para ello se opta por realizar entrevistas individuales o grupales a personas que vivieron el conflicto, los hechos o las acciones en primera persona o a descendientes de los mismos.

Normalmente al pensar en una entrevista siempre se piensa en la experiencia personal, sentimientos y vivencias frente a un hecho concreto o situación de la persona que vivió el conflicto, pero en los últimos años se están realizando estudios centrados en la relación que se establece entre el testimonio y un lugar concreto o espacio de memoria, de la cultura material y el significado que tiene para un actor directo y el significado que puede tener para sus descendientes⁴¹².

Los datos de estos testimonios nos pueden aportar una gran cantidad de información incalculable que nos pueda indicar posiciones intermedias, de sostén y/o a interpretar elementos que no se hayan descifrado o a esclarecer aspectos desconocidos y que no han quedado recogidos documentalmente. Un ejemplo de este tipo de testimonio es el refugio 307 de Barcelona, que a partir de los relatos de personas que habían estado en el refugio o que recogían los testimonios de familiares, se realizaron visitas especiales con el fin de conocer, recordar aspectos de la vida del refugio.

Lógicamente el hecho de disponer de testigo, obliga a realizar una serie de acciones similares a las que se realizan con otras fuentes como las documentales y que son llevadas a cabo mediante la hermenéutica.

411 Thomson, P. (1988) *Las Voces del Pasado*. Alfons El Magnànim.

412 Saunders, N. Op cit. p40-54; El proyecto Materialidades y narrativas sobre la Guerra Civil 75 años después de la "Ofensiva de Levante" del departamento de Historia contemporánea de la Universidad de Valencia

Esta nos permite conocer y valorar la veracidad y validez de la fuente.

En el caso de los testimonios, la premisa es que todos los datos, informaciones aportadas son veraces, puesto que si no fuese así no tendría sentido realizar las entrevistas. A pesar de como dice Traverso “*La memòria es declina sempre en present, i el present en determina les modalitats; la selecció dels esdeveniments de què cal conservar record (i testimoni per escoltar), la seua interpretació, les seues lliçons, etc.*”⁴¹³ Esto significa que nuestra memoria como un fenómeno mental común a la especie realiza una serie de elecciones de las cuales no somos conscientes y por lo tanto involuntarias, cuando se le pide que rememore hechos pasados que es el objetivo de la entrevista.

Durante la investigación se han realizado cinco entrevistas, las cuales no han aportado datos al objeto de la investigación. El número de entrevistas no ha sido el suficiente para poder cubrir un amplio espectro, que se ha complementado con las entrevistas del Museu de La Paraula⁴¹⁴, dentro de Museo de Etnografía y las entrevistas recogidas por Santamarina sobre el Cabañal de Valencia⁴¹⁵.

Las fuentes arqueológicas e informáticas, se ha decidido unirlas porque en la actualidad los datos extraídos mediante la metodología arqueológica, deben ser o estar informatizados, y poco a poco todos los servicios institucionales de arqueología lo están demandando. De forma que todas las fuentes arqueológicas trabajadas y catalogadas se encuentran informatizadas para su consulta, y el sistema de presentación se realiza en software libre.

En las últimas dos décadas y en especial en la última, la utilización de gestores de información se ha disparado, generalizado, optimizado

413 Enzo Traverso. (2006) *Els usos del passat*.

414 <http://www.museudelaparaula.es/web/home/eq.php?lang=es> [Consultada 10-10-2011]

415 Santamarina Campos, B (dir). (2009) *Llàgrimes vora mar. Guerra, postguerra i riuada al Cabanyal (1936-1957) a través de la memoria*.

su uso para la arqueología, en especial con los sistemas de información geográficas (SIG), pues combinan bases de datos y coordenadas geográficas, agilizando las acciones de trabajo y las posibilidades de gestionar actividades y/o ítems sobre el territorio.

Esta herramienta nos ha permitido generar a partir de los datos cargados en el sistema una amplia variedad de posibilidades, desde la localización de posibles rutas en tiempo o en visibilidad, la naturaleza de los movimientos de ataque/defensa y de evacuación, las dinámicas de construcción de defensa en la ciudad.

Al tiempo permite relacionar los hallazgos arqueológicos con los desarrollos urbanísticos y los flujos de visitantes, cuando estos restos están patrimonializados o musealizados, que son mínimos.

A partir del análisis de las fuentes anteriores vamos intentar dar respuesta a las preguntas que se han expuesto en la introducción y que han vertebrado la investigación.

La primera cuestión está referida a la defensa activa, desarrollada en el capítulo 2.1 Se ha dibujado cual fue el plan de defensa que montó la República con el fin de proteger Valencia. Se ha trabajado solamente un sector de la línea Intermedia debido a los recursos disponibles eligiendo el sector que se ubica el término municipal del Puig. En él se han aplicado varias técnicas, prospección superficial, GPR, con el fin de recoger la información que nos ha quedado tras el boom inmobiliario y de infraestructuras asociadas al mismo.

La fase de estudio mediante GPR no ha sido concluyente a la hora de localizar nuevos restos, pues el resultado ha sido bastante pobre al documentar sólo dos alteraciones en el subsuelo. A pesar de este resultado,

es necesario el uso de este sistema ante la cantidad de restos enterrados y a los cuales no se ha podido acceder por falta de medios, como habrían sido los estudios de GPR de los refugios de sección del Cabeç Bord o el Calvario en El Puig.

Otro de los resultados de este estudio ha sido la elaboración de fichas de prospección con el fin de conocer todos los restos de cada uno de los centros de resistencia y poder establecer espacios de cautela o protección, sobre todo de aquellos que son restos aislados como fueron los nidos de ametralladoras al este del C.R de la Pedrera.⁴¹⁶

Otro de las preguntas que se planteaba era si la ciudad de Valencia estuvo preparada para resistir los bombardeos rebeldes que se realizaron desde Mallorca; se ha comprobado que sumando todas las posibilidades de plazas existentes para la ciudad de Valencia, ésta dispondría de 41.753 plazas⁴¹⁷.

Uno de los problemas al analizar esta cuestión estriba en los cálculos de plazas, la ratio de los refugios que es establecida por los constructores de refugios. Éstas varían según las ciudades, aunque el cálculo ideal sería una persona un metro, a tenor del cálculo de plazas del refugio del Sol en Barcelona, fue de tres personas por metro cuadrado. En Alicante un metro cuadrado para cinco personas, y en Madrid y Valencia fue de un metro cuadrado para dos personas, y un metro cuadrado para cinco niños⁴¹⁸.

Si se toma la capacidad de los refugios de la Junta de Defensa se sabe que tuvieron capacidad para albergar a 25.061 personas⁴¹⁹. En cambio, en un informe posterior de 1951, la población que la Defensa

416 Mapa nº 6

417 En estas plazas no se contabilizan las plazas ofrecidas en FS para noviembre de 1936

418 Vera de Deleito. *Op cit* p327

419 En el cálculo no se discrimina en adulto o niño. Es la capacidad oficial ofrecida por la JDP

Pasiva Nacional pensaba proteger a unos 350.000 con una evacuación previa de 120.000 personas. La cantidad de plazas ofertadas en este informe estaría dentro de la lógica militar a estar protegido el 30 % de la población.

UR	NOMBRE	TITULO	1938	1950
1	Gr. Escolar Octubre	Escolar	400	111
2	Gr. Escolar Cervantes	Escolar	800	333
6	Lauria-Colon	Defensa Pasiva	1000	416
8	En Bany	Defensa Pasiva	146	54
9	Universidad	Defensa Pasiva	320	132
10	Alta-Ripalda	Defensa Pasiva	600	281
11	Serranos	Defensa Pasiva	400	189
12	Hierros de la Ciudad	Defensa Pasiva	500	210
23	En Corts	Defensa Pasiva	822	302
25	Germanias	Defensa Pasiva	564	245
26	Puerto Rico	Defensa Pasiva	560	265
31	Doctor LLuch	Defensa Pasiva	540	303
32	Escalante	Defensa Pasiva	350	156
34	Mayor	Defensa Pasiva	540	260
35	Hierros 13	Defensa Pasiva	350	146
36	Hierros-Lenin	Defensa Pasiva	300	126
37	Gas Lebón	Defensa Pasiva	350	146
44	Grupo Escolar Blasco	Escolar	1000	416
51	Gr Escolar Libertad	Escolar	800	333
52	Grupo Escolar Olóriz	Escolar	800	333

Fig 45. Comparativa de las ratios entre 1938 y 1960

La ciudad de Valencia tuvo una población inicial de 416.200⁴²⁰ que aumento en los últimos meses de conflicto a cerca de 800.000 personas⁴²¹, pues hay que contabilizar los exiliados de Madrid, posteriormente de Málaga, y los traslados del Frente Norte, que la mayoría eran especialistas en las fábricas de armamento que se establecen en la provincia de Valencia, Alicante, Murcia y Albacete tras la caída de este Frente. Además, a partir de 1938 se tendría que contar con que mucha población castellanense huiría del frente de batalla en dirección Valencia.

420 Ginés i Sánchez, A. *Op. cit* p205-206. La población de censo de 1930 es de 320.195 y se establece un incremento del 30% del censo de 1930

421 Ginés i Sánchez, A. *Op. cit* p205-206. La población estimada estaría alrededor del millón de personas contando con civiles y soldados en enero de 1939.

En cuando a las denuncias realizadas en Fragua Social por parte de los vecinos de Monteolivete y Cabañal sobre la ausencia de refugios de carácter público en sus distritos. Se afirma que las incidencias de bombardeo son muy diferentes mientras que Monteolivete se localizan no más de 15 impactos en todo el conflicto, y dado que la denuncia en prensa es de noviembre del año 37, podría deducirse que ésta se trata de un problema más político que de seguridad.

La posibilidad que disponía este barrio que estaba creciendo no es comparable con el centro de la ciudad u otro distrito, porque estos vecinos tenía la opción de la dispersión, es decir, tenían la posibilidad de alejarse de las zonas urbanas y refugiarse en zanjas, acequias...

En cambio el caso del Cabañal fue diferente dada su proximidad al puerto, convirtiéndose en un objetivo más de la aviación, de hecho la zona de los poblados marítimos tuvo que ser desalojada por seguridad dada la repetición de ataques al puerto. En este caso, Ayuntamiento realizó un esfuerzo para dotar de refugios a los poblados marítimos que estaban conformados por el Cabañal, la Malvarrosa, Cantarranas y Nazaret. La denuncia se realiza en noviembre de 1937 y se conoce que desde julio estaban operativos 10 refugios para estos distritos.

Ante la pregunta de si fue suficientes el esfuerzo de la Junta con estos barrios marítimos, se podría argumentar que sí, aunque la imposibilidad de conocer el censo de población por barrios hace complicado una comprobación numérica. Se argumenta que sí, porque ante el riesgo continuo, se establece una limitación en el acceso y vida en este barrio a partir de 1938, quedando como zona exclusiva de trabajo. Por la prensa y por los bandos municipales la población debía presentarse en el refu-

gio de Borrasca⁴²² para ser reubicados en otra parte de ciudad o en otras poblaciones. Además en mayo de 1938 se concede por parte del gobierno una subvención de casi tres millones⁴²³ de pesetas para construir 8 nuevos refugios. El último de los refugios inaugurados fue en la zona del puerto en febrero de 1939.⁴²⁴

Otra de las cuestiones planteadas fue si los bombardeos que se realizaron durante la guerra, en el caso de Valencia a partir de 1937 fueron producto de las limitaciones técnicas de los aviones de bombardeo, o fueron misiones diseñadas contra la población civil con el objetivo de crear terror...miedo...desánimo... y para minar el ánimo del enemigo, como táctica de guerra de desgaste.

En esos momentos los bombardeos de las ciudades estaban prohibidos por la convención de la Haya, pero internacionalmente era conocido cómo la mayoría de países incumplían los acuerdos de las conferencias sobre este tema. Pese a ello, la opinión pública era muy sensible a este sistema de combate, al prevalecer la idea de no combatiente.

La situación estratégica de Valencia y la localización de su puerto a dos kilómetros del centro urbano, haría que hubiera existido un espacio suficiente amplio para evitar el bombardeo sobre la población de la ciudad. En vuelo diurno la localización de objetivos estratégicos en el puerto eran fácilmente localizables y este se realiza desde una ruta de interior que debía seguir el cauce del río Turia y la playa para localizarlos. Esta zona de puerto y alrededores podría entenderse como espacio bombardeable por localizarse los depósitos de CAMPSA, los astilleros, el ferrocarril, el puerto... que eran objetivos de la aviación rebelde...

422 Adelante 26.06.1938

423 Adelante y FS 27.05.1938

424 Adelante 21.02.1939

Teniendo en cuenta otras ciudades bombardeadas pero sin entrar en comparaciones, el hecho es que el bombardeo de centros urbanos sin relevancia táctica, sin objetivos militares fue repetitivo durante la guerra, caso como Guernica, Badalona, Tarragona, Albacete... En el caso de Valencia se localizan a partir de los expedientes de afectación por bombardeo al menos cinco bombardeos de este tipo, que tuvieron lugar los días 15-16 y 28 de mayo de 1937 y 22, 26 y 28 de enero de 1938.

El objetivo de estos ataques tuvo un único fin, el de provocar el miedo o el terror en una población que soportó los bombardeos de día y de noche. Esta estrategia fue recogida en los manuales de la época y por el general italiano Douhet y consistía en realizar una serie de bombardeos estratégicos con el fin de colapsar las infraestructuras de las ciudades y obligar a los gobernantes a solicitar una rendición. Este sistema quedó reflejado en los partes de algunas misiones sobre el puerto de Valencia⁴²⁵ donde se contabilizan numerosos ataques con pequeños márgenes entre ellos y en los cuales se utilizaba el mayor peso disponible para conseguir el mayor número de destrozos, como quedó reflejada en las ordenes expuestas de bombardear el puerto de Valencia con grandes bombas y era indiferente el lugar de impacto, siempre que fuera dentro del puerto, pues las ondas y los conos de explosión podían ser también devastadores.

Un elemento difícil de rebatir es cuando en las cartas o comunicaciones entre los italianos que estaban en Mallorca, y bajo el mando rebelde se establecen órdenes como *“Ho dato ordine di bombardare stanotte Valencia on gli aerei di Palma. Bisogna cogliere il momento per terrorizzare il nemico. Il Duce mi ha detto [Ciano] che la farà pagare ai disfattisti di Guadalajara”*⁴²⁶

⁴²⁵ Grassia E. *Op cit.* p124

⁴²⁶ Grassia, E. *Op cit.* p132

De modo que podíamos concluir que la táctica seguida no fue producto de las limitaciones técnicas sino que había un objetivo concreto de castigar, desmoralizar y aterrorizar a la población civil y no combatiente de las ciudades, como medio de presión y como medio de dividir los recursos del país, pues el gasto de un refugio escolar de 1000 plazas como el Balmes costó 141.317 Ptas, lo que equivaldría a 706,5 Ptas el metro cuadrado de refugio.

En los últimos años con las investigaciones de las zonas bombardeadas (bombsite), la arqueología se ha hecho presente en este cambio en dos líneas investigativas, una donde se analizan las consecuencias de los bombardeos en la población junto a la psicología, al relacionar parte del proceso de recuerdo y de rememoración con el proceso arqueológico⁴²⁷. Este trabajo se está realizando principalmente en Inglaterra y Alemania para la población que sufrió la Segunda Guerra Mundial y se está aplicando a otros conflictos. Por otro lado, desde la perspectiva patrimonial porque los bombardeos también afectaron al Patrimonio, se ha explicado cómo algunos edificios y esculturas fueron protegidos de los mismos mediante sacos terreros como fueron las fachadas del Palacio del Marqués de Dos Aguas y la Puerta románica de la Catedral entre otras. Dentro de la dinámica de protección se englobaría el traslado de las obras del Palacio del Prado, el Museo de Arte Moderno y la Academia de San Fernando de Madrid, que sufrieron los bombardeos artilleros, y por ello fueron trasladadas a Valencia en noviembre de 1936. El patrimonio arqueológico también sufrió las consecuencias de los bombardeos, no se dispone de datos de si los impactos afectaron a la muralla islámica en la calle Portal de Valldigna en mayo de 1937.

427 Moshenska, G. (2015). *Resonant Materiality and Violent Remembering: Archaeology, Memory and Bombing*. International Journal of Heritage Studies, p 47

A diferencia de Londres que durante el periodo de reconstrucción pudo localizar una gran multitud de tesoros y yacimientos arqueológicos en la ciudad⁴²⁸, Valencia a partir de los datos de edificios y parcelas afectadas por las bombas, se concluye que estos daños fueron mínimos, al localizar tan sólo 2 de los 75 expedientes catalogados como graves, derribo o ruina fuera del área comprendida en la avenida del puerto y los poblados marítimos. De hecho, esta zona es la única de la ciudad, que el Ayuntamiento tramitó a Regiones Devastadas un expediente para la reedificación de estos barrios al estar totalmente desolados.

En cambio, la construcción de refugios, procuró la aparición de yacimientos arqueológicos y la documentación de los mismos. En la excavación de Serranos 21, una persona que vivía en el edificio colindante recuerda la aparición de restos (vasijas y algunas monedas) cuando se estaba cimentando el refugio. En la excavación de un refugio de Cullera se localizó un yacimiento y los materiales fueron depositados en el Museo Provincial.

En conclusión, el bombardeo de población civil fue una actitud denostada y condenable por Sociedad de Naciones, que fue una táctica empleada de forma continuada para conseguir bloquear la retaguardia y forzar al enemigo a solicitar un armisticio. La arqueología está demostrando que puede ser una herramienta eficaz para documentar y ayudar a esclarecer conflictos tan traumáticos como lo fue la Guerra Civil Española.

⁴²⁸ Ministry of Works (1949). *War and Arqueology in Britain. The excavation of Ancient Site and the Preservation of Historic Buldings.*
;Moshenska, G. *Op cit.* p47

8. Bibliografía.

Abella, R. (1974). *La vida cotidiana durante la guerra civil: La España nacional* (2ª ed.). Barcelona: Planeta.

Abella, R. (1975). *La vida cotidiana durante la guerra civil: La España republicana* (1ª ed.). Barcelona: Planeta.

Alberola Suriñach, O; Villagrasa, F. (2008). *Miedo a la memoria: Historia de la ley de "reconciliación y concordia"*. Barcelona: Flor del Viento.

Albir Herrero, C.; Mezquida Fernández, M. (2014). El hospital de sangre de los corrales de los Garcías, el collado (Alpuente). *Linde*, 2, 45-59.

Albuixec, A. G., & Navarro, J. (2011). *Fa setanta anys: La guerra civil al país valencià (1936-1939)* Universitat de València.

Álvarez Martínez, V. (2010). ¿Chatarra o cultura material? A propósito de los restos muebles de la guerra civil en el registro arqueológico de la ciudad de Oviedo (Asturias). *Ebre* 38, 4, 179-201

Anichini, F., Fabiani, F., Gattaglia, G., & Gualandi, M. L. (2012) *Mappa metodologie applicate alla predittività del pontenziale archeologico*. Pisa. Nouva Cultura ed.

Aracil Sánchez, P. (2014). *Estudio de estructuras de defensa pasiva de la guerra civil mediante GPR. (Proyecto fin de carrera inédito)*. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia.

Aracil, R.; Villarroya, J. (2010). *El país valencià sota les bombes : (1936-1939)*. València: Puv.

Aragó, L.; Azkárraga, J. M.; Salazar, J. (2007). *Valencia 1931-1939: Guía urbana. La ciudad en la II república*. Valencia: Universitat de València.

Ariza, M. C. R. (2012). ¿Arqueología y aviación? la excavación de aeródromos de campaña en el penedés. *Ruhm*, 2, 85-108.

AA.VV. *Atles dels refugis de la guerra civil espanyola a Barcelona* (2002). Barcelona Ayuntamiento Barcelona C. (Ed.)

Ayán Vila, X.; González-Ruibal, A. (2013). Excavaciones arqueológicas realizadas en el campo de concentración y cementerio municipal de Castuera (2012).

Azkárraga, J. M.; Amics del Dia de la Foto. (2002). *República, 70 anys després: 1931-2001: [exposició]*. Valencia: Amics del Dia de la Foto.

Aznar Zubigaray, M. (1958; 1963). *Historia militar de la guerra de España*. Madrid: Editora Nacional.

Baena Preysler, J.; Blasco Bosqued, M. C.; Quesada Sanz, F. (1997). *Los SIG y el análisis espacial en arqueología*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Barona, C., Barona, J. L., & Universitat de València. (2002). *Organización sanitaria y de la higiene pública en la provincia de valencia (1854-1936) (tesis doctoral)*. Universitat de València, Departament d'Història de la Ciència i Documentació. Valencia

Barrado, S. M. (2001). Arqueología de la guerra civil en Madrid. *Historia y Comunicación Social*, 6, 97-122.

Barrueco, (1942). *Infantería. Normas para el combate de pelotón, sección, compañía y batallón*. Madrid: Ejército.

Bellveser, R. (1987). *Teatro en la encrucijada: Vida cotidiana en valencia 1936-1939*. València: Ajuntament de València.

Besolí, A. (2004). Los refugios antiaéreos de Barcelona; pasado y presente de un patrimonio arcano. *Ebre* 38, 2, 1-22.

Besolí, A. (2007). El potencial didáctico de un conjunto patrimonial contemporáneo: Los escenarios históricos de la batalla del Ebro. *Iber: Didáctica De Las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 51, 88-101.

Besolí, A., & Peinado Cucarella, J. (2006). *La excavación, rehabilitación y puesta en valor de los refugios antiaéreos de la guerra civil en entornos urbanos: Los casos de valencia y Barcelona. Actas Del V Congreso Internacional Restaurar La Memoria "Patrimonio y Territorio"*,

Besolí, A., & Peinado Cucarella, J. (2008). El estudio y puesta en valor de los refugios antiaéreos de la guerra civil española. El caso del refugio-museo de Cartagena. *Arqueoweb: Revista Sobre Arqueología En Internet*, 3

Besolí, A., & Peinado Cucarella, J. (2010). La conservación, catalogación y gestión sociocultural de los refugios antiaéreos de la guerra civil española: Estado de la cuestión y prospectiva. *V Congreso Para La Conservación Del Patrimonio Industrial y La Obra Pública En España*,

Borkenau, F. (2001). *El reñidero español. La guerra civil española vista por un testigo europeo*. Barcelona. Península

Borreguero Beltrán, C. (2000). *Diccionario de historia militar desde los reinos medievales hasta nuestros días*. Barcelona. Ariel.

Bustamante Montoro, R. (1996). *La conservación del patrimonio cultural inmueble durante conflictos armados: La guerra civil española, (1936-1939)* (Tesis doctoral inédita) ETS. UPM. Arquitectura.

Cabezas Sánchez, A. (2014). *La defensa de la costa a Catalunya durant la Guerra Civil (1936-1939) (Tesis doctoral)*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Història Contemporània.

Calvo, J. R., Ruibal, A. G., Suárez, C. M., Aparicio, Á. F., Maguire, P. F., & Maqua, A. Q. (2008). Arqueología de los destacamentos penales franquistas en el ferrocarril Madrid-Burgos: El caso de Bustarviejo. *Complutum*, 19, 2, 175-195.

Campanario, J. M., Díez Hernando, C., & Cervera Gil, J. (1936). El enigma del general republicano Manuel Matallana Gómez, jefe del estado mayor de miaja: ¿fue un miembro activo de la quinta columna? *Comunicación Presentada En El Congreso Internacional La Guerra Civil Española. 1939*. pp. 27-29.

Capellà i Roig, M. (2008). La recuperación de la memoria histórica desde la perspectiva jurídica e internacional. *Entelequia*, 7, 273-279.

Cardona, F. X. H., & Rojo-Ariza, M. C. (2011). Museïtzació de conflictes contemporanis: El cas de la guerra civil espanyola. *Ebre* 38, 6, 131-157.

Cardona, F. H., Artiza, M del C Rojo, Campillo, X. R., & Gómez, M. Y. (2012). Arqueología del conflicto. La Guerra de Successió a Catalunya. *Dovella*, 109, 18-24.

Cardona, G. (2006). *Historia militar de una guerra civil: Estrategias y tácticas de la guerra de España*. Barcelona: Flor del Viento.

Carmona Pérez de Vera (1942). *Artillería. El tiro y su preparación*. Madrid: Ejército.

Castellano Ruiz de la Torre, Ricardo. (2004). *Los restos del asedio. Fortificaciones de la guerra civil en el frente de Madrid. Ejército nacional*. Madrid. Almena.

Castellano Ruiz de la Torre, Ricardo. (2007). *Los restos del asedio. Fortificaciones de la guerra civil en el frente de Madrid. Ejército republicano*. Madrid. Almena.

Cervera Percy, J. (1978). *Alzamiento y revolución en la marina*. Madrid. San Martín.

Cervera Percy, J. (1978). *Guerra naval española 1936-39*. Madrid. San Martín.

Clack, T.; Brittain, M. (2007). *Archaeology and the media*. Walnut Creek, Calif.: Left Coast Press.

Cobo Romero, F. (1994). *La guerra civil y la represión franquista en la provincia de Jaén (1936-1950)*. Jaén: Instituto de Estudios Jienenses.

Cobo, E. P.; Vázquez, J. S.; López, J. M.; Granero, A. B. M.; García, M. A.; Morales, J. R. (2008). Arqueología de la batalla del Jarama. *Complutum*, 19, 2, 63-87.

Coma Quintana, L., & Rojo Ariza, M. C. (2010). Arqueología y museografía didáctica en los aeródromos de guerra (1936-1939). *Ebre* 38, 4, 165-177

Conesa García, C.; Álvarez Rogel, Y.; Granell Pérez, M. C. (2004). *El empleo de los SIG y la teledetección en planificación territorial: Aportaciones al "XI congreso de métodos cuantitativos, SIG y teledetección" celebrado e Murcia, 20 -23 de septiembre, 2004"*. Murcia: Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones.

Conolly, J., & Lake, M. (2009). *Sistemas de información geográfica aplicados a la arqueología*. Barcelona. Bellaterra.

Cortés, J. R. G. (2006). Origen y desarrollo de los campos de concentración franquistas en Extremadura. *Revista De Estudios Extremeños*, 62,1, 257-288.

Cox, G. (2005). *La defensa de Madrid*. Madrid: Oberon.

Crespo Granja, J. (1942). *La defensa pasiva*. Madrid. Ejército.

de Guzmán Sánchez, Sandra Rodríguez ; Baeza, Y. G. (2002). La tutela del patrimonio histórico a través de las cartas arqueológicas municipales. *Revista Ph*, 38, 79-90

de Pablos, J. M.; García, E. A.; Ybarra, G. A.; Cabrera, R. B.; Gil, A. P. (2007). El yacimiento de casas de Murcia (villa de Vallecas): Un fortín republicano en la segunda línea de defensa de Madrid capital. *Caesar Augusta*, 78, 749-764.

Del Bosque González, I.; Fernández Freire, C.; Martín-Forero Morente, L.; Pérez Asensio, E. (2012). Los sistemas de información geográfica y la investigación en ciencias humanas y sociales. Madrid. CSIC

Domingo Álvaro, A. (2004). *Retaguardia: La guerra civil tras los frentes* Madrid. Oberon.

Domingo, I.; Burke, H.; Smith, C. (2007). *Manual de campo del arqueólogo*. Barcelona. Ariel.

Domínguez-Solera, S. D.; Muñoz García, M. *La cuenca subterránea*. Cuenca. Ayuntamiento de Cuenca.

Doyle, P. (2010). *Arp and civil defense in the second world war*. Oxford: Shire.

Estado Mayor del Ejército. (1988). *Manual de fortificaciones para las armas y los servicios. (M-0-4-23)*. Madrid. Ejército.

Famcelli, A. (2010, 7-01-2010). Un patrimoni amagat. *El País*, pp. 2-4.

Fanjul Peraza, A.; Duarte, R.; Feito Álvarez, F.; Bracero, C. The forgotten battle. archaeology of the spanish civil war in trenches of oviedo. *Trébole. Boletín Cultural De Asturias En América*, 3, 21-34.

Ferrandis Luna, S. (1938). *Valencia roja. San Sebastián*. Editorial Española.

Ferrer, J. (2006, 10.08.06). La república del aire. *Levante-EMV*,

Flor, Fernando R de la. (2000). *Blocao. Arquitecturas de la era de la violencia*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Francovich, R., & Manacorda, D. (2001). *Diccionario de arqueología*. Barcelona: Crítica.

Fresno Bernal, P. d., & Martínez Torrecilla, J. M. Aplicació dels GIS a la gestió i investigació arqueològica. El programa *sigArq* de gestión del registre arqueològic. *Revista Catalana De Geografia*, XIV (38), novembre 2009.

Front line 1940-41. The official story of the civil defense of britain. (1942). London. His Majesty's Stationery Office.

Galdón Casanoves, E. (2010). *La batalla por valencia, una victoria defensiva*. València: Publicacions de la Universitat de València.

Gandia Álvarez, E. (2011). Proyecto de recuperación y puesta en valor del refugio de la guerra civil en el antiguo mercado de municipal de Cullera. *Actes De Las III Jornades d'Arqueologia De València i Castelló*, 217-226.

García Casas, D. (2010). Arqueologies de la guerra civil. *Ebre* 38, 4, 267-283

Bibliografía

García Colmenares, P. (2007). *Historia y memoria de la guerra civil y primer franquismo en Castilla y León*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

García i Ferrandis, X. (2010). *La reorganització de l'assistència medicoquirúrgica de la ciutat de València durant la guerra civil espanyola (1936-1939)* (tesis doctoral). València: Universitat de València, Departament de Cirurgia.

García Ferrandis, X. (2011). La asistencia sanitaria en la provincia de valencia durante la guerra civil española (1936-1939). *Llull: Revista De La Sociedad Española De Historia De Las Ciencias y De Las Técnicas*, 73, 13-38.

García Flórez, D. (2002). *Buques de la guerra civil española, acorazados y cruceros*. Madrid. Almena.

García Flórez, D. (2002). *Buques de la guerra civil española. Destroctores*. Madrid: Almena.

García, J. A. S. (2009). La fortificación "Vallespín"(1939-1940) en arkale (oiartzun-irún, guipúzcoa). *Bilduma: Revista Del Servicio De Archivo Del Ayuntamiento De Errenteria= Errenteriako Udal Artxibo Zerbitzuko Aldizkaria*, 22, 117-184.

Gil, P. P., Domínguez-Solera, S. D., & Muñoz, M. Las fortificaciones de la guerra civil en el cerro del socorro (cuenca).

Ginés i Sánchez, A. (2008). *La instauració del franquisme al País Valencià: Castelló de la Plana i València (tesis doctoral)*. Barcelona. Universitat Pompeu Fabra. Institut Universitari d'Història Jaume Vicens i Vives.

Girona Albuixech, A. (1999). La Segona República i la Guerra Civil en el País Valencià. In A. Aguado (Ed.), *Història contemporània al País Valèn-*

cia (1st ed., pp. 264-291). Valencia. Tabarca.

Girona Albuixech, A., & Brines i Blasco, J. (1986). *Guerra i revolució al país valencià*. València. Tres i Quatre.

Girona Albuixech, A., & Navarro Navarro, J. (2009). *Fa setenta anys: La guerra civil al país valencià (1936- 1939)*. València: Publicacions de la Universitat de València.

Girona Albuixech, A.; Santacreu Soler, J. M.; Mainar Cabanes, E.; Navarro Navarro, J.; Torres, R. C.; Calzado Aldaria, A.; et alii. (2006). *La guerra civil en la comunidad valenciana*. Valencia etc.: Prensa Valenciana etc.

Gómez Oliver, M.; Ruiz Manjón, O. (1990). *Los nuevos historiadores ante la Guerra Civil Española*. Granada. Diputación Provincial de Granada.

González García, C. (2011). *Espías y guerrilleros en la sierra de Espadán*. Castellón. Edición propia.

González García, C. (2014). *Prospección arqueológica de un campo de batalla. El vértice Gonzalvo. Lucena del cid, Castellón*. Castellón. DeTinta.

González Prieto, L. A.; Palomares, L.; Argüelles, J. L. (2007). *La Maginot cantábrica. 50 rutas por escenarios de la guerra civil en Asturias y León*. Madrid. Desnivel.

González-Ruibal, A. (2007). Making things public: Archaeologies of the spanish civil war. *Public Archaeology*, 6(4), 203-226.

González-Ruibal, A. (2008). Arqueología de la guerra civil española. *Complutum*, 19, 11-20.

González-Ruibal, A. (2009). Arqueología y memoria histórica.

González-Ruibal, A. (2010). Arqueología de la guerra civil española en el frente de Guadalajara. Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la guerra civil en el castillo de Abánades. Campaña de 2010.

González-Ruibal, A. (2011). Digging franco's trenches: An archaeological investigation of a nationalist position from the spanish civil war. *Journal of Conflict Archaeology*, 6(2), 97-123.

González-Ruibal, A. (2012). Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la guerra civil de alto del molino Abánades (Guadalajara). Campaña de 2011.

González-Ruibal, A. (2012). El último día de la batalla del Ebro. Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la guerra civil de Raïmats, la Fatarella (Tarragona).

González-Ruibal, A. (2013). Arqueología de la batalla olvidada. Informe de las excavaciones en los restos de la guerra civil de Abánades (Guadalajara). Campaña de 2012.

González-Ruibal, A. (2014). Archeology of the contemporary past. In Clare Smith (Ed.), (pp. 1683-1694). New York: Springer.

González-Ruibal, A.; Rodríguez Simón, P.; Fernández, F.; Antonio, M. (2015). Arqueología de la batalla de Belchite. Campaña de 2014.

Gorzarri Puente, L. (1942). *Obstrucciones (destrucciones y obstáculos)*. Madrid. Ejército.

Grandela, J. M. (2002). *Balas de papel, anecdotario de propaganda subversiva en la guerra civil española*. Barcelona. Salvat.

Grassia, E. (2009). *L'Aviazione Legionaria da bombardamento Spagna 1926-1939*. Roma. IBN editore

Grassia, E. (2011). Aviazione Legionaria: Il comando strategico-politico e tecnico-militare delle forze aeree italiane impiegate nel conflitto civile spagnolo. *Diacronie. Studie Di Storia Contemporanea*, 7, 22,1-24

Grau Mira, I. (2006). *La aplicación de los SIG en la arqueología del paisaje*. San Vicente del Raspeig. Universidad de Alicante.

Griffith, P. (2004). *Fortifications of the western front 1914-1918*. Oxford. Osprey.

Guerra Calero, J., & Ferrer Bravo, M. (1935). *Gases de guerra*. Barcelona. Graficas Gost

Home Office; Mc Cutcheon, C. (2007). *Air raid precautions* Tempus. Gloucestershire

Imperial War Museum. (1998). *Trench fortifications 1914-1918. A reference manual*. London. (Imperial War Museum ed.

Infiesta Pérez, J. L., Coll Pujol, J., & Crespo, L. F. (1998). *Bombardeos del litoral mediterráneo durante la guerra civil*. Valladolid. Quirón.

Iñiguez, D. (2008). *El vesper de la gloriosa. L'aviació republicana* (2nd ed.). Calafell. Matricula.

Iñiguez, D. (2008). Memoria y desmemoria histórica. Contra el desafío oficial del olvido: El caso de los bombardeos. *Ebre* 38, 3, 209-222

Jackson, G. (1979). *La República Española y la Guerra Civil, 1931-1939* (3ª ed.). Barcelona. Crítica.

Jellinek, F. (1978). *La guerra civil en España*. Madrid: Júcar.

Junta Defensa Pasiva. (1937). *Defensa pasiva de la población civil*. Valencia. Guerri.

Junta Defensa Pasiva-Ejército de Levante. (1939). In Comisionado de Artillería (Ed.), *Con el consejo nacional de defensa por la salvación y la independencia de España*

kaufmann, J.; Jurga, R. (2002). *Fortress Europe, European Fortifications of World War II*. Cambridge: Da Capo Press.

Linares Matas, G., Roberts, M., & Telfer, N. (2014). The archaeology and anthropology of first world war. A multidisciplinary approach for the study of a global conflict. *The Historian, Journal of the University of Exeter History Society*, 3 (3), 19-24

Lindqvist, S. (2002). *Historia de los bombardeos*. Madrid. Turner.

Llopis, A.; Perdigón, L. (2010). *Cartografía histórica de la ciudad de Valencia : (1608- 1944)* (1a ed.). Valencia: Universitat Politècnica de València.

Llorens, C. (1978). *La guerra en Valencia y en el frente de Teruel: Recuerdos y comentarios*. Valencia. Fernando Torres.

López Muñiz. (1941). *Mando y Estado Mayor*. Madrid. Ejército.

Mainar Cabanes, E. (2006). El fracaso de la sublevación militar. *La Guerra Civil En La Comunidad Valenciana*, 2, 3-71.

Mainar Cabanes, E., & Girona Albuixech, A. (1996). *L'alçament militar de juliol de 1936 a València*. Benifairó de la Vall d'Inca. La Xara.

Maldonado Moya, J. M. (2007). *El frente de Aragón: La guerra civil en Aragón (1936- 1938)*. Zaragoza. Mira.

Maluquer Wahl, J. J. (1980). *La aviación de Cataluña en los primeros meses de la guerra civil*. Madrid. Alcaná.

Mangue Alférez, I. (2001). *Marxalenes: De alquería islámica a barrio de la ciudad de valencia*. València. Ajuntament de València.

Marquina, A. (2006). Los bombardeos aéreos de poblaciones civiles en 1938: Los límites de la independencia de la diplomacia vaticana con respecto a las políticas de Francia y el reino unido. *UNISCI Discussion Papers*, 12, 265-280.

Martínez Bande, J. M. (1983). *Los asedios*. Madrid. San Martín.

Martínez Bande, J. M. (1977). *La ofensiva sobre valencia*. Madrid. San Martín.

Martínez de Campos, C. (1942). *Empleo de la artillería*. Madrid. Ejército.

Martínez López, C., & LLamazares, G. (2007). *Un pueblo en la retaguardia: La guerra civil en Torre Vieja (1936-1939)*. Madrid: Siete mares.

Martínez Lorenzo, V. (1942). *Artillería de costa*. Madrid. Ejército.

Martínez Mira, L. (2005). *Alicante. 1936-1939 "tiempos de guerra"* Alicante. Clara-Arts.

Mastrocinque, A., & Saggioro, F. (2012). Magnetometry at grumentum in ancient lucania. *The Journal Pd Fasti Online*, 1-5

Ministerio de Defensa. (2000). *La aviación en la guerra civil española*. Madrid: Ministerio de Defensa.

Ministry of Works. (1949). *War and arqueology in britain. the excavation of ancient site and the preservation of historic buldings*. London. His Majesty's Stantionery Office.

Bibliografía

Miralles, F. F. (2008). Excavación, limpieza y documentación de un refugio de la Guerra Civil en Balsicas (Torre Pacheco). *Revista Murciana de Antropología*, 15, 217-232.

Miralles, M. (2007, 2-02-2007). Barcelona en flames. *Presència*, 1, 2-11.

Modesto, J. (1969). *Soy del quinto regimiento*. Paris. Laja

Molina Franco, L.; Manrique García, J. M. (2000). *La legión cóndor. La historia olvidada*. Valladolid. Quirón.

Molina Franco, L.; Manrique García, J. M. (2006). *Las armas de la república. LA exposición del gran kursaal (San Sebastián, 1938)*. Valladolid. AF.

Monfort Coll, A. (2008). *Barcelona 1939: El camp de concentració d'horta*. Barcelona. L'Avenç.

Montagut, L. (2004). *Yo fui soldado de la república, 1936-1945*. Barcelona. Inédita editores.

Montera Pérez, A. (2000). *Las tres batallas de Guadalajara*. Valladolid. Quirón.

Montera Pérez, A.; Permuy López, R. (2007). *La batalla del Jarama*. Valladolid. Quirón.

Moreno de Alborán y Reyna, Fernando. (1998). *Historia silenciosa y silenciada. Historia campaña naval durante la guerra 1936-39*. Madrid. Lormo

Moreno Martín, A.; Muñoz Ballester, À. (2011). Arqueología de la memoria: Els refugis antiaeris a la ciutat de valència. *Saguntum*, 43, 177-192

Moreno Martín, A.; Olmos Bellonch, P. (2015). Defensa pasiva en la retaguardia republicana; el refugio antiaéreo de la plaça de la creu (quart de poblet, valencia). *Actuacions Sobre el Patrimoni Arqueològic de La Comunitat Valenciana*, 353-362.

Morín, J.; Díaz, B.; Barroso, R.; López, M.; Juez, A. P.; Recio, R.; et alii. (2004). Arqueología de la guerrilla antifranquista en Toledo. La 14.ª División de la 1.ª Agrupación del ejército de Extremadura y centro. *Bolskan*, 21, 181-188.

Mortero Barraso, S. (2000). Arqueología de la guerra civil en Madrid. *Historia y Comunicación Social*, 6, 97-122

Moshenska, G. (2013). *The archaeology of the second world war: Uncovering Britain's wartime heritage* Pen & Sword Archaeology.

Moshenska, G. (2009). Resonant materiality and violent remembering: Archaeology, memory and bombing. *Internayional Journal of Heritage Studies*, 15, 44-56

Muñoz, A; Mínguez, M; Rico, V. (2005). Cullera. La defensa de un poble. *Qulayra. Revista d'Arqueologia i Estudis Històrics*, 1, 130-142

Muñoz Heras, M. (2009). *La aviación 1936-1939*. Madrid. Libro Hobby.

Orwell, G., Folch i Camarasa, R., & Trilling, L. (1985). *Homenatge a catalunya: Un testimoni sobre la revolució espanyola* (5a ed.). Barcelona. Ariel.

Paniagua, J; Lajo, B. (2002). *Sombras de la retaguardia*. Valencia. Centro Francisco Tomas y Valiente.

Bibliografía

Peinado Cucarella, J. Vestigios en el paisaje urbano de la guerra civil. Los refugios antiaéreos civiles. *Congreso Internacional Del Proyecto Paisajes De Guerra,*

Permuy López, R; O'Donnell, C. (2008). *“As de picas”. La escuadrilla de hidros de la legión cóndor en la guerra civil española (1936-1939)* Gallowland.

Poblet i Feijoo, F. (2005). *Els bombardeigs a barcelona durant la guerra civil.* Barcelona. Ayuntamiento de Barcelona.

The protection of your home against air raid.(1938). London. Home Office.

Puell de la Villa, F. (2007). *Atlas de la guerra civil española: Antecedentes, operaciones y secuelas militares (1931-1945).* Madrid: Síntesis.

Pujadó, J. (2008). *El llegat subterrani. Els refugis antiaeris de la guerra civil.* Barcelona: Ara.

Quiroga Muñoz, R. (1985). El bombardeo de Almería por la escuadra alemana. *Boletín De Estudios Almerienses, 5,* 189-206.

Rello, S. (1971). *La aviación en la guerra de España.* Madrid. San Martín.

Reverte, J. M., & Socorro, T. (2004). *Hijos de la guerra. Testimonios y recuerdos.* Madrid. Temas de Hoy.

Ripol, M., Reverte, J. M., & Bartolí, J. (2007). *Las rutas del exilio* (1ª ed.). Barcelona. Alhena Media.

Rojas Rabaneda, A. (2011) Herramientas y estrategias de difusión del patrimonio histórico; los eventos de recreación histórica en Cataluña. *Revista De Patrimonio, 9,* 3-22

Ronchetti, G. (2009). *La Linea Gotica. I luoghi dell'ultimo fronte di guerra in italia*. Parma. Mattioli.

Roof over britain. the official story of britain's anti-aircraft defense 1939-1942(1943). London. His Majesty's Stationery Office.

Rottman, G. L. (2004). *German Field Fortificacions 1939-45*. Oxford. Osprey.

Rovighi, A; Stefani, F. (1992). *La partecipazione italiana alla guerra civile spagnola (1936-1939)*. Roma. Ufficio Storico Stato Maggiore dell'Esercito.

Rubio Campillo, X.; Rojo Ariza, M. C.; Yubero Gómez, M. ;Cardona Gómez, C. (2011). L' us de sistemes d' informació geogràfica en l' arqueologia del conflicte. *Estratègies de recerca i transferència de coneixement històric-arqueològic. El cas de l' aviació republicana (1938-1939)*. Calafell. Llibres de matrícula.

Rubio Paredes, J. M. (2009). Los refugios de la guerra civil en Cartagena. Algunos planos inéditos. *Cartagena Histórica*, 29, 16-27.

Ruiz García, A. (1994). Las entradas a los refugios: El racionalismo como mobiliario urbano. *Boletín De Estudios Almerienses*, 13, 169-180.

Ruiz López, J.; López Muñiz. (1946). *La Defensa Estática. La Organización del terreno*. Madrid. Gloria.

Ruiz, J. M.; Ruiz, J. A.; Bandera, P. (1995). La carta arqueológica como instrumento de investigación y gestión patrimonial: El caso del valle de abdalajís. *Mainake*, (17), 243-260.

Ryan, C. (2007). *Battlefield tourism*. Amsterdam; London. Elsevier.

Bibliografía

Salas Larrazábal, J. (1969). *La guerra de España desde el aire: Dos ejércitos y sus cazas frente a frente*. Esplugues de Llobregat Barcelona. Ariel.

Salas Larrazábal, J. (1999). *La guerra aérea, 1936-39*. Madrid. Ejército del Aire.

Sánchez Soto, F. (2007). Vivienda y refugio en el campo de Cartagena en situaciones de emergencia. Usos excepcionales del agua. *Revista Murciana De Antropología*, 14, 633-650.

Sánchez, A. C. (2014). *La Defensa De La Costa a Catalunya durant La Guerra Civil (1936-1939)*,

Sánchez, J. A. (2014). Bajo nuestros pies. La puesta en valor del patrimonio subterráneo en cuenca. *Arqueoweb: Revista Sobre Arqueología En Internet*, 15, 21-23.

Santamarina Campos, B. (2007). *Hijos del mar, hijos de la tierra: Historias de vida del cabanyal-canyamelar*. Valencia. Repro-Expres.

Santamarina Campos, B. (2009). *Llàgrimes vora mar: Guerra, postguerra i riuada al cabanyal (1936-1957) a través de la memòria*. Valencia. Universitat de València.

Saunders, N. J. (2010). *Killing time. Archaeology and the First World War*. Gloucestershire. History Press.

Scott, D.; McFeaters, A. P. (2011). The archaeology of historic battlefields: A history and theoretical development in conflict archaeology. *Journal of Archaeological Research*, 19 (1), 103-132.

Selva Iniesta, A. (2000). *Refugios antiaéreos de Albacete (memoria para la paz)*. Albacete. Diputación de Albacete.

Sequera Martínez, L. d. (2001). *Historia de la fortificación española en el siglo xx*. Salamanca. Caja Duero.

Shores, C. (1979). *Las fuerzas aéreas en la guerra civil española*. Madrid. San Martín.

Solé i Sabaté, J. M., & Villarroya, J. (2003). *España en llamas: La Guerra Civil vista desde el aire*. Madrid. Temas de Hoy.

Soraluce Blond, J. R. (2002). *Arquitectura, defensa y patrimonio*. A Coruña. Universidad de La Coruña

Soroa y Fernández de la Somera, J. M^a de. (1914). *Fortificación de campaña y permanente, puentes, minas y castrametación*. (8^a ed) Madrid. Imprenta Palacios

Teruel Navarrete, F. (2010). *Estelas en el cielo. Alcublas, 1938*. Alcublas. Ayuntamiento de Alcublas.

Tomasoni, M.; Grassia, E.; de Rensis, A.; Bottoni, & G. (2012). Agredir para vecer: L'Inno della "divisione mista frecce". Un documento inedito della Guerra Civile Spagnola". *Diacronie. Studie Di Storia Contemporanea*, 12(1) p28

Tome Cabrera. (1936). *Defensa y antiaérea de la población civil y establecimientos industriales*. Madrid. Dossat

Tome Cabrera. (1938). *Defensa y antiaérea de la población civil y establecimientos industriales*. Valencia

Torrente. (1942). *Infantería. Normas para el combate del regimiento*. Madrid. Ejército.

Traverso, E. (2006). *Els usos del passat: Història, memòria, política*. València. Universitat de València.

Bibliografía

Traverso, E. (2009). *A sangre y fuego: De la guerra civil europea (1914-1945)*. València. Publicacions de la Universitat de València.

Universitat de Barcelona. (2003). *Ebre 38*.

Ureña Portero, G. (1979). *Arquitectura y urbanística civil y militar en el periodo de la autarquía. (1936-1945)*. Madrid. Istmo.

Vaquero Peláez, D. (2007). *Credere, obbedire, combattere: Fascistas italianos en la guerra civil española*. Zaragoza. Mira Editores.

Vázquez García, J. (2008). *Las murallas del III Reich*. Galland.

Vera De Leito Aparici, J. El patrimonio antiaéreo de la II república. *Congreso Internacional Del Proyecto Paisajes De Guerra*.

Vera Deleito, A., & Vera De Leito Aparici, J. (2000). *Defensa antiaérea republicana (1936-1939): Artillería y refugios (algo de valor)*. Requena. Jorge Vera de Leito Aparici.

Vidal, C. (2004). *Memoria de la guerra civil española: Partes de guerra nacionales y republicanos*. Barcelona. Belacqva.

Villar Molina, I. (1942). *Manual de fortificación de campaña*. Madrid. Ejército.

Vos, F. (1970). *Artillería moderna 1*. Madrid. San Martín.

LISTADOS

La defensa de la ciudad de Valencia 1936-1939

Día	Mes/Año	Horas	Partes	Prensa	Infiesta	Sole	Rovighi	DECA
27	09/37	22.52						x
3	10/37			x			x	
7	10/37	13.27/ 23.23						x
14	10/37	18.28						x
20	10/37	12.54						x
21	10/37	11.28 / 14.00						x
23	10/37	11.30						x
5	11/37			x				
7	11/37	14.16						x
14	11/37	17.30						x
17	11/37	18.54						x
20	11/37	23.47						x
22	11/37	12.30						x
23	11/37	2.44		x				x
5	12/37			x				
14	12/37			x				
15	12/37				x			
19	12/37	10.30 / 14.50		x				
20	12/37	14.02		x				
22	12/37	11.37		x	x			
23	12/37		x					
7	01/38	8.30 / 18.28		x				
12	01/38	19.00		x				x
15	01/38	15.35	x	x	x			
16	01/38	7.45	x		x	x		x
18	01/38	9.15/12.23/15.02	x	x	x	x	x	x
19	01/38	1.40 / 5.17	x	x	x			x
20	01/38	5.54			x	x		
21	01/38				x	x		
22	01/38					x		
23	01/38					x		
26	01/38					x		
27	01/38	1.50		x	x			
4	02/38		x					x
5	02/38		x			x		x
8	02/38		x			x		x
19	02/38		x					x
22	02/38	20.25	x	x		x		
25	02/38					x		
3	03/38		x			x		
11	03/38							x
12	03/38		x		x			
16	03/38				x			
19	03/38							x
20	03/38		x		x	x		
27	03/38		x					
30	03/38							x
31	03/38		x		x	x		
1	04/38	7.40	x					
3	04/38	13.52	x			x		
6	04/38							x
9	04/38							x

Listados

Día	Mes/Año	Horas	Partes	Prensa	Infiesta	Sole	Rovighi	DECA
13	01/37						x	
16	01/37				x			
18	01/37				x			
19	01/37				x		x	
26	01/37						x	
27	01/37						x	
3	02/37			x				
4	02/37						x	
5	02/37						x	
8	02/37						x	
9	02/37						x	
14	02/37	21.54		x	x			
15	02/37	08.00		x				
27	02/37			x				
7	03/37				x			
22	03/37				x			
23	03/37				x			
22	04/37				x			
27	04/37				x			
28	04/37	18.15		x				
30	04/37	3.45		x				
4	05/37		x					
15	05/37			x	x			
16	05/37			x				
28	05/37							
25	06/37	3.10						x
26	06/37			x				x
28	06/37	2.30						x
1	07/37	6.51 / 9.00						x
3	07/37							x
13	07/37							x
16	07/37	5.13						x
17	07/37	13.30						x
19	07/37	23.29						x
24	07/37	2.22						x
25	07/37	10.37						x
26	07/37	2.20 / 4.00 / 5.10 / 19.36						x
29	07/37							x
4	08/37	10.25						x
5	08/37	5.53/8.05/13.07/						x
6	08/37	6.00 / 13.30 / 20.50		x				x
15	08/37	20.05						x
16	08/37	20.35						x
17	08/37	1.14						
19	08/37	12.55						x
24	08/37	5.30						x
27	08/37	23.35						x
30	08/37	20.30		x				x
31	08/37	5.36		x				
2	09/37	11.20						x
18	09/37	2.08 / 21.50						x
23	09/37	20.49						x
25	09/37	22.00						x

La defensa de la ciudad de Valencia 1936-1939

Día	Mes/Año	Horas	Partes	Prensa	Infiesta	Sole	Rovighi	DECA
24	04/38							x
25	04/38				x	x		x
4	05/38		x			x		x
6	05/38	11.05/14.10/16.15			x	x		x
7	05/38				x	x		
11	05/38				x	x		
13	05/38		x					x
16	05/38		x					
17	05/38							x
19	05/38		x					x
20	05/38		x			x		
21	05/38	17.00 /	x	x				x
22	05/38	madrugada	x					
23	05/38				x			x
25	05/38	/3.50	x		x	x	x	x
26	05/38		x					x
27	05/38							x
28	05/38				x	x		
29	05/38	21.45	x				x	x
30	05/38		x		x	x		
31	05/38		x			x	x	
3	06/38							x
5	06/38	3.45	x		x			x
6	06/38	0.35	x		x	x		x
7	06/38	8.53	x		x	x		
8	06/38	23.00				x		
9	06/38							x
10	06/38		x			x		
12	06/38		x			x		
13	06/38	17.25	x					x
14	06/38	12.55	x		x	x		x
15	06/38		x		x	x		x
16	06/38		x		x	x		x
17	06/38		x			x		x
18	06/38		x			x		x
19	06/38		x		x	x		x
20	06/38		x		x			x
21	06/38	21.50	x		x	x	x	x
21	06/38		x		x	x	x	x
22	06/38	3.00/4.20/14.20	x		x	x	x	x
23	06/38		x					x
24	06/38		x					x
25	06/38	10.10	x		x	x		x
26	06/38							x
27	06/38		x		x	x		x
28	06/38	21.48	x					
29	06/38		x					x
6	07/38	22.00// 22.50	x					x
7	07/38	17.45						x
8	07/38		x					x
9	07/38	23.20	x		x		x	x
10	07/38	8.25	x		x			x
11	07/38		x					x

Listados

Día	Mes/Año	Horas	Partes	Prensa	Infiesta	Sole	Rovighi	DECA
12	07/38					x		x
13	07/38		x					x
14	07/38		x		x			x
15	07/38	21.45 y Madrugada	x	x			x	x
16	07/38							x
17	07/38		x					x
18	07/38		x		x	x		x
19	07/38	8.56	x	x	x	x		x
20	07/38		x			x		
21	07/38		x			x		x
22	07/38		x	x				
23	07/38							x
25	07/38							x
26	07/38							x
27	07/38							x
28	07/38		x			x		x
29	07/38	9.09	x			x		
30	07/38				x			
3	08/38							x
4	08/38		x			x		x
5	08/38	11.30	x		x			
6	08/38					x		
7	08/38		x					x
8	08/38		x	x		x		x
9	08/38		x	x				x
11	08/38	11.00	x			x		
13	08/38		x		x			
14	08/38		x					x
15	08/38		x		x	x		x
16	08/38		x					
18	08/38					x		
19	08/38					x		
22	08/38		x					x
23	08/38					x		
24	08/38				x	x		
29	08/38							x
30	08/38		x	x	x	x		
1	09/38					x		
3	09/38		x			x		
4	09/38	9.16			x			
5	09/38		x	x	x	x		
9	09/38	11.00	x	x	x	x		
10	09/38	3.00			x			
11	09/38		x			x		
13	09/38			x		x		
14	09/38		x					
20	09/38		x					
21	09/38		x		x	x		
23	09/38			x				
29	09/38	2(?)	x	x				
3	10/38		x					
5	10/38		x		x	x		
6	10/38		x			x		

La defen

La defen

La defensa de la ciudad de Valencia 1936-1939

Día	Mes/Año	Horas	Partes	Prensa	Infiesta	Sole	Rovighi	DECA
7	10/38	23.30			x			
8	10/38		x		x	x		
10	10/38		x					
15	10/38		x		x	x		
16	10/38	10.35 / Noche	x	x				
17	10/38				x	x		
18	10/38	11.00	x	x				
19	10/38	8.20 /11.00	x	x				
22	10/38					x		
27	10/38	11.30 / 19.45	x			x		
25	10/38			x				
28	10/38	11.30 /19.45		x				
29	10/38		x		x	x		
31	10/38		x	x	x	x		
1	11/38	10.23	x	x	x	x		
2	11/38		x				x	
3	11/38	10.50	x		x	x		
4	11/38		x					
7	11/38		x			x		
8	11/38		x		x	x		
9	11/38		x	x	x	x		
11	11/38		x					
12	11/38		x		x	x		
13	11/38		x		x	x	x	
14	11/38		x		x	x		
15	11/38	13.30	x	x				
25	11/38		x	x	x	x		
28	11/38		x		x	x		
29	11/38		x	x		x		
30	11/38			x				
2	12/38		x		x	x		
3	12/38				x			
4	12/38		x					
5	12/38		x					
6	12/38		x	x				
14	12/38		x		x	x		
26	12/38		x					
27	12/38		x		x			
28	12/38		x	x		x		
30	12/38		x			x		
31	12/38		x	x				
1	01/39			x				
3	01/39		x	x		x		
6	01/39		x					
8	01/39	12.30	x			x		
12	01/39		x					
13	01/39		x	x				
14	01/39		x	x		x		
19	01/39		x			x		
20	01/39		x					
21	01/39		x	x				
22	01/39	10.35	x			x		
23	01/39	16.40	x					

Listados

Día	Mes/Año	Horas	Partes	Prensa	Infiesta	Sole	Rovighi	DECA
24	01/39		x					
25	01/39	08.30				x		
26	01/39		x					
27	01/39		x					
28	01/39			x				
1	02/39		x					
2	02/39		x			x		
3	02/39		x	x				
7	02/39		x					
8	02/39		x			x		
9	02/39		x	x		x		
10	02/39		x			x		
11	02/39		x	x		x		
12	02/39		x	x		x		
15	02/39		x	x		x		
16	02/39		x			x		
18	02/39		x					
27	02/39		x	x		x		
28	02/39		x	x		x		
1	03/39		x	x		x		
5	03/39		x			x		
6	03/39		x					
7	03/39		x	x		x		
8	03/39			x				
11	03/39		x	x		x		
14	03/39		x	x		x		
18	03/39					x		
20	03/39					x		
21	03/39		x	x		x		
22	03/39		x	x		x		

9.2. Listado de figuras

Las figuras están insertadas en el texto. Son de elaboración propia salvo indicación expresa de su procedencia entre paréntesis.

- 1 Gráfico de la evolución de los bombardeos 1937.
- 2 Aparatos de caza del bando republicano.
- 3 Aparatos de bombardeo del bando rebelde.
- 4 Resumen de baterías antiaéreas en Valencia.
- 5 Figura de posiciones de defensa antiaérea.
- 6 Posición nº 10 (Archivo AGMHA_c.2704, cp 23/19)
- 7 Posición La Pobleta, Centro de Resistencia. (Archivo AGMHA c.595, 15, 3/52)
- 8 Centro Resistencia La Patà. (Archivo AGMAV c.597, 5,3/8)
- 9 Mapa nº 7 Sanitarios.
- 9 Gráfico sobre tipología de los datos extraídos en prensa local.
- 10 Gráfico de noticias de la defensa pasiva y los donativos sobre ella
- 12 Serranos Refugio (UR.11). Digitalización del autor (Peinado, Ramírez 2002)
- 13 Unión Ferroviaria (UR.167). Digitalización del autor (AMV C. Ensanche 38)
- 14 Sección de refugio de ventilación. Digitalización del autor (AMV C. Ensanche 38)
- 15 Refugio ventilación Estación Valenciana. Digitalización del autor (AMV C. Refugios)
- 16 Refugio tipo mina
- 17 Opciones de apuntalamiento de estructuras (JNDP 1942)
- 18 Lámina edificios por materiales (Crespo Granja 1942)

Listados

- 19 Refugio de Conde Altea (UR.181) Digitalización del autor (AMV C. Ensanche 38)
- 20 Comparativa de refugios.
- 21 Lista de refugios FS (Fragua Social 21-10-1936)
- 21 Tipologías de trinchera
- 23 Muro de protección en Capitán Tejero 9-11 (AMV. Policía Urbana)
- 24 Bases en Mallorca. Elaboración propia a partir de Grassia (2011)
- 25 Lista de submarinos. Elaboración propia a partir de Moreno de Alborán (1998)
- 26 Gráfico de la evolución de los bombardeos en 1937.
- 27 Gráfico de la evolución comparativa de los bombardeos en 1937 y 1938.
- 28 Distancia entre las bases de bombardeo y la distancia de detección ideal.
- 29 Gráfico de la tipología de daños en edificios.
- 30 Gráfico comparativo entre los daños entre el distrito 9 y 10 y el resto de la ciudad.
- 31 Planos de impactos y objetivos a bombardear.
- 32 Láminas de grafitos de La Patà
- 33 Imagen de puntos en el informe de Abánades. (González-Ruibal 2012).
- 34 Mapa del Puig, sector. (Archivo AGMAV C.597, 5,3/8)
- 35 Ficha de prospección.
- 36 Ficha de prospección digitalizada.
- 37 Plano GPR en La Patà. Elaboración propia a partir de Aracil (2014)
- 38 Imagen del Colegio Balmes. Elaboración propia a partir de Aracil (2014)

- 39 Imagen del Colegio Cervantes. Elaboración propia a partir de Aracil (2014)
- 40 Ficha de Excavación y de hallazgos. Ficha del CSIC de Santiago, campaña Abánades.
- 41 Refugio familiar Serranos 21.
- 42 Mapa de Valencia republicana.
- 43 Zona de Monteolivete y Russafa.
- 44 Zona de Nazaret
- 45 Tabla comparativa de capacidades refugios.

Listados

9.3. Listado de Mapas

Los mapas están en el Anexo 3. Son de digitalización y elaboración propia, salvo indicación expresa de su procedencia entre paréntesis.

- 1 La línea de defensa de Valencia (Bande 1977 y Galdón 2010)
- 2 Los Sectores y C. Resistencia
- 3 El subsector: EL Puig
- 4 Posiciones de la 1^º División: C.R de Pedrera, Calvario, La Patá, Cabenoçet.
(AGMAV 597,53/1-3)
- 5 Planta de los restos de La Patà
- 6 Restos del sector Playa-Pedrera
- 7 Plano Sanitarios
- 8 Plano Sanitarios 1938 (García i Ferrandis 2010)
- 9 Plano de Refugios Fragua Social (FS) (A partir del Listado en prensa de
11.12.1936)
- 10 Plano Valencia actual-Valencia republicana
- 11 Valencia Republicana por distritos
- 12 Plano de todos los refugios de JDP
- 13 Plano refugios privados
- 14 Plano refugios públicos
- 15 Plano de edificios bombardeados
- 16 Plano de Bombardeos (AMV. Riera)

Listados

- 17 Plano de Objetivos (AGMAV 132)
- 18 Plano Objetivos (AMV. Riera)
- 19 Plano bombardeos de mayo 1937
- 20 Refugios JDP por capacidad-tamaño.
- 21 Plano comparativo de objetivos (17) e impactos (16)
- 22 Plano comparativo de objetivos (18) e impactos (16)
- 23 Plano de impactos de Bombardeos, día 13 de Octubre 1938.
- 24 Plano de vuelos aviones (AGMAV, C.315, Cp7, D1/1-6)
- 25 Plano de aeródromos rebeldes (A partir de Grassia, 2014)
- 26 Plano de zona de seguridad aérea de Valencia
- 27 Georadar Balmes
- 28 Georadar PUIG
- 29 Georadar Cervantes
- 30 Georadar Luis Vives

9.4. Listado de Planos

Los planos están en el Anexo 2. Son de digitalización propia y procedentes del Archivo Municipal de Valencia (AMV) salvo indicación expresa de su procedencia entre paréntesis.

- 1 Gr. Escolar Cervantes 1:100
- 2 Gr. Escolar Cervantes 1:100
- 3 Gr. Escolar Cervantes 1:100
- 4 Dir. General de Seguridad 1:100
- 5 Dir. General de Seguridad 1:100
- 6 Gr Escolar Balmes 1:100
- 7 Gr Escolar Balmes 1:100
- 8 Gr Escolar Balmes 1:100
- 9 Gr. Escolar Octubre 1:100
- 10 Gr. Escolar Octubre 1:100
- 11 Gr Escolar Padre Huérfanos 1:100
- 12 Ministerio de Gobernación 1:100
- 13 Ministerio de Gobernación 1:100
- 14 Asilo de Lactancia 1:100
- 15 Asilo de Lactancia 1:50
- 16 Estación Valenciana 1:100
- 17 Estación Valenciana 1:100

Listados

- 18 Estación Valenciana 1:100
- 19 Gr Escolar Castelar 1:100
- 20 Gr Escolar Castelar 1:100
- 21 Gr Escolar Castelar 1:100
- 22 Campanar 1:100
- 23 Internado Durruti 1:50
- 24 Internado Durruti 1:50
- 25 Serranos 1:100
- 26 Pl. Encarnación 1:100
- 27 Pl. Encarnación 1:100
- 28 Alta-Ripalda 1:100
- 29 Alta-Ripalda 1:100
- 30 Pepita-Ruaya 1:50 (Ortega, M.D. Informe arqueológico Refugio antiaéreo de la calle Ruaya. 2001)
- 31 Pepita-Ruaya 1:100 (Ortega, M.D. Informe arqueológico Refugio antiaéreo de la calle Ruaya. 2001)
- 32 Av. Germanías 1:100 (SIAM. Informe de afectación de las obras de línea T2.)
- 33 Gr Escolar Campanar 1:100
- 34 Gr Escolar Campanar 1:100

- 35 Mayor 1:100
- 36 Martin Granjales 1:100
- 37 Martin Granjales 1:100
- 38 14 de Abril 1:500
- 39 Cantarranas 1:100
- 40 Cantarranas 1:100
- 41 Hierros-Lenin 1:100
- 42 Hierros-Lenin 1:100
- 43 Doctor LLuch 1:100
- 44 Doctor LLuch 1:100
- 45 Doctor LLuch 1:100
- 46 Gr. Escolar Oliveral 1:200
- 47 Gr. Escolar Oliveral 1:200
- 48 Puerto Rico 1:500
- 49 Sagunto 7 1:50
- 50 Muelle de tierra 4 1:50
- 51 Guerrillero Romeu 1:100
- 52 Samaniego 6 1:50
- 53 Canalejas 13 1:50
- 54 Fontana Rosa 26 1:50

Listados

- 55 María de Molina 26 1:50
- 56 Paz 401:50
- 57 Paz 401:50
- 58 Luis Vives A 1:50
- 59 Pi y Margall 25 1:100
- 60 Linterna 21 1:50
- 61 En Corts 33 1:20
- 62 Don Juan de Austria 9 1:50
- 63 Camino Jesús 72 1:50
- 64 Francisco Cubells 50 1:50
- 65 Cuarte 22 1:50
- 66 Lenin 84 1:50
- 67 Cantarranas sn 1:50
- 68 Consuelo 13 1:50
- 69 Consuelo 14 1:50
- 70 Mar 60 1:50
- 71 Mar 60 1:50
- 72 Castillo Ripalda 1:50
- 73 Pl. Renovación 5 1:50
- 74 Lenin 72 1:50

- 75 Lenin 72 1:50
- 76 BEC. Pintor Sorolla 1:100/1:50
- 77 Rialto-Emilio Castelar 1:100
- 78 P. Azzati 29 Campanar 1:100
- 79 Gr. Escolar Blasco 1:100
- 80 Gr. Escolar Blasco 1:100
- 81 Gr. Escolar Blasco 1:100
- 82 Salamanca 16 1:50
- 83 Salamanca 16 1:50
- 84 Sorní 18 1:100/1:50
- 85 Turia J-V 1:100/1:50
- 86 Estación Marchalenes 1:100
- 87 Estación Marchalenes 1:100
- 88 14 de Abril 20 1:100
- 89 14 de Abril 20 1:100/1:200
- 90 Unión Ferroviaria 52 1:100/1:200
- 91 Matemático Marzal 12 1:100/1:50
- 92 Matemático Marzal 12 1:100/1:50
- 93 Camino Jesús 69 1:100
- 94 Salvador Seguí 27 1:50

Listados

- 95 Luis Morote 14 1:50
- 96 Conde Altea 54 1:50
- 97 L. Gabriel Miró 30 1:50
- 98 José María Orense 27 1:50
- 99 Jacinto Benavente 20 1:100
- 100 Hernán Cortes 28 1:100
- 101 Doctor Zamenhof 3-5 1:100
- 102 Lepanto 31 1:100
- 103 Generalitat de Catalunya 1:50
- 104 Espartero 71:50
- 105 Guillem de Castro 5-11 1:50
- 106 Guillem de Castro 39 1:50
- 107 Játiva 14 1:100
- 108 Instituto Luis Vives 1:100 (Palacios Nevado, D. Trabajo de Gestión y Tutela del Patrimonio en la Licenciatura de Humanidades. 2011)
- 109 Instituto Luis Vives 1:100 (Palacios Nevado, D. Trabajo de Gestión y Tutela del Patrimonio en la Licenciatura de Humanidades. 2011)
- 110 Muelle de Poniente 1:100
- 111 Ángel Guimerá 20 1:50
- 112 Almirante Cadarso 21 1:100
- 113 Almirante Cadarso 21 1:50

- 114 Camino Algirós 19 1:50
- 115 Fernando Gasset RS (nº6) 1:50
- 116 Fernando Gasset RS (nº6) 1:50
- 117 Camino Algirós 5 1:50
- 118 Nicolás Salmerón 1 1:50
- 119 Serrano 14 1:50
- 120 Gr. Escolar García Lorca 1:100
- 121 Gr. Escolar García Lorca 1:100
- 122 Gr. Escolar Libertad 1:100
- 123 Gr. Escolar Libertad 1:100
- 124 Fábrica de Tabacos 1:100
- 125 Fábrica de Tabacos 1:100
- 126 En Bany 1:100
- 127 Pl. Encarnación 1:100
- 128 Pintor Sorolla 1:100
- 129 Universidad 1:100
- 130 Nicolás Salmerón 39 1:100
- 131 Nicolás Salmerón 40 1:100
- 132 Largo Caballero-Periodista Azzati 1:100
- 133 Serranos 21-Vall de Crist 4. 1:50 (Peinado-Becerra, 2001)

134 Gran Vía Marqués del Turia I 1:100 (Serrano, M.L. Informe de la intervención arqueológica Refugios de la Guerra Civil. Av. Marqués del Turia. 2011)

135 Gran Vía Marqués del Turia II 1:100 (Serrano, M.L. Informe de la intervención arqueológica Refugios de la Guerra Civil. Av. Marqués del Turia. 2011)

136 San Vicente 117. Fabrica Macosa. Privado. (Refugio Norte). 1.100 (Herreros, T. Informe arqueológico.

137 San Vicente 117. Fabrica Macosa. Privado. (Refugio Norte). 1.100 (Herreros, T. Informe arqueológico

138 San Vicente 117. Fabrica Macosa. Privado. (Refugio Norte). 1.100 (Herreros, T. Informe arqueológico

139. Serranos. (Ramírez-Peinado. 2006)

ANEXOS

A1. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Terminología.

En este apartado se realiza un glosario de términos referentes al mundo bélico, y no específicamente a la guerra civil española, al no ser diferente en la terminología aplicada por ninguno de ambos bandos.

El glosario se ha realizado mediante la compilación de diferentes diccionarios y adaptándolos al tiempo que nos ocupa en la investigación, desechando aquellos términos no utilizados durante la contienda por estar obsoletos o superados y por otra parte también se han desechado aquellos términos que se aplican o se aplicaron para armas no existentes durante la Guerra Civil Española.

Los diccionarios y manuales con los que se ha trabajado fueron; el Diccionario militar de José Almirante (1988), el manual de fortificación de José M^a Soroa (1914), el Diccionario Militar, aeronáutico, naval y terrestre de Cabanellas de Torres (1963), el Glosario de Defensa de M. Sheeham; J.M Wyllie. (1991), y el P. Diccionario de terminología militar de Pierre Peyrous (1991)

Terminología temática.

Unidades militares.

Arma, Batallón, Brigada Mixta, División, Escuadra, Escuadrón, Regimiento, Compañía, Sección.

Defensa Pasiva.

Alarma, A prueba, Banco, Blindado, Escalera, Fonolocalizador, Galería, Hormigón armado, Hornacinas, Protección, Refugio, Resistencia, Retaguardia, Revestimiento.

Defensa Activa. (Centro de resistencia)

Abrigo, Alambrada, Asentamiento, Aspillaría, Banco para máquinas, Banqueta, Balsa de refrigeración, Bunker, Casamata, Desenfilada, Desagües, Flanco, Fortín, Galería, Galería de fusileros, masas cubridoras, Nido de ametralladoras, Obstáculos, Parapetos, Plan de fuegos, Posición avanzada, Posición de resistencia, Pozo de tirador, Pozo de mortero, Polvorín, Ramal, Trincheras, Tronera, Zanja, Zapa, Zig-zag

Aéreo

Aeródromo, Aeropuerto, Alarma antiaérea, Batería antiaérea, Bombardeo Estratégico, Protección antiaérea

Abrigo

Todo aquello que resguarda, protege, cubre y defiende contra el fuego del enemigo, o de la intemperie.

Toda posición militar o táctica, es un abrigo. Los reparos, obstáculos y las obras de fortificación abrigan, y sirven de abrigo.

Al Abrigo; significa estar bajo protección, activa o pasiva, de un fuerte, batería, bosque, ...

Toda obra cuya finalidad consiste en proporcionar protección contra los fuegos, o al menos contra las vistas, a las fuerzas propias o a la población civil, y que también se denomina refugio.

Abrigo activo

Tiene un carácter defensivo y ofensivo a la vez; pues, al propio tiempo que resguarda de las vistas y de los fuegos, mantiene visión sobre el enemigo y permite atacarlo o desenvolver las actividades encomendadas a un servicio; como transmisiones, observación...

Abrigo pasivo

Tiene un carácter exclusivamente defensivo de las fuerzas o del material, y prescinde de la posibilidad de observar al enemigo o de batirlo. Son pasivos los puestos de descanso, de curación, los depósitos avanzados de municiones y de víveres.

Aeródromo	Lugar destinado para el despegue y el aterrizaje de los aeroplanos, dirigibles y demás aeronaves. No solo comprende las pistas para las máquinas (aviones) sino las construcciones inmediatas donde se establezca el mando y demás dependencias e instalaciones dependientes del campo de aviación; cobertizos, talleres, depósitos de combustibles,...
Aeropuerto	<p>Estación o lugar destinado a la llegada, permanencia y salida de aeronaves. Normalmente se aplica a los centros civiles o comerciales.</p> <p>Según el R. D. español de 1927, por aeropuerto se entiende cualquier aeródromo, que cuente con la instalación de los servicios necesarios y auxiliares para la navegación aérea.</p>
Aeropuerto armado	Sinónimo de aeropuerto militar, o de aquellos que tienen asiento temporal o permanente las fuerzas aéreas.
Aeropuerto auxiliar	<p>El destinado a servicios de urgencia o excepción, por razón de averías o de operaciones.</p> <p>Es sinónimo de aeródromo a escala.</p>
Aeropuerto de guerra	Denominación para las bases aeronáuticas principales, especialmente equipadas con defensa anti-aérea y aérea (cañones y aviones).

Alambrada	Red de alambre grueso, con púas o sin ellas, sujeta con piquetes, empleada en campaña a vanguardia de las posiciones propias, pero no distante de éstas, para impedir o dificultar el avance enemigo, obligando a una detención del enemigo, y que se utiliza para concentrar el fuego de armas automáticas de la defensa.
Alarma	Aviso o señal que se da un ejército, plaza o posición para prepararse inmediatamente a la defensa o al combate, ante la presencia real o supuesta del enemigo cercano o al ataque inminente.
Alarma Antiaérea/ aérea	Señal o señales para prevenir la proximidad de aviones enemigos o desconocidos, y también para indicar su presencia, por el peligro que significan para los combatientes o para la población civil Con el aviso se pone en marcha la defensa pasiva y contra aeronaves. En las ciudades la advertencia consiste en el toque de sirena, campanas... y de noche, el oscurecimientos totales o intermitentes en la ciudad.
Alarma contragases	Igual que la antiaérea, se tendrá la careta antigases a mano o incluso colgada del cuello.
Al descubierto.	En táctica, para la acción ofensiva bajo el fuego “directo” del enemigo, el cual se halla abrigado o cubierto.

- Antigás** Dícese de los aparatos, vestidos especiales, abrigos, máscaras y demás medios apropiados para defenderse de los agresivos químicos.
- A prueba** Expresar que algo resiste a los proyectiles, o no los deja penetrar. Lo más general es “a prueba de bomba” hablando de edificios, obras fortificadas, pero también un parapeto puede ser “a prueba de cañón”.
- Arma** (En minúscula) como armamento o instrumento ofensivo y defensivo.
- (En mayúsculas) cualquier núcleo especial de tropas, y de combate.
- Asentamiento** Término usado para designar el sitio o asiento que ocupa un arma en su posición de fuego.
- En este sentido existen asientos de cuantas armas requieran una instalación personal, y más o menos permanente en el terreno. (contra-carro, fusil ametrallador, mortero...) (Hoy) sinónimo de emplazamiento.
- Aspilleras (o troneras).** Abertura, ordinariamente rectangular, larga y estrecha que se hace al muro o pared, para disparar a cubierto contra el enemigo, sacando por ella el cañón del fúsil. Se llama Apaisada, cuando tiene mayor dimensión en sentido horizontal ; e invertida cuando la parte ancha, que de ordinario está hacia dentro, se pone hacia fuera como las cañoneras para artillería

Atrincherar	<p>En general, cubrir o defender con trincheras, con parapetos, con barricadas, con obstáculos, con obras del momento, pasajeras o de campaña.</p> <p>Estrictamente, es aquella que exige cavar y mover tierra, para que las tropas y sus armas queden a cubierto de las vistas y de los fuegos del enemigo</p>
Atronerar	<p>Abrir troneras en un muro. Dejar aberturas en trincheras u emplazamientos de las otras armas, para hacer posible el fuego, sobretodo en sentido de abanico. Sinónimo de aspillerar</p>
Banco.	<p>Asiento, de madera por los común, con respaldo o sin él, destinado para dos o más personas</p>
Banco para maquina	<p>Asiento, carente de respaldo, destinado a sostener una maquina ametralladora.</p>
Banqueta	<p>Asiento de tres o cuatro pies y carente de respaldo. En fortificación todo dispositivo destinado a sostener al soldado que tira detrás de una masa cubridora. La tierra arrimada con ciertas condiciones de perfil, que da lo que llama altura de apoyo: de modo que sobre ella pueda hacer fuego dos filas de soldados. La anchura de este escalón o banco corrido es de 80 cm, cuando se destina una sola fila de soldados; y es de 1,20 m se la utilizan dos filas, la altura superior de la banqueta con relación al plano de las mismas oscila entre 1,20 y 1,30 m</p>

Balsa de refrigeración.	Depósito artificial en que se recogen las aguas para enfriar partes de armas automáticas o morteros.
Barricada	Es todo obstáculo, reparo o defensa, a modo de parapeto, que corta una calle en una ciudad. Se forman con adoquines, maderas, carros... y cuanto elemento improvisado sea suficiente para tirar a cubierto y resguardarse de los fuegos enemigos.
Batallón	Unidad, táctica, organizativa y administrativa de infantería, integrada por varias compañías y mandadas normalmente por un comandante. Sus efectivos oscilan entre los 500-1000 hombres (se encuadran en regimientos) Se le asignan normalmente un frente de 1,5 a 2 km. y un fondo de 1 o 2 km. Esta unidad táctica combina el fuego y el movimiento, el fuego representado por ametralladoras pesadas y morteros del 81 mm y el segundo por las compañías de fusileros granaderos
Batería.	En general, de reunión de bocas de fuego y de artillería que las sirven. En fortificación, la obra u obras destinadas especialmente a ser guarnecidas por un número, ordinariamente considerable de piezas de artillería reunidas y a cubierto
B. acasamatada. (= B. casamata)	La situada en el interior de una casamata.
B. acorazada. (=B. blindada)	La instalada en casamatas blindadas con planchas de hierro o acero. Por lo común se emplazan las piezas en cúpulas o torres giratorias, que solo se abren por necesidades de fuego

- B. antiaérea La emplazada en tierra, tanto en los frentes como para protección de los objetivos estratégicos de retaguardia, o situada a bordo de naves de guerra e incluso en mercantes , para oponerse a las acciones ofensivas de la aeronáutica enemiga.
- B. de campaña. En fortificación. Dispone de un abrigo rápido para cada pieza a una distancia mínima de 15 m., que consta de parapeto, de adarve o terraplén y foso. El primero para refugio del personal y del material, y es de tierra. Suele completarse con pozos para los sirvientes, paracascos.
- B. de costa En fortificación, el emplazamiento de las piezas de grueso calibre y largo alcance, características de la artillería de costa. Según las clases se habla de baterías a barbata, acasamatadas y acorazadas.
- Blindaje En fortificación de campaña o permanente, cobertizo, techo o defensa de maderas o planchas metálicas, para cubrirse de los fuegos verticales o curvos, mientras que de los fuegos directos o enfilados se utilizan parapetos y travesees.
- Blindado. Acorazado, protegido con planchas metálicas. En fortificación, un obra blindada es aquella en la que emplean blindas (madero grueso que reforzado con fajinas, zarzos, tierra, se utiliza como blindaje o cobertizo.

Blocao (*blockhaus*)

Una caseta, barracón o reducto de madera a prueba de fúsil, que se lleva desarmado y se asienta o arma donde conviene. Por extensión, es una construcción cubierta, blindada generalmente, y que forma por si sola un puesto táctico aislado, para lo cual no solamente ofrece protección contra los fuegos, sino que permite desde su interior hacerlos, bien sean de fusilería o de artillería. Los materiales por lo general son de madera, de piedra y de hierro

Bombardeo

Es el acto de tirar bombas en cualquier circunstancia. Hoy esta palabra tiene el significado especial de un fuego violento, sostenido por un gran número de piezas, en el cual los proyectiles huecos, bombas, granadas o cohetes, más que contra los muros o defensa de una plaza, es contra la población interior. Hoy por antonomasia, el bombardeo es aéreo.

B. Estratégico

Concepto de ataque no nuclear contra el potencial de guerra del enemigo para la destrucción de objetivos industriales, vitales, como refinerías de petróleo, medios de transporte, fabricas importantes. Si estos bombardeos no dan resultado deseado, in extremis, pueden extenderse el bombardeo estratégico hasta los grandes centros de población.

Brigada Mixta	Se estructura en 4 batallones de infantería, 1 de a.a (1 bat= 4 cías) más 1 de máquinas de acompañamiento, 1 escuadrón motorizado, 1 grupo de 4 baterías de campaña, 1 cía de zapadores, 1cía de transmisiones, 1 secciones transmisiones, 1 columna de municionamiento, 1 grupo de intendencia, 1 grupo de sanidad. (150 jefes/oficiales y 3700 hombres // 2.200 fusiles, 96 fusiles ametralladores, 96 mortero ligeros, 8 morteros pesados, 8 cañones de infantería, 36 ametralladoras y 16 piezas de artillería)
Bunker	Fortín, fuerte pequeño, también puede denominarse a cualquier fortificación subterránea para protegerse de bombardeo. Una de las posibles diferencias con el termino fortín se establece en el tamaño del mismos.
Capa	En fortificación, revestimiento con tierras y tepes sobre el talud de parapeto en las obras de campaña, para disimularlas y dar consistencia a los materiales.
Casamata.	Obra abovedada y muy resistente para instalar uno o varias piezas de artillería. Nido de ametralladora con protección contra proyectiles de medio calibre de artillería.
Cava.	Foso de fortaleza. Simple excavación, zanja o trinchera. Conjunto de tierra resultante del desmonte para un terraplén o terreno

Centro de resistencia	La organización defensiva de un batallón de Infantería. Porción de frente que guarnece y ha de sostenerse a toda costa. Todo C.R, con potencia de fuego y choque suficiente para desarrollar la acción defensiva completa contra un enemigo dotado de toda clase de medios.
Compañía (Infantería)	Unidad táctica de Infantería al mando de un teniente o capitán, formada por dos secciones.
Contrabatería	Modalidad de tiro de artillería cuyo objeto consiste en acallar o intentar acallar las baterías o piezas enemigas.
Dársena.	Parte artificial y más resguardada de un puesto o fondeadero. Paraje construido especialmente para la carga y descarga en embarcaciones, para conservar los barcos amarados en toda seguridad y para carenarlos a flote.
Defensa en profundidad	Es una defensa de un territorio a base de fortines, centros de resistencia inconexos entre sí, pero los suficientemente cerca para apoyarse en acciones de maniobras ofensivas y defensivas. Esta proximidad prudencial permite una densidad defensiva muy alta con una concentración importante de fuegos que frenase al enemigo. Es el concepto opuesto a la defensa en línea como fue la Maginot francesa.

- Desenfilada** En el arte de la fortificación, la parte de entiende en acomodar al terreno y a la traza como el relieve de la obras, de modo que no sean batidas con fuego de enfilada.
- Desenfilado** A cubierto de los fuegos enemigos por interposición de un obstáculo, provenga del terreno, sea casual o se deba al arte defensivo. Resguardo de las vistas enemigas
- Desenfilas:** Aprovechamiento del terreno, combinando el trazado, el relieve y los traveses de la fortificación, establecer el modo mejor de que obra o una tropa sin defensas no reciba los fuegos directos del enemigo, o al menos, evitar la observación adversaria.
- Desagües** Extracción o expulsión del agua sobrante de un lugar o existente del mismo
- División. (Infantería)** La masa del movimiento está formada por 3 o 4 regimientos de infantería de línea (según organización) o por 2 o 3 brigadas mixtas. La masa de fuego; varios grupos de artillería (1ó 2regimientos) con cañones de 75 mm y obuses del 105 mm. Dispone además de 1 batallón de Ingenieros-zapadores, y los servicios de transmisiones, Intendencia, Sanidad y transporte. Suele oscila entre 10,000-12,000 hombres.

Emplazamiento

Voz francesa, para emplazamiento de una batería u obra de fortificación, en castellano tienen un significado jurídico. Es preferible usar voces castellanas como asentar, erigir, establecer.

Aceptada en 1947 como situación, colocación, ubicación, asentamiento de una batería o de una ametralladora. Pero se usa más como voz de justicia militar

Encofrar.

En fortificación, colocar los marcos y tablas de los bastidores con que sostienen las tierras en las galerías.

Enfilar

Se aplica al Fuego de artillería, cuando una trayectoria del proyectil coincide con la fila enemiga y hace en ella por consiguiente grande estrago. Por extensión, enfilar es aprovechar el proyectil y matar con él en cada tiro el mayor número de hombres posibles.

Es batir al enemigo por uno de sus flacos, con el fuego de las armas propias, bien sean de artillería o de infantería; en la actualidad, el arma características en tal fuego es la ametralladora.

Entibar.

Apuntalar con maderas las excavaciones, como las galerías subterráneas que se hacen en la guerra de minas, para evitar el peligro de hundimientos. También suelen entibarse las trincheras.

- Escarpa** Es el declivio áspero de cualquier terreno. En su voz de ingenieros, se llama así a la cara el foso correspondiente al lado del parapeto y a la opuesta contraescarpa, no confundirse con la voz de fortificación de declivio y talud.
- Escarpe** Es muy común confundirlo con escarpa, tanto en fortificación como en topografía. En la antigua armadura caballeresca era la pieza que cubría el pie desde la garganta hasta los dedos.
- Escalera** El conjunto de escalones o peldaños que sirven para subir o bajar y para comunicar pisos de edificios.
- Escuadra** Es una micro-unidad (Infantería). Fusil ametrallador, morteros ligeros. Está compuesta de 5 h fusil ametrallador, 9 h fusil granadero, y el mando lo ejerce el cabo. (Marina) la reunión de buques de guerra que, al mando de un almirante, lleva a cabo una misión. (Aérea) poderosa formación de aeronaves, similar al regimiento aéreo o de 3 grupos aéreos.
- Escuadrón.** Es una unidad táctica, administrativa y organizativa. Es propia de la Caballería, es sinónimo de compañía en infantería, al mando de un capitán y manda sobre 2 o 3 secciones.

Enmascaramiento	En fortificación. La acción de cubrirlas o pintarlas, de modo que sean poco advertibles o parezcan otra cosa.
Explanada.	En artillería, el pavimento de madera, piedra o cemento u otro material sobre el cual se colocan las piezas. En fortificación, el declive desde el camino a cubierto hacia la campaña
Faccioso	Rebelde armado, en general perturbador del orden público. En España durante las guerras civiles del anterior siglo tiene un matiz concreto en las Carlista, eran llamado así los liberales y 1936 por parte de los republicanos
Fajina.	Haz apretado y agarrotada por medio de la braga o cuerda, destinado a servir de revestimiento a los trabajos de sitio y a los atrincheramientos de campaña, en cuyo sentido se ha desechado totalmente que existe, en las obras ligeras por el saco terrero, y en las permanentes por los blindajes de cemento
Flanco.	El espacio que se extiende a los costados de una tropa
Defensivo	El que se encuentra a cubierto de sorpresas, por haber establecido un servicio de flanco-guardia, antes de los movimientos sospechosos del enemigo.

- Cubierto.** El que se halla fuera de una probable amenaza enemiga, bien por estar guarnecido por tropas amigas o por apoyarse en sólidas defensas naturales, despejadas de enemigos.
- Fonolocalizador:** Aparato de localización acústica, para situar las batería enemigas y también a los aeroplanos, éstos en combinación con el reflector antiaéreo
- Fortificación** El arte de proteger o mejorar obras con obras de superficie o subterráneas un lugar de interés táctico o de valor estratégico, desde un simple pozo de tirador hasta la totalidad de una frontera de un Estado. En la guía del oficial de campaña, el objeto de la fortificación es “ver sin ser vistos”, “herir sin ser herido” y la idea de “defender a pocos de muchos”
- F. de campaña** La que se realiza en el curso de las hostilidades por los mismos combatientes o por las tropas de ingenieros de vanguardia, con objeto de mejorar las condiciones del terreno. Sus obras fundamentales son la trinchera, las alambradas y otros obstáculos, los refugios y los nidos de ametralladoras, así como las baterías.
- F. individual** La que cada combatiente ha de realizar en beneficio directo propio o indirecto que aprovecha a un compañero suyo, parte de uno mismo en el conjunto.

F. permanente	La de materiales duraderos, con la finalidad de que subsista indefinidamente. Se compone de obras sólidas, de largas y profundas líneas, con un sistema bien estudiado de comunicaciones. Estas obras son casi siempre realizadas en tiempos de paz y después de una experiencia de guerra inmediata.
Fortín.	Fuerte de reducidas dimensiones y aislado en su estructura. Una defensa especial dentro de un atrinchera- miento, para armas automáticas o algún cañón lige- ro, con protección especial contra fuego de ciertos calibres de Infantería.
Galería.	Nombre genérico entre los ingenieros, de todo camino angosto y subterráneo que hace en las mi- nas para comunicaciones y usos. En los sistemas modernos de fortificación entra las galerías de de- fensa, aspilleradas, blindadas.
Galería de fusileros	Aquella destinada a la ubicación de fusileros
Guerra	El choque armado entre pueblos o bandos
Guerra aérea	Cualquiera manifestación bélica en la que inter- viene la aeronavegación. Ofrece tres modalidades: ofensiva, defensiva, combate aéreo.

Guerra civil	Cualquier manifestación bélica dentro de un grupo o pueblo, el primero que se levanta contra el poder constituido (sea legítimo o espurio) recibe el nombre de rebelde, faccioso o facción
Hidroavión.	Aeroplano con equipo flotador para posarse sobre el agua, en lugar de ruedas de los aviones comunes que descansan sobre la tierra
Hormigón armado	El que se obtiene introduciendo armaduras de hierro en una masa de hormigón común, con lo cual se refuerza la acción y la consistencia de este. Ha sido utilizado en la fortificación moderna, a partir de la guerra de 1914 (...) también a la fortificación de campaña, para la construcción de abrigos contra aviones y nidos de armas automáticas, para resistir a los tanques y cañones de acompañamiento.
Hornillo	Cámara o hueco de la mina, donde se coloca la pólvora o la carga para la explosión o voladura. Por extensión. La mina completa, con todos sus ramales y galerías.
Hornacina	Hueco en forma de arco, que se suele dejar en el grueso de la pared maestra de las fábricas para depositar munición u otros materiales.
impermeable Línea.	Resistente, impermeable al agua o líquido

Línea atrincherada	La constituida por un sistema de trincheras, que brindan a sus defensores protección y fuegos más eficaces a sus armas. Determina la modalidad de la guerra de posiciones moderna frente a la batalla campal
Línea capital	En fortificaciones, la prolongación imaginaria de la bisectriz de un ángulo saliente, que divide así en dos partes iguales su campo de tiro.
Línea de detención	En un sistema defensivo, parte de la zona de resistencia, constituida por una franja de terreno donde se colocan las reservas de los batallones, en el primer escalón, y las reservas regimentales. Es la retaguardia de la posición de retaguardia.
Línea de sostenes	En un sistema defensivo, parte de la zona de resistencia, situada a 200 a 500 m detrás de la línea principal de resistencia y guarnecida por las reservas o sostenes de las compañías que ocupan la mencionada línea principal.
Línea fortificada.	El sistema defensivo que se apoya en la organización del terreno según los medios de la fortificación permanente o de campaña (Ego: Pirineos)
Línea principal de resistencia	El límite exterior y más avanzado hacia el enemigo de la posición de resistencia, en una organización defensiva.

- Masas cubridoras. Obstáculo defensivo integrado por el propio terreno, en la topografía.
- En Fortificación, artificialmente los parapetos, contraguardias y otras moles de tierra que resguardan de los fuegos enemigos.
- Nicho. Concavidad que se hace en la pared o en la tierra, para colocar dentro un objeto. Desde 1914 aplica a los pequeños depósitos de municiones de las tropas de vanguardia.
- Nido. En su voz militar. A ciertas obras avanzadas, en que el personal o material se sitúa en hondonadas artificiales, para la protección defensiva.
- Nido de ametralladoras Emplazamiento de esta arma automática en una excavación del terreno que le brinda protección, facilita la rasancia de sus fuegos y procura disimularse ante las vistas enemigas. Ha de tener capacidad para el arma, el tirador y los sirvientes. De blindarse por la parte superior, ha de resistir al menos el fuego de los cañones ligeros de los tanques, de los morteros pesados de infantería y de la artillería ligera de campaña.
- Nido de resistencia. Asentamiento de un fusil ametrallador o trinchera que una escuadra de fusileros utiliza para organizar la defensa de una posición.

- Nudo de comunicaciones.** Lugar o población donde confluyen o desde los cuales parten, distintas vías, generalmente terrestres o ferroviarias, que enlazan aquellos puntos con otros diversos.
- Obras.** Voz genérica en el tecnicismo especial de fortificaciones y servicio de ingenieros. Obras de fortificación, limita el significado técnico a la parte, a la pieza, al elemento de un sistema o conjunto. Obras destacadas, si se alejan más del recinto y entre sí, Reductos para los campos atrincherados. Una obra puede ser permanente o pasajera, del momento o de campaña, según su objetivo, destino, magnitud y construcción.
- Observación.** La acción de observar, de atisbar, de acechar, de reconocer, singularmente en el servicio de descubierta, avanzada y flanqueo.
- Obstáculos**
(defensa accesorias) Impedimento, estorbo, inconveniente. Técnica-mente. El obstáculo es una defensa autónoma, no guarnecida por el defensor y que pretende la detención del enemigo, el retraso de sus planes o la destrucción del atacante.
- Obstáculo activo.** El que combina con el fuego, para batir al enemigo durante su detención.

Paralelas y ramales (trin- chera)	Trincheras con parapetos que el sitiador abre paralelamente a las defensas de la plaza, para situarse a distancia de asalto mientras se cubre de los fuegos del defensor. (Ciudad Universitaria de Madrid)
Parapeto.	En general, todo lo que cubre y resguarda. En fortificación, es el terraplén, montón o masa de tierra, arreglado a dimensiones de perfil, que cubre hasta el pecho al que tira desde la banqueta. El parapeto tiene dos taludes, interior y exterior, y declive superior o plano de fuegos
Piquetes	Estaca menor de medio metro para sujetar caballos o tiendas de campaña (repiquete)
Plan de Defensa	El que ordena la organización del terreno, desde el punto de vista la fortificación, plan de fuego, vías de comunicación.
Plan de fuego	El que dispone los emplazamientos más convenientes para las diversas armas, especialmente automáticas, tanto para la ofensiva para la defensiva.
Posición	La zona de terreno ocupada por fuerzas combatientes o que convenga ocupar con miras al combate, organizada, o susceptible de la organización a fin de satisfacer las necesidades del mismo.

Posición avanzada	A la vanguardia de la resistencia y destinada a prevenir la aproximación del enemigo y dar tiempo a adaptar la disposición de combate. Cuenta con posibilidad de repliegue hacia la posición principal, de la cual no dista mucho y de la que recibe apoyo de fuego.
Posición de resistencia.	La zona de terreno ocupada en toda su profundidad y ocupada por el grueso de las tropas de defensa. Su misión consiste en oponerse a toda costa a la acción ofensiva del enemigo, sin idea de repliegue en ningún caso, salvo expresa orden superior. Esta posición tiene tres componentes: línea de resistencia, de sostenes y de detección.
Posición defensiva	La que sirve a propósito de conservar el terreno. La integra la posición avanzada y la posición de resistencia.
Pozo de tirador	La excavación apresurada que hace el combatiente sometido a fuego enemigo. Fase inicial de las trincheras.
Puesto de tirador	Posición de vanguardia, en la misma detención en el curso del avance o para la vigilancia avanzada, donde se instan una pareja de soldados. Es un núcleo de pozos una escuadra.

- Polvorín. Edificio en que se conserva una cantidad de pólvora, para el servicio imprevisto, no tan grande como un almacén. Almacén o depósito de pólvora y otros explosivos o municiones.
- Protección. Amparo, defensa. Maniobra o fuego tendente a procurar seguridad a las tropas propias en el curso de su progresión o cual refuerzo de su defensa.
- Protección antiaérea. Toda defensa, activa o pasiva, sólida o ingeniosa, contra los ataques de la aviación enemiga.
- Ramal. Como técnico, se usa en las trincheras de una plaza sitiada, para distinguir el camino en zigzag, por donde se avanza y comunica con la batería, de un reducto, de un depósito, de una paralela a otra. En la misma es la galería más pequeña que sale de una principal, y a cuyo extremo se establece y carga el hornillo.
- Regimiento. Unidad militar integrada por batallones (Infantería), grupos de 2 escuadrones (caballería), de 2 baterías (artillería) a las órdenes de un coronel.

Refugio.

Asilo, acogida, amparo. Abrigo construido para la defensa de la población civil contra los bombardeos aéreos, improvisando también por las tropas en los frentes. La diferencia entre abrigo y refugio se basa en que el abrigo dispuesto contra tiro de artillería, la protección se consigue con la desenfilada de los fuegos, frente al fuego vertical aéreo que obliga a enterrarse provisionalmente en obras construidas a varios metros sobre el suelo y revestidas de un techo más o menos resistente.

Resistencia

(Infantería)

Expresa la acción de las fuerzas de no ceder terreno frente al ataque enemigo. En esto distingue Clausewitz dos opciones posibles, la absoluta; si de manera rígida y general no se quiere ceder terreno mientras se luche o se viva: y la relativa, si no se trata más de contener al enemigo durante cierto tiempo, como se presenta con frecuencia en los combates de las avanzadas y retaguardias.

Resistencia

(En combate de Infantería) expresa la acción de las fuerzas de no ceder terreno frente al ataque enemigo. En esto distingue Clausewitz dos opciones posibles, la absoluta; si de manera rígida y general no se quiere ceder terreno mientras se luche o se viva: y la relativa, si no se trata más de contener al enemigo durante cierto tiempo, como se presenta con frecuencia en los combates de las avanzadas y retaguardias

- Retaguardia. Por extensión, lo contrario al frente o línea de combate, la región de un territorio que no se encuentra en peligro permanente de las Armas de Infantería y Artillería enemiga: aunque no enteramente hoy al resguardo de acción aérea, ya que la aviación, por su velocidad y radio de acción, y posibilidades de abastecimiento en vuelo, alcanza cualquier punto del planeta.
- Revestimiento Contención o solidez de las tierras amontonadas. Como refuerzo a las excavaciones defensivas, al revestimiento primitivo o en campaña fue el adobe, el tepe, la fajina, el zarzo, y el cestón. En las plazas fuertes o fortalezas, la sillería, la madera, el ladrillo, y luego el hormigón, el hierro, y el acero en los blindajes más espesos y resistentes.
- Sección Unidad militar, mínima de maniobra, formada por 2 pelotones bajo mando de suboficial o un sargento.
- Sector. Parte o porción con cierta unidad o características comunes. En la organización defensiva, espacio que para el combate corresponde a una División, aunque sin rigor técnico, se aplica a otras unidades

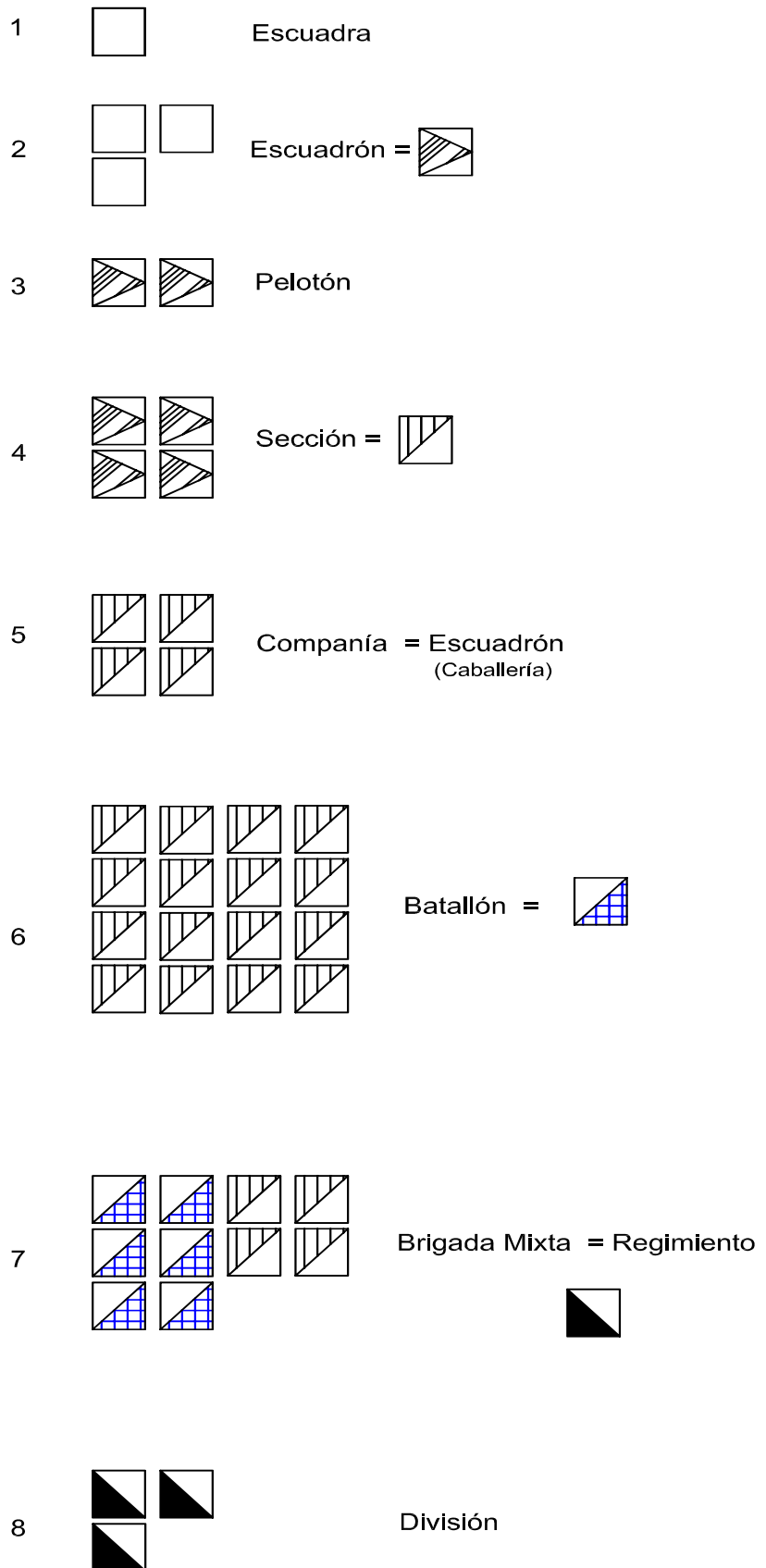
- Talud
- Implica la idea de parapeto, es decir, de tierra excavada, amontonada y apisonada generalmente; la caída o declive de esta tierra forma lo que se llama talud natural, con menor o mayor inclinación según su circunstancia. Cuando el plano es mayor de estos 45°, aproximándose a ser vertical, conserva el nombre: como talud interior del parapeto; pero si, por el contrario, baja hasta aproximarse a la horizontal, ya entonces es declive superior (plano de fuegos), declivio de la banqueta, que son casi horizontales. El declive del paramento de un muro. Inclinación del terreno "Def. Almirante" En fosos, trincheras, traveses, en la fortificación; y en la construcción de carreteras... el talud adquiere su mayor uso
- Trabajo de zapa
- En fortificación, todo el que se realiza con los útiles del zapador, con pico y pala; y en especial, la excavación de trincheras, minas y refugios.
- Trincheras.
- En general toda zanja, no muy grande, abierta en el suelo, cuyas tierras excavadas se amontonan al lado.

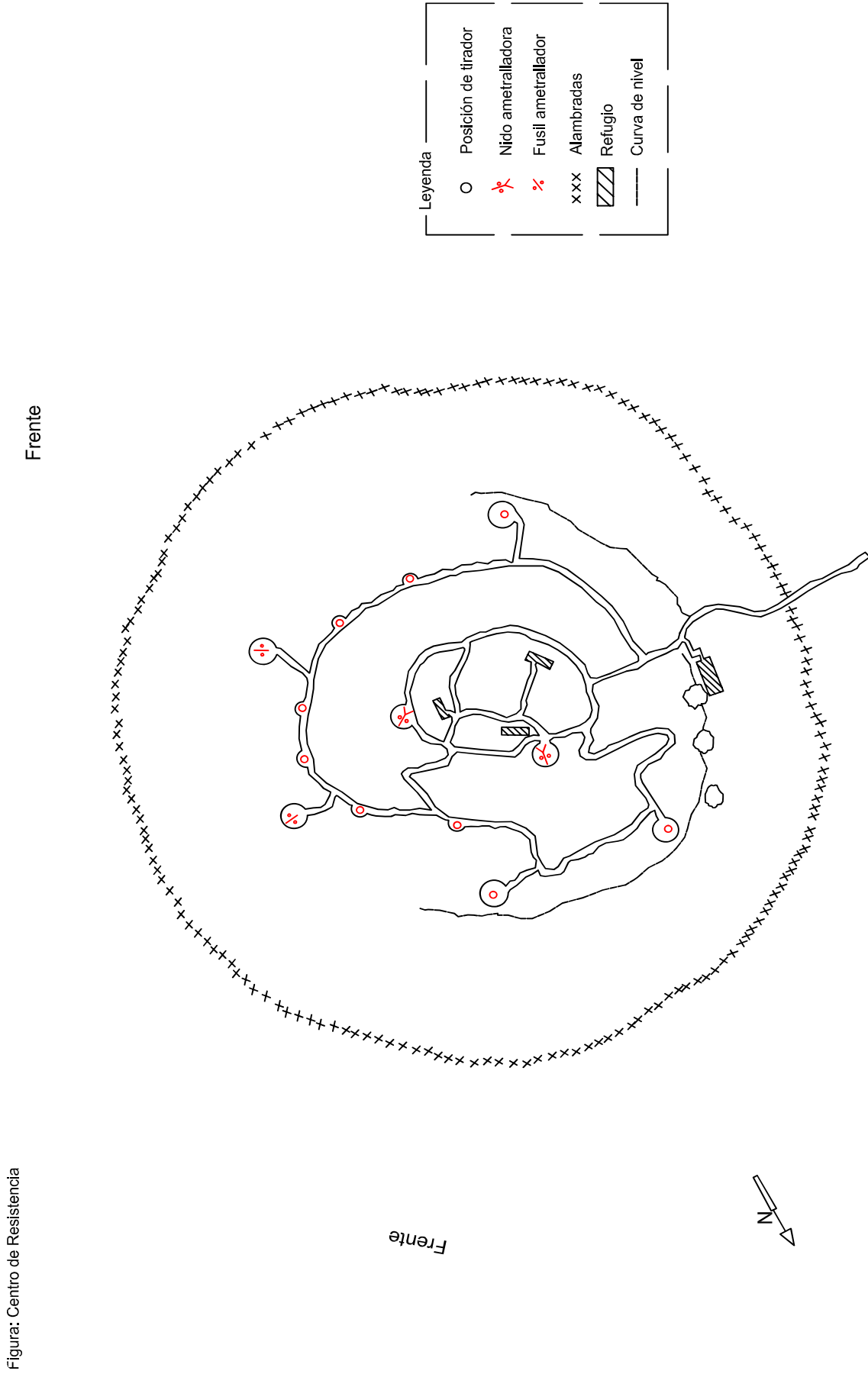
Trinchera simple	llamada así por ser efectivamente simple zanja de dimensiones reglamentarias, se transforma, a medida que el peligro arrecia, en zapa, que se llama volante o llena o doble, según el modo más o menos lento y perfecto de ejecución; pero se sobreentiende siempre una cestonada u otro revestimiento, para contener interiormente las tierra extraídas de la zanja. Excavación superficial, estrecha y larga, que permite resguardar el cuerpo del tirador, hacer fuego y moverse limitadamente a cubierto de las vistas y de ciertos tiros del enemigo
Trinchera - abrigo	La excavación profunda y estrecha que brinda relativa protección contra el fuego de artillería.
Trinchera antitanque	La zanja dispuesta de modo que un tanque llegue a ella sin advertirla, caiga a la misma y no pueda salir.
trinchera desenfiladas	Es un ramal perpendicular a la principal , ver término ramal
Trincherón.	Se llama a la fortificación de campaña “a medio hacer”, imperfecta, la excavación irregular del foso y sin perfilar el parapeto. En fortificación actual ya no se emplea

- Tronera. Abertura, agujero hecha en un muro para disparar Trueno o máquinas, a salvo por la parte de dentro. Por extensión hoy Aspillera, abertura para arma de fuego manual. Por extensión, hendidura (vertical o horizontal) para la observación y disparo a otros guerreros mediante para lanzas proyectiles de toda clase y armas de fuego.
- Turismo bélico. El viaje o la vista a lugares donde se ha combatido o en el yacen los combatientes caídos o los que fueron héroes o vencedores de famosas batallas.
- Vivac. Sustantivo de vivaquear, adverbio al vivac, campar al raso, al sereno la noche en despoblado, sin tiendas.
- Zanja Excavación larga y estrecha que se hace en terreno para diversas obras.
- En fortificación, sinónimo de trinchera perpendiculares, en la parte ahondada desde la superficie contigua.
- Zanja antitanque. Sinónimo de trinchera antitanque. Ancha trinchera, y mejor foso, que se excava a vanguardia de las posiciones o pasos probables, para que los carros de asalto no puedan proseguir su avance, e incluso queden atrapados, sin posibilidad de retroceder.

- Zanja circulación. Ramal, más o menos perpendicular al frente, pero desenfilado en los posibles de los fuegos enemigo, para relevos o refuerzos de tiradores y demás menesteres de la defensa avanzadas de las trincheras.
- Zanja subterránea. La excavada por debajo de la superficie, de modo que no resulta visible exteriormente su recorrido sinónimo de mina, de galería
- Zapa Especie o variedad de trinchera, para los trabajos de sitio. Excavación de galería subterránea o de zanja al descubierto. Variedad de trinchera, caracterizada por echar la tierra excavada aun lado de la plaza o del enemigo, siempre el montón se sostenga por la parte interior con sacos terreros, para cavar a su abrigo y cubrirse con rapidez
- zapa doble La que dispone de protección de tierra a ambos lados de la trinchera.
- Zig-zag. En los trabajos de ataque de una plaza, los ramales de comunicación entre varias trincheras o paralelas, se suelen llamar así por su angulosa, determinada por las leyes de la desenfilada. Línea quebrada en que alternan muchos ángulos entrantes y salientes. Se aplica a trincheras que cambian de dirección.

Diagrama de Unidades Militares





Anexos

Figura: Galerías de tiro

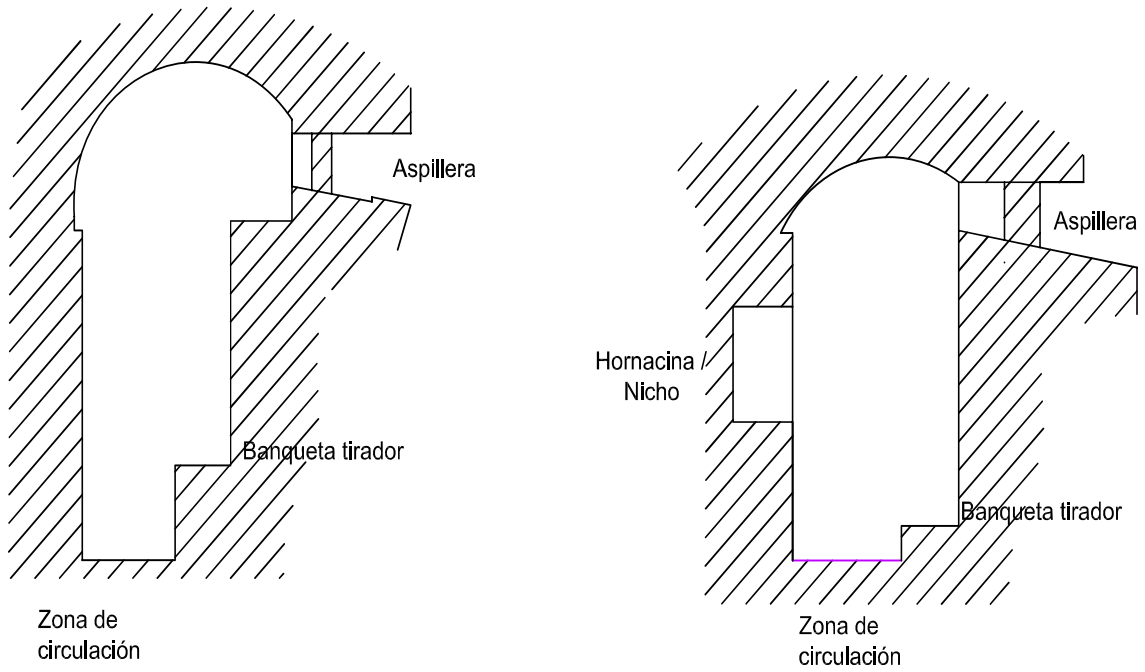


Figura: Trinchera

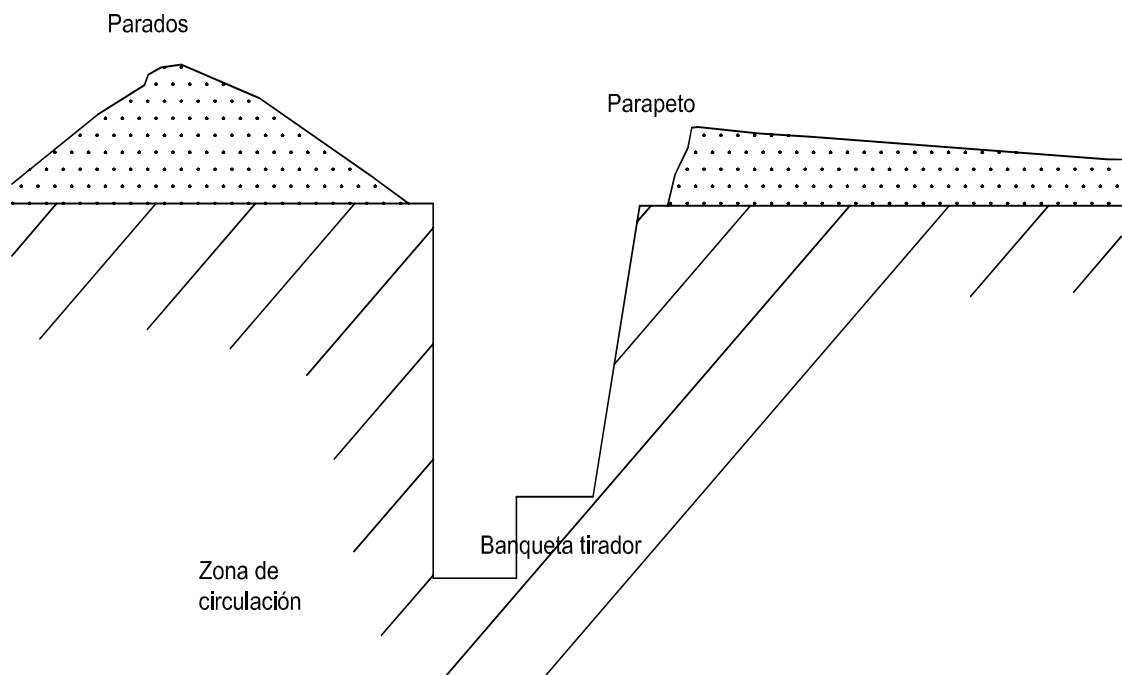


Figura: Pasos y trazados de trinchera

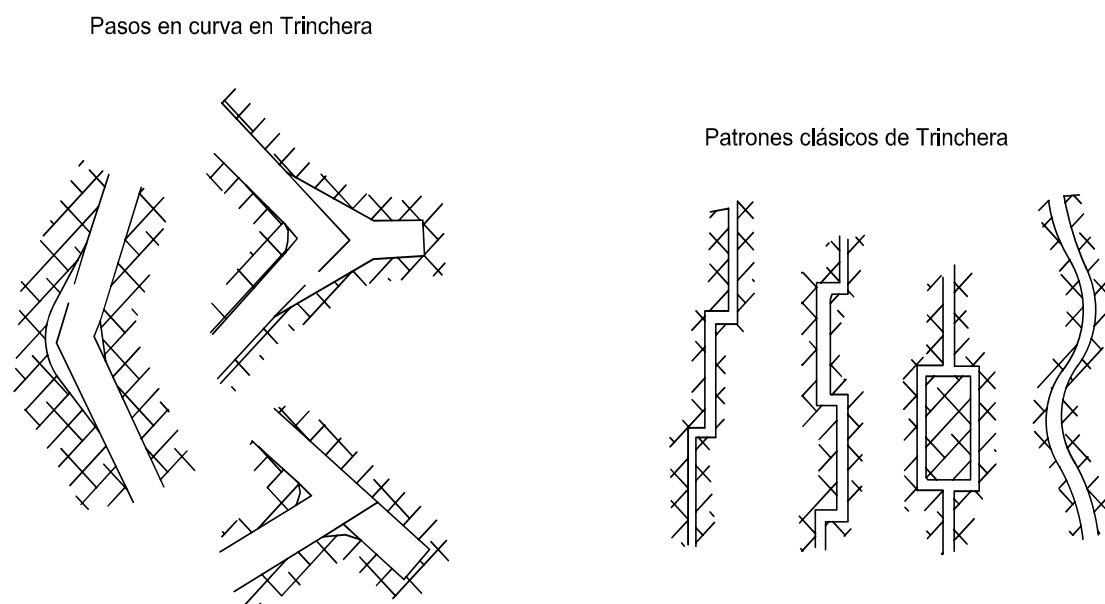
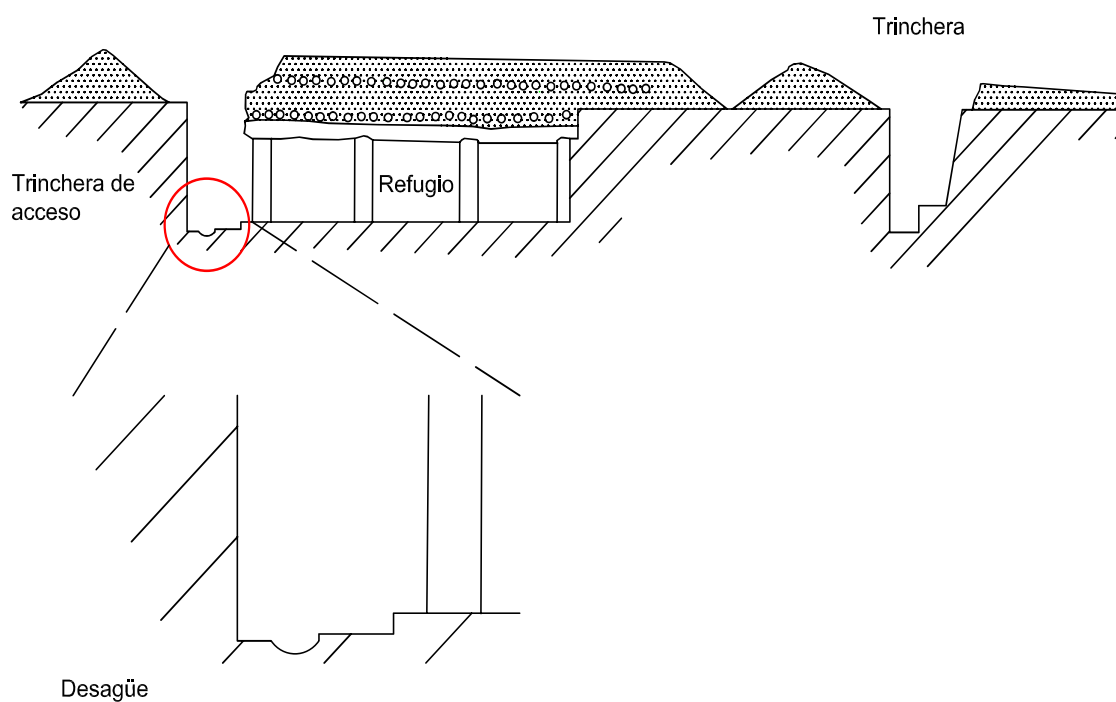


Figura: Trinchera y refugio de Pelotón



A2. REFUGIOS.

Listados

A2.1. Listado Refugios

A continuación se realiza un listado de los refugios localizados y de aquéllos que se tiene información. El formato del listado consta del número de referencia denominado Unidad de Referencia (UR), y que se localizar en la planimetría¹. Después del identificador, se cita el nombre del refugio según el callejero de época, uso del refugio y su capacidad si se conoce. La fuente principal por el que se conoce es; archivo municipal, prensa, bibliografía, arqueología,... y si dispone de planimetría, memoria, etc. Después el resto de las informaciones que se disponen sobre el mismo. Y por último la bibliografía donde se ha citado cada uno de los refugios en los trabajos anteriores sobre los refugios o la defensa pasiva valenciana. Los autores de referencia son; Vera De Leito² (V), Aragó³ (G), Aracil⁴ (A), Moreno⁵(S).

El trabajo se realiza a partir de las series del Archivo Municipal de Valencia; Refugios, Ensanche, Policía Urbana, E. Riera y DAS, al ser las principales fuentes donde rastrear la construcción, la legitimación y demolición de los refugios y estructuras de defensa.

Dentro de las informaciones de los refugios se citarán distintos informes donde se nombran los refugios listados, se han codificado mediante letras con el fin de no repetir la misma información. El informe D (1962) ordena los refugios existentes entre íntegros y semidemolidos, así informa de las nuevas capacidades de los refugios, porque las ratios variaron.

1 Ver mapas nº 9, 12, 13, 14, 20

2 Vera de Leito, A; Vera de Leito Aparici, J. Defensa Antiaérea Republicana (1936-1939): Artillería y Refugios (Algo De Valor). Requena, 2000

3 Aragó, Lucila, et alii. Valencia 1931-1939: Guía Urbana. La Ciudad en La II República. València: Universitat de València, 2007.

4 Aracil, R; Villarroya, J. El País Valencià Sota Les Bombes :(1936-1939). València: Puv, 2010

5 Moreno Martín, A; Muñoz Ballester, A. "Arqueologia de la memoria; Els refugis antiaeris a la ciutat de València". SAGUNTUM. 43, 2011

En este informe los técnicos debieron tener dudas sobre algunos refugios y se elaboró el informe M, que lista la situación de los refugios que no se sabía cuál era su estado o situación, en éste se especifica su trámite administrativo en mayo de 1963. El informe de finales de 1963 (F) con la misma dinámica que el informe D con unas columnas para saber si tiene orden de demolición parcial o total y una columna de observaciones, en este informe se recoge un listado de los nuevos sótanos que podían utilizarse como refugios.

Del mismo modo se mantendrá la terminología de la época al señalar los refugios de la zona del Marítimo con la letra M junto al nombre del refugio, como aparecía en el listado publicado en Valencia en 1937 (J).

De este listado se ha separado a Bellsever, autor que en los años 80 recoge un primer listado de refugios, y se basa en el listado que aparece en Fragua Social en 1936, donde todos eran sótanos adaptados. Para resaltar este hecho éstos se citan con números superiores al 260.⁶

En este listado se ha omitido el refugio de Presidencia de la Pobleta, al situarse fuera de Valencia, la documentación planimetría del refugio se localiza en el archivo Municipal de Valencia (AMV) y en la página 322, en Vera de Leito.

Para los refugios privados, se dispone del documento base donde se lista los refugios de la zona de Ensanche realizado por la Guardia Urbana para Fomento, negociado de obras particulares en noviembre de 1938 (N).

⁶ FS 16.10.1936; BELLVESER, Ricardo. Teatro En La Encrucijada: Vida Cotidiana En Valencia 1936-1939. València: Ajuntament de València, 1985. Ver Mapa nº 8

Existe un documento que también permite conocer los nombres de los refugios. El expediente lo solicita la sección de construcción de UGT, en él se encuentran solicitudes de octubre y de noviembre de 1938. El expediente quería legalizar los refugios construidos por su sección de construcción del sindicato y que estuvieran libres de arbitrios municipales.

1. **Gr. Escolar Octubre.** Refugio Escolar. Capacidad 400 niños. AMV, consta de planos, informe de gastos, certificaciones. Este refugio aparece en la documentación nacional como Escolapias. Se cita en el informe F, como demolido. Debido a unas discrepancias se emite el informe D y M, en los que se corrobora la ausencia de datos y la inexistencia de expediente de demolición, tampoco se localizaba su ubicación. Citado en FS 18/6/38 y Citado en V, G, A, S.

2. **Gr. Escolar Cervantes.** Refugio Escolar. Capacidad 800. AMV, consta de planos, informe de gastos, certificaciones. En el informe F, como demolido parcialmente y sin accesos. Citado en FS 18/6/38 y FS 17/7/38 y Citado en V, G, A, S.

3. **Emilio Castelar- Rialto-** Refugio JDP. Capacidad 320. AMV, consta de planos. Aparece en documento J. Citado en FS 25/7/38, donde se avisa de su cierre como refugio. Citado en V, G, A, S.

4. **Pintor Sorolla.** Refugio JDP. Capacidad 450. AMV, dispone de planos. Aparece en documento J. En el informe F se cita como demolido en su totalidad, a pesar de solo disponía de permiso para demoler la parte aérea según informe D y M. Citado en V, G, A, S.

5. **Largo Caballero- P Azzati.** Refugio JDP. Capacidad 640 Aparece en documento J. Citado en V, G, A, S.

6. **Laura y Color.** Refugio JDP. Capacidad 1000 Aparece en documento J. En el informe F, como demolido en su totalidad, a pesar de solo disponía de permiso para demoler la parte aérea según informe D y M. Citado en FS y Adelante. 24/3/38, donde se abren nuevas acceso al refugio Ferrer y Guardia. Citado en V, G, A, S.

7. **Encarnación.** Refugio JDP. Capacidad 360. AMV, consta de planos. Aparece en documento J, Aparece en el informe F y M como parcialmente derribado. Citado en V, G, A, S.

8. **En Bany.** Refugio JDP. Capacidad 146. AMV, consta de planos. Aparece en documento J y aparece en el informe F como derribado pero se solicita aclaración en el informe D donde aparece como parcialmente demolido. Citado en V, G, A, S.

9. **Universidad.** Refugio JDP. Capacidad 320. AMV, consta de planos. Aparece en documento J y aparece en el informe F y M como demolido. Citado en V, G, A, S.

10. **Alta y Ripalda.** Refugio JDP. Capacidad 600. AMV, consta de planos. Aparece en documento J, en la actualidad es un casal fallero, con expediente de demolición de febrero 1954 y no que se lleva a cabo. Citado en V, G, A, S.

11. **Serranos.** Refugio JDP. Capacidad 400. AMV, consta de planos. Aparece en documento J, con expediente de demolición de febrero 1950 y que no se lleva a cabo. En 1955 se localiza el documento donde se recoge su uso como casal fallero. Citado en V, G, A, S.

12. **Hierros de la Ciudad.** Refugio JDP. Capacidad 500. AMV. Consta de planos. Aparece en documento J, Demolido al finalizar la guerra, cita-

do en expedientes de otras demoliciones y recogido como tal en los informes F y M. Citado en V, G, A, S.

13. **Gobernador Viejo.** Refugio JDP. Capacidad 225 AMV. Aparece en documento J. Aparece en la documentación como refugio utilizable por el informe M. Citado en V, G, A, S.

14. **Espada.** Refugio JDP. Capacidad 380. AMV. Aparece en documento J. Aparece en la documentación como refugio utilizable por el informe M. Citado en V, G, A, S.

15. **L. Caballero- R y Cajal.** Refugio JDP. Capacidad 330. AMV. Aparece en documento J. En el informe F se cita como completamente demolido, en el informe D se cree demolido al no localizarse las trapas de acceso porque solo tiene expediente de demolición parcial. Citado en V, G, A, S.

16. **Pepita-Ruaya.** Refugio JDP. Capacidad 430. AMV. Aparece en documento J. Dispone de un plano de situación que se aporta en su expediente de demolición parcial de marzo de 1952. Y aparece como parcialmente demolido en el informe M. En de 2008 se localiza por excavación arqueológica, dirigida por M^a Dolores Ortega⁷ Citado en V, G, A, S.

17. **Sagunto.** Refugio JDP. Capacidad 170 Aparece en documento J. En el informe de 1960 aparece como utilizable, en el informe M se cataloga como parcialmente demolido. Citado en V.

18. **Estación del Norte.** Refugio JDP. Capacidad 400. AMV. Aparece en documento J. En el informe M aparece como parcialmente derribado pero en el informe D, se cataloga como derribado y sin expediente de demolición. Citado en V, G, A, S.

7 M^a Dolores Ortega. Informe arqueológico Refugio Antiaéreo de la calle Ruaya. 2001

19. **Ramón y Cajal-Gabriel Miró.** Refugio JDP. Capacidad 525. AMV. Aparece en documento J. En el informe F aparece como demolido completamente y confirmado en el informe M. Citado en V, A, S.

20. **Turia.** Refugio JDP. Capacidad 430 Aparece en documento J. En el informe F aparece como completamente demolido. Citado en V, G, A, S.

21. **Salvador Seguí.** Refugio JDP. Capacidad 465. AMV. Aparece en documento J. En D aparece como semidemolido. Citado en V, no se conoce su ubicación exacta.

22. **14 de Abril.** Refugio JDP. Capacidad 465. AMV. Aparece en documento J. El refugio posteriormente se conoce como José Antonio-Ciscar. Dispone de expediente de demolición parcial en marzo de 1952. Y confirmado en el informe F y el informe D se desconocen la localización de las trapas. Citado en V, G, A.

23. **En Corts.** Refugio JDP. Capacidad 822. Aparece en documento J. Demolición completa confirmada por el informe F y como derribo parcial en el M. Citado en V.

24. **FAI.** Refugio JDP. Capacidad 564 Aparece en documento J. No localizado

25. **Germanías.** Refugio JDP. Capacidad 560. AMV. Aparece en documento J. Dispone de expediente de demolición parcial. Y se recoge en los informes F y M. Afectado por las obras del Metro, se realiza planimetría de afectación de las obras. Citado en V, G, A, S.

26. **Puerto Rico.** Refugio JDP. Capacidad 644. AMV. Aparece en documento J. En el informe F aparece como utilizable y en listado M aparece una nota de su uso como vivienda. Citado en V, G, A, S.

27. **Sornells**. Refugio JDP. Capacidad 212. Aparece en documento J. En el informe F aparece como utilizable y en listado M aparece una nota de su uso como casal fallero. Citado en V, G, A, S.

28. **Mercado Ruzafa**. Refugio JDP. Capacidad 270. Aparece en documento J. En el informe F aparece como demolido completamente y en informe D no se localizan las trapas puesto que solo tenía permiso para el derribo de la parte aérea. Citado en V, G, A, S.

29. **Martí Granjales -M-** Refugio JDP. Capacidad 350. AMV. Aparece en documento J. Dispone de planos. En el informe F aparece como demolido completamente y confirmado en el informe M. Citado en V, A.

30. **Borrasca y V. Brull -M-** Refugio JDP. Capacidad 350. AMV. Aparece en documento J. Hay una solicitud de derribo en 1946 al encontrarse en propiedad privada para construir sobre el refugio. En el informe F aparece como demolido completamente y confirmado en el informe M. En el informe D, se menciona que la demolición se hizo pero no el edificio. Citado en V, A.

31. **Doctor Lluch -M-** Refugio JDP. Capacidad 540. AMV. Aparece en documento J. En el informe F aparece como demolido completamente y confirmado en el informe M. Citado en V, A.

32. **Escalante -M-** Refugio JDP. Capacidad 350 Aparece en documento J. En el informe F aparece como demolido completamente y confirmado en el informe M. Citado en V, A.

33. **Plaza Lucena -M-** Refugio JDP. Capacidad 350. AMV. Aparece en documento J. Aparece en el informe F como utilizable. Citado en V, A.

34. **Mayor -M-** Refugio JDP. Capacidad 540. AMV. Aparece en documento J. Dispone de planos. En el informe F aparece como demolido completamente y confirmado en el informe M. Citado en V, A.

35. **Hierros 13 -M-** Refugio JDP. Capacidad 350. AMV. Aparece en documento J. En el informe F aparece como demolido parcialmente y en el informe M como demolido completamente. Citado en V, A.

36. **Hierros y Lenin -M-** Refugio JDP. Capacidad 300. AMV. Aparece en documento J. Dispone de planos. En el informe F aparece como demolido parcialmente y confirmado en el informe M. Se localiza un expediente de demolición para Av. del puerto 205 esquina Hierros en junio de 1946. Citado en V, A.

37. **Gas Lebón -M-** Refugio JDP. Capacidad 350. AMV. Aparece en documento J. En el informe F aparece como utilizable y en el informe M se anota el uso de una falla como casal. En 196p aparece una petición de derribo. Citado en V, A.

38. **Carbones Ibáñez -M-** Refugio JDP. Capacidad 350 Aparece en documento J. En el informe M aparece como C/Peaña. Inédito

39. **Cantarranas -M-** Refugio JDP. Capacidad 330. AMV. Aparece en documento J. Dispone de planos. En el informe F aparece como demolido completamente y confirmado en el informe M. Citado en V, A.

40. **Nazaret -M-** Refugio JDP. Capacidad 680. AMV. Aparece en documento J. Hay una solicitud de derribo en 1946 al encontrarse en propiedad privada para construir sobre el refugio. En el informe M aparece como demolido completamente y en el informe D, se menciona que la demolición se hizo pero no el edificio. Citado en V, A.

41. **Plaza del Carmen.** Refugio JDP. Capacidad 270. Demolido al finalizar la guerra, citado en expedientes de otras demoliciones. Confirmado en los informes F y M. Citado en V, G, A, S.

42. **Nicolás Salmerón 39.** Refugio JDP. Capacidad 616. AMV. Demolido en febrero de 1947. En el informe F aparece como demolido comple-

tamente. Citado en V, G, A, S.

43. **Gr. Escolar Cirilo Amorós.** Refugio Escolar. Capacidad. AMV. Capacidad 1000. En el informe F aparece como demolido parcial. Citado en Adelante 18/11/37, y en FS 18/6/38 y 15/7/38. Citado en V, G, A, S.

44. **Gr. Escolar Blasco Ibáñez** (Actual Colegio Jesús y María). Refugio Escolar. Capacidad 1000. AMV. Citado en V, G, A, S

45. **Gr. Escolar Pl. Mirasol.** Refugio Escolar. Capacidad 320. AMV. En el informe F aparece como demolido completamente, se solicita explicación en el informe D. Citado en FS 16/12/38. Este refugio debió demolerse con el objeto de reestructurar el urbanismo de estas calles. Citado en V, G, A, S

46. **Gr. Escolar García Lorca.** Refugio Escolar. Capacidad 800. AMV. Citado en Adelante 23/8/38. Citado en V, G, A, S

47. **Gr. Escolar Luis Bello.** Refugio Escolar. Capacidad 800. Citado en Adelante 23/8/38. Citado en V, G, A, S.

48. **Gr. Escolar Campanar.** Refugio Escolar. Capacidad 864 Citado en Adelante 28/9/38. Citado en V, G, A, S.

49. **Gr. Escolar Padre Huérfanos.** Refugio Escolar. Capacidad 300. AMV consta de planos. En la actualidad forma parte de los vestuarios del colegio. Citado en V, G, A, S.

50. **Gr. Escolar Pasionaria** (Av. de la Constitución 29). Refugio Escolar. Capacidad 800. AMV. Citado en V, G, A, S.

51. **Gr. Escolar Libertad.** Refugio Escolar. Capacidad 800. AMV. Citado en V, G, A, S

52. **Gr. Escolar Olóriz.** Refugio Escolar. Capacidad 800. AMV. En el informe F aparece como utilizable, en la actualidad se localiza bajo la pista de deportes del colegio. Citado en FS 18/6/38 y 13/9/38. Citado en V, G, A, S

53. **Gr. Escolar 19 (Quart Extramuros).** Refugio Escolar. Capacidad 800. Este refugio debió situarse en la zona del actual colegio de San José de la Montaña, porque en el informe de F, sitúa un refugio en este colegio. Citado en V, G, A, S.

54. **Gr. Escolar Luis Vives.** Refugio Escolar. Capacidad 1000*⁸. AMV. En el informe F aparece como demolido parcialmente. Citado en FS 18/6/38 y 13/7/38. Citado en V, G, A, S.

55. **Gr. Escolar Balmes.** Refugio Escolar. Capacidad 1000. AMV. En el informe F aparece como demolido parcialmente. Citado en FS 13/7/38 y 12/11/38. Citado en V, G, A, S.

56. **Asilo de Lactancia.** Refugio Escolar. Capacidad 300. AMV. Citado en V, G, A, S.

57. **Instituto Luis Vives.** Refugio Escolar. Capacidad 1400*. Consta de planos tras el estudio de D. Palacios⁹. No planos originales. En la actualidad se ubica en el patio de deportes del Instituto, en él se realizan actividades culturales de forma puntual. En el informe F aparece como demolido parcialmente sin accesos. Citado en FS 3/8/38. Citado en V, G, A, S.

58. **Gr. Escolar Castellar.** Refugio Escolar. Capacidad 800. AMV consta de planos. Citado en V, G, A, S.

8 Las capacidades seguidas de un asterisco (*) son capacidades aproximadas al no disponer de fuentes contrastadas y se realizan por similitud con otros refugios de los cuales si se dispone de datos y tiene las mismas características o mismos coste económico.

9 Palacios Nevado, D. Trabajo de Gestión y Tutela del Patrimonio en la Licenciatura de Humanidades. 2011.

59. **Estación Valenciana.** Refugio JDP. Capacidad 1360. AMV. Citado en V, G, A, S.

60. **Plaza Pellicer.** Refugio JDP. Capacidad 465 AMV. Este refugio debió demolerse cuando se reestructuró el urbanismo de estas calles. Citado en V, A, S.

61. **Patraix.** Refugio JDP. Capacidad 800. AMV. En la noticia de A 26/02/38 se cita como a punto de terminar. Citado en V, A, S.

62. **Massarrochos.** Refugio JDP. Capacidad 800. Citado en V, A, S

63. **Pl Felix Azzati- Campanar-**. Refugio JDP. Capacidad 864. AMV. Citado en FS 28/9/38 Citado en A, S.

64. **Asistencia Social Maestro Ripoll** (Edificio IVAM). Refugio JDP. Capacidad desconocida. Se autoriza el derribo y aprovechamiento de las vigas de hierro para el nuevo Hospital Provincial. Citado en V, G, A, S.

65. **Asistencia Social Gabriela Mistral** (Casa La Misericordia). Refugio JDP. Capacidad 3000. En el informe F aparece como demolido completamente y confirmado en el informe M. Sobre la capacidad existe una discrepancia importante. Las 3000 personas aparecen en un documento de la Diputación pero un documento de septiembre de 1939 se le asignan 2000 personas y en este documento aún no se han expresado la variación de ratio se realiza a partir de 1950. Dispuso de un refugio previo a éste pero fue cerrado por falta de seguridad, uno de los accesos estaba en la calle Pinzón. Citado en V, A, S.

66. **La Unión y el Fénix.** Refugio Privado. Adaptación de la JDP. Capacidad 726. AMV. Citado en V, G, A, S.

67. **Nuevas Galerías.** Refugio Privado. Adaptación de la JPD. Capacidad 610. AMV. Citado en por V, A, S.

68. **Internado Durriti.** (C/ Balmes 19) Refugio JDP. Capacidad 160*. AMV. El cálculo de su capacidad se realiza a partir de sus metros cuadrados y la división por 0.3 ratio de los refugios escolares. Citado en por V, G, A,

69. **Ministerio de Gobernación.** (Palacio del Barón de LLaurí. C/Samaniego) Refugio Gubernamental. Capacidad 250. AMV. Dispone de un plano de planta. En el informe F aparece como utilizable y se confirma en el informe M uso reservado a la Jefatura de Policía. Citado en Adelante y FS 3/2/38 Citado en por V, A, S.

70. **Ministerio de Hacienda.** (Palacio Moròder. Pl. Tetuán 6). Refugio Gubernamental. AMV. Citado en por V.

71. **Estación de Aragón.** Refugio JDP. Capacidad 1000. AMV. Citado en por V.

72. **Dirección General de Seguridad.** Refugio Gubernamental. Capacidad 250. AMV. Citado en por V.

73. **Marqués del Turia.** Refugio JDP. Capacidad 250. AMV. Ubicado entre Pizarro (FAI) y Félix Pizcueta. Dispone de expediente de demolición parcial en octubre de 1951. Y confirmado en el informe F y el informe D se desconocen la localización de las trapas. Durante unos años después de la Guerra fue utilizado como templo de la parroquia de S. Andrés. En la actualidad se ubican tras el seguimiento y excavación arqueológica realizado en 2009¹⁰. Planos de excavación Citado en por G, S.

74. **Gr Escolar Ayuntamiento.** Refugio Escolar-JDP. Capacidad 700. AMV. Citado en FS 18/6/38 y 16/9/38. En el informe M aparece como usable y destinado como almacén. Citado en por G, A, S.

10 Serrano Marcos, M.L. Informe de la intervención arqueológica Refugios de la Guerra Civil en la Av. Marqués del Turia. (2011)

75. **Convento la Trinidad.** Refugio JDP. Capacidad desconocida. Citado en por G.

76. **Estación de Jesús.** Refugio JDP. AMV. Capacidad 800, aparece como refugio en una carpeta junto al refugio de la Plaza Pellicer. Sin más datos.

77. **Hogar Infancia Romero.** Refugio JDP. Capacidad 800. AMV. En el informe F aparece como demolido completamente, mientras que en el informe D aparece como usable. Citado en por V, A, S

78. **14 Abril- Cine Goya.** Refugio JDP. Capacidad 800*. AMV. Dispone de expediente de demolición parcial en mazo de 1952. Y confirmado en el informe F y el informe D solo se localiza una de las trapas. No se localiza la capacidad en época republicana pero si en un momento posterior. Citado en por V, G, A, S.

79. **Grupo Escolar Carmelita- Ministerios.** Refugio Gubernamental. Capacidad 100*. En el informe M se cataloga como utilizable y se confirma como almacén del colegio. Aparece en la documentación nacional; informes F y D. No se localiza la capacidad en época republicana pero si en un momento posterior. Inédito.

80. **Jacinto Benavente 20.** Refugio Privado (RP). AMV. Dispone de expediente y planos. Se cita en el informe N (noviembre de 1938). Citado en V, G, S.

81. **Sorni 18.** RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

82. **Jorge Juan 8.** RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

83. **Játiva 56**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

84. **Rafael Riego 20**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

91. **Salvador Seguí 16**, (Actual C/ Conde Salvatierra). RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente UGT de octubre 1938, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

86. **Pelayo 7**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

87. **Joaquín Costa 27**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

88. **Joaquín Costa 29**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

89. **Pizarro 25**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

90. **Salvador Seguí 20** (Actual C/Conde Salvatierra) RP Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

92. **Guillem de Castro 5-11**. RP. AMV. Dispone de expediente y planos, para Guillem de Castro 9. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

93. **Guillem de Castro 39**. RP. Capacidad 12. AMV. Dispone de expediente y planos. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

94. **Luis Morote 14.** (Actual C/Convento Jerusalén) RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Recogido en el informe N. Este refugio es denunciado por obrar sin licencia el 25.06.38. Dispone de expediente de demolición en 31.05.39 Citado en V, G, S.

95. **Espartero 7.** RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

96. **Játiva 14.** RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Recogido en el informe N. Este refugio es denunciado por obrar sin licencia el 15.07.38 Citado en V, S.

97. **Maestro Sosa 3.** RP. AMV. Recogido en el informe N. Este refugio es denunciado por obrar sin licencia el 10.08.38 Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

98. **Sagunto 160.** RP. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

99. **Sagunto 160** RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

100. **Nador 8** (Actual C/ Nador 10).RP. AMV. Recogido en el informe N Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

101. **San Pedro Nolasco 5.** RP Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

102. **San Juan de la Cruz 4.** RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

103. **Travesía Moncada 1.** RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

104. **Peñarrocha 3**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

105. **Peñarrocha 18**.RP Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

106. **Peñarrocha 33**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos.

107. **José María Orense 27** (Actual Av. Cardenal Benlloch). RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. En el informe se anota posteriormente como cegado. Citado en V,

108. **José María Orense 45**(Actual Av. Cardenal Benlloch) RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

109. **158 del plano 3**. (Actual C/ Antonio Suarez) RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, S.

110. **158 del plano MC**. (Actual C/ Antonio Suarez) RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. No representa en la planimetría al no localizar la correlación alfanumérica de su ubicación. Citado en V, S.

111. **158 del plano 12** (Actual C/ Antonio Suarez).RP Recogido en el informe N. Citado en V, S.

112. **General Pando 15**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Es un refugio tipo zanja en el solar posterior. Citado en V, G, S.

113. **General Pando 19**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

114. **Pintor Peyro NC (bc)**. RP. AMV. Recogido en el informe N. No representa en la planimetría al no localizar la correlación alfanumérica de su ubicación. Citado en V, G, S.

115. **Dr. Simarro 22- Horno-**. RP. AM.V Refugio de adaptación de la Junta Defensa. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

116. **Camino Algirós 5**. RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

117. **José María Orense 81**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, S.

118. **Lenin 15**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

119. **Literato Gabriel Miró 30**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente y planos. Citado en V, G, S.

120. **Literato Gabriel Miró 34**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

121. **Literato Gabriel Miró 56**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

122. **Juan Llorens 10**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

123. **Juan Llorens 19**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, S.

124. **B. Figueras 10**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

125. **LLano de la Zaidia 3**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

126. **Camino de Barcelona 9**. (Actual av. de la Constitución) .RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

127. **Ruaya 50**. RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

128. **Visitación 24**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

129. **Pi y Margall 59** (Actual C/ Rufaza). RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

130. **Pi y Margall 88** (Actual C/ Rufaza).RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

131. **Pi y Margall 90** (Actual C/ Rufaza). RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

132. **Monteolivete 3**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

133. **Denia 47**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

134. **Cádiz 38**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

135. **Buenos Aires 10**. RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

136. **Pi y Margall 92** (Actual Calle Rufaza) RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

137. **Cuba 14**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

138. **14 Abril 29**. (Actual Av. Antic Regne de Valencia). RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V.

139. **Sagunto 108**. RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

140. **Roberto Castrivido 32** . RP. AMV. Recogido en el informe N. Denunciado el 13.08.38. Citado en V, G, S.

141. **Teniente Tordecillas** (Actual C/Estrella) RP. AMV. Recogido en el informe N. Denunciado el 02.08.38. Citado en V, G, S.

142. **Ángel Guimerà 7**. RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

143. **Padre Jofre 5**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

144. **Buen Orden- Fray Ayala** (C/ Buen Orden-Navarra). RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

145. **Pérez Galdós 14**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, S.

146. **52 del plano** (Actual C/ Pintor Navarro Llorens) RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, S.

147. **Cuenca 66**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, S.

148. **Pérez Galdós 2**.RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

149. **Grupo Escolar Oliveral**. Refugio Escolar. Capacidad 500 niños. AMV. Consta de planos, certificaciones. Inédito.

150. **Turia J-V**. RP. Capacidad 58. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en V, S.

151. **Ángel Guimerà 20**. RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en V, G, S.

152. **Lepanto 23** RP. AMV. Citado en V, G, S.

153. **Botánico 7**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

154. **Guillem de Castro 55**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

155. **Guillem de Castro 61**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

156. **Guillem de Castro 81**. RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

157. **Guillem de Castro 99**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

158. **Pérez Escrich 12**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

159. **Padre Rico 6**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

160. **Padre Rico 8**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

161. **Lenin 13**(Actual av. del Puerto 15) RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

162. **Lenin 21**(Actual av. del Puerto) RP. AMV. Recogido en el informe N. Citado en V, G, S.

163. **Pi y Margall 33** (Actual C/ Rufaza). RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G.

164. **Pi y Margall 25** (Actual C/ Rufaza). RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente y planos. Citado en V, G.

165. **Ángel Guimerà 43**. RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en V, G, S.

166. **Fernando Gasset RS nº6**. RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en S.

167. **Unión Ferroviaria 52** (Actual C/Sueca). RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en V, S.

168. **14 de Abril 20-22** (Actual Av. Antic Regne de Valencia). RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en V, G, S.

169. **Salamanca 16**. RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en V, G.

170. **Sagunto 7**. RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en S.

171. **Pl. Renovación 5**. RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

172 **Marchalenes 33**. RP. AMV. Dispone de expediente. Es un refugio tipo zanja. Inédito.

173. **Estación de Marchalenes**. RP. Capacidad 70. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en G. Se recoge en una publicación de Ignasi Mague.¹¹

174. **Matemático Marzal 12**. RP. Capacidad 65. AMV. Recogido en el informe N. Denunciado el 02.08.38. Dispone de expediente y planos. Citado en V, S.

175. **Lepanto 31**. RP. AMV. Recogido en el informe N. Dispone de expediente y planos. Citado en V, G, S.

176. **Guillem de Castro 12**. RP. AMV. Inédito.

177. **Pi y Margall 8**(Actual Paseo Rufaza).RP. Capacidad 25. AMV. Dispone de Memoria. Inédito.

178. **Juan Llorens 18**. RP.AMV. Citado en G, S.

179. **Camino Jesús 69** (Actual C/Jesús). RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en S.

180. **Hernán Cortes 28**. RP. Capacidad 100. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en V, S.

181. **Conde Altea 54**. RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en V, S.

182. **Generalitat de Catalana**. (Actual Pl. Cánovas del Castillo). RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en G, S.

¹¹ Mague Alférez, I. Marxalenes: de Alquilería islámica a barrio de la ciudad de Valencia. 2001 p229

183. **Burriana 46**. RP.AMV. Citado en S.

184. **Arena 7**. RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en S.

185. **Doctor Zamenhof 3-5**. RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en S.

186. **Almirante Cadarso 21**. RP. AMV. Dispone de expediente, aparece en el listado de Fragua Social como refugio adaptado. Citado en V, S.

187. **Camino Algirós 19**. RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en S.

188. **Castillo Ripalda**. RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en S.

189. **Fábrica de Tabacos** en la calle Amadeo de Saboya . RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Este refugio aparece en la documentación posterior como refugio de la JDP. En el informe F aparece como utilizable. Inédito.

190. **Lepanto 43**. RP. AMV. Dispone de un expediente conjunto donde la UGT quiere legalizar refugios construidos por su sección de construcción, no dispone de planimetría ni más datos. Inédito.

191. **Martí Cubells 6** (Actual C/Martinez Cubells).RP. AMV. Dispone de un expediente conjunto donde la UGT quiere legalizar refugios construidos por su sección de construcción, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en S.

192. **Serranos 31**. RP. AMV. Dispone de un expediente conjunto donde la UGT quiere legalizar refugios construidos por su sección de construcción, no dispone de planimetría ni más datos. Inédito

193. **Serranos 21** (Actual C/Vall de Crist 4). RP. AMV. Dispone de ex-

pediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. En 2000 se localiza durante una excavación de urgencia, dirigida por José Peinado. Dispone de planimetría arqueológica. Citado en G, S.

194. **Mártires de Jaca 47-49** RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Citado en S.

195. **Carretera San Luis Traste 2n 75**. RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Inédito.

196. **Cuarte 128** (Actual C/Quart). RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Inédito.

197. **Quevedo 26**. RP. AMV. Dispone de expediente de la UGT, no dispone de planimetría ni más datos. Inédito.

198. **José María Orense 48** (Actual C/Cardenal Benlloch). RP. Capacidad 7. AMV. Dispone de expediente y planos. Citado en G.

199. **FAI nº18**. Se solicita en junio de 1938, ante las peticiones de documentación del ayuntamiento, deciden no construirlo. Citado en S.

200. **Fontana Rosa 26**. RP. Capacidad 50*. AMV. Dispone de expediente y planos. No Citado en.

201. **Don Juan de Austria 5**. RP. Capacidad 50. Dispone de expediente. Inédito.

202. **Don Juan de Austria 9**. RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

203. **Canalejas 13** (Actual C/Poeta Querol -Hotel Inglés). RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

204. **Consuelo 13 (Grao)**. RP. Capacidad 65*. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

205. **Cuarte 22** (Actual C/Quart). RP. Capacidad 40. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

206. **Camino Jesús 72** (Actual C/Jesús). RP. Capacidad 68. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

207. **Lenin 72** (Actual avenida del Puerto). RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

208. **Lenin 84** (Actual avenida del Puerto). RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

209. **Linterna 21**. RP. Capacidad 39. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

210. **Luis Vives A**. RP. Capacidad 51. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

211. **Paz 10-12**. RA. Prensa. Es un refugio de adaptación en los Almacenes el Águila. Citada varias veces en prensa. Inédito.

212. **Sótanos Lonja**. DP Prensa. Refugio gubernamental. Es el refugio destinado a la Cortes durante la capitalidad de República en Valencia, posteriormente se cierra y los vecinos de la calle las danzas solicitan su reapertura. Inédito.

213. **Ribera-Pi y Margal**. RA. Prensa. Seguramente es un refugio privado de adaptación. Se sitúa en los Almacenes Guante. Inédito.

214. **Canalejas 4**. RA. Prensa. Se conoce como alternativa a otro refugio mientras no está operativo. Inédito.

215. **Guerrillero Romeu**. DP. AMV. Situado en los bajos del Mercado, Dispone de planta. Destinado a la Auditoria de Guerra.

216. **Paz 25**. RA. Prensa. Inédito.

217. **Mar 23**. RA. Prensa. Inédito.

218. **Banyes del Pavesos 18**. RA. Prensa Inédito.

219. **Victoria 1**. RA. Prensa. Inédito.

220. **Mar 60**. RP. Capacidad 20. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

221. **Pie de la Cruz 9**. RA. Prensa. Inédito.

222. **Sogueros 9**. RA. Prensa. Inédito.

223. **S. Gil 34**. RA. Prensa. Inédito.

224. **Adressadors 8**. RA. Prensa. Inédito.

225. **Palomar 10**. RA. Prensa. Inédito.

226. **Pl. Santa Cruz 9**. RA. Prensa. Inédito.

227. **Mar 28**. RA. Prensa. Inédito.

228. **Ribera 21**. RA. Prensa. Inédito.

229. **1 de mayo 20-24**. AMV. Dispone de Arbitrios. Inédito.

230. **María de Molina 26**. RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

231. **Nicolás Factor 26**. RP. AMV. Dispone de Memoria. Inédito.

232. **Paz 40.** RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

233. **José Aguirre 24.** RP. AMV. Dispone de un expediente de derribo de 1947, donde se reconoce una capacidad de 50 personas y que estaba catalogado. Inédito.

234. **San Vicente 117.** Privado. (Refugio Norte) Al inicio de la Guerra fue intervenido y realizaba cartuchería (Fabrica nº 9), en julio 1938 comienza la construcción de los refugios al ser colectivizada y conocida como Fabrica nº 30. Prensa- Arqueología. Inédito.

235. **Marqués del Turia.** Refugio JDP. Capacidad 250. Ubicado entre Jorge Juan y Salvador Seguí. Dispone de expediente de demolición parcial en octubre de 1951. Confirmado en el informe D y el informe F se desconocen la localización de las trapas. En la actualidad se ubican tras el seguimiento y excavación arqueológica¹².

236. **Cortes Valencianas.** (Palacio Benicarló). DP. En la C/ Navellos. Refugio gubernamental, se conocen existencia en las fuentes. Inédito.

237. **Clarachel 7.** RP. AMV. Dispone de expediente con una denuncia 20.07.1938 por construcción de refugio. Inédito

238. **En Corts 33.** RP. Capacidad 10. AMV. Dispone de expediente por denuncia. Inédito.

239. **Muelle de tierra 4.** RP. AMV. Dispone de plano. Inédito.

240. **Muelle de tierra 7 y 8.** RP. AMV. Dispone de expediente en el cual se solicita permiso para la descarga de material para construcción del refugio. Inédito.

12 Serrano Marcos, M.L. Informe de la intervención arqueológica Refugios de la Guerra Civil en la Av. Marqués del Turia. (2011)

241. **CAMPSA. Frente Cementerio.** Refugio JDP. No se dispone de información del periodo republicano. Forma parte de los 8 refugios de la zona del Puerto. La información sobre éste viene en la documentación posterior Informe D. Inédito.

242. **Estación Marítima.** Refugio JDP. No se dispone de información del periodo republicano. Forma parte de los 8 refugios de la zona del Puerto. La información sobre éste viene en la documentación posterior Informe D. Inédito.

243. **Muelle de Poniente.** Refugio JDP. No se dispone de información del periodo republicano. Forma parte de los 8 refugios de la zona del Puerto. La información sobre éste viene en la documentación posterior Informe D, en este informe se asimila este refugio con Cantarranas (39), es una equivocación a partir de la planimetría de ambos. Inédito.

244. **Muelle de Nazaret.** Refugio JDP. No se dispone de información del periodo republicano. Forma parte de los 8 refugios de la zona del Puerto. La información sobre éste viene en la documentación posterior Informe D. Inédito. Inédito

245. **Muelle del Grao.** Refugio JDP. No se dispone de información del periodo republicano. Forma parte de los 8 refugios de la zona del Puerto. La información sobre éste viene en la documentación posterior Informe D y F. Inédito.

246. **Refugio de la Punta.** Refugio Escolar. Capacidad 800. AMV. En el informe M aparece como demolido al estar en propiedad privada, la solicitud de demolición se realizó en junio 1946. Citado en por V, G, A, S.

247. **Gran Vía 39.** RP. AMV. Dispone de expediente de demolición en septiembre de 1939. Inédito.

248. **San Vicente 117.** Privado. (Refugio Sur) Al inicio de la Guerra fue intervenido y realizaba cartuchería (Fabrica nº 9), en julio 1938 comienza la construcción de los refugios al ser colectivizada y conocida como Fabrica nº 30. Prensa- Arqueología. Inédito.

249. **Jose Benlliure 287.** RP. Capacidad 50. AMV. Dispone de expediente de demolición en junio de 1939. Inédito.

250. **Canalejas 13.** AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

251. **Samaniego 6.** AMV. Dispone de expediente y planos. Se confirma su construcción por intervención arqueológica, dirigida Víctor Algarra. Inédito.

252. **Francisco Cubells 50.** RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

253. **Cantarranas.** RP. Capacidad 30. AMV. Dispone de expediente y planos. No se puede localizar en planimetría al carecer de datos numéricos o alfanuméricos. Inédito.

254. **Pintor Sorolla. BEC** (Banco Español de Crédito). RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

255. **Serrano 14.** RP. AMV. Dispone de expediente y planos. Inédito.

256. **Literato Azorín.** Refugio JDP. AMV. Capacidad 1000. Dispone de expediente y planos. En un documento de septiembre de 1939 se cita como comenzado pero no operativo. Inédito.

257. **Cirilo Amorós 15**. Refugio JDP. AMV. Capacidad 465. Dispone de expediente y planos. En un documento de septiembre de 1939 se cita como comenzado pero no operativo. Inédito.

258. **Monteolivete**. Refugio JDP. AMV. Capacidad 1000. En un documento de septiembre de 1939 se cita como comenzado pero no operativo. Inédito.

259. **Instituto Luis Bello**. Refugio Escolar. Prensa. Capacidad 1400*. Prensa. Se adjudica una subvención a este centro y se asigna una capacidad similar al Instituto Luis Vives por la subvención. No se ubica en la planimetría. Inédito.

260. **Socorro Rojo 9** (C/Abadía San Martín). RA. AMV. Capacidad 70. Inédito.

261. **Tetuán 6**. Refugio JDP. Gubernamental, sede de Ministerio. En el informe D aparece como demolido la parte aérea, en el informe F y M. Citado en por G.

262. **Av. Burjassot 54 (Fabrica Bombas Gens)**-.RP. No se tienen más datos. Inédito.

263. **Emilio Castelar- Ateneo Mercantil**-. Prensa. Refugio Adaptación (RA). Capacidad 2700. El 17. 07.1938 por Fragua Social se sabe que quedó anulado como refugio. Citado en G.

264. **Játiva - City Bar**-. RA. Prensa. Capacidad 535. Citado en G.

265. **Pascual y Genís -Café**-. RA. Prensa. Capacidad 350. Citado en G.

266. **Pi y Margall (Estación)-Mosen Femayes**. RA. Prensa. Capacidad 750. Citado en G.

267. **Rodrigo Botet-Ernesto Ferrer-**. RA. Prensa. Capacidad 400. Citado en G.

268. **Sangre 11 y Llop** – Hostal el Ninot- RA. Prensa. Capacidad 910. Citado en G.

269. **Navellos 8**. RA. Prensa. Capacidad 641. Citado en G.

270. **Yerba 5**. RA. Prensa. Capacidad 437. Citado en G.

271. **Palau 14**. RA. Prensa. Capacidad 240. Citado en G.

272. **Palau 17**. RA. Prensa. Capacidad 400. Citado en G.

273. **Maña (Travesía Hermanitos Pobres)**. RA. Prensa. Capacidad 648. Citado en G.

274. **Grabador Esteve 4**. RA. Prensa. Capacidad 900. Citado en G.

275. **Almirante Cadarso 2**. RA. Prensa. Capacidad 180. Citado en G.

276. **14 de Abril 85** (Actual Av. Antic Regne de Valencia). RA. Prensa. Capacidad 190. Citado en G.

277. **Almirante Cadarso 37**. RA. Prensa. Capacidad 162. Citado en G.

278. **14 de Abril 10** (Actual Av. Antic Regne de Valencia). RA. Prensa. Capacidad 315. Citado en G.

279. **14 de Abril 15** (Actual Av. Antic Regne de Valencia). RA. Prensa. Capacidad 105. Citado en G.

280. **14 de Abril 54** (Actual Av. Antic Regne de Valencia). RA. Prensa. Capacidad 160. Citado en G.

281. **Angel Guimerá 8**. RA. Prensa. Capacidad 330. Citado en G.

282. **Cirilo Amorós 18**. RA. Prensa. Capacidad 81. Citado en G.

283. **Guillem de Castro 31**. RA. Prensa. Capacidad 380. Citado en G.

284. **General Tovar- Monte Piedad-**. RA. Prensa. Capacidad 2800. Citado en G.

385. **Pie de la Cruz 10**. RA. Prensa. Capacidad 150. Citado en G.

286. **Ribera 14- Casa d'Art-**. RA. Prensa. Capacidad 900. Citado en G.

287. **Barcas 7- Eden-**. RA. Prensa. Capacidad 450. Citado en G.

288. **Pascual y Genis 23 -Colegio Notarial-**. RA. Prensa. Capacidad 500. Citado en G.

289. **Angel Guimerá 24**. RA. Prensa. Capacidad 150. Citado en G.

290. **Alboraia (frente campa Vallejo)**. RA. Prensa. Capacidad 150. Citado en G.

291. **Aragón 6**. RA. Prensa. Capacidad 84. Citado en G.

292. **Burriana 48**. RA. Prensa. Capacidad 313. Citado en G.

293. **Alicante 29**. RA. Prensa. Capacidad 313. Citado en G.

294. **Navarro Reverter 15**. RA. Prensa. Capacidad 165. Citado en G.

295. **Pelayo 79- Continuación-**. RA. Prensa. Capacidad 120. Citado en G.

296. **Pelayo 80- ídem junto al 62-**. RA. Prensa. Capacidad 140. Cita-

do en G.

297. **Caballeros 29- por Músico Gomis-**. RA. Prensa. Capacidad 258. Citado en G.

298. **Zurradores 13**. RA. Prensa. Capacidad 300. Citado en G.

299. **San Fernando- El Siglo-**. RA. Prensa. Capacidad 600. Citado en G.

300. **Paz 25**. RA. Prensa. Capacidad 360. Citado en G.

301. **Santa Catalina 2**. RA. Prensa. Capacidad 200. Citado en G.

302. **Músico Gomis 5**. RA. Prensa. Capacidad 570. Citado en G.

303. **Caballeros 32**. RA. Prensa. Capacidad 210. Citado en G.

304. **Caballeros 37**. RA. Prensa. Capacidad 246. Citado en G.

305. **Ausias March 1**(Actual Pl. Alfonso El Magnánimo). RA. Prensa. Capacidad 567. Citado en G.

306. **Jacinto Benavente 14**. RA. Prensa. Capacidad 140. Citado en G.

307. **Bailen 4**. RA. Prensa. Capacidad 360. Citado en G.

308. **Botánico 14**. RA. Prensa. Capacidad 370. Citado en G.

309. **Cádiz 54**. RA. Prensa. Capacidad 190. Citado en G.

310. **Cirilo Amorós 1**. RA. Prensa. Capacidad 180. Citado en G.

311. **Blasco Ibáñez 4 (March)** (Continuación Marques de Sotelo)). RA. Prensa. Capacidad 600. Citado en G.

312. **Pablo Iglesias 12** (Av María Cristina) RA. Prensa. Capa-

cidad 270. Citado en G.

313. **Belluga 14.** RA. Prensa. Capacidad 90. Citado en G.

314. **Cedacercos 2.** RA. Prensa. Capacidad 590. Citado en G.

315. **Játiva 29.** RA. Prensa. Capacidad 228. Citado en G.

316. **Lauria 3.** RA. Prensa. Capacidad 330. Citado en G.

317. **Linterna 15-Gracia 15.** RA. Prensa. Capacidad 480. Citado en G.

318. **María Pineda 4 y 6.** RA. Prensa. Capacidad 1200. Citado en G.

319. **Paz 14- Wodka-**. RA. Prensa. Capacidad 240. Citado en G.

320. **Paz 22y Cruz Nueva.** RA. Prensa. Capacidad 210. Citado en G.

321. **Pérez Pujol 10.** RA. Prensa. Capacidad 390. Citado en G.

322. **Periodista Castell 10.** RA. Prensa. Capacidad 1620. Citado en G.

323. **Pi y Margall 17.** RA. Prensa. Capacidad 1050. Citado en G.

324. **Pintor Sorolla 25 y Barcelona.** RA. Prensa. Capacidad 690. Citado en G.

325. **San Vicente 33.** RA. Prensa. Capacidad 750. Citado en G.

326. **San Vicente 16- San Fernando- Los Sótanos-**. RA. Prensa. Capacidad 1400. Citado en G.

327. **San Vicente - Edificio Olimpia-**. RA. Prensa. Capacidad 1400. Citado en G.

328. **Café del Puerto**. RA. Prensa. Capacidad 600. Citado en G.

329. **Comedias 25 y 27**. RA. Prensa. Capacidad 1050. Citado en G.

A.2.2 Listado Comparativo de capacidades

UR	D	Nombre 1937	tipo	Capac. Rep	*	Capac. 1950
1	5	Escolar Octubre	Escolar	400		111
2	6	Gr. Escolar Cervante	Escolar	800		333
3	3	Emilio Castelar-Rialto	Defensa Pasiva	320		
4	3	Pintor Sorolla	Defensa Pasiva	450		185
5	4	Largo Cabellero-P. Azzati	Defensa Pasiva	640		
6	3	Lauria-Colon	Defensa Pasiva	1000		416
7	6	PI Encarnación	Defensa Pasiva	360		153
8	1	En Bany	Defensa Pasiva	146		54
9	3	Universidad	Defensa Pasiva	330		132
10	7	Alta-Ripalda	Defensa Pasiva	600		281
11	2	Serranos	Defensa Pasiva	400		189
12	2	Hierros de la Ciudad	Defensa Pasiva	500		210
13	3	Gobernador Viejo	Defensa Pasiva	225		119
14	3	Espada	Defensa Pasiva	380		145
15	6	Ramón y Cajal- Largo	Defensa Pasiva	330		190
16	9	Pepita-Ruaya	Defensa Pasiva	430		178
17	9	Sagunto	Defensa Pasiva	170		66
18	4	Estacion del Norte	Defensa Pasiva	400		225
19	5	Ramón y Cajal-Litera	Defensa Pasiva	525		266
20	6	Turia	Defensa Pasiva	430		139
21	4	Salvador Segui	Defensa Pasiva	465		
22	8	14 de Abril	Defensa Pasiva	465		196
23	8	En Corts	Defensa Pasiva	822		302
24	4	FAI	Defensa Pasiva	564		
25	8	Germanias	Defensa Pasiva	560		245
26	8	Puerto Rico	Defensa Pasiva	644		265
27	8	Sornells	Defensa Pasiva	212		88
28	8	Mercado Ruzafa	Defensa Pasiva	270		111
29	10	Martin Granjales	Defensa Pasiva	350		146
30	10	Borrasca-Vte Brull	Defensa Pasiva	350		274
31	10	Doctor LLuch	Defensa Pasiva	540		303
32	10	Escalante	Defensa Pasiva	350		156
33	10	Plaza Lucena	Defensa Pasiva	350		146
34	10	Mayor	Defensa Pasiva	540		260
35	9	Hierros 13	Defensa Pasiva	350		146
36	9	Hierros-Lenin	Defensa Pasiva	300		126
37	9	Gas Lebon	Defensa Pasiva	350		146
38	9	Cabones Ibañez	Defensa Pasiva	350		152
39	10	Cantarranas	Defensa Pasiva	330		152
40	10	Nazaret	Defensa Pasiva	680		260
41	7	PI Carmen	Defensa Pasiva	270		115
42	4	Nicolas Salmeron 39	Defensa Pasiva	616		235
43	4	Grupo Escolar Cirilo	Escolar	1000		416
44	8	Grupo Escolar Blasco	Escolar	1000		416
45	3	Grupo Escolar Mirasol	Escolar	320		
46	8	Grupo Escolar Garcia	Escolar	800		
47		Gr Escolar Luis Bello	Escolar	800		
48	9	Gr Escolar Campanar	Escolar	864		
49	7	Gr Escolar Padre Huérfanos	Escolar	300		
50	7	Grupo Escolar Pasionaria	Escolar	800		

Anexos

UR	D	Nombre 1937	tipo	Capac. Rep	*	Capac. 1950
51	9	Gr Escolar Libertad	Escolar	800		333
52	7	Grupo Escolar Oloriz	Escolar	800		333
53	6	Quart Extramuros	Escolar	800		
54	5	Grupo Escolar Luis Vives	Escolar	1000	*	416
55	8	Gr Escolar Balmes	Escolar	1000		416
56	9	Asilo de Lactancia	Escolar	300		
57	4	Instituto Luis Vives	Escolar	1400	*	200
58	10	Gr Escolar Castelar	Escolar	800		
59	9	Estación Valenciana	Defensa Pasiva	1360		
60	5	Pl Pellicers	Defensa Pasiva	465		
61	5	Patraix	Defensa Pasiva	800		
62	9	Massarrochos	Defensa Pasiva	800		
63	7	Campanar	Defensa Pasiva	864		
64	7	Maestro Ripoll	Defensa Pasiva			281
65	6	Gabriela Mistral	Defensa Pasiva	3000		
66	4	Edif. Union-Fenix.	Defensa Pasiva	726		
67	4	Nuevas Avenidas- N. Salerón	Defensa Pasiva	610		
68	1	Internado Durruti	Defensa Pasiva	160	*	
69	2	Ministerio de Govern	Defensa Pasiva	250		83
70	0	Refugio Presidente	Defensa Pasiva			
71	9	Estacion de Aragon	Defensa Pasiva	1000		
72	2	Dir. Gn. Seguridad	Defensa Pasiva	250		101
73	4	Marques del Turia	Defensa Pasiva	250	*	200
74	4	Grupo Escolar Ayuntamiento	Escolar	700		
75	9	Covento de la Trinidad	Defensa Pasiva			
76	5	Estacion de Jesus	Defensa Pasiva	800		
77	7	Hogar Infancia Romero	Defensa Pasiva	800		333
78	4	14 de Abril-Cine Goya	Defensa Pasiva	800		322
79	2	Gr. Escolar Carmelita-Ministerios	Defensa Pasiva	100	*	42
149	10	Grupo Escolar Oliveral	Escolar	500		
212	1	Sotanos de la Lonja	Defensa Pasiva			
215	1	Guerrillero Romeu	Defensa Pasiva			
235	4	Marques del Turia	Defensa Pasiva			243
241	10	Campsa, frente Cementerio	Defensa - Puerto			146
242	10	Estación Maritima	Defensa - Puerto			50
243	10	Muelle de Poniente	Defensa - Puerto			50
244	10	Muelle de Nazaret	Defensa - Puerto			50
245	10	Muelle de Grao	Defensa - Puerto			50
241	10	Campsa, frente Cementerio	Defensa - Puerto			
242	10	Estación Maritima	Defensa - Puerto			
243	10	Muelle de Poniente	Defensa - Puerto			
244	10	Muelle de Nazaret	Defensa - Puerto			
245	10	Muelle de Grao	Defensa - Puerto			
246	10	Refugio de la Punta	Defensa Pasiva			
256	8	Literato Azorin	Defensa Pasiva	1000		
257	4	Cirilo Amoros 15	Defensa Pasiva	465		
258	8	Monteolivete	Defensa Pasiva	1000		
259		Instituto Luis Bello	Escolar	1400	*	
261	3	Tetuan 6- Ministerio	Defensa Pasiva			

Si la fila contiene *, significa que el cálculo en época republicana es estimativo

A.2.3 Listado en tabla de las fuentes sobre Refugios

UR	D	Nombre 1937	tipo	AMV (Pl/Exp)	J (1937)	F(1969)	D(1962)	M (1963)	N (1938)	UGT*	Adaptado:
1	5	Escolar Octubre	Escolar	X		X	X	X			X
2	6	Gr. Escolar Cervante	Escolar	X		X	X				X
3	3	Emilio Castelar-Rial	Defensa Pasiva	X	X						
4	3	Pintor Sorolla	Defensa Pasiva	X	X		X	X			
5	4	Largo Caballero-P Az	Defensa Pasiva	X	X						
6	3	Lauria-Colon	Defensa Pasiva	X	X		X	X			X
7	6	Pl Encarnación	Defensa Pasiva	X	X	X	X				
8	1	En Bany	Defensa Pasiva	X	X		X				
9	3	Universidad	Defensa Pasiva	X	X						
10	7	Alta-Ripalda	Defensa Pasiva	X	X	X	X				
11	2	Serranos	Defensa Pasiva	X	X	X	X				
12	2	Hierros de la Ciudad	Defensa Pasiva		X		X				
13	3	Gobernador Viejo	Defensa Pasiva	X	X	X	X				
14	3	Espada	Defensa Pasiva	X	X	X	X				
15	6	Ramón y Cajal- Largo	Defensa Pasiva		X	X	X				
16	9	Pepita-Ruaya	Defensa Pasiva		X	X	X				
17	9	Sagunto	Defensa Pasiva		X	X	X				
18	4	Estacion del Norte	Defensa Pasiva		X		X	X			
19	5	Ramón y Cajal-Litera	Defensa Pasiva		X	X	X	X			
20	6	Turia	Defensa Pasiva		X		X				
21	4	Salvador Segui	Defensa Pasiva		X						
22	8	14 de Abril	Defensa Pasiva		X	X	X	X			
23	8	En Corts	Defensa Pasiva		X	X	X				
24	4	FAI	Defensa Pasiva		X						
25	8	Germanias	Defensa Pasiva		X	X	X				
26	8	Puerto Rico	Defensa Pasiva		X	X	X				
27	8	Sornells	Defensa Pasiva		X	X	X				
28	8	Mercado Ruzafa	Defensa Pasiva		X	X	X	X			
29	10	Martin Granjales	Defensa Pasiva	X	X						
30	10	Borrasca-Vte Brull	Defensa Pasiva	X	X		X	X			
31	10	Doctor Lluçh	Defensa Pasiva	X	X		X				
32	10	Escalante	Defensa Pasiva	X	X		X				

34	10	Mayor	Defensa Pasiva	X	X					X				
35	9	Hierros 13	Defensa Pasiva	X	X					X				
36	9	Hierros-Lenin	Defensa Pasiva	X	X					X				
37	9	Gas Lebon	Defensa Pasiva	X	X			X		X				
38	9	Cabones Ibañez	Defensa Pasiva		X									
39	10	Cantarranas	Defensa Pasiva	X	X									
40	10	Nazaret	Defensa Pasiva	X	X					X				
41	7	PI Carmen	Defensa Pasiva							X				
42	4	Nicolas Salmeron 39	Defensa Pasiva	X						X				
43	4	Grupo Escolar Cirilo	Escolar	X			X			X				X
44	8	Grupo Escolar Blasco	Escolar	X			X			X				
45	3	Grupo Escolar Miraso	Escolar				X			X				X
46	8	Grupo Escolar Garcia	Escolar	X										X
47		Gr Escolar Luis Bello	Escolar											X
48	9	Gr Escolar Campanar	Escolar	X										X
49	7	Gr Escolar Padre Huérfanos	Escolar	X										
50	7	Grupo Escolar Pasionaria	Escolar											
51	9	Gr Escolar Libertad	Escolar					X		X				
52	7	Grupo Escolar Oloriz	Escolar	X				X		X				X
53	6	Quart Extramuros	Escolar											
54	5	Grupo Escolar Luis Vives	Escolar					X						X
55	8	Gr Escolar Balmes	Escolar	X				X		X				X
56	9	Asilo de Lactancia	Escolar	X										
57	4	Instituto Luis Vives	Escolar					X		X				X
58	10	Gr Escolar Castelar	Escolar	X										
59	9	Estación Valenciana	Defensa Pasiva	X										
60	5	PI Pellicers	Defensa Pasiva	X										
61	5	Patraix	Defensa Pasiva	X										X
62	9	Massarrochos	Defensa Pasiva	X										

UR	D	Nombre 1937	tipo	AMV (Pl/Exp)	J (1937)	F(1969)	D(1962)	M (1963)	N (1938)	UGT*	Adaptados
65	6	Gabriela Mistral	Defensa Pasiva								
66	4	Edif. Union-Fenix. C	Defensa Pasiva	X							
67	4	Nuevas Avenidas- Nic	Defensa Pasiva	X							
68	1	Internado Durruti	Defensa Pasiva	X							
69	2	Ministerio de Govern	Defensa Pasiva	X			X				X
70	0	Refugio Presidente	Defensa Pasiva	X							
71	9	Estacion de Aragon	Defensa Pasiva								
72	2	Dir. Gn. Seguridad	Defensa Pasiva	X							
73	4	Marques del Turia	Defensa Pasiva				X				
74	4	Grupo Escolar Ayunta	Escolar	X		X	X				X
75	9	Covento de la Trinidad	Defensa Pasiva								
76	5	Estacion de Jesus	Defensa Pasiva								
77	7	Hogar Infancia Romer	Defensa Pasiva			X	X				
78	4	14 de Abril-Cine Goy	Defensa Pasiva			X	X	X			
79	2	Gr. Escolar Carmelita-Ministerios	Defensa Pasiva			X	X				
80	4	Jacinto Benavente 20	Privados	X					X		
81	4	Sorni 18	Privados	X					X		
82	4	Jorge Juan 8	Privados	X					X		
83	4	Jativa 56	Privados	X					X	X	
84	8	Rafael Riego 20	Privados	X					X	X	
85	4	Salvador Segui 27	Privados	X					X	X	
86	4	Pelayo 7	Privados	X					X	X	
87	4	Joaquin Costa 27	Privados	X					X	X	
88	4	Joaquin Costa 29	Privados	X					X	X	
89	4	Pizarro 25	Privados	X					X	X	
90	4	Salvador Segui 20	Privados	X					X	X	
91	4	Salvador Segui 16	Privados	X					X	X	
92	5	Guillem de Castro 5-	Privados	X					X	X	
93	5	Guillem de Castro39	Privados	X					X	X	
94	4	Luis Morote 14	Privados	X					X	X	
95	5	Espartero 7	Privados	X					X	X	
96	4	Jativa 14	Privados	X					X	X	

UR	D	Nombre 1937	tipo	AMV (Pl/Exp)	J (1937)	F(1969)	D(1962)	M (1963)	N (1938)	UGT*	Adaptados
97	5	Maestro Sosa 3	Privados	X					X	X	
98	9	Sagunto 160	Privados	X					X		
99	9	Sagunto 160	Privados	X					X	X	
100	9	Nador 8	Privados	X					X	X	
101	9	San Pedro Nolasco 5	Privados	X					X		
102	9	San Juan de la Cruz 4	Privados	X						X	
103	9	Travesia Moncada 1	Privados	X					X	X	
104	9	Peñarrocha 3	Privados	X					X	X	
105	9	Peñarrocha 18	Privados	X					X		
106	9	Peñarrocha 33	Privados	X					X	X	
107	9	Jose Maria Orense 27	Privados	X					X		
108	9	Jose Maria Orense 45	Privados	X					X	X	
109	9	158 del plano 3	Privados	X					X	X	
110	9	158 del Plano MC	Privados	X						X	
111	9	158 del plano 12	Privados	X					X		
112	9	General Pando 12	Privados	X					X	X	
113	9	General Pando 15	Privados	X					X		
114	9	Pintor Peyro NC	Privados	X					X		
115	9	Dr Simarro 22 -Horno-	Privados	X					X		
116	9	Camino Algiros 5	Privados	X						X	
117	9	Jose Maria Orense 81	Privados	X					X		
118	9	Lenin 15	Privados	X					X	X	
119	6	L. Gabriel Miró 30	Privados	X					X	X	
120	6	L. Gabriel Miró 34	Privados	X					X		
121	6	L. Gabriel Miró 56	Privados	X					X		
122	6	Juan Llorens 10	Privados	X					X		
123	6	Juan Llorens 19	Privados	X					X		
124	5	E. Figueras 10	Privados	X					X		
125	9	Llano de la Zaidia 3	Privados	X					X	X	
126	9	Camino de Barcelona	Privados	X					X		
127	9	Ruaya 50	Privados	X						X	
128		Visitacion 24	Privados	X					X	X	

UR	D	Nombre 1937	tipo	AMV (Pi/Exp)	J (1937)	F(1969)	D(1962)	M (1963)	N (1938)	UGT*	Adaptados
129	8	Pi y Margall 59	Privados	X					X		
130	8	Pi y Margall 88	Privados	X					X		
131	8	Pi y Margall 90	Privados	X					X	X	
132	8	Monteolivete 3	Privados	X					X		
133	8	Denia 47	Privados	X					X	X	
134	8	Cadiz 38	Privados	X					X		
135	8	Buenos Aires 10	Privados	X					X	X	
136	8	Pi y Margall 92	Privados	X					X	X	
137	8	Cuba 14	Privados	X					X		
138	4	14 Abril 29	Privados	X					X		
139	9	Sagunto 108	Privados	X					X	X	
140	5	Roberto Castrovindo 32	Privados	X					X		
141	5	Teniente Tordecillas	Privados	X					X		
142	5	Angel Guimerß 7	Privados	X						X	
143	5	Padre Jofre 5	Privados	X					X		
144	5	Buen Orden- Fray Aya	Privados	X					X		
145	5	Perez Galdos 14	Privados	X					X	X	
146	6	n 52 del plano	Privados	X					X		
147	5	Cuenca 66	Privados	X					X		
148	5	Perez Galdos 2	Privados	X					X		
149	10	Grupo Escolar Oliveral	Escolar	X							
150	6	Turia J-V	Privados	X							
151	6	Angel Guimerá 20	Privados	X							
152	6	Lepanto 23	Privados	X							
153	6	Botñnico 7	Privados	X					X	X	
154	5	Guillem de Castro 55	Privados	X					X		
155	6	Guillem de Castro 61	Privados	X					X		
156	6	Guillem de Castro 81	Privados	X						X	
157	6	Guillem de Castro 99	Privados	X					X		
158	6	Perez Escrich 12	Privados	X					X		
159	6	Padre Rico 6	Privados	X					X		
160	6	Padre Rico 8	Privados	X					X		

UR	D	Nombre 1937	tipo	AMV (Pl/Exp)	J (1937)	F(1969)	D(1962)	M (1963)	N (1938)	UGT*	Adaptados
161	9	Lenin 13	Privados	X					X		
162	9	Lenin 21	Privados	X					X		
163	4	Pi y Margall 33	Privados	X					X	X	
164	4	Pi y Margall 25	Privados	X					X		
165	6	Angel Guimerá 42	Privados	X						X	
166	5	Fernando Gasset RS (nº6)	Privados	X							
167	8	Unión Ferroviaria 52	Privados	X							
168	8	14 de Abril 20	Privados	X							
169	5	Salamanca 16	Privados	X							
170	9	Sagunto 7	Privados	X							
171	9	Pl. Renovación 5	Privados	X							
172	9	Marchalenes 33	Privados	X							
173	9	Estación Marchalenes	Privados	X							
174	8	Matemático Marzal 12	Privados	X							
175	6	Lepanto 31	Privados	X					X	X	
176	6	Guillem de Castro 12	Privados	X							
177	4	Pi y Margall 8	Privados	X							
178	6	Juan Llorens 18	Privados	X						X	
179	5	Camino Jesus 69	Privados	X							
180	5	Hernán Cortes 28	Privados	X							
181	5	Conde Altea 54	Privados	X							
182	5	Generalitat de Catal	Privados	X							
183	5	Burrina 46	Privados	X							
184	9	Arena 7	Privados	X							
185	6	Doctor Zamenhof 3-5	Privados	X							
186	4	Almirante Cadarso 21	Privados	X							
187	9	Camino Algiros 19	Privados	X							
188	9	Castillo Ripalda	Privados	X							
189	9	Fabrica de Tabacos	Privados	X			X				
190	6	Lepanto 43	Privados	X						X	
191	4	Martí Cubells 6	Privados	X					X	X	
192	2	Serranos 31	Privados	X					X	X	

UR	D	Nombre 1937	tipo	AMV (Pl/Exp)	J (1937)	F(1969)	D(1962)	M (1963)	N (1938)	UGT*	Adaptados
193	2	Serranos 21	Privados	X					X	X	
194	8	Martires de Jaca 47-49	Privados	X					X	X	
195	8	Car. San Luis Traste 2n 75	Privados	X					X	X	
196	6	Cuarte 128	Privados	X						X	
197	5	Quevedo 26	Privados	X							
198	9	Jose Maria Orense 48	Privados	X							
199	4	FAI 18	Privados	X							
200	5	Fontana Rosa 26	Privados	X							
201	4	Don Juan de Austria	Privados	X							
202	3	Don Juan de Austria 9	Privados	X							
203	3	Canalejas 13	Privados	X							
204	10	Consuelo 13	Privados	X							
205	6	Cuarte 22	Privados	X							
206	5	Camino Jesus 72	Privados	X							
207	9	Lenin 72	Privados	X							
208	9	Lenin 84	Privados	X							
209	1	Literna 21	Privados	X							
210	3	Luis Vives A	Privados	X							
211	3	Paz 10-12. Alm El Aguila	Adaptados	X						X	
212	1	Sotanos de la Lonja	Defensa Pasiva								
213	4	Ribera- Pl y Margall. Alm Guante	Adaptados								X
214	3	Canalejas 4	Adaptados								X
215	1	Guerrillero Romeu	Defensa Pasiva	X							
216	3	Paz 25	Adaptados								X
217	3	Mar 28	Adaptados								X
218	2	Bany del Pavessos 18	Adaptados								X
219	3	Victoria 1	Adaptados								X
220	3	Mar 60	Privados	X							
221	2	Pl. Santa Cruz 9	Adaptados								X
222	7	Sogueros 9	Adaptados								X
223	1	S. Gil 34	Adaptados								X
224	1	Adressadors 8	Adaptados								X

UR	D	Nombre 1937	tipo	AMV (P/Exp)	J (1937)	F(1969)	D(1962)	M (1963)	N (1938)	UGT*	Adaptados
225	6	Palomar 10	Adaptados								X
226	1	Pie de la Cruz 9	Adaptados								X
227	3	Mar 28	Adaptados								X
228	4	Ribera 21	Adaptados								X
229	5	1 de mayo 20-24	Privados	X							
230	3	Maria de Molina 26	Privados	X							
231	5	Nicolas Factor 26	Privados	X							
232	3	Paz 40	Privados	X							
233	8	Jose Aguirre 24	Privados	X							
234	5	San Vicente 117	Privados								
235	4	Marques del Turia	Defensa Pasiva			X	X				
236	4	Nicolas Salmemon 1	Privados	X							
237	5	Clarachel 5	Privados	X							
238	8	En Cortes 33	Privados	X							
239	10	Muelle de tierra 4	Privados	X							
240	10	Muelle de tierra 7 y 8	Privados	X							
241	10	Campsa, frente Cementerio	Defensa - Puerto				X				
242	10	Estación Marítima	Defensa - Puerto				X				
243	10	Muelle de Poniente	Defensa - Puerto				X				
244	10	Muelle de Nazaret	Defensa - Puerto				X				
245	10	Muelle de Grao	Defensa - Puerto			X	X				
246	10	Refugio de la Punta	Privados	X				X			
247	4	Gran Vía 39	Privados	X							
248	9	Lenin 205	Privados	X							
249	10	Jose Benlliure 287	Privados	X							
250	3	Canalejas 13	Privados	X							
251	2	Samaniego 6	Privados	X							
252	9	Francisco Cubells 50	Privados	X							
253	10	Cantarranas sn	Privados	X							
254	3	BEC	Privados	X							
255	10	Serrano 14	Privados	X							
256	8	Literato Azorin	Defensa Pasiva	X							

UR	D	Nombre 1937	tipo	AMV (Pl/Exp)	J (1937)	F(1969)	D(1962)	M (1963)	N (1938)	UGT*	Adaptados
257	4	Cirilo Amoros 15	Defensa Pasiva	x							
258	8	Monteolivete	Defensa Pasiva								
259		Instituto Luis Bello	Escolar								
260	3	Socorro Rojo 9	Privados	x							
261	3	Tetuan 6- Ministerio	Defensa Pasiva			x	x	x			
262	3	Ateneo Mercantil (E. Castelar)	Adaptados								
263	3	Comedias 25 y 27	Adaptados								x
264	4	Jativa (City Bar)	Adaptados								x
265	3	Pascuala y Genis (Café Royalti)	Adaptados								x
266	4	Pi y Margall y Mosen Fernades	Adaptados								x
267	3	Rodrigo Botet 7	Adaptados								x
268	3	Sangre 11 y Llop	Adaptados								x
269	2	Navellos 8	Adaptados								x
270		Yerba 5	Adaptados								x
271	3	Palau 14	Adaptados								x
272	3	Palau 17	Adaptados								x
273	9	Maña (Travesía Hermanos Pobres)	Adaptados								x
274	4	Grabador Esteve 4	Adaptados								x
275	4	Almirante Cadarso 2	Adaptados								x
276	8	14 de abril 65	Adaptados								x
277	4	Almirante Cadarso 37	Adaptados								x
278	8	14 de abril 10	Adaptados								x
279	8	14 de abril 5	Adaptados								x
280	8	14 de abril 54	Adaptados								x
281	5	Angel Guimera 8	Adaptados								x
282	4	Cirilo Amoros 16	Adaptados								x
283	5	Guillem de Castro 31	Adaptados								x
284	3	General Tovar (Monte Piedad)	Adaptados								x
285	1	Pie de la Cruz 10	Adaptados								x
286	4	Ribera 14 (Cau d'Art)	Adaptados								x
287	4	Barcas 7 (Eden)	Adaptados								x
288	3	Pascual y Genis 24	Adaptados								x

UR	D	Nombre 1937	tipo	AMV (P/Exp)	J (1937)	F(1969)	D(1962)	M (1963)	N (1938)	UGT*	Adaptados
289	5	Angel Guimera 24	Adaptados								X
290	9	Alboraia (Frente campo Vallejo)	Adaptados								X
291	9	Aragon 6	Adaptados								X
292	4	Burriana 48	Adaptados								X
293	4	Alicante 29	Adaptados								X
294	4	Av Navarro Reverter 15	Adaptados								X
295	4	Pelayo 79	Adaptados								X
296	4	Pelayo 60	Adaptados								X
297	2	Caballeros 29, por Musico Gomis	Adaptados								X
298	2	Zurradores 13	Adaptados								X
299	3	San Fernando 12 (El siglo)	Adaptados								X
300	3	Paz 25	Adaptados								X
301	1	Plaza Santa Catalina 2	Adaptados								X
302	6	Plaza del musico Gomis 5	Adaptados								X
303	6	Caballeros 32	Adaptados								X
304	2	Caballeros 37	Adaptados								X
305	3	Ausias March 1	Adaptados								X
306	4	Jacinto Benavente 14	Adaptados								X
307	4	Bailen 4	Adaptados								X
308	6	Botánico 14	Adaptados								X
309	8	Cádiz 54	Adaptados								X
310	4	Cirilo Amoros 10	Adaptados								X
311	4	Blasco Ibañez 4 (March)	Adaptados								X
312	1	Pablo Iglesias 12	Adaptados								X
313	1	Belluga 14	Adaptados								X
314	1	Cedaceros 4	Adaptados								X
315	4	Jativa 29	Adaptados								X
316	4	Laura 3	Adaptados								X
317	1	Linterna 15 y gracias 15	Adaptados								X
318	4	Maria Pineda 4 y 6	Adaptados								X
319	3	Paz 14 (Wodka)	Adaptados								X
320	3	Paz 22 y Cruz Nueva	Adaptados								X

UR	D	Nombre 1937	tipo	AMV (P/Exp)	J (1937)	F(1969)	D(1962)	M (1963)	N (1938)	UGT*	Adaptados
321	4	Perez Pujol 10	Adaptados								X
322	4	Periodista Castell 10	Adaptados								X
323	4	Pi y Margall 17	Adaptados								X
324	3	Pintor Sorolla 25 y Barcelonina	Adaptados								X
325	1	San Vicente 33	Adaptados								X
326	1	San Vicente 16 y San Fernando (la)	Adaptados								X
327	5	San Vicente (Edificio Olimpya)	Adaptados								X
328		Café del Puerto	Adaptados								X
329	9	Sagunto 4	Adaptados								X
330	4	Nicolas Salmieron (casa Falco)	Adaptados								X

A.2.3 Listado - Resumen de Refugios

UR	D	Nombre 1937	tipo	UR	D	Nombre 1937	tipo
1	5	B Octubre	B	50	7	Grupo B Pasionaria	B
2	6	Gr. B Cervante	B	51	9	Gr B Libertad	B
3	3	Emilio Castelar-Rial	A	52	7	Grupo B Oloriz	B
4	3	Pintor Sorolla	A	53	6	Quart Extramuros	B
5	4	Largo Cabellero-P Az	A	54	5	Grupo B Luis Vives	B
6	3	Lauria-Colon	A	55	8	Gr B Balmes	B
7	6	Pl Encarnación	A	56	9	Asilo de Lactancia	B
8	1	En Bany	A	57	4	Instituto Luis Vives	B
9	3	Universidad	A	58	10	Gr B Castelar	B
10	7	Alta-Ripalda	A	59	9	Estación Valenciana	A
11	2	Serranos	A	60	5	Pl Pellicers	A
12	2	Hierros de la Ciudad	A	61	5	Patraix	A
13	3	Gobernador Viejo	A	62	9	Massarrochos	A
14	3	Espada	A	63	7	Campanar	A
15	6	Ramón y Cajal- Largo	A	64	7	Maestro Ripoll	A
16	9	Pepita-Ruaya	A	65	6	Gabriela Mistral	A
17	9	Sagunto	A	66	4	Edif. Union-Fenix. C	A
18	4	Estacion del Norte	A	67	4	Nuevas Avenidas- N. Salmeron	A
19	5	Ramón y Cajal-Litera	A	68	1	Internado Durruti	A
20	6	Turia	A	69	2	Ministerio de Gobernan	A
21	4	Salvador Segui	A	70	0	Refugio Presidente	A
22	8	14 de Abril	A	71	9	Estacion de Aragon	A
23	8	En Corts	A	72	2	Dir. Gn. Seguridad	A
24	4	FAI	A	73	4	Marques del Turia	A
25	8	Germanias	A	74	4	Grupo B Ayunta	B
26	8	Puerto Rico	A	75	9	Covento de la Trinid	A
27	8	Sornells	A	76	5	Estacion de Jesus	A
28	8	Mercado Ruzafa	A	77	7	Hogar Infancia Romer	A
29	10	Martin Granjales	A	78	4	14 de Abril-Cine Goy	A
30	10	Borrasca-Vte Brull	A	79	2	Gr. B Carmelita-Ministerios	A
31	10	Doctor LLuch	A	80	4	Jacinto Benavente 20	C
32	10	Escalante	A	81	4	Sorni 18	C
33	10	Plaza Lucena	A	82	4	Jorge Juan 8	C
34	10	Mayor	A	83	4	Jativa 56	C
35	9	Hierros 13	A	84	8	Rafael Riego 20	C
36	9	Hierros-Lenin	A	85	4	Salvador Segui 27	C
37	9	Gas Lebon	A	86	4	Pelayo 7	C
38	9	Cabones Ibañez	A	87	4	Joaquin Costa 27	C
39	10	Cantarranas	A	88	4	Joaquin Costa 29	C
40	10	Nazaret	A	89	4	Pizarro 25	C
41	7	Pl Carmen	A	90	4	Salvador Segui 20	C
42	4	Nicolas Salmeron 39	A	91	4	Salvador Segui 16	C
43	4	Grupo B Cirilo	B	92	5	Guillem de Castro 5-	C
44	8	Grupo B Blasco	B	93	5	Guillem de Castro39	C
45	3	Grupo B Miraso	B	94	4	Luis Morote 14	C
46	8	Grupo B Garcia	B	95	5	Espartero 7	C
47		Gr B Luis Bello	B	96	4	Jativa 14	C
48	9	Gr B Campanar	B	97	5	Maestro Sosa 3	C
49	7	Gr B Padre Huérfanos	B	98	9	Sagunto 160	C

Leyenda tipo: A Defensa Pasiva; B Escolar, C Privado; D Adaptado.

Anexos

UR	D	Nombre 1937	tipo	UR	D	Nombre 1937	tipo
99	9	Sagunto 160	C	148	5	Perez Galdos 2	C
100	9	Nador 8	C	149	10	Grupo B Oliveral	B
101	9	San Pedro Nolasco 5	C	150	6	Turia J-V	C
102	9	San Juan de la Cruz 4	C	151	6	Angel Guimerá 20	C
103	9	Travesia Moncada 1	C	152	6	Lepanto 23	C
104	9	Peñarrocha 3	C	153	6	Botñnico 7	C
105	9	Peñarrocha 18	C	154	5	Guillem de Castro 55	C
106	9	Peñarrocha 33	C	155	6	Guillem de Castro 61	C
107	9	Jose Maria Orense 27	C	156	6	Guillem de Castro 81	C
108	9	Jose Maria Orense 45	C	157	6	Guillem de Castro 99	C
109	9	158 del plano 3	C	158	6	Perez Escrich 12	C
110	9	158 del Plano MC	C	159	6	Padre Rico 6	C
111	9	158 del plano 12	C	160	6	Padre Rico 8	C
112	9	General Pando 12	C	161	9	Lenin 13	C
113	9	General Pando 15	C	162	9	Lenin 21	C
114	9	Pintor Peyro NC	C	163	4	Pi y Margall 33	C
115	9	Dr Simarro 22 -Horno-	C	164	4	Pi y Margall 25	C
116	9	Camino Algrios 5	C	165	6	Angel Guimerá 42	C
117	9	Jose Maria Orense 81	C	166	5	Fernando Gasset RS (nº6)	C
118	9	Lenin 15	C	167	8	Unión Ferroviaria 52	C
119	6	L. Gabriel Miró 30	C	168	8	14 de Abril 20	C
120	6	L. Gabriel Miró 34	C	169	5	Salamanca 16	C
121	6	L. Gabriel Miró 56	C	170	9	Sagunto 7	C
122	6	Juan Llorens 10	C	171	9	Pl. Renovación 5	C
123	6	Juan Llorens 19	C	172	9	Marchalenes 33	C
124	5	E. Figueras 10	C	173	9	Estación Marchalenes	C
125	9	LLano de la Zaidia 3	C	174	8	Matemático Marzal 12	C
126	9	Camino de Barcelona	C	175	6	Lepanto 31	C
127	9	Ruaya 50	C	176	6	Guillem de Castro 12	C
128		Visitacion 24	C	177	4	Pi y Margall 8	C
129	8	Pi y Margall 59	C	178	6	Juan Llorens 18	C
130	8	Pi y Margall 88	C	179	5	Camino Jesus 69	C
131	8	Pi y Margall 90	C	180	5	Hernán Cortes 28	C
132	8	Monteolivete 3	C	181	5	Conde Altea 54	C
133	8	Denia 47	C	182	5	Generalitat de Catal	C
134	8	Cadiz 38	C	183	5	Burriana 46	C
135	8	Buenos Aires 10	C	184	9	Arena 7	C
136	8	Pi y Margall 92	C	185	6	Doctor Zamenhof 3-5	C
137	8	Cuba 14	C	186	4	Almirante Cadarso 21	C
138	4	14 Abril 29	C	187	9	Camino Algrios 19	C
139	9	Sagunto 108	C	188	9	Castillo Ripalda	C
140	5	Roberto Castrivido 32	C	189	9	Fabrica de Tabacos	C
141	5	Teniente Tordecillas	C	190	6	Lepanto 43	C
142	5	Angel Guimerá 7	C	191	4	Marti Cubells 6	C
143	5	Padre Jofre 5	C	192	2	Serranos 31	C
144	5	Buen Orden- Fray Aya	C	193	2	Serranos 21	C
145	5	Perez Galdos 14	C	194	8	Martires de Jaca 47-49	C
146	6	n 52 del plano	C	195	8	Car. San Luis Traste 2n 75	C
147	5	Cuenca 66	C	196	6	Cuarte 128	C

Legenda tipo: A Defensa Pasiva; B Escolar, C Privado; D Adaptado.

UR	D	Nombre 1937	tipo	UR	D	Nombre 1937	tipo
197	5	Quevedo 26	C	246	10	Refugio de la Punta	C
198	9	Jose Maria Orense 48	C	247	4	Gran Vía 39	C
199	4	FAI 18	C	248	5	S. Vicente 117 (Macosa II)	C
200	5	Fontana Rosa 26	C	249	10	Jose Benlliure 287	C
201	4	Don Juan de Austria	C	250	3	Canalejas 13	C
202	3	Don Juan de Austria 9	C	251	2	Samaniego 6	C
203	3	Canalejas 13	C	252	9	Francisco Cubells 50	C
204	10	Consuelo 13	C	253	10	Cantarranas sn	C
205	6	Cuarte 22	C	254	3	BEC	C
206	5	Camino Jesus 72	C	255	10	Serrano 14	C
207	9	Lenin 72	C	256	8	Literato Azorin	A
208	9	Lenin 84	C	257	4	Cirilo Amoros 15	A
209	1	Literna 21	C	258	8	Monteolivete	A
210	3	Luis Vives A	C	259		Instituto Luis Bello	B
211	3	Paz 10-12. Alm El Aguila	D	260	3	Socorro Rojo 9	C
212	1	Sotanos de la Lonja	A	261	3	Tetuan 6- Ministerio	A
213	4	Ribera- Pi y Margall. Alm Guante	D	262	3	Ateneo Mercantil (E. Castelar)	D
214	3	Canalejas 4	D	263	3	Comedias 25 y 27	D
215	1	Guerrillero Romeu	A	264	4	Jativa (City Bar)	D
216	3	Paz 25	D	265	3	Pascuala y Genis (Café Royalti)	D
217	3	Mar 28	D	266	4	Pi y Margall y Mosen Fernades	D
218	2	Banys del Pavessos 18	D	267	3	Rodrigo Botet 7	D
219	3	Victoria 1	D	268	3	Sangre 11 y Llop	D
220	3	Mar 60	C	269	2	Navellos 8	D
221	2	Pl. Santa Cruz 9	D	270		Yerba 5	D
222	7	Sogueros 9	D	271	3	Palau 14	D
223	1	S. Gil 34	D	272	3	Palau 17	D
224	1	Adressadors 8	D	273	9	Maña (Travesia Hermanos Pobres)	D
225	6	Palomar 10	D	274	4	Grabador Esteve 4	D
226	1	Pie de la Cruz 9	D	275	4	Almirante Cadarso 2	D
227	3	Mar 28	D	276	8	14 de abril 65	D
228	4	Ribera 21	D	277	4	Almirante Cadarso 37	D
229	5	1 de mayo 20-24	C	278	8	14 de abril 10	D
230	3	Maria de Molina 26	C	279	8	14 de abril 5	D
231	5	Nicolas Factor 26	C	280	8	14 de abril 54	D
232	3	Paz 40	C	281	5	Angel Guimera 8	D
233	8	Jose Aguirre 24	C	282	4	Cirilo Amoros 16	D
234	5	San Vicente 117	C	283	5	Guillem de Castro 31	D
235	4	Marques del Turia	A	284	3	General Tovar (Monte Piedad)	D
236	4	Nicolas Salmeron 1	C	285	1	Pie de la Cruz 10	D
237	5	Clarachel 5	C	286	4	Ribera 14 (Cau d'Art)	D
238	8	En Corts 33	C	287	4	Barcas 7 (Eden)	D
239	10	Muelle de tierra 4	C	288	3	Pascual y Genis 24	D
240	10	Muelle de tierra 7 y 8	C	289	5	Angel Guimera 24	D
241	10	Campsa, frente Cementerio	A	290	9	Alboraia (Frente campo Vallejo)	D
242	10	Estación Maritima	A	291	9	Aragon 6	D
243	10	Muelle de Poniente	A	292	4	Burriana 48	D
244	10	Muelle de Nazaret	A	293	4	Alicante 29	D
245	10	Muelle de Grao	A	294	4	Av Navarro Reverter 15	D

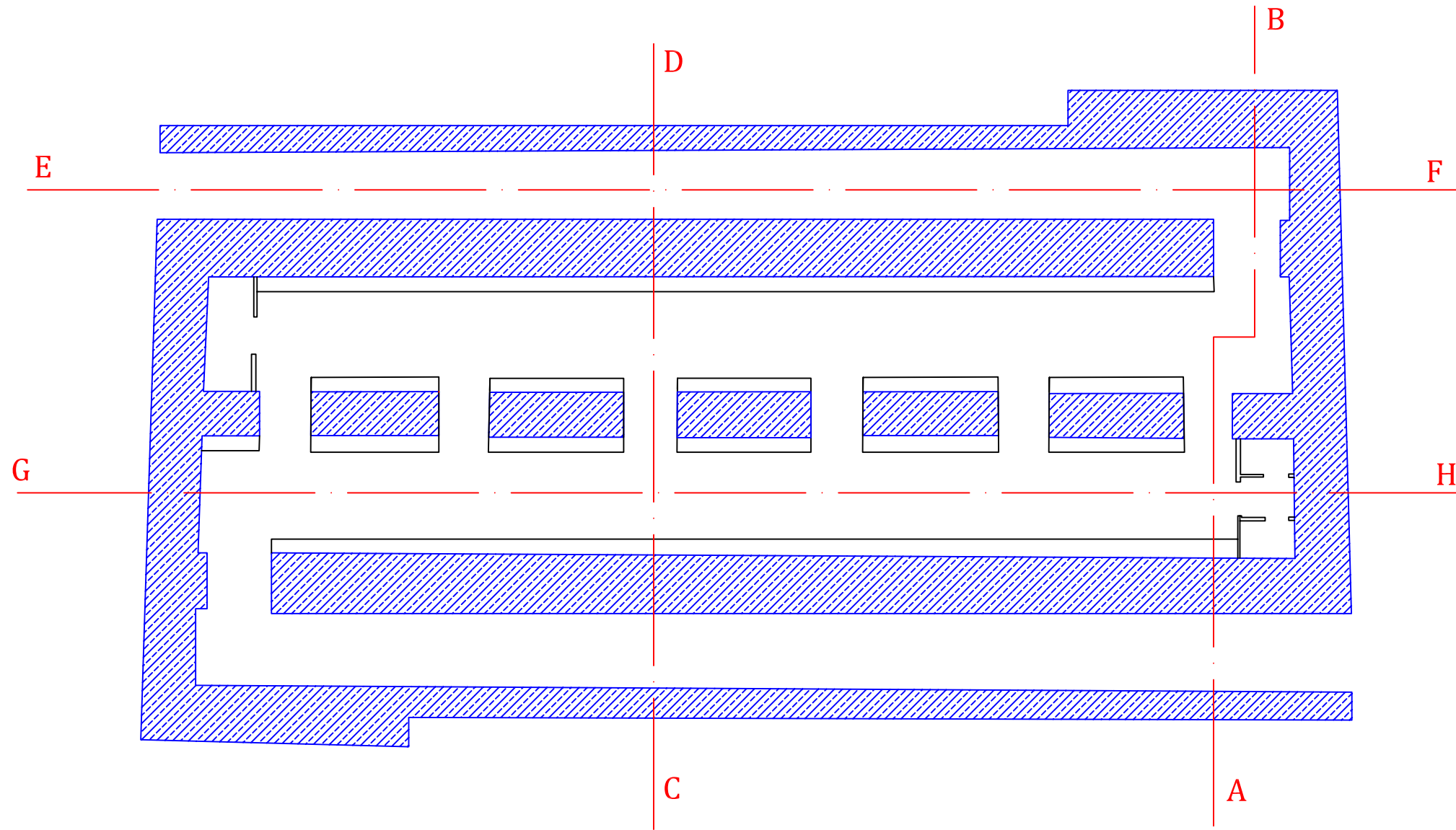
Legenda tipo: A Defensa Pasiva; B Escolar, C Privado; D Adaptado.









Anexos

UR	D	Nombre 1937	tipo	UR	D	Nombre 1937	tipo
295	4	Pelayo 79	D				
296	4	Pelayo 60	D				
297	2	Caballeros 29, por Musico Gomis	D				
298	2	Zurradores 13	D				
299	3	San Fernando 12 (El siglo)	D				
300	3	Paz 25	D				
301	1	Plaza Santa Catalina 2	D				
302	6	Plaza del musico Gomis 5	D				
303	6	Caballeros 32	D				
304	2	Caballeros 37	D				
305	3	Ausias March 1	D				
306	4	Jacinto Benavente 14	D				
307	4	Bailen 4	D				
308	6	Botánico 14	D				
309	8	Cádiz 54	D				
310	4	Cirilo Amoros 10	D				
311	4	Blasco Ibañez 4 (March)	D				
312	1	Pablo Iglesias 12	D				
313	1	Belluga 14	D				
314	1	Cedaceros 4	D				
315	4	Jativa 29	D				
316	4	Laura 3	D				
317	1	Linterna 15 y gracias 15	D				
318	4	Maria Pineda 4 y 6	D				
319	3	Paz 14 (Wodka)	D				
320	3	Paz 22 y Cruz Nueva	D				
321	4	Perez Pujol 10	D				
322	4	Periodista Castell 10	D				
323	4	Pi y Margall 17	D				
324	3	Pintor Sorolla 25 y Barcelonina	D				
325	1	San Vicente 33	D				
326	1	San Vicente 16 y San Fernando (l)	D				
327	5	San Vicente (Edificio Olimpya)	D				
328		Café del Puerto	D				
329	9	Sagunto 4	D				
330	4	Nicolas Salmeron (casa Falco)	D				

Leyenda tipo: A Defensa Pasiva; B Escolar, C Privado; D Adaptado.

A2.5. PLANIMETRIA DE REFUGIOS.

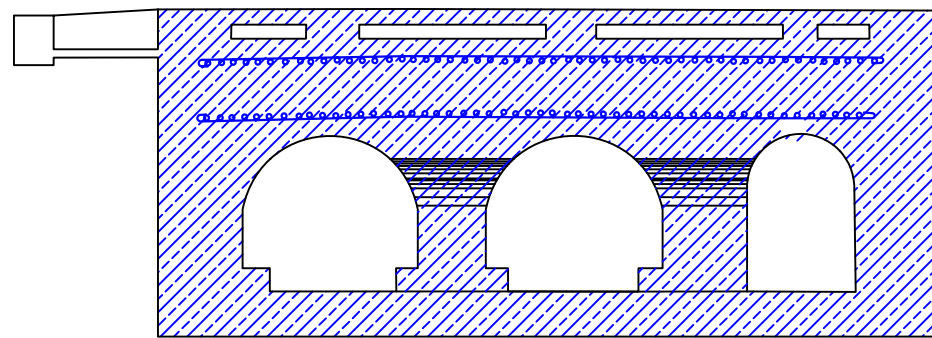


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación
	Tierra

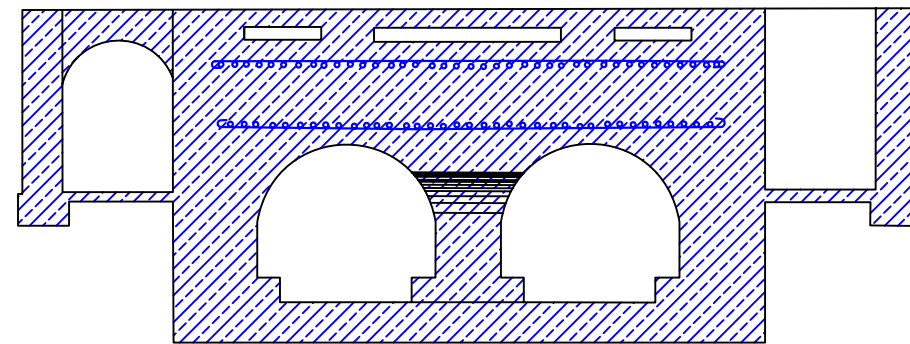










TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	01
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	02
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR CERVANTES	DISTRITO:	6 - VALENCIA -		

Sección A·B



Sección C·D

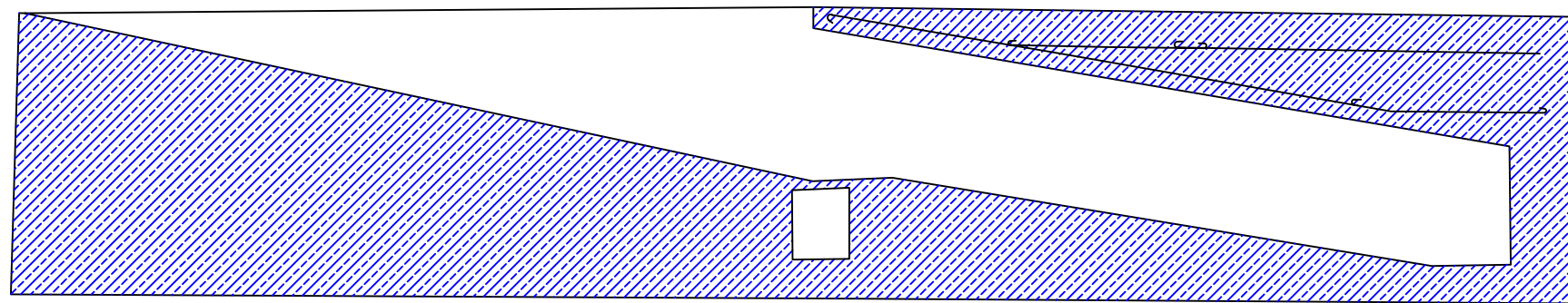


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación
	Tierra

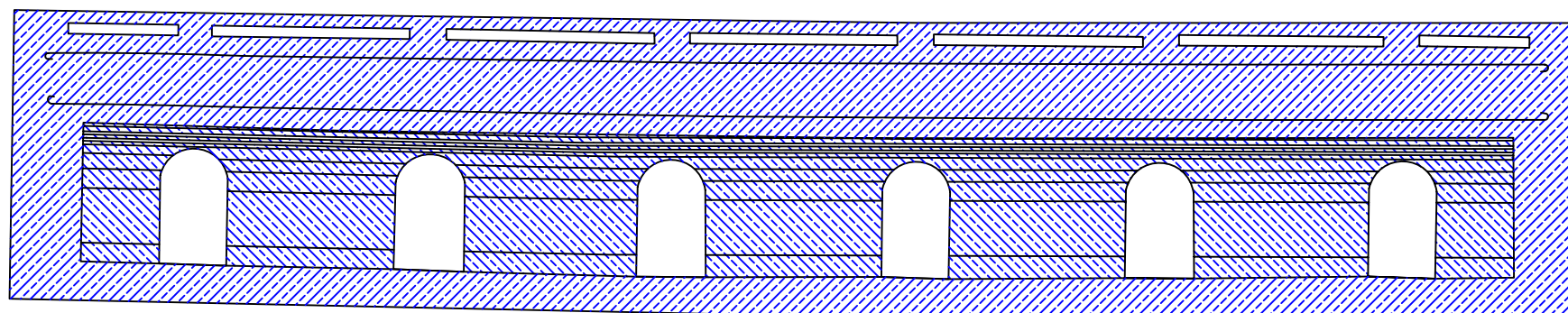


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	02
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	02
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR CERVANTES	DISTRITO:	6 - VALENCIA -		

Sección E-F



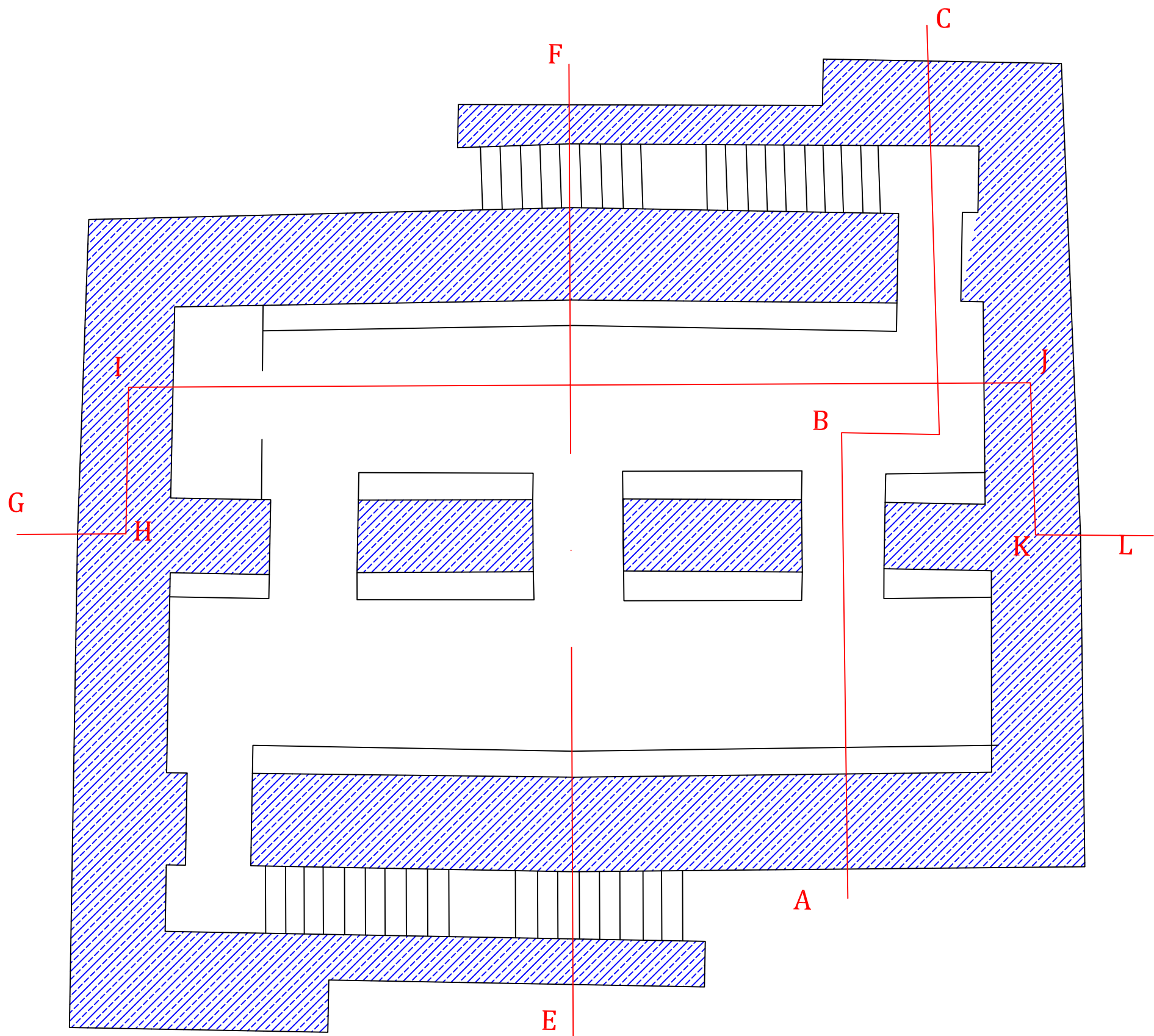
Sección G-H



Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación
	Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	03
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	02
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR CERVANTES	DISTRITO:	6 - VALENCIA -		

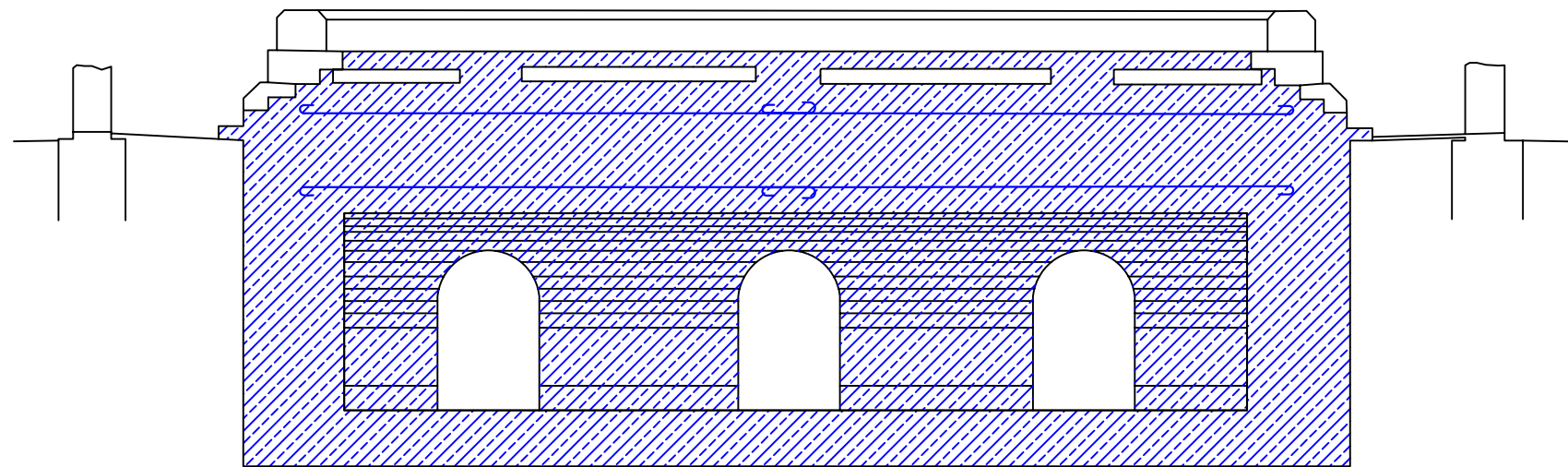


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación
	Tierra

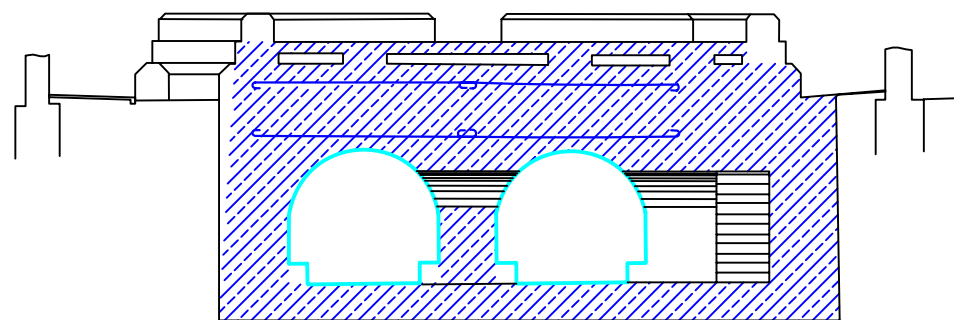


TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 04
AUTOR: JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO PUBLICO	ESCALA: 1:100	Nº REFERENCIA: 72
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: UNIVERSIDAD	DISTRITO: 2 - VALENCIA -	

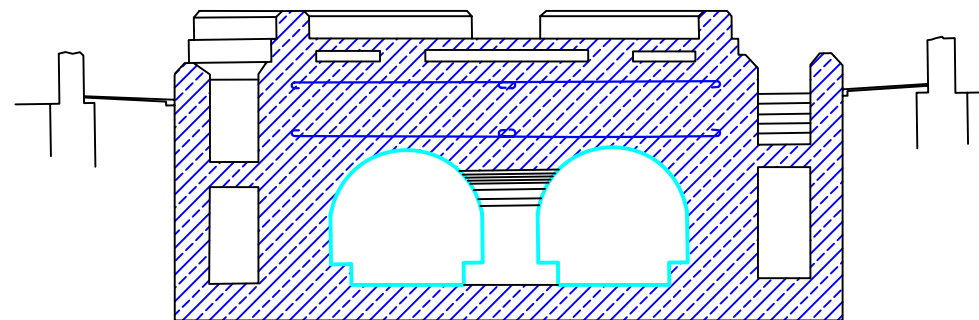
Sección G.H.I.J.K.L











Sección A.B.C.D



Sección E.F

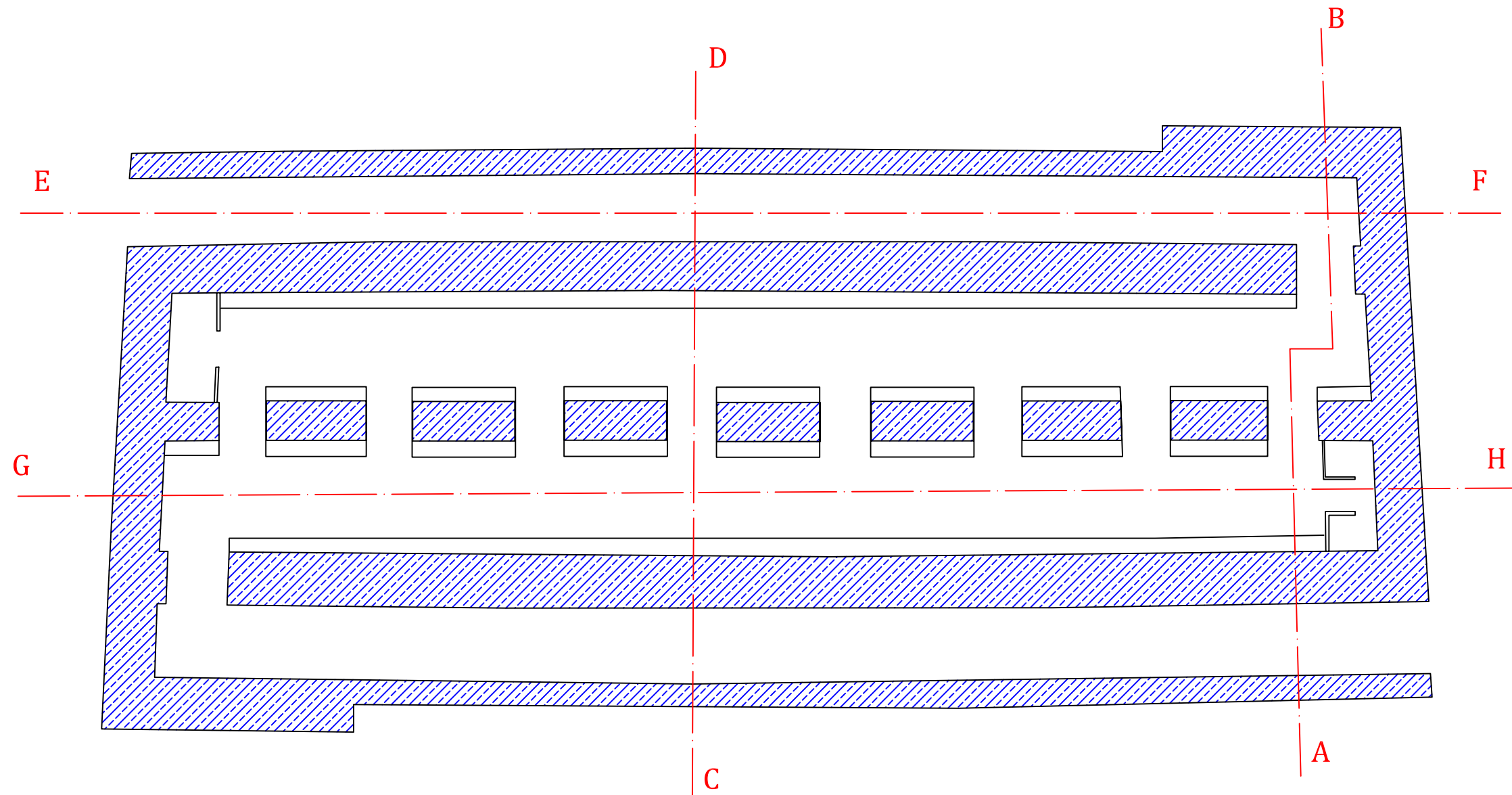










Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	05
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:		REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:		UNIVERSIDAD	DISTRITO:		
		2 - VALENCIA -			

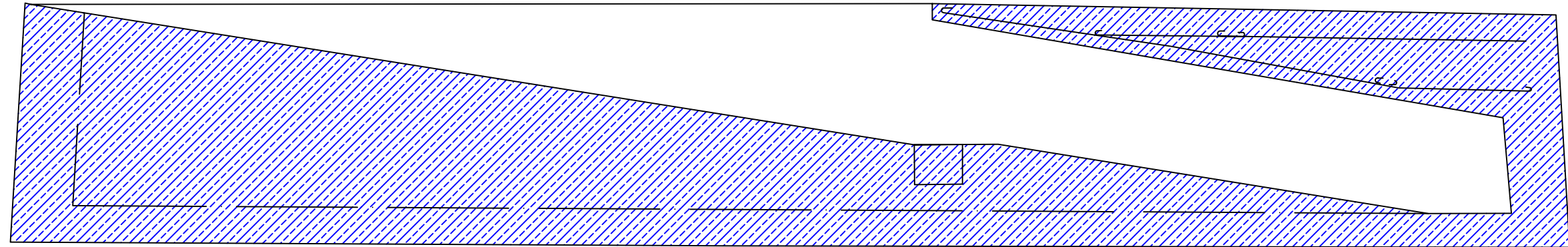


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación
	Tierra

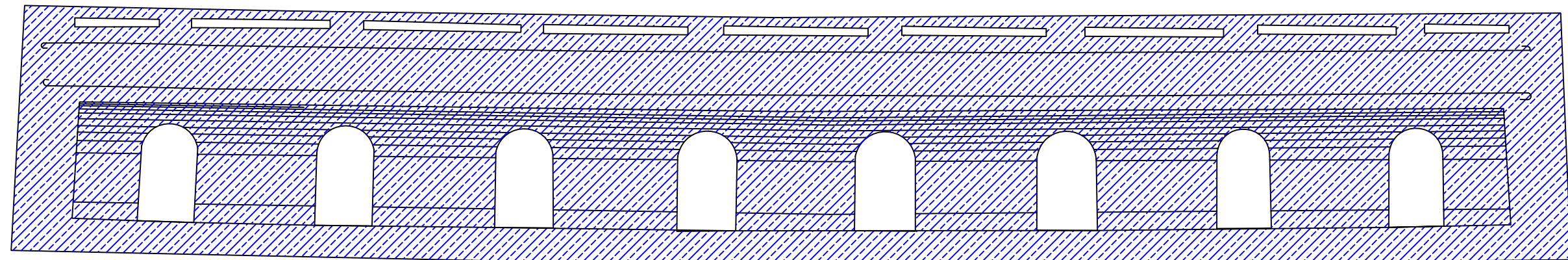










TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	07
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	55
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR BALMES	DISTRITO:	8 - VALENCIA -		

Sección E·F



Sección G·H

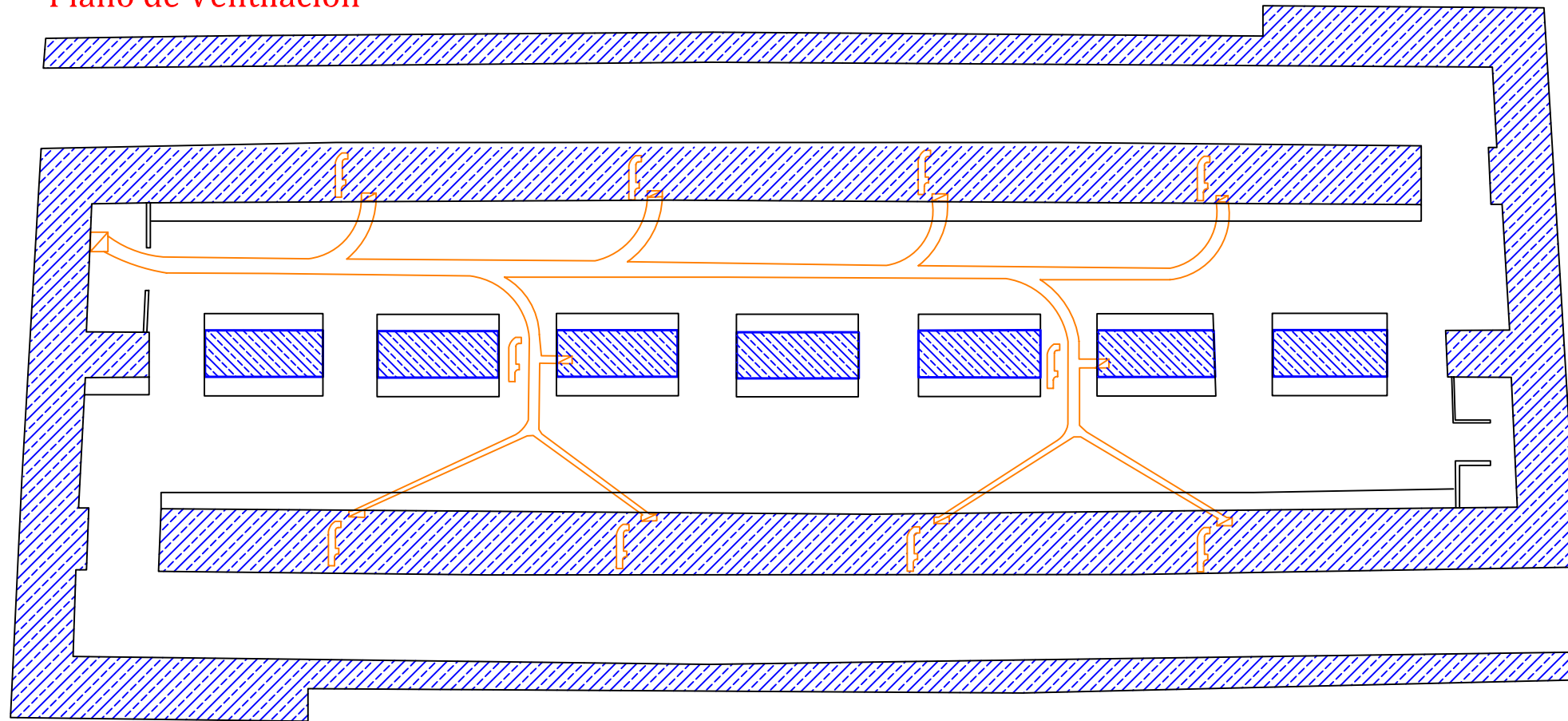


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación
	Tierra

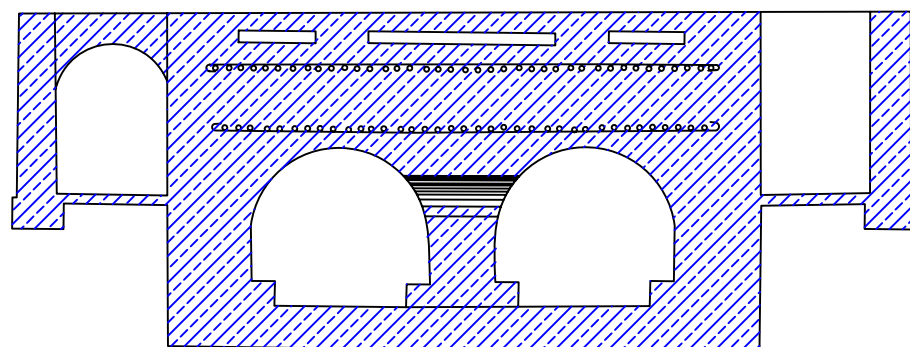


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	07
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	55
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR BALMES	DISTRITO:	8 - VALENCIA -		

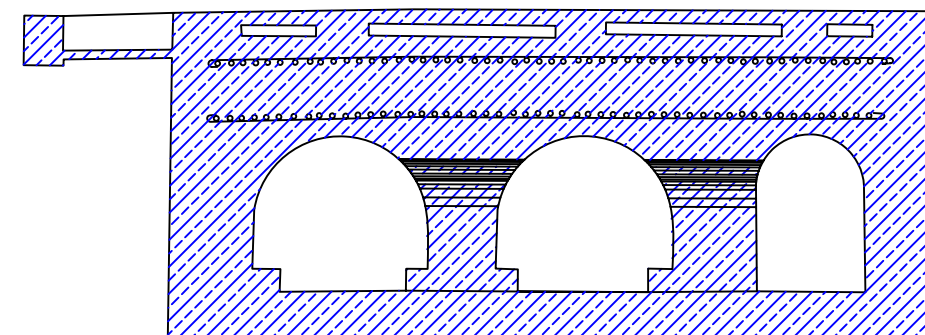
Plano de Ventilación











Sección C·D



Sección A·B

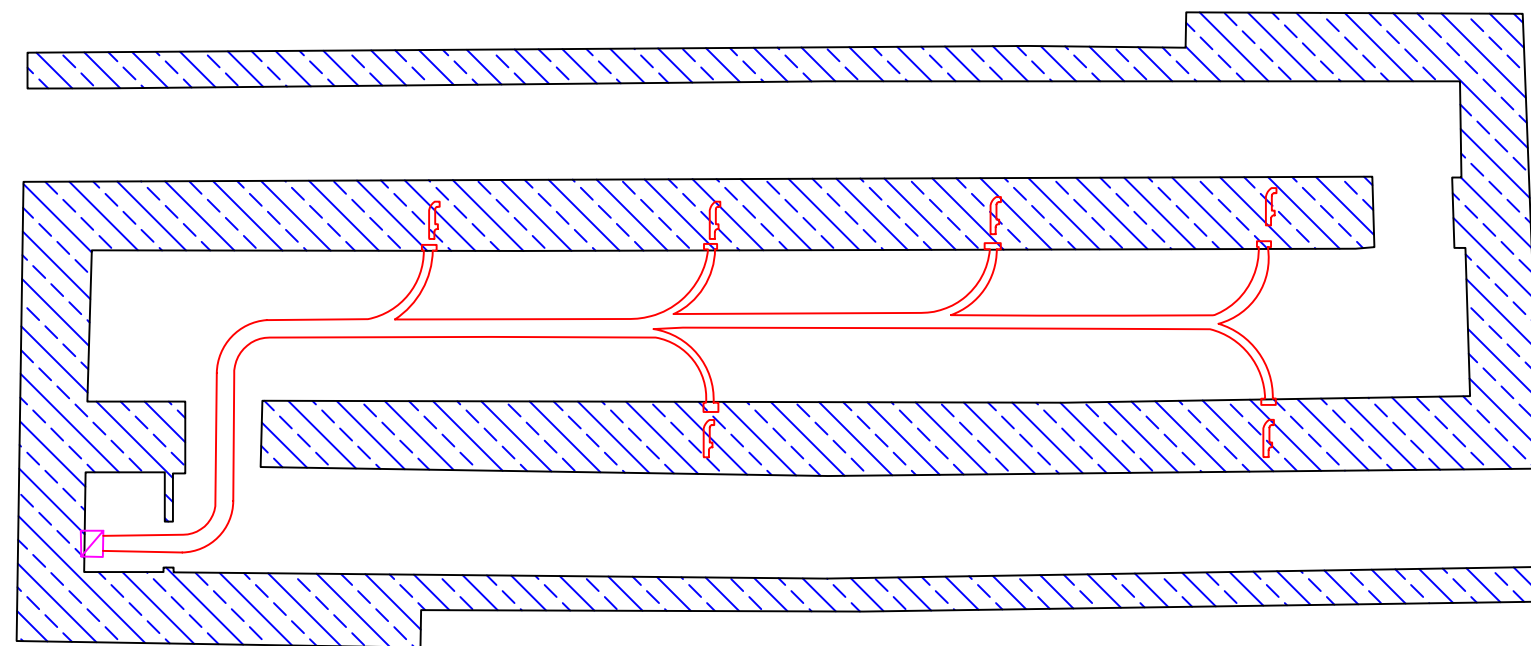
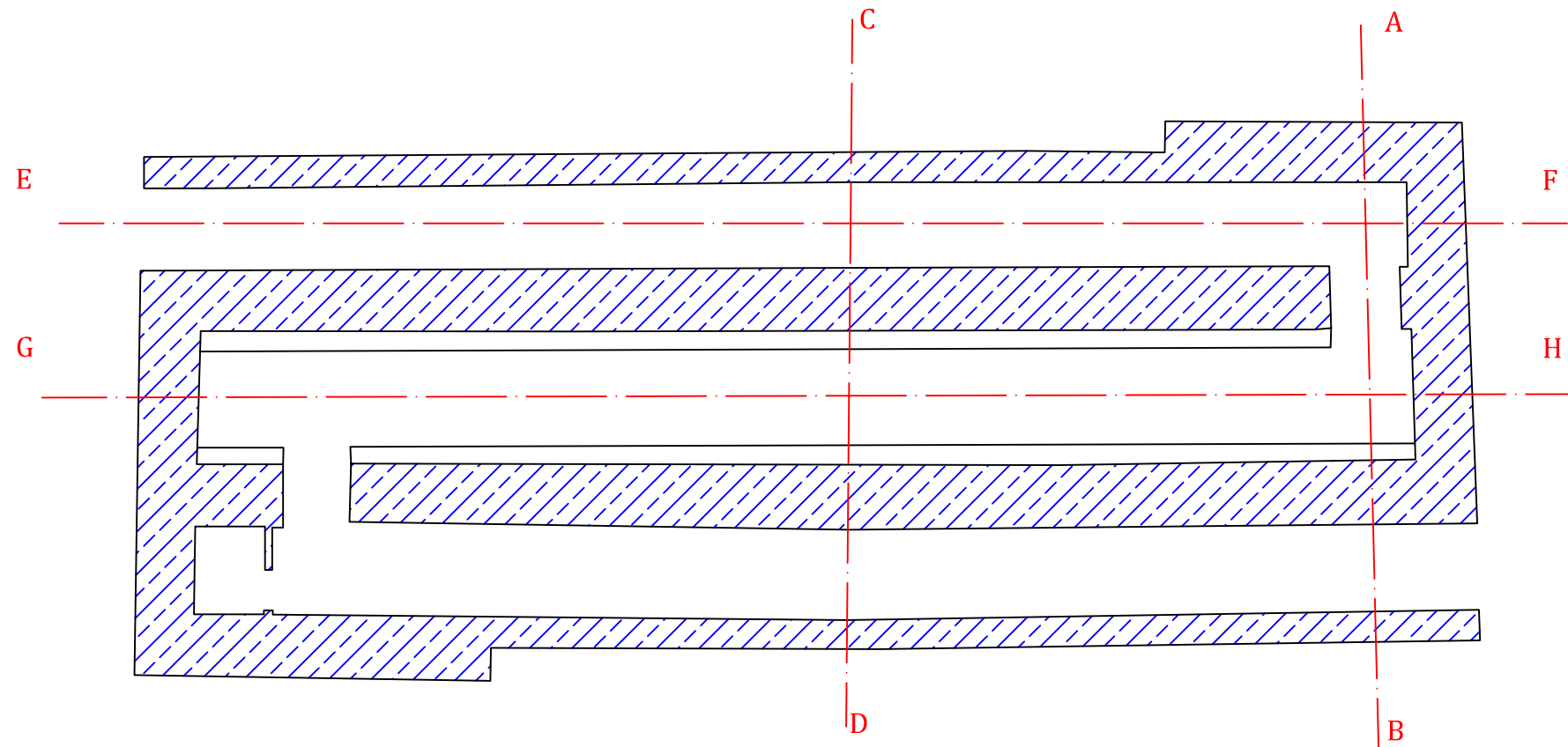










Leyenda

- | | |
|---|---|
|  Hormigón |  Algas |
|  Muros Previos |  Gravas |
|  Arena |  Ventilación |
|  Zona protección |  Tierra |



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	08
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	55
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR BALMES	DISTRITO:	8 - VALENCIA -		

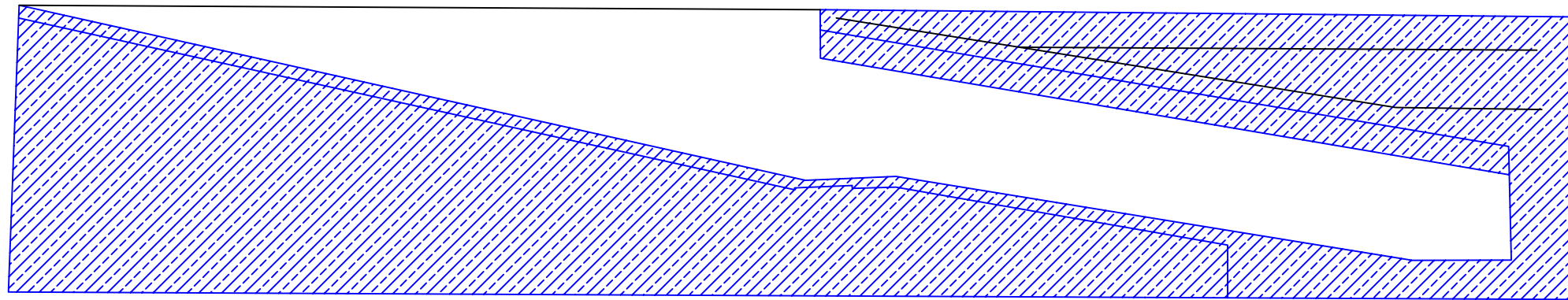


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación
	Tierra

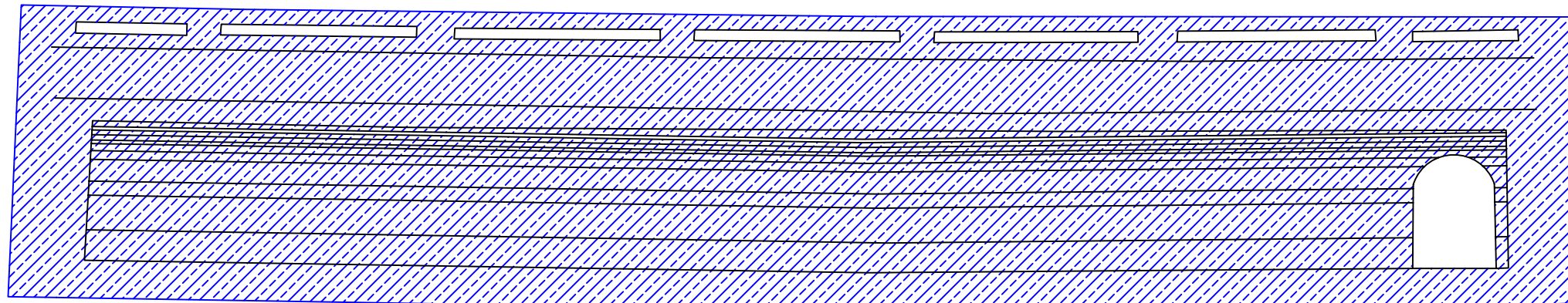










TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	09
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	01
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR OCTUBRE	DISTRITO:	5 - VALENCIA -		

Sección E·F



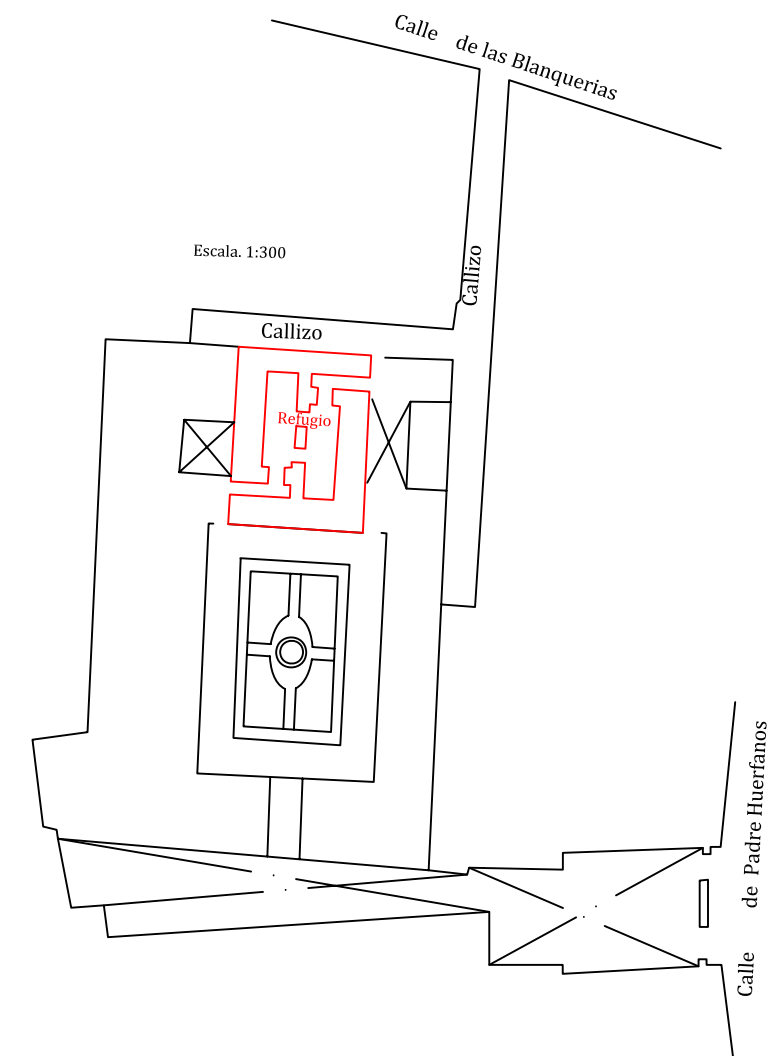
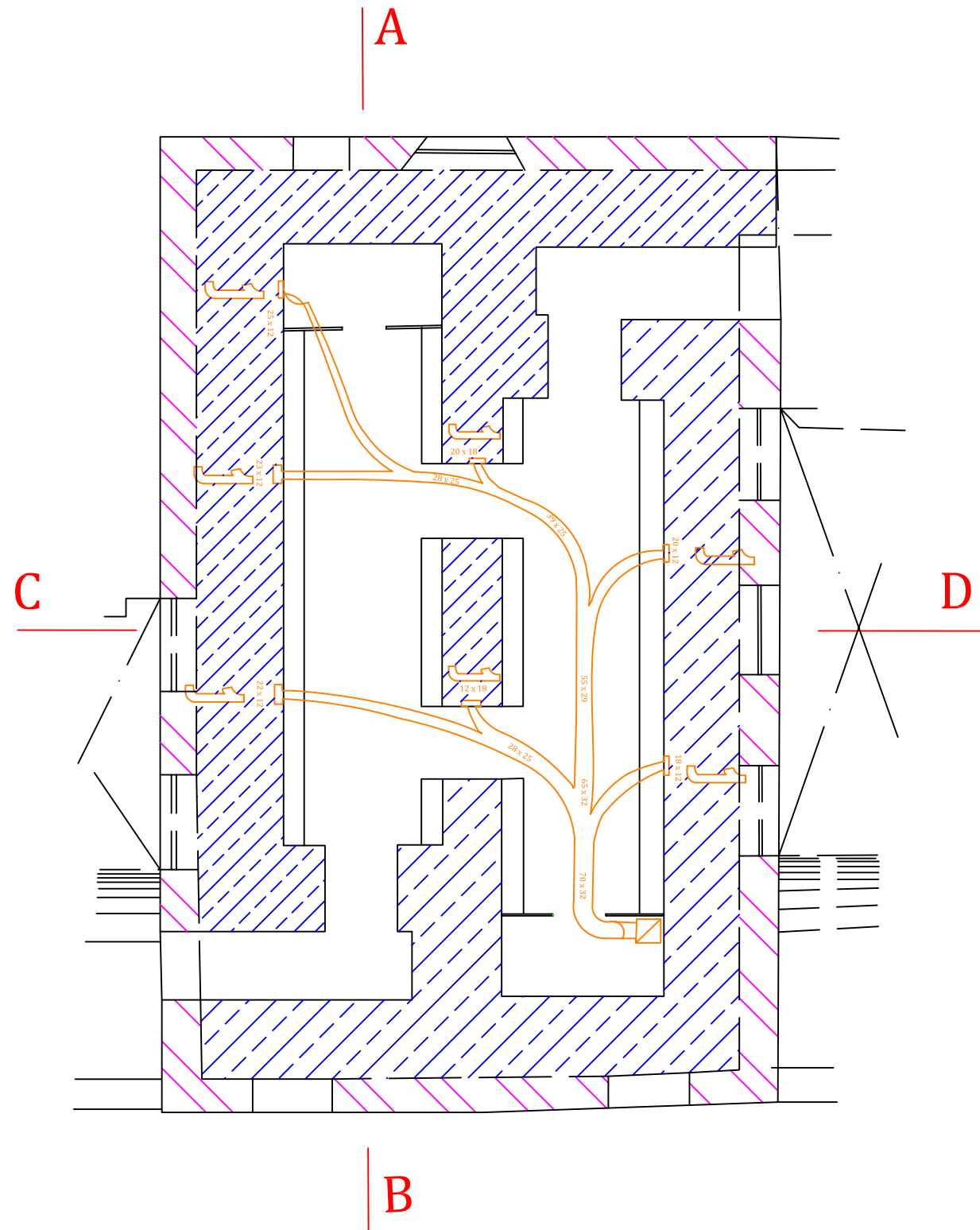
Sección G·H











Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación
	Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	10
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	01
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR OCTUBRE	DISTRITO:	5 - VALENCIA -		



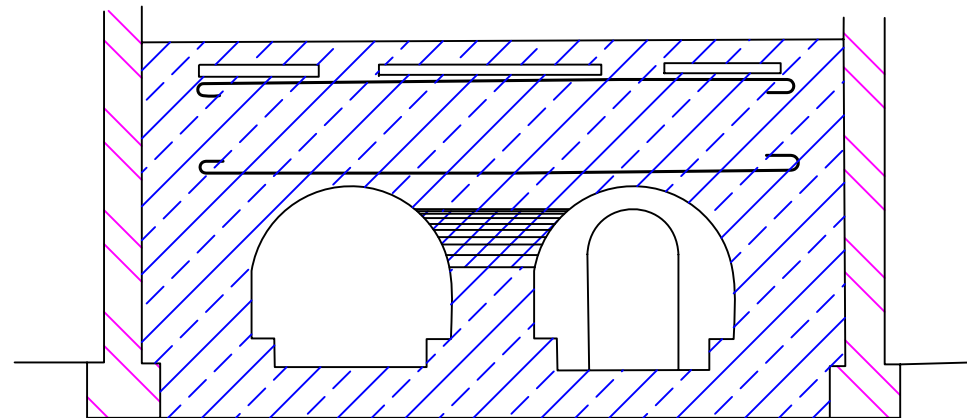
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería

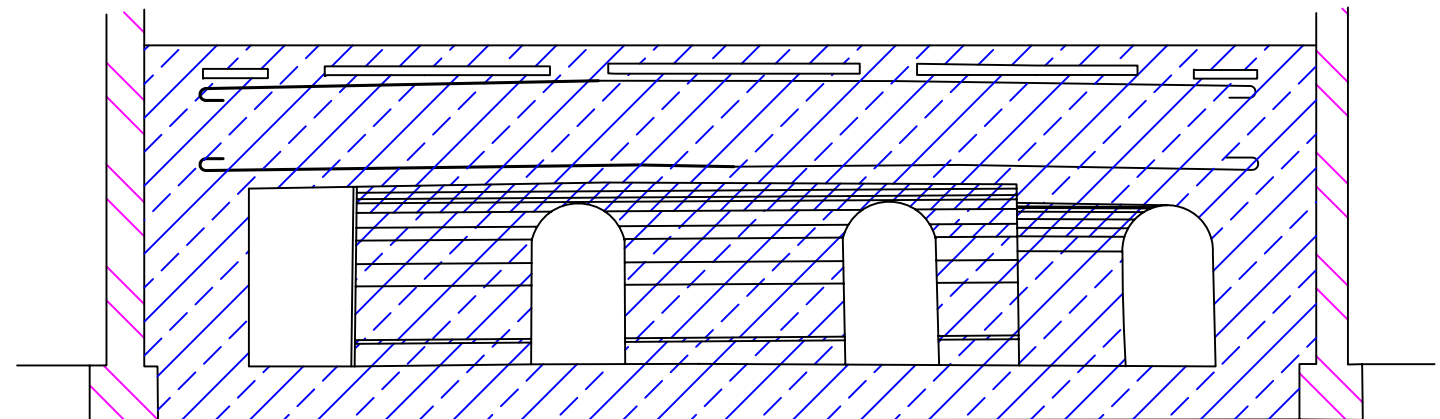










TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	11
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	49
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:			DISTRITO:		
GR. ESCOLAR PADRE HUÉRFANOS			7 - VALENCIA -		

Sección C·D



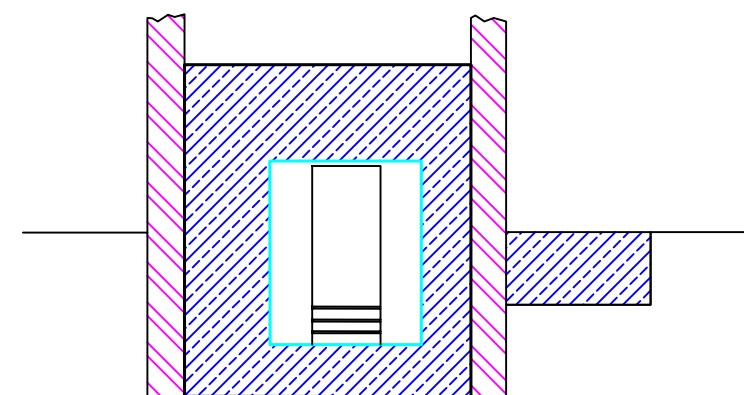
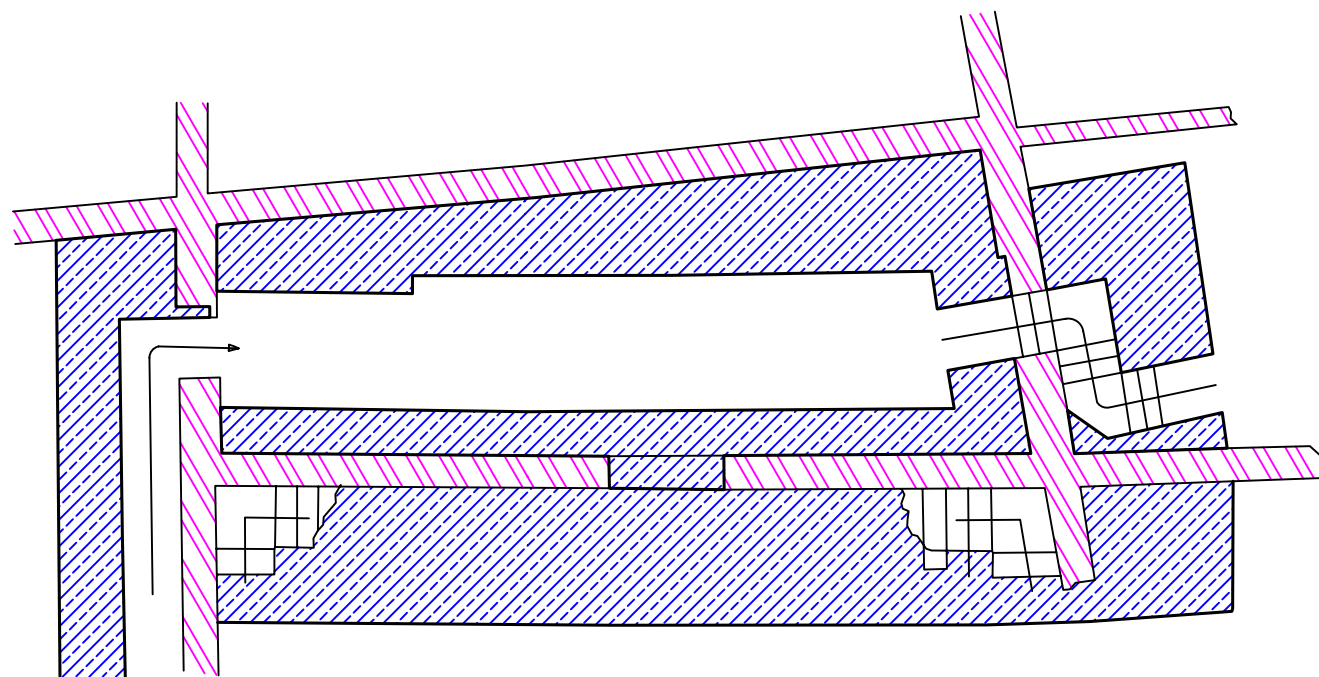
Sección A·B











Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mamposteria



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	12
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	49
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:			DISTRITO:		
GR. ESCOLAR PADRE HUÉRFANOS			7 - VALENCIA -		

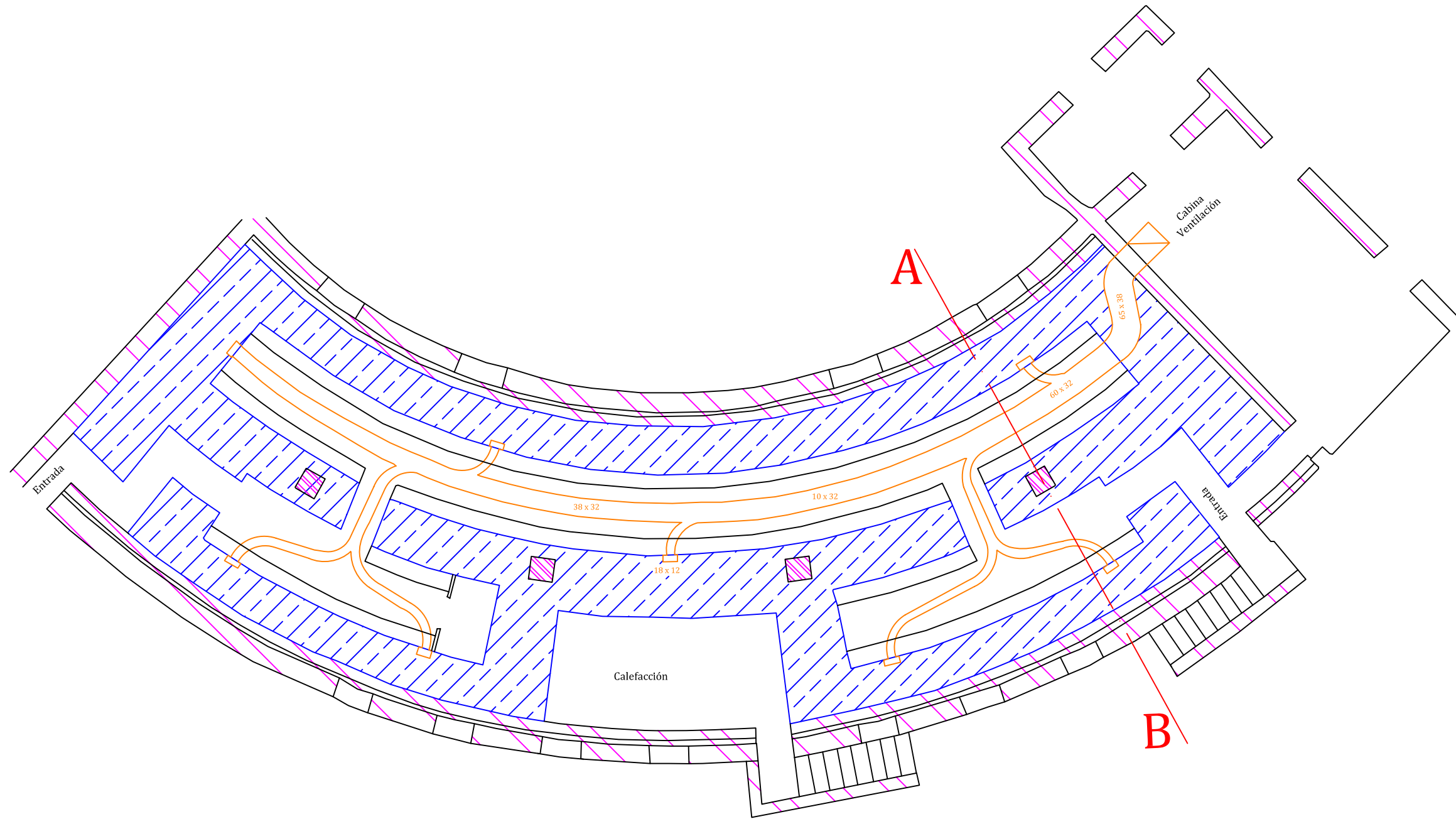










Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	13
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	69
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	MINISTERIO GOBERNACIÓN	DISTRITO:			
		2 - VALENCIA -			

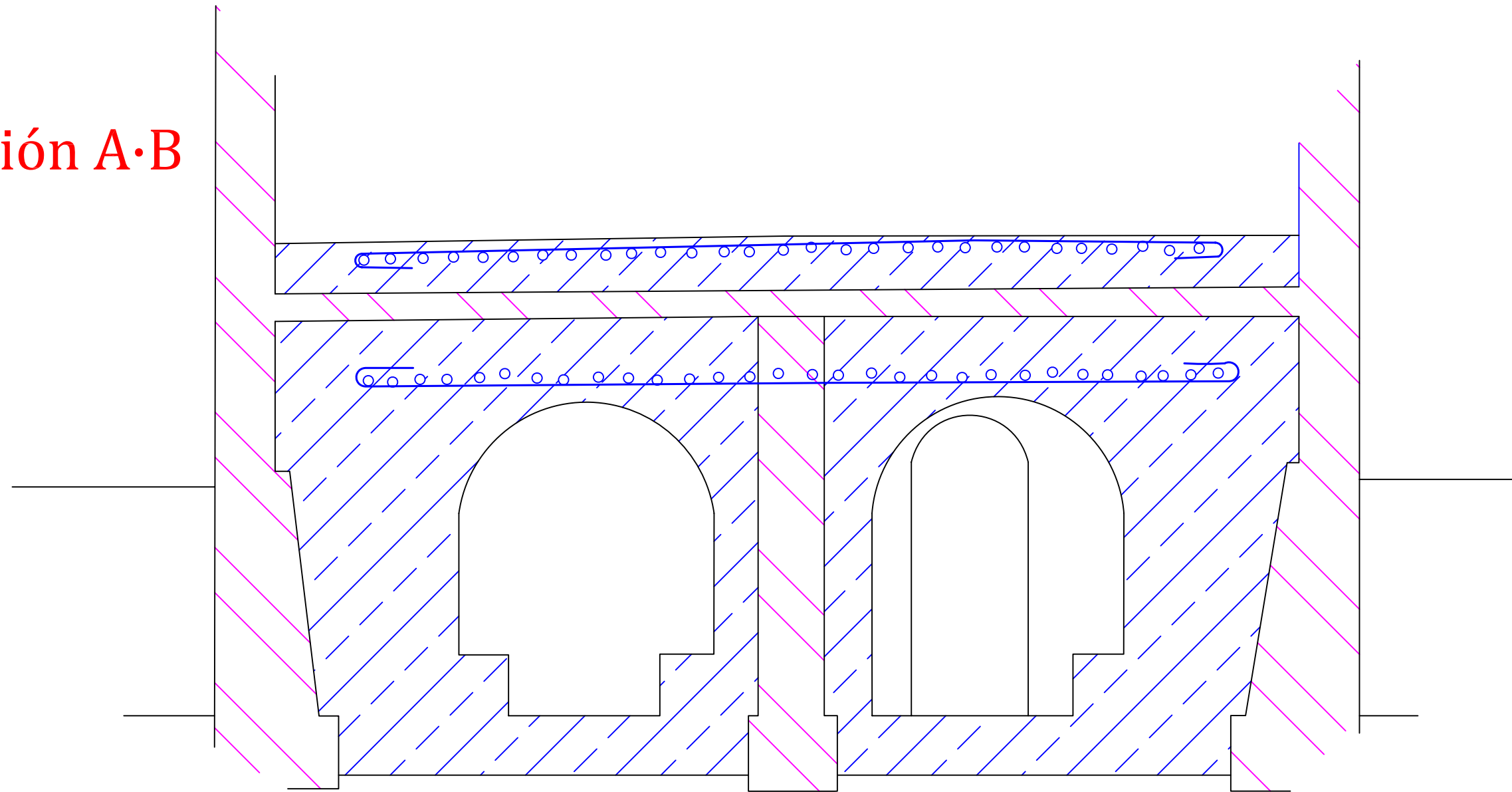










Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mamposteria



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	14
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	56
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	ASILO DE LACTANCIA		DISTRITO:		
			9 - VALENCIA -		

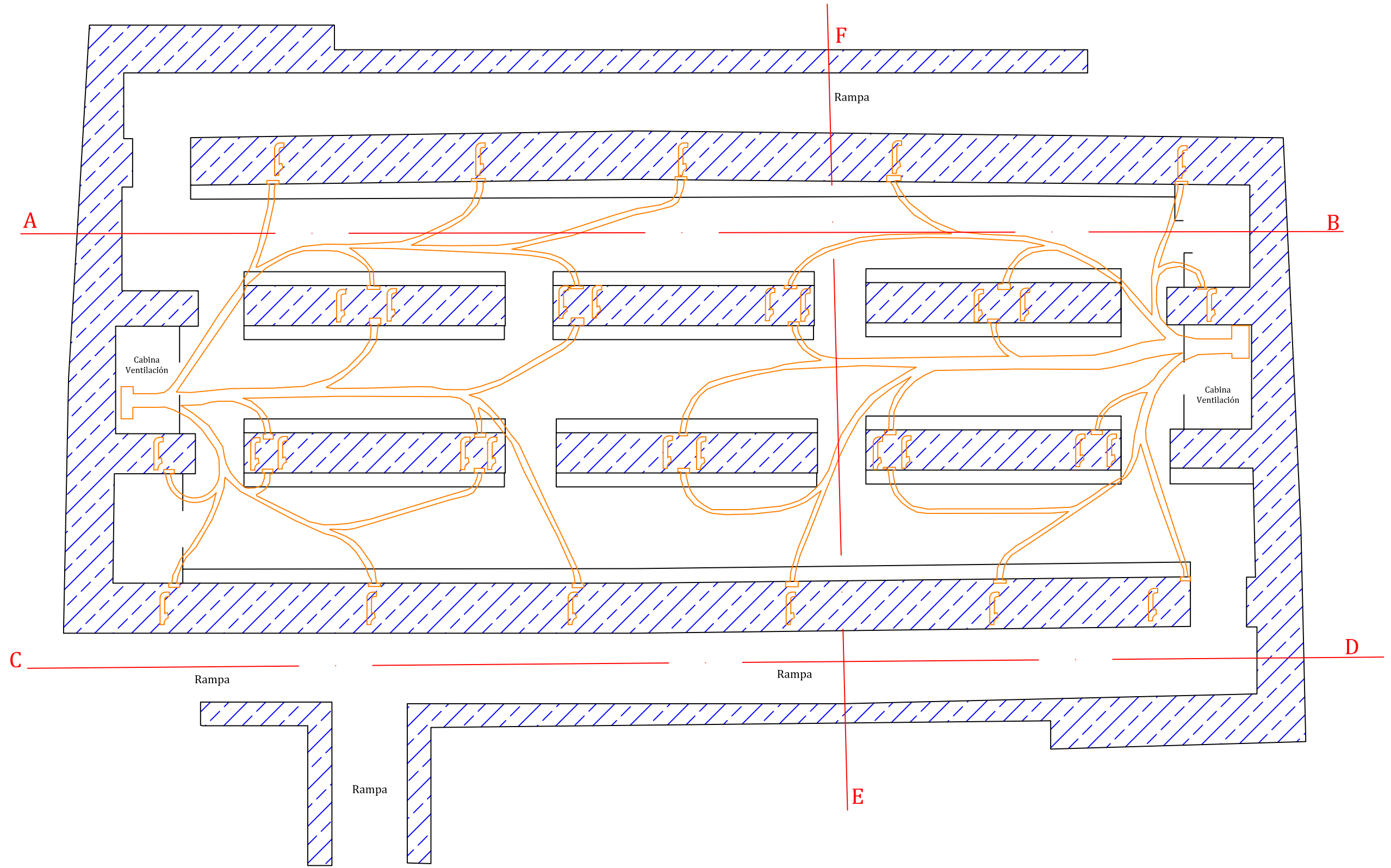
Sección A·B



Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Mampostería
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Algas



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	15
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	56
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	ASILO DE LACTANCIA		DISTRITO:		
			9 - VALENCIA -		



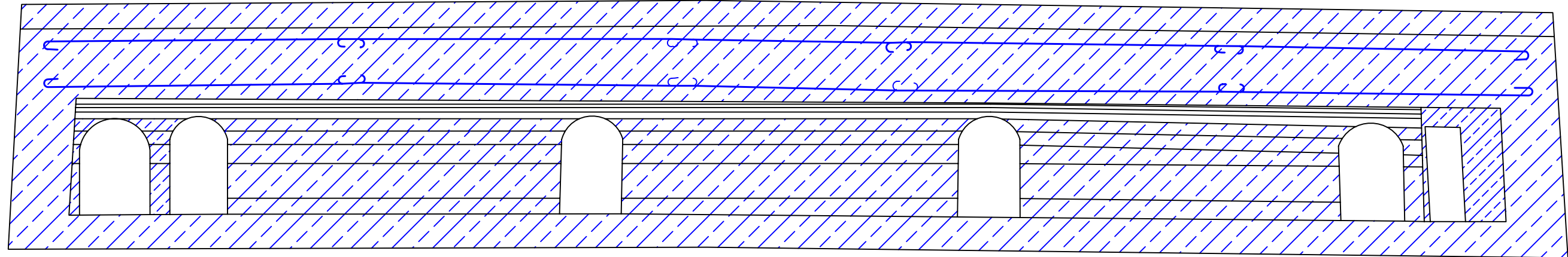
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería

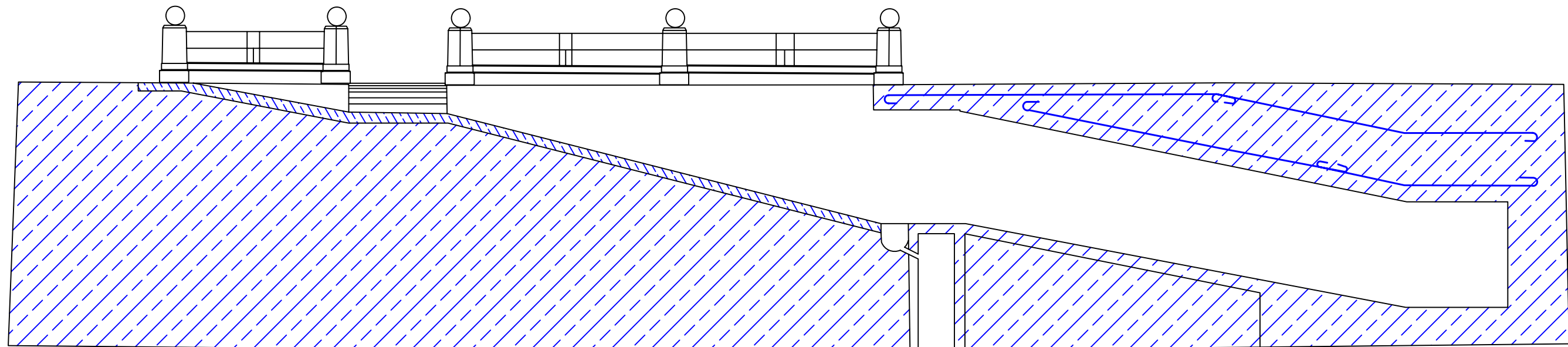


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	16
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PÚBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	59
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	ESTACIÓN VALENCIANA	DISTRITO:		9 - VALENCIA -	

Sección. A - B



Sección. C-D

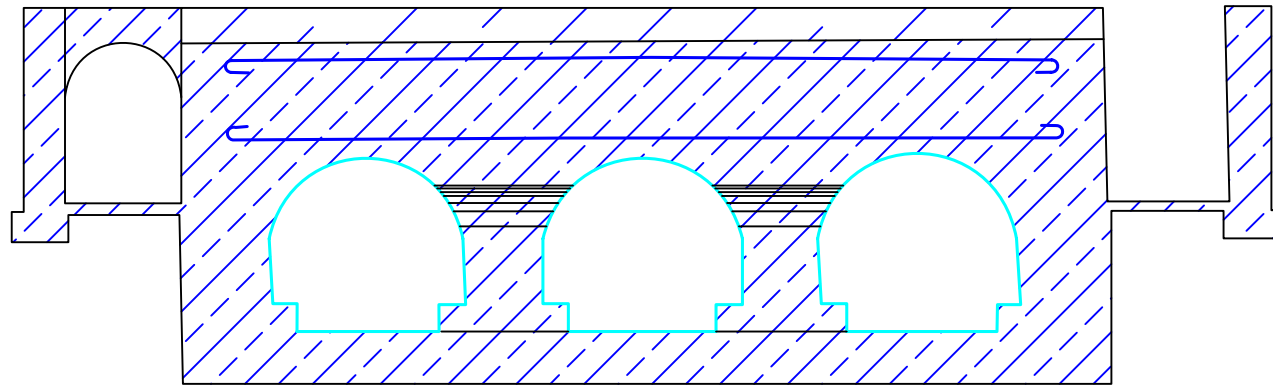


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	17
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PÚBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	59
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:			DISTRITO:		
ESTACIÓN VALENCIANA			9 - VALENCIA -		

Sección. E - F

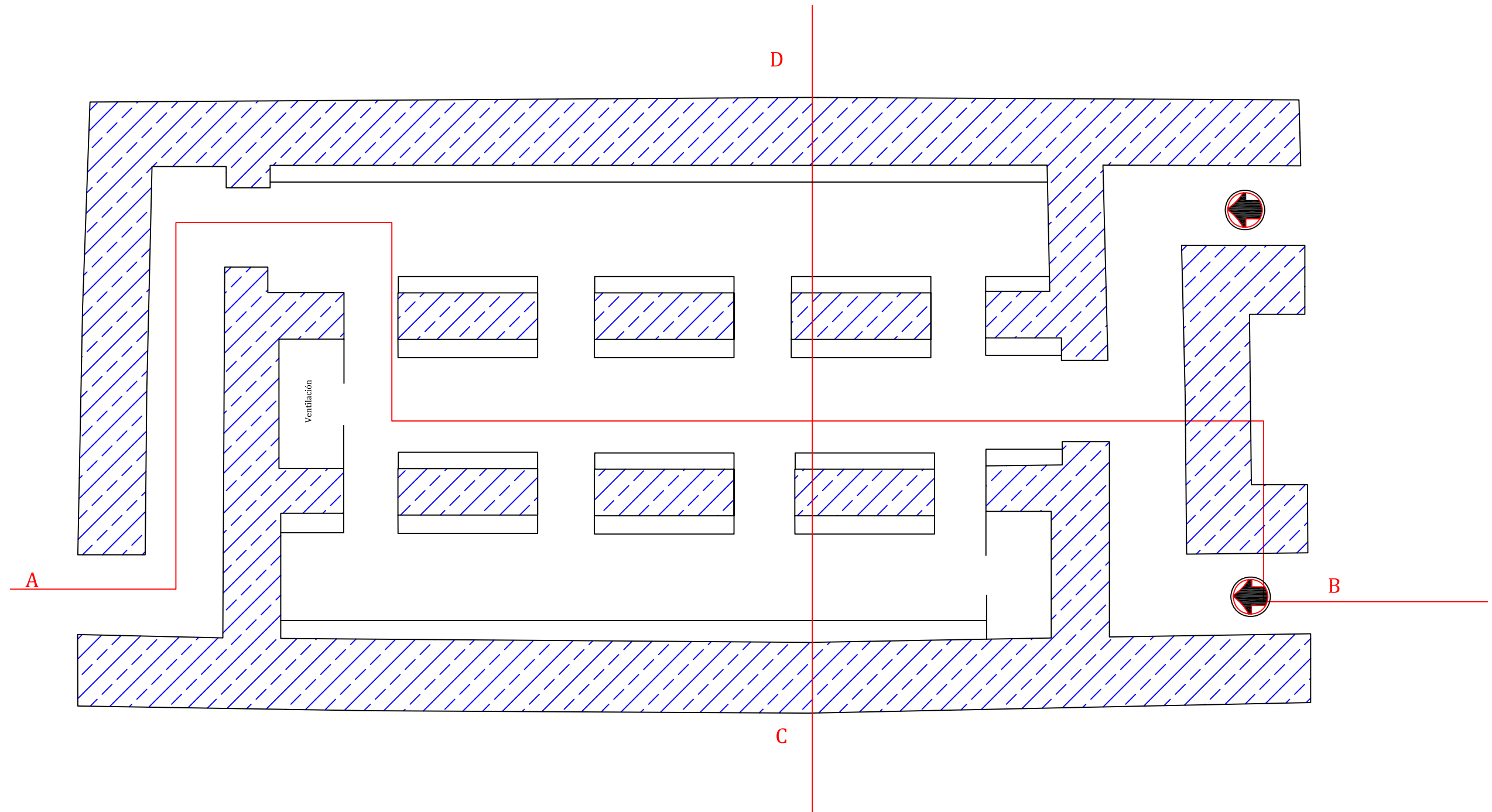


Escala. 1:500

Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mamposteria



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	18
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PÚBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	59
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	ESTACIÓN VALENCIANA		DISTRITO:		
			9 - VALENCIA -		

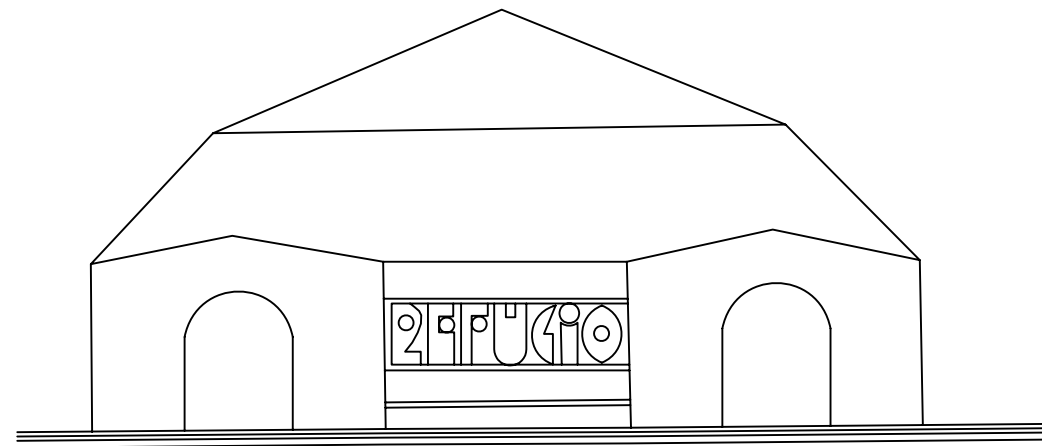


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería

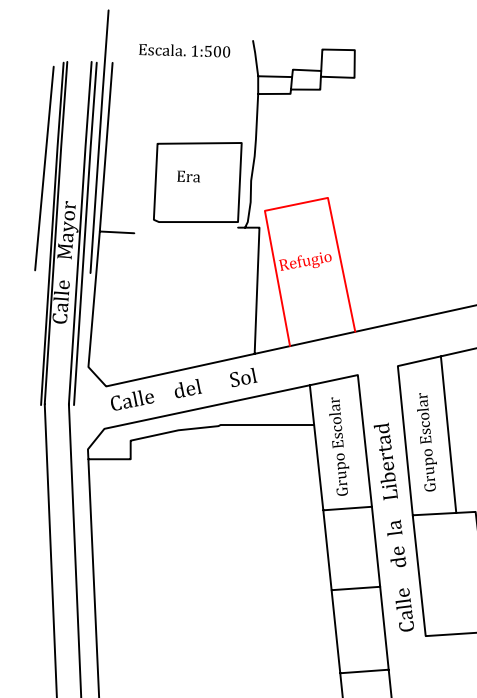
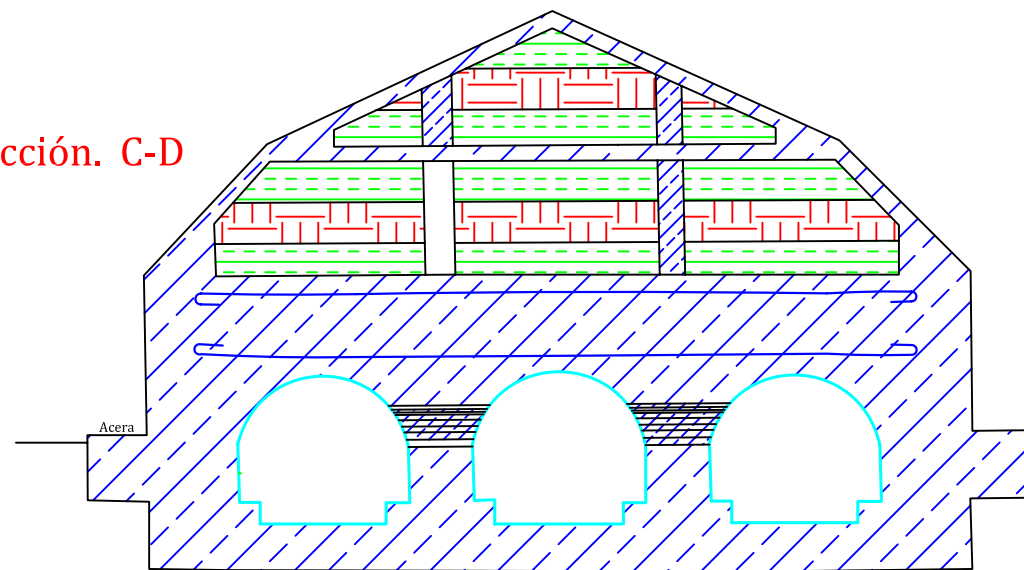


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	19
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	58
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR CASTELAR		DISTRITO:		
			10 - VALENCIA -		

Fachada



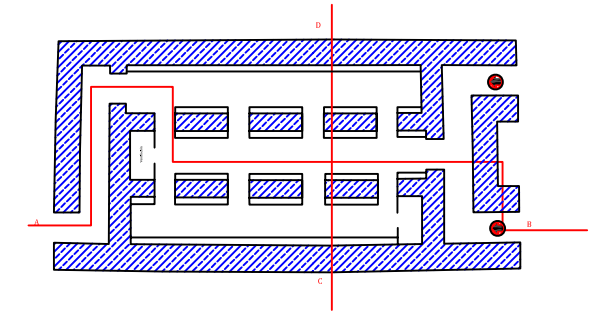
Sección. C-D



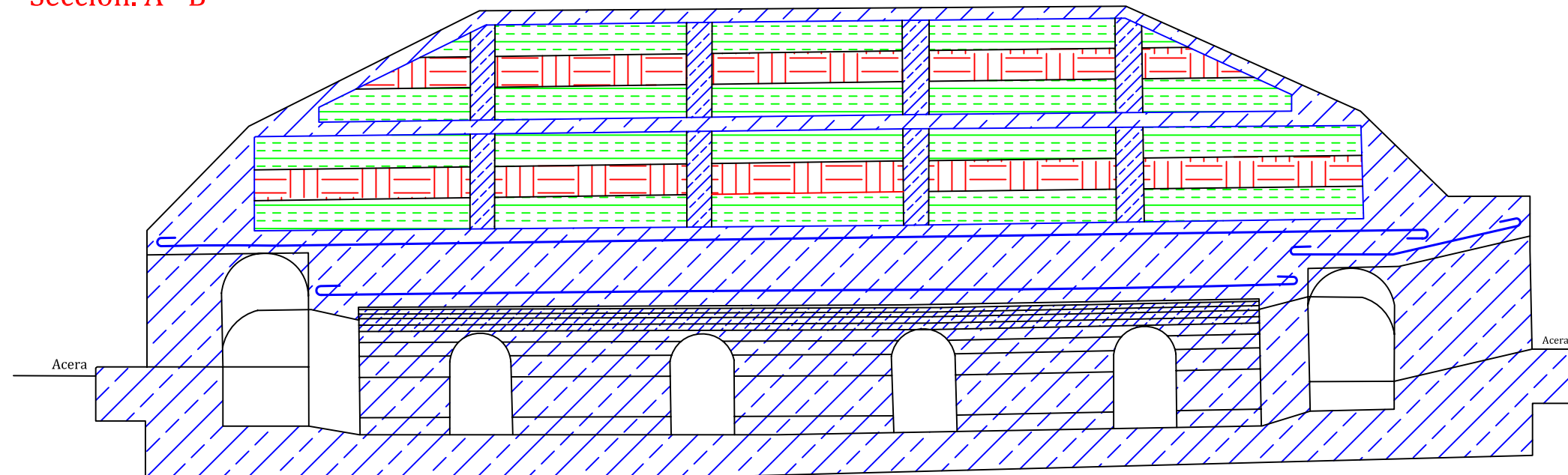
Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	20
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	58
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR CASTELAR		DISTRITO:		
			10 - VALENCIA -		



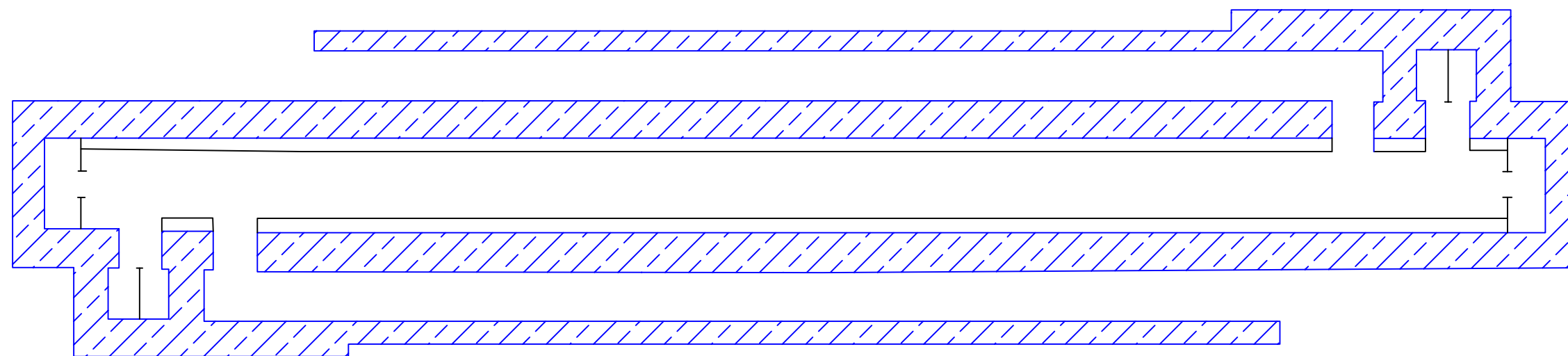
Sección. A - B











Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Algas
	Gravas / Tierra
	Mampostería
	Zona protección
	Ventilación



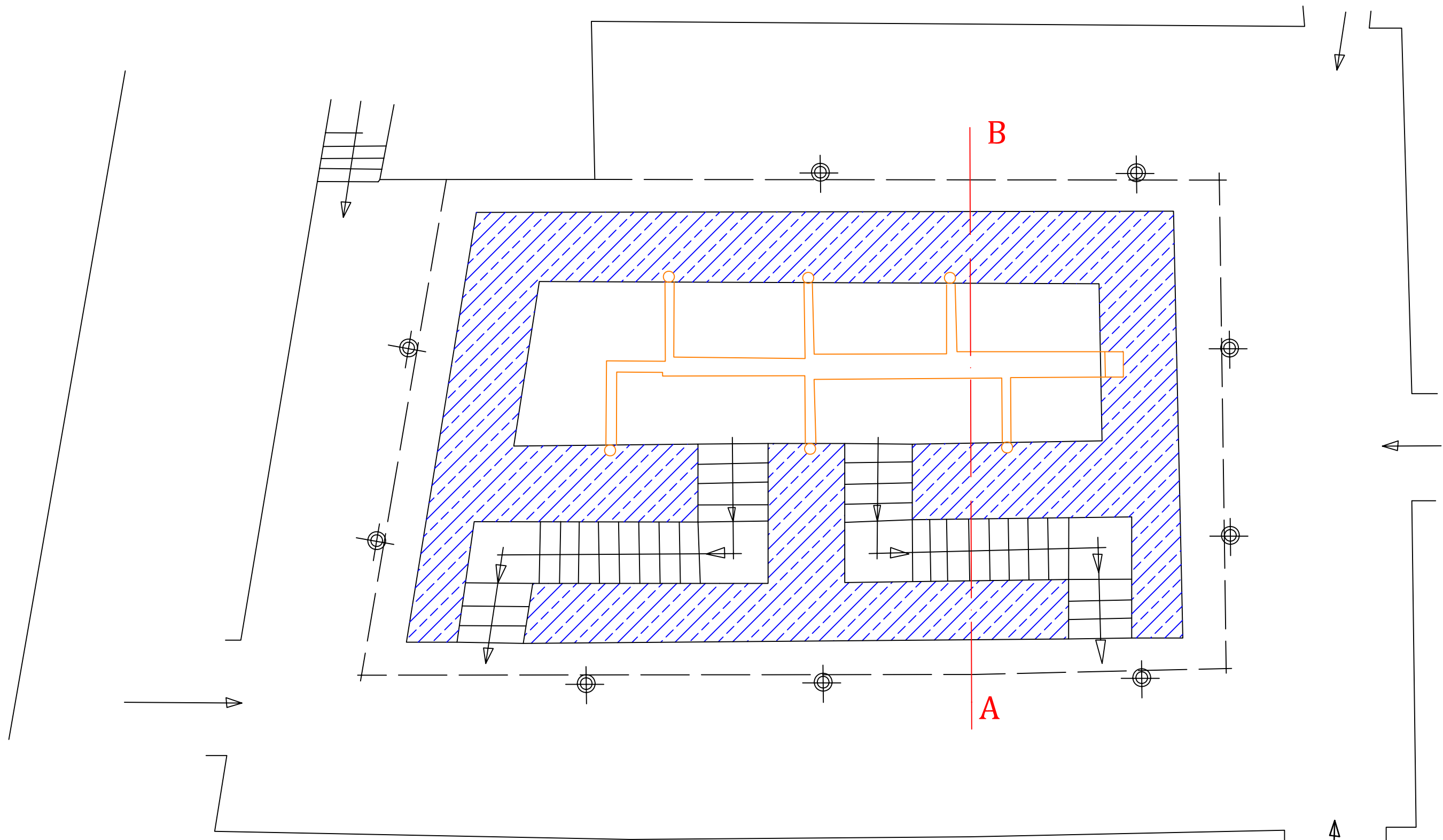
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	21
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	58
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:			DISTRITO:		
GR. ESCOLAR CASTELAR			10 - VALENCIA -		











Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mamposteria



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	22
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	63
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	PERIODISTA AZZATI - CAMPANAR		DISTRITO:		
			9 - VALENCIA -		

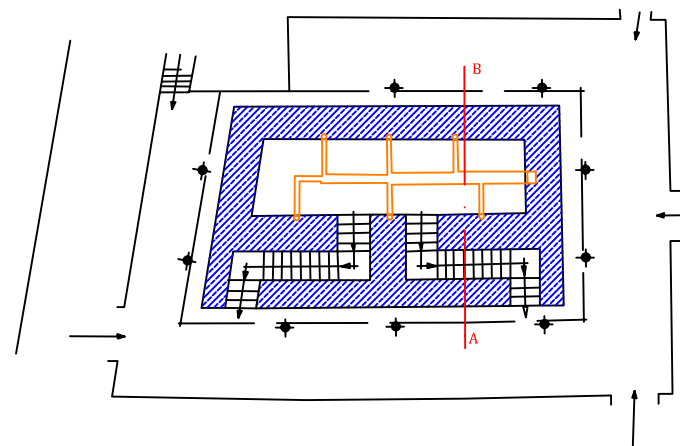


Leyenda

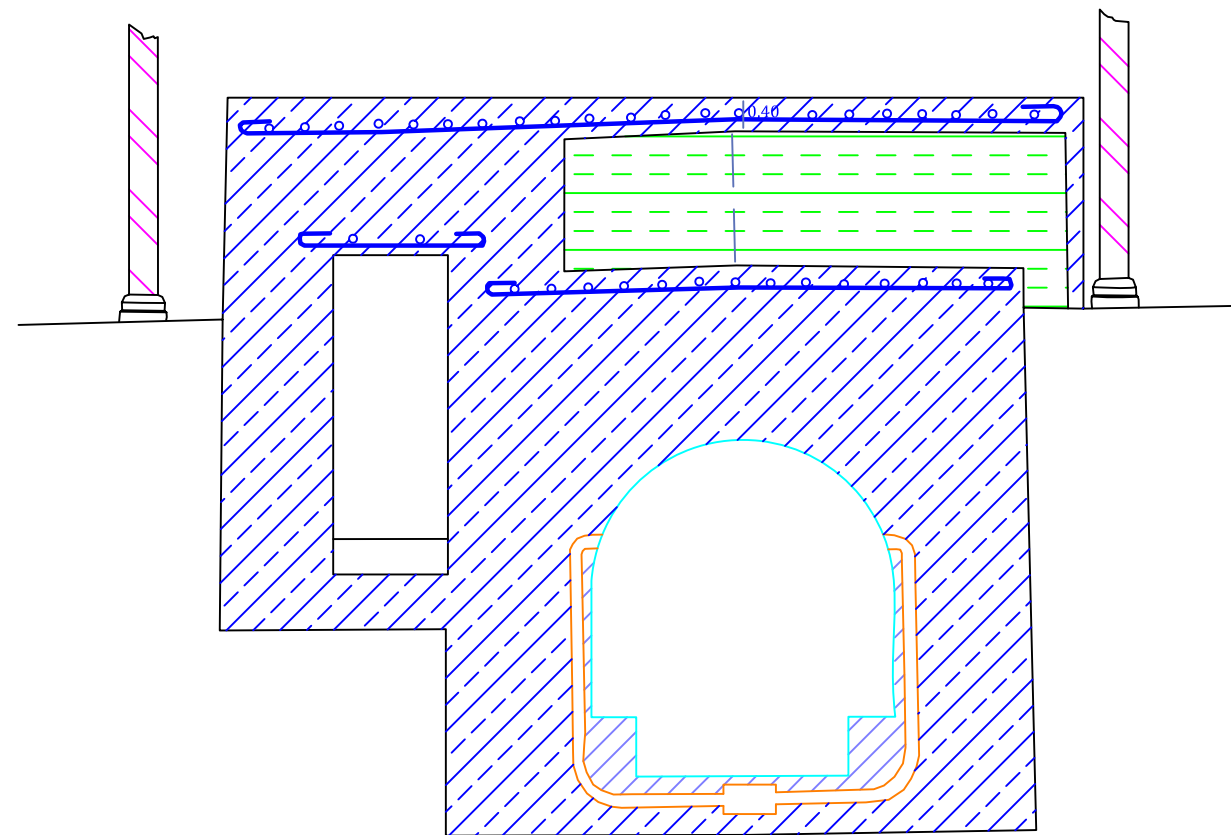
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	23
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	68
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	INTERNADO DURRUTI. C/ BALMES		DISTRITO:		
			1 - VALENCIA -		



Sección A·B

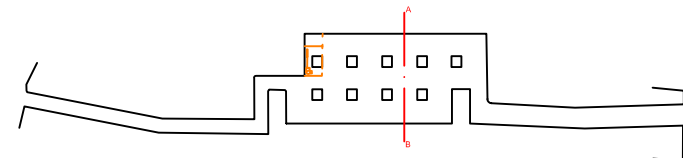


Leyenda

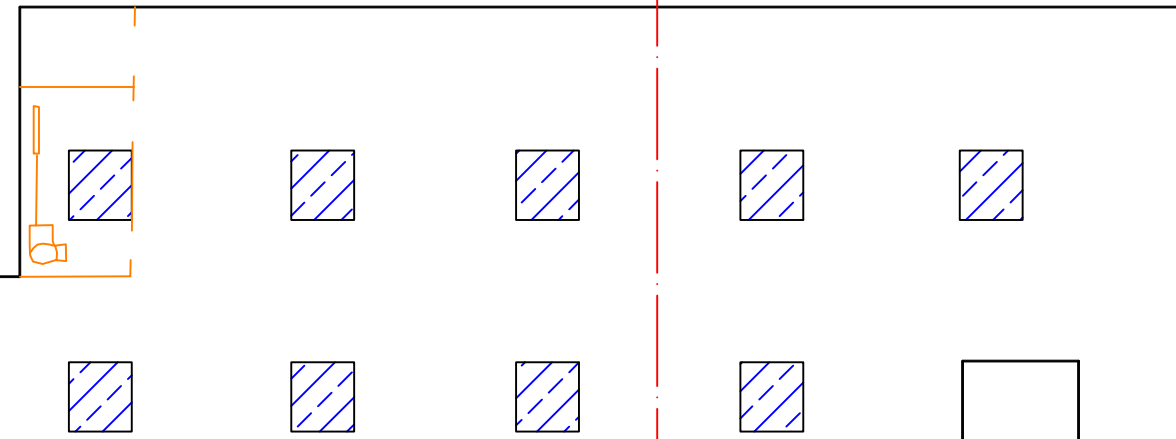
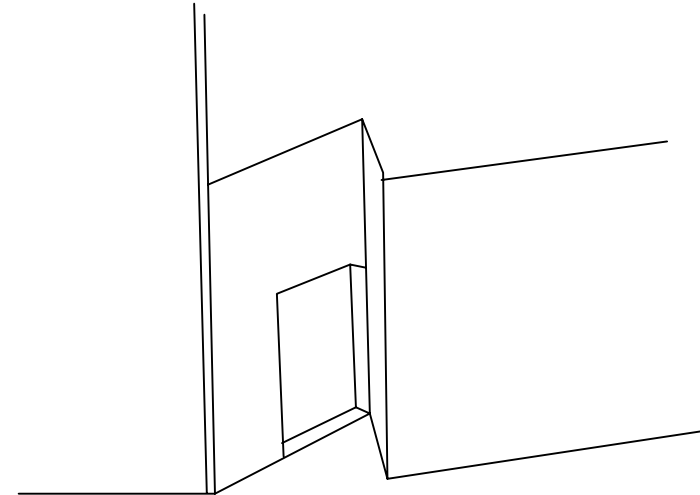
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



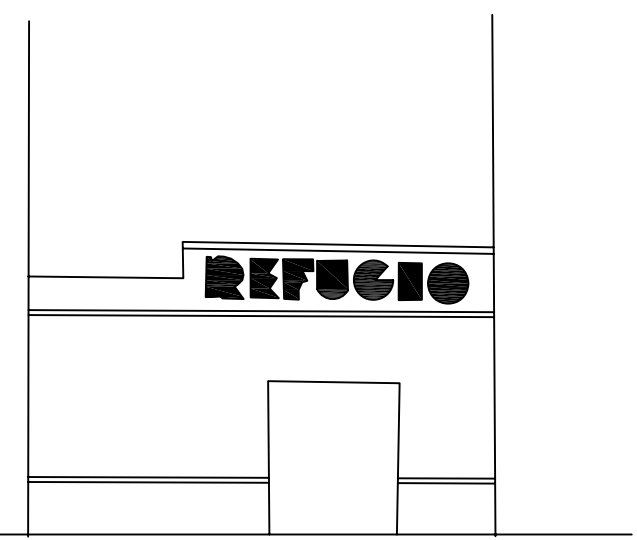
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	24
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	68
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	INTERNADO DURRUTI. C/ BALMES		DISTRITO:		
			1 - VALENCIA -		



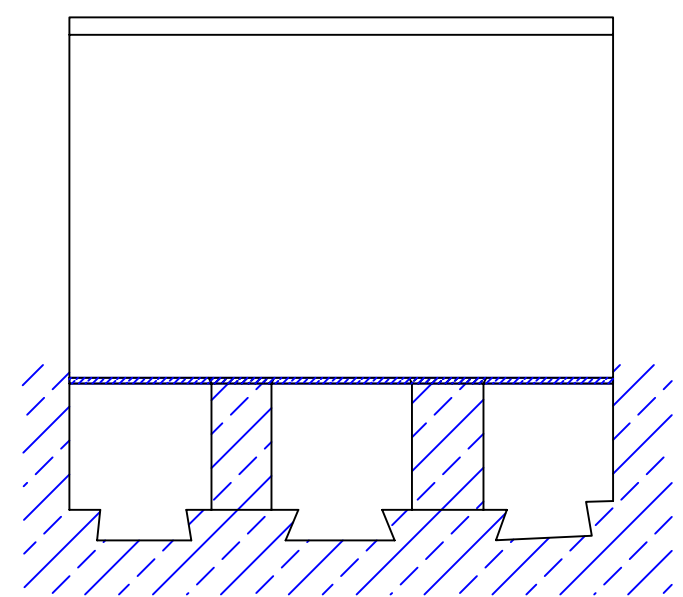
Acceso Palomino



A
B



Acceso Serranos



Sección AB

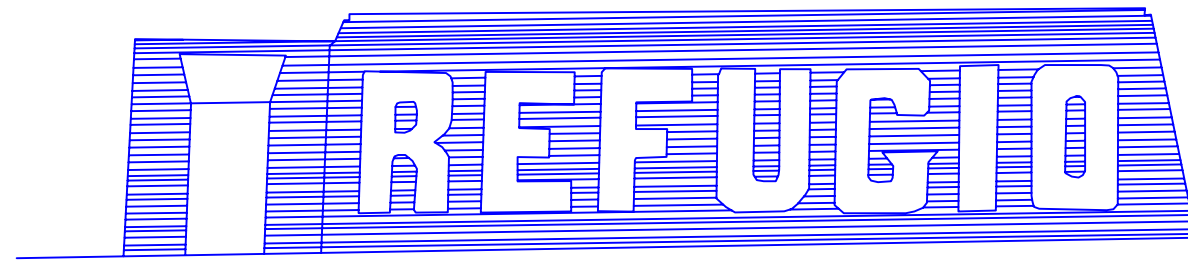
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mamposteria

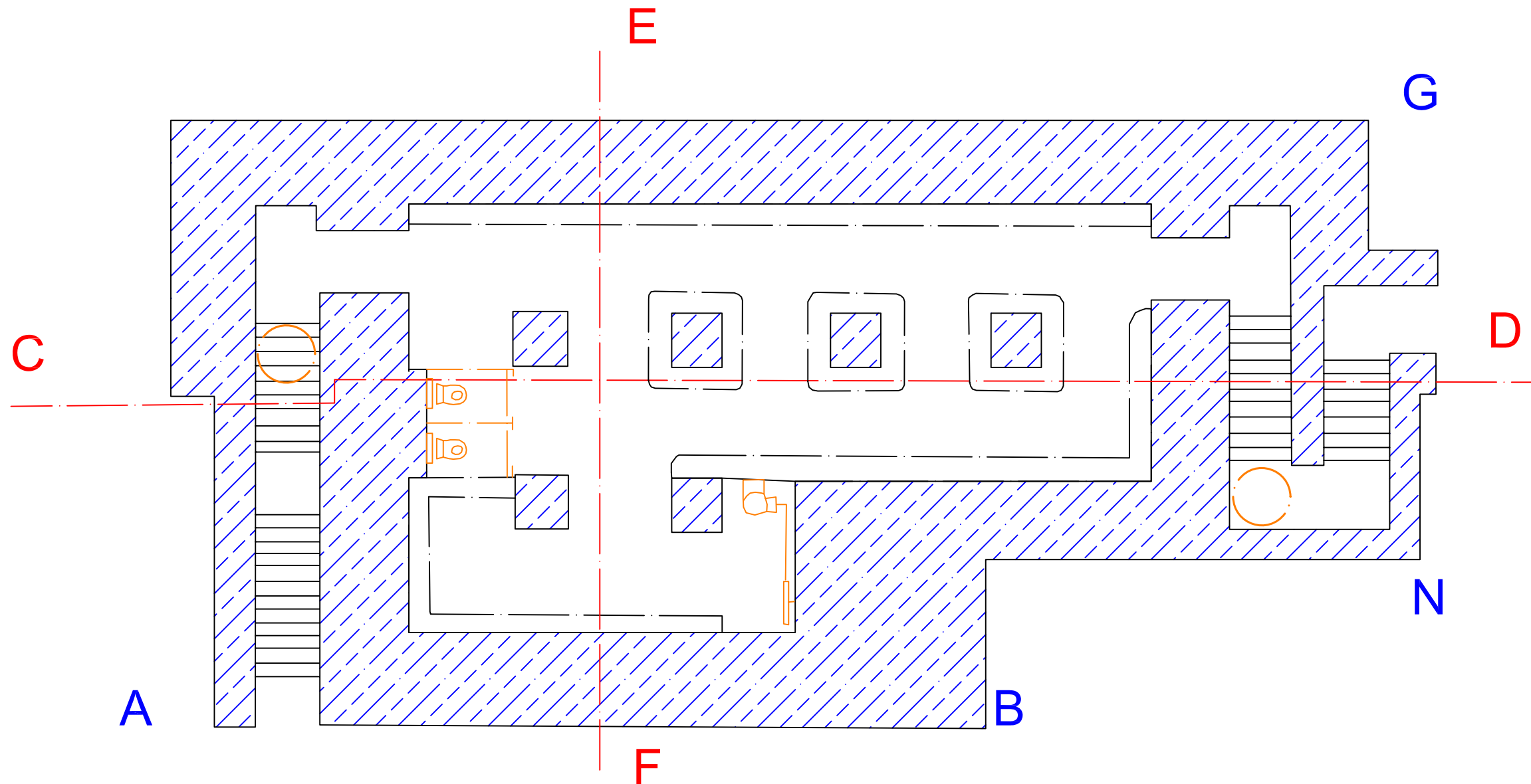
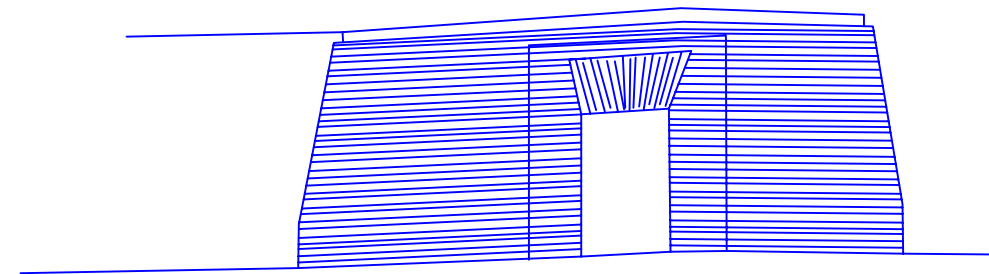










<small>TESIS DOCTORAL:</small> LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		<small>Nº PLANO:</small> 25
<small>AUTOR:</small> JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
<small>TIPOLOGÍA:</small> REFUGIO PÚBLICO	<small>ESCALA:</small> 1:100	<small>Nº REFERENCIA:</small> 11
<small>LOCALIZACIÓN ÉPOCA:</small> SERRANOS	<small>DISTRITO:</small> 2- VALENCIA -	

Fachada AB



Fachada GH

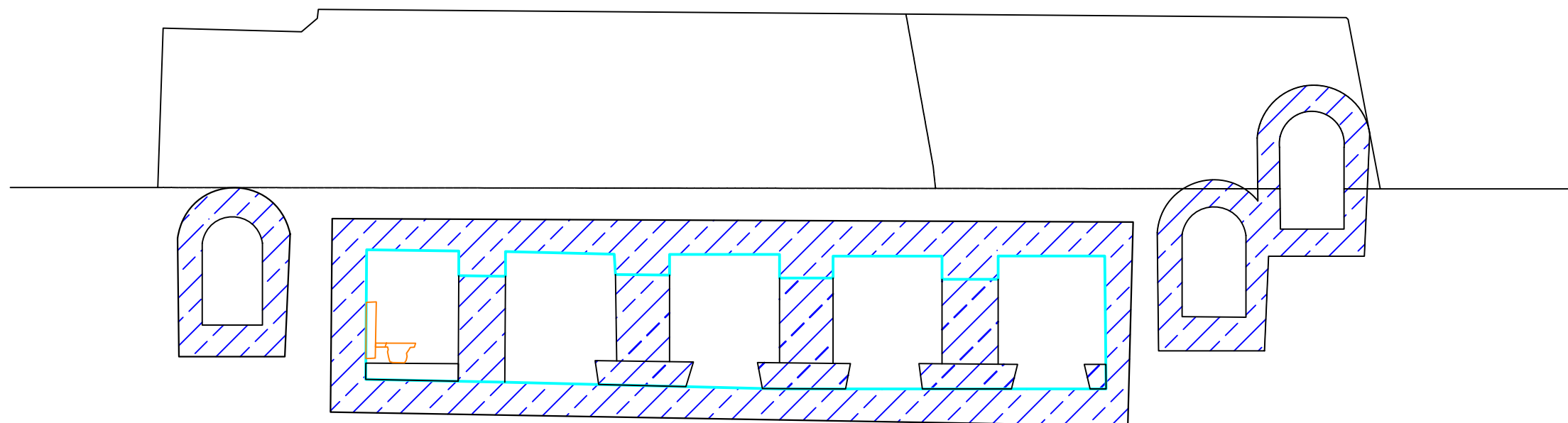


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería

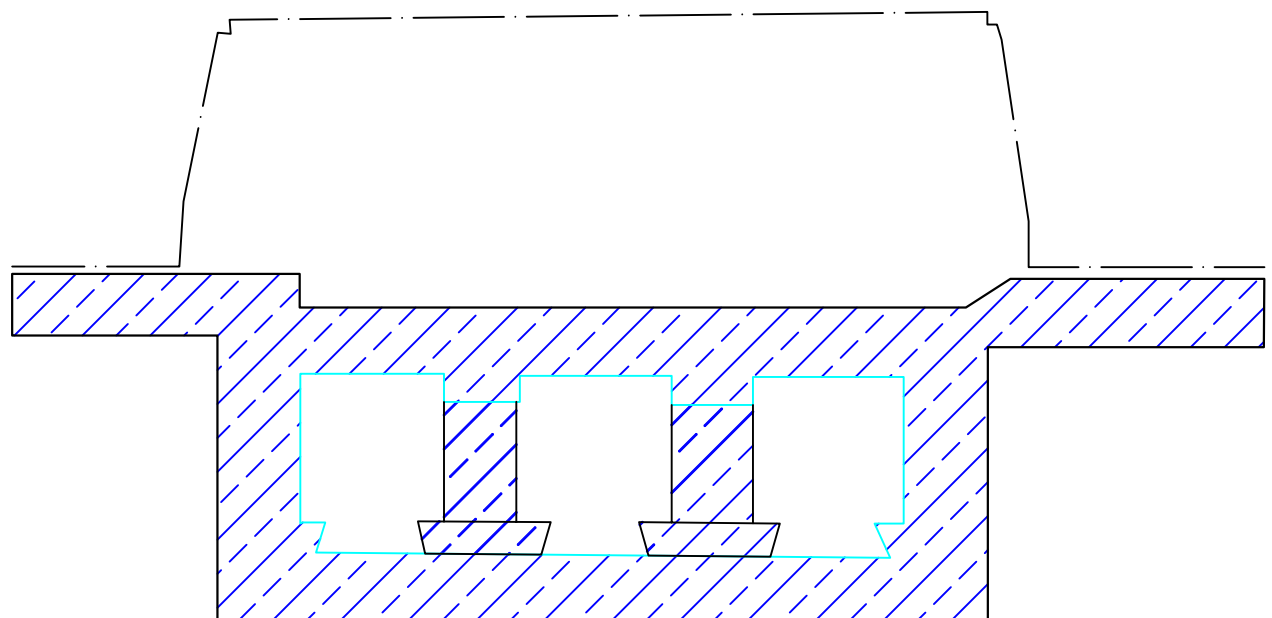


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	26
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PÚBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	07
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	ENCARNACIÓN	DISTRITO:	6- VALENCIA -		

Seccion CD



Seccion EF

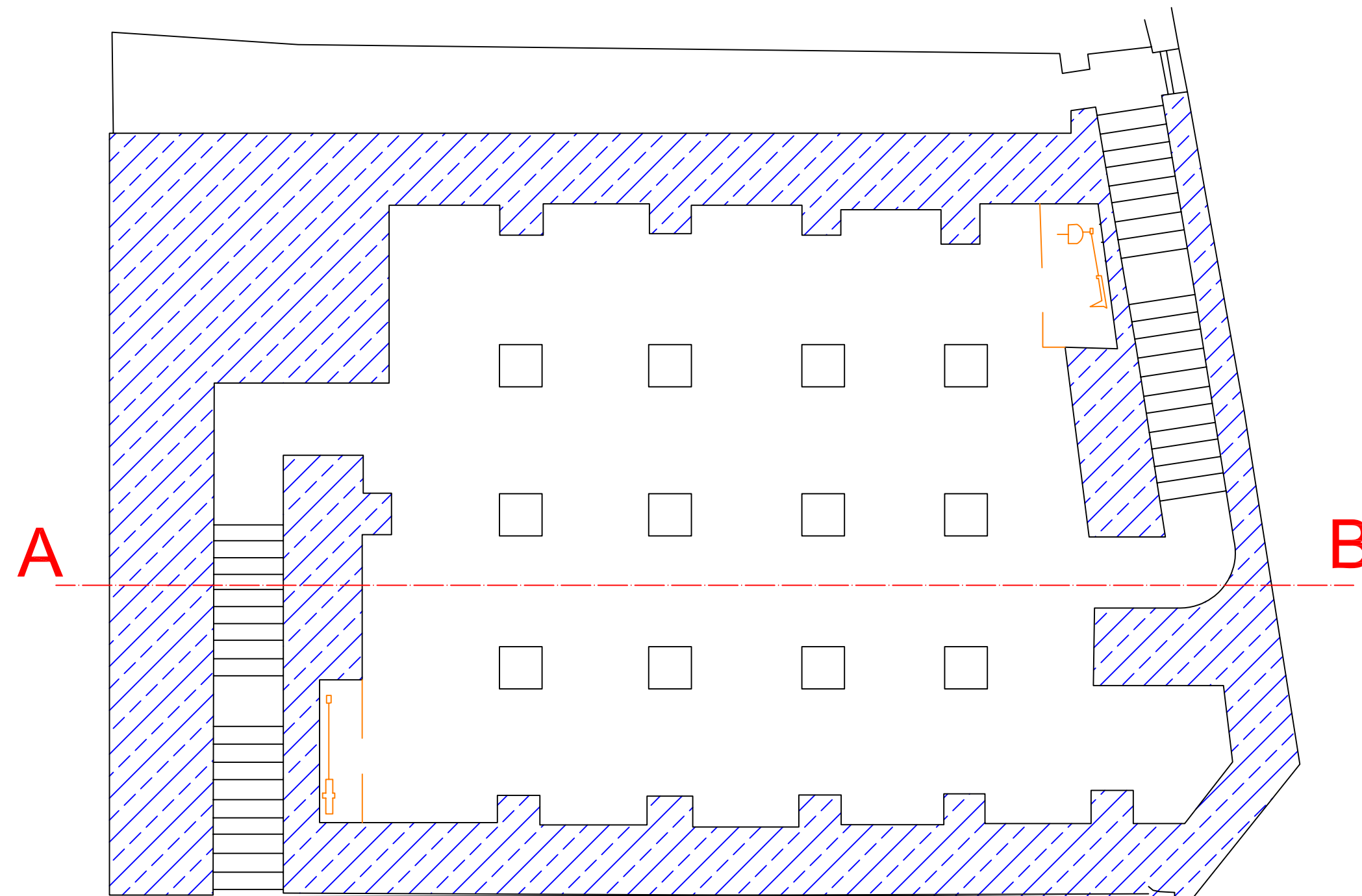


Leyenda









	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mamposteria



<small>TESIS DOCTORAL:</small> LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		<small>Nº PLANO:</small> 27
<small>AUTOR:</small> JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
<small>TIPOLOGÍA:</small> REFUGIO PÚBLICO	<small>ESCALA:</small> 1:100	<small>Nº REFERENCIA:</small> 07
<small>LOCALIZACIÓN ÉPOCA:</small> ENCARNACIÓN	<small>DISTRITO:</small> 6- VALENCIA -	

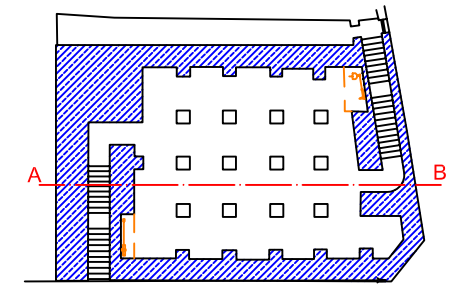


Leyenda

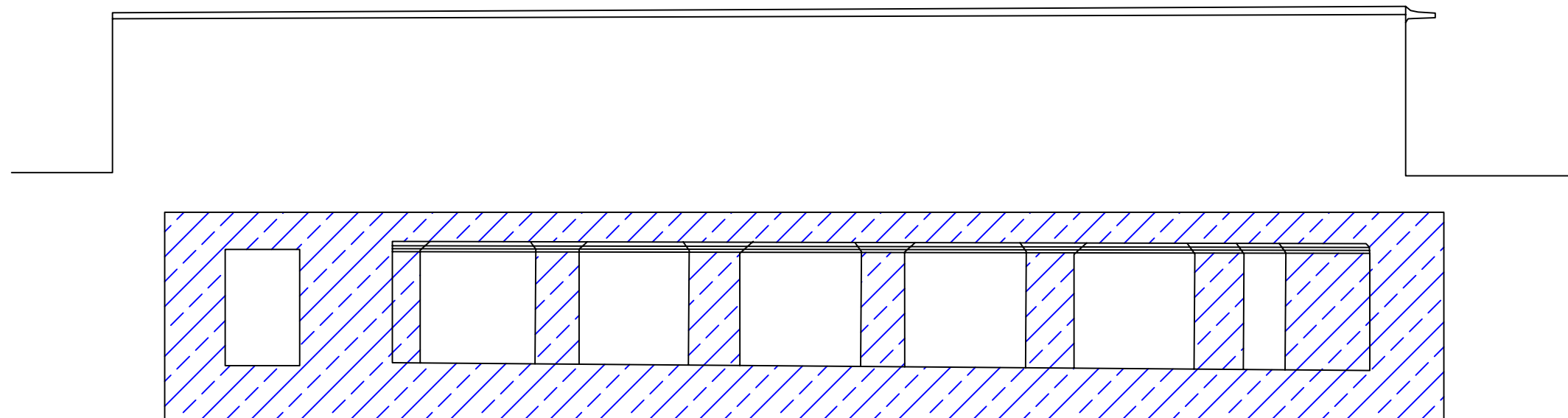
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	28
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PÚBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	10
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	SERRANOS	DISTRITO:	7- VALENCIA -		



Seccion AB

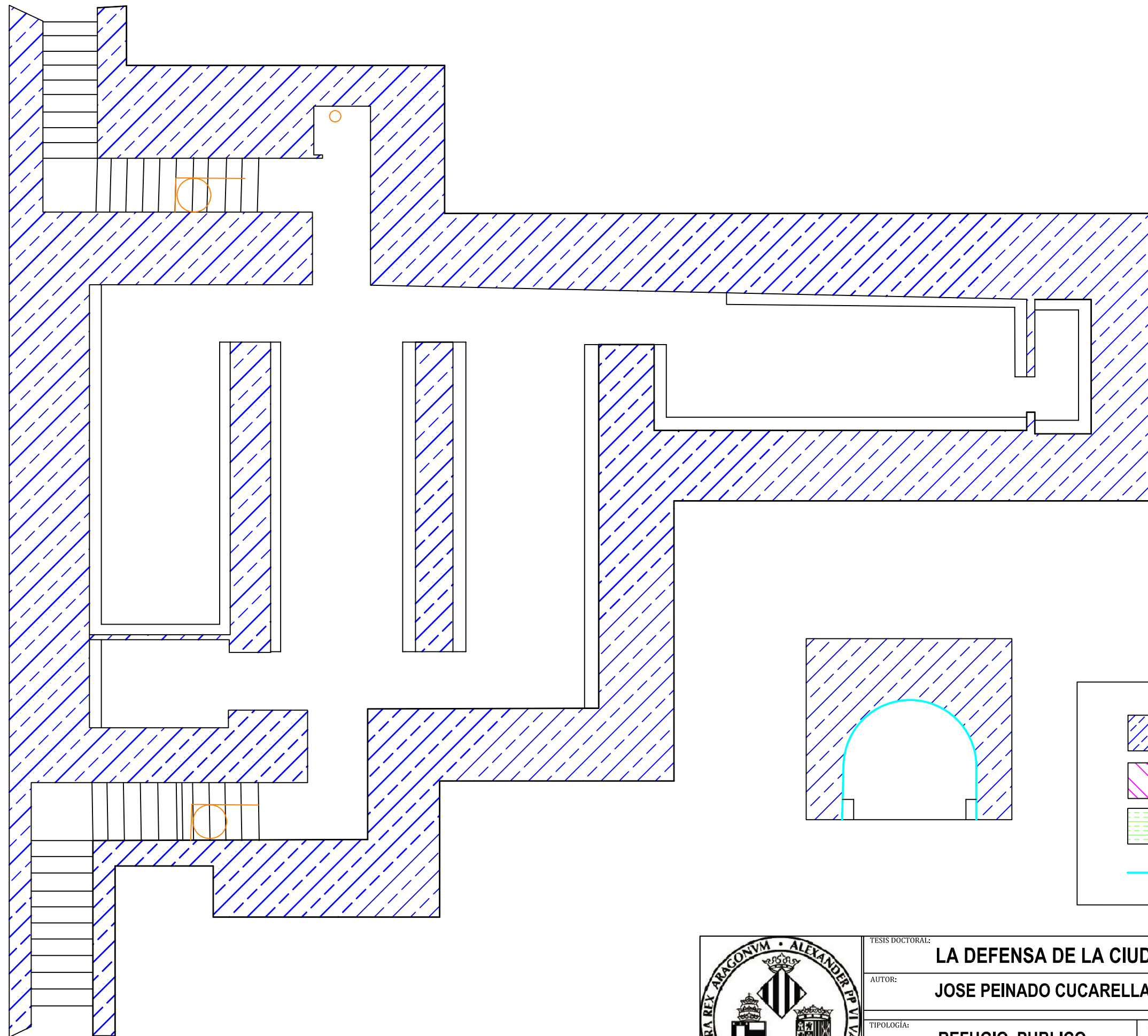


Leyenda

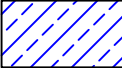

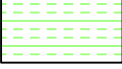

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	29
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PÚBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	10
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	SERRANOS	DISTRITO:	7- VALENCIA -		

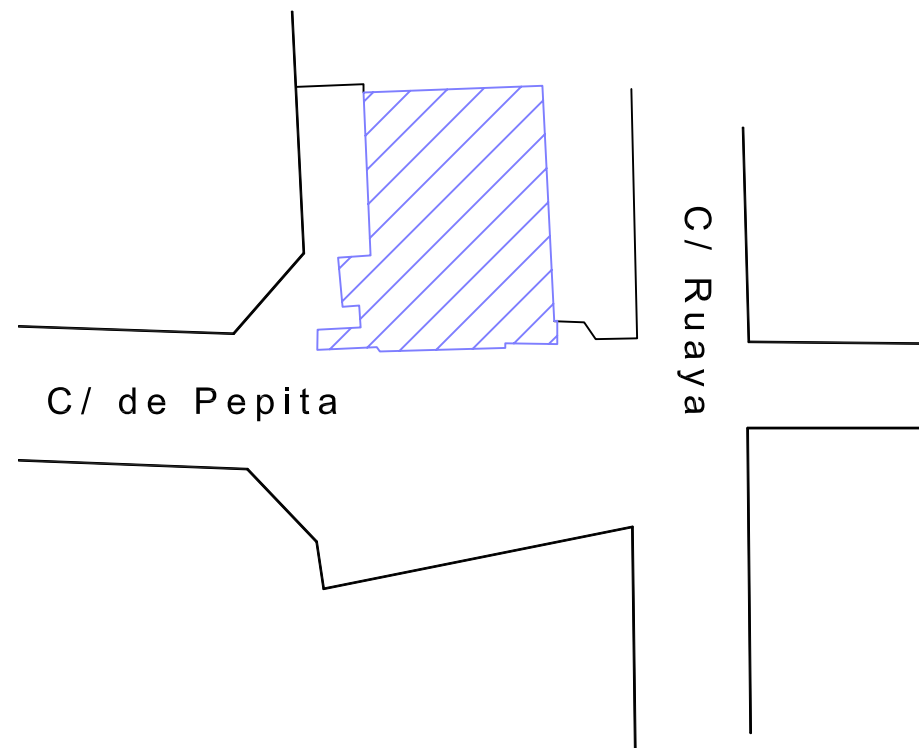
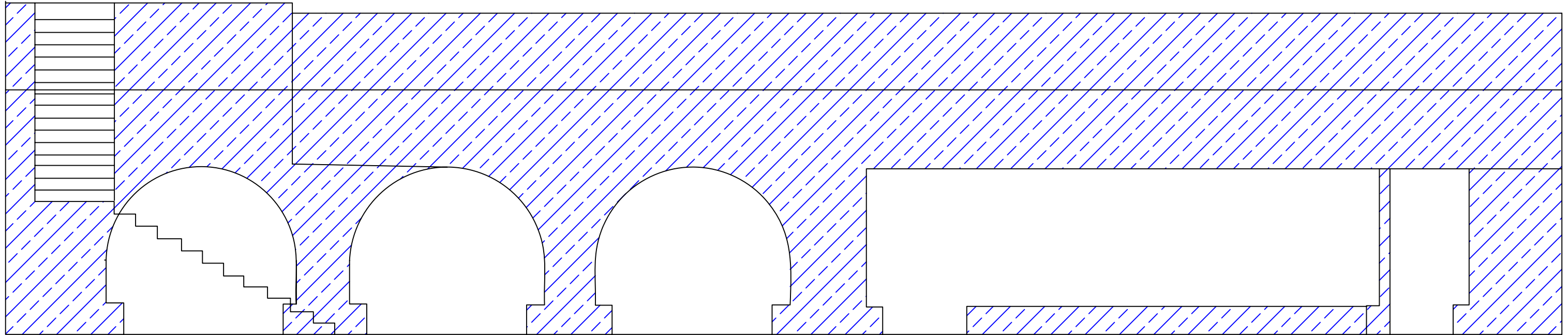


Leyenda

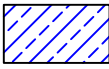
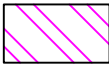


	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección



TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 30
AUTOR: JOSE PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO PUBLICO	ESCALA: 1:50	Nº REFERENCIA: 16
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: PEPITA-RUAYA	DISTRITO: 9 - VALENCIA -	

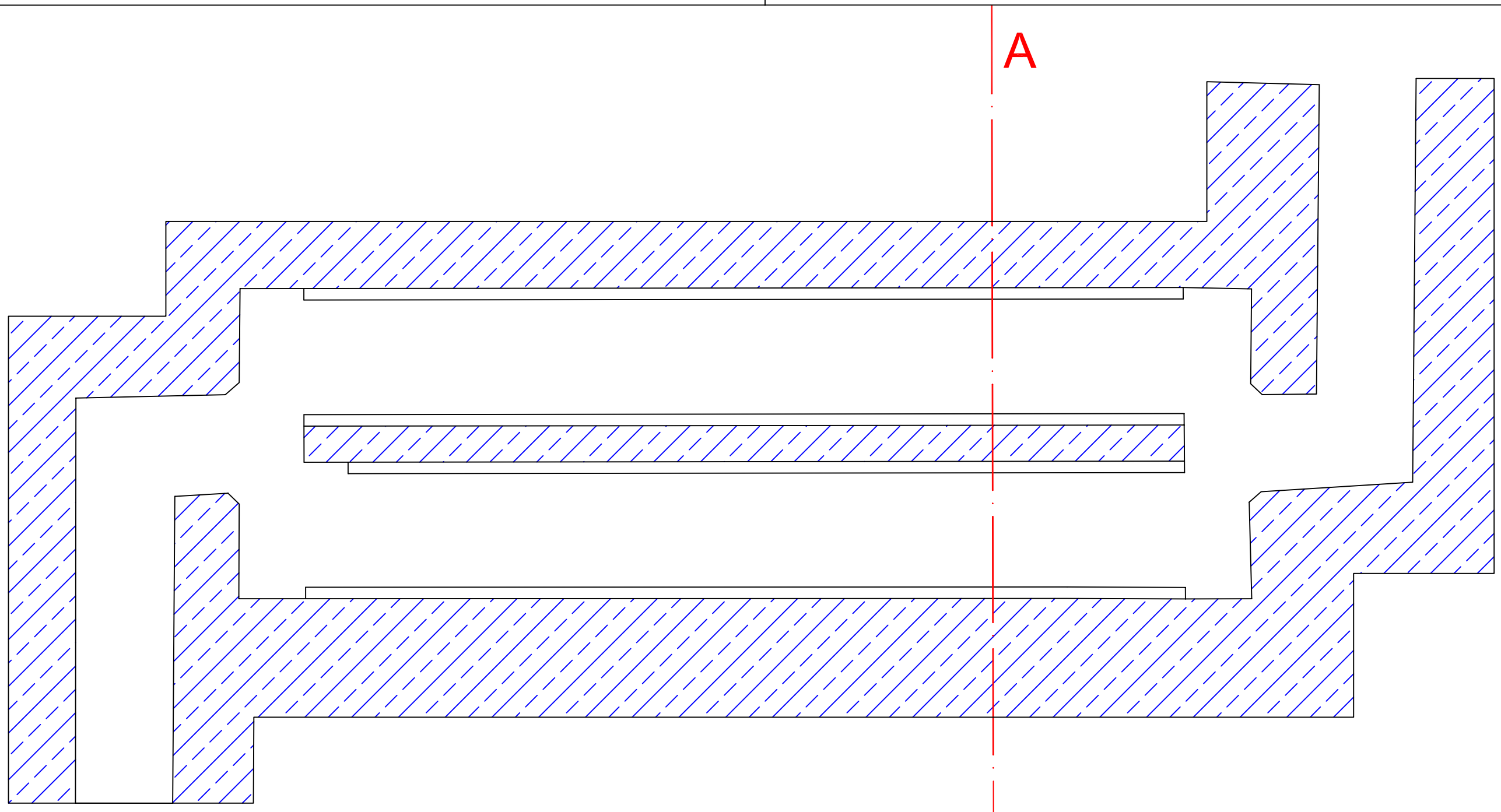


Leyenda

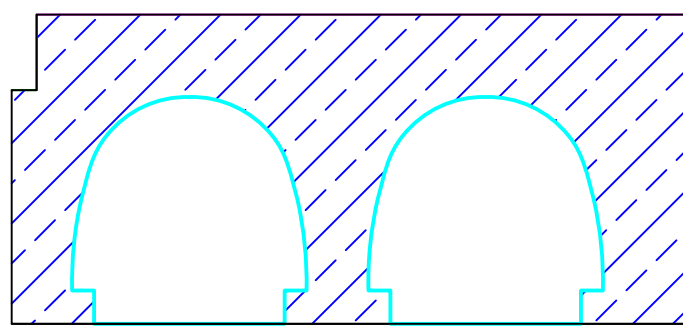
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección



TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 31
AUTOR: JOSE PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO PUBLICO	ESCALA: 1:100	Nº REFERENCIA: 16
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: PEPITA-RUAYA	DISTRITO: 9 - VALENCIA -	



Sección AB











Nivel de Calzada

A

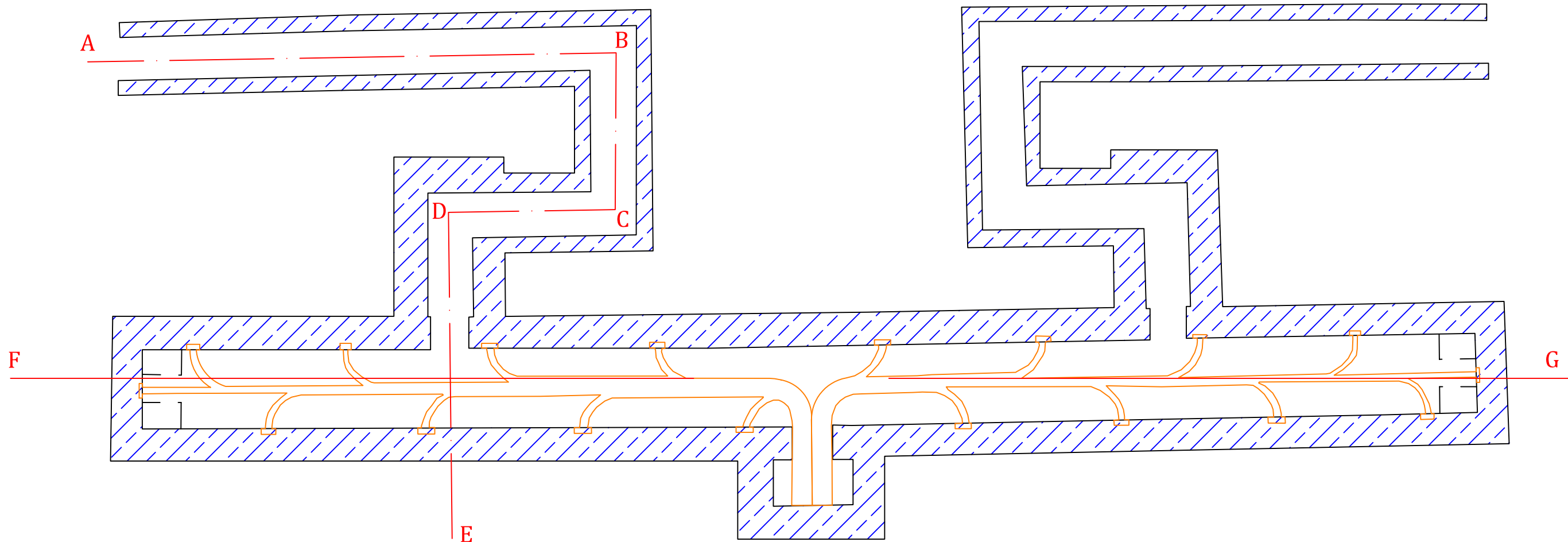
B









Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	32
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	25
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GERMANIAS	DISTRITO:	8 - VALENCIA -		

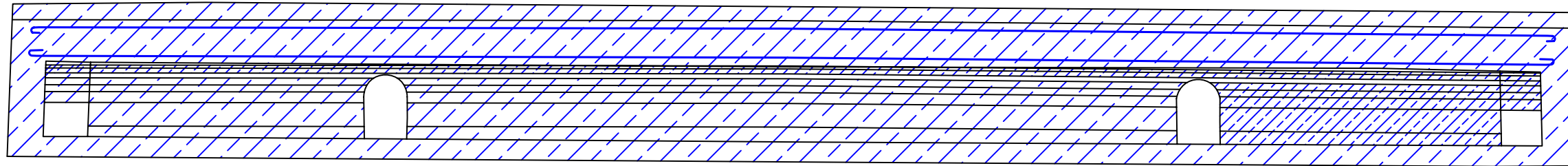


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería

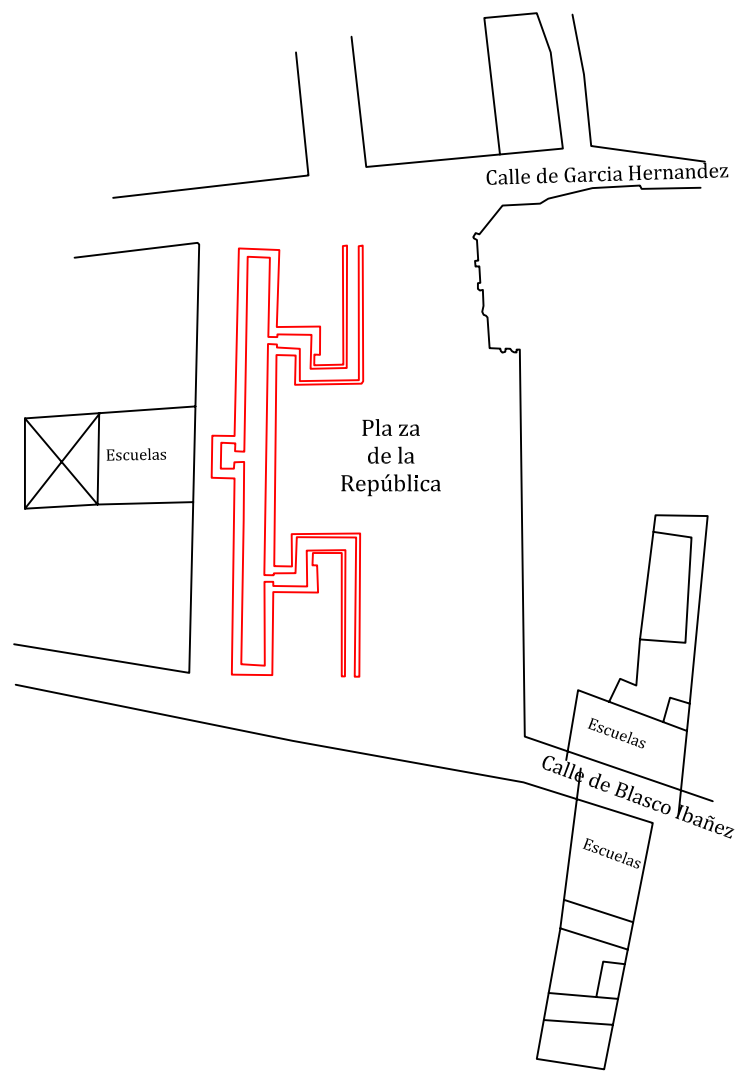
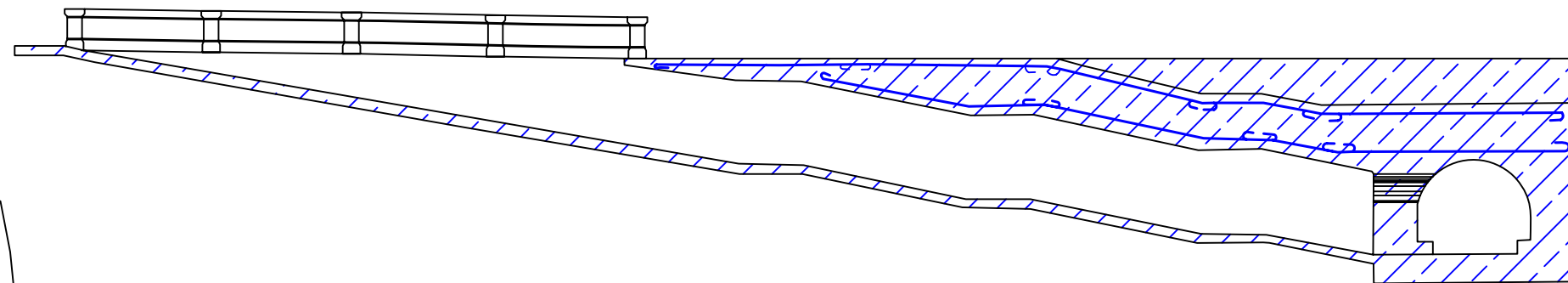


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	33
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	48
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:			DISTRITO:		
GR. ESCOLAR CAMPANAR			9 - VALENCIA -		

Sección F.G



Sección A.B.C.D.E



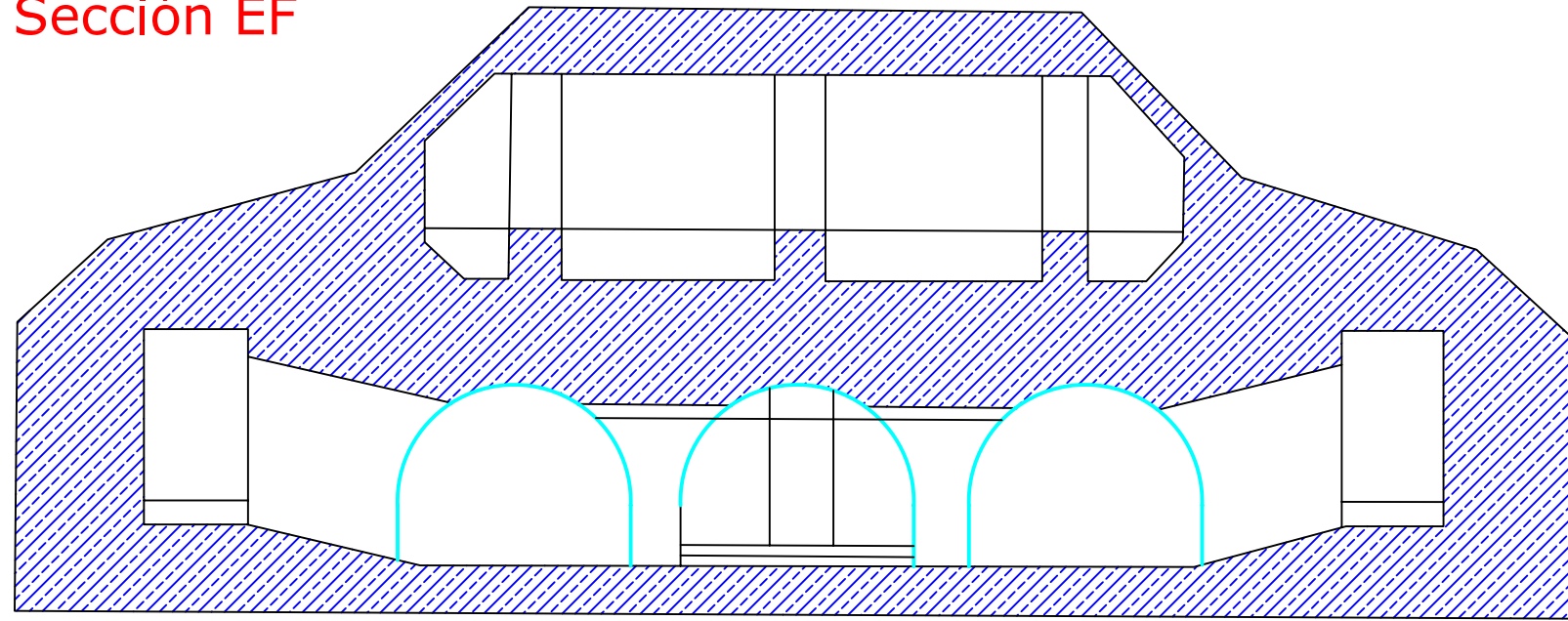
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mamposteria

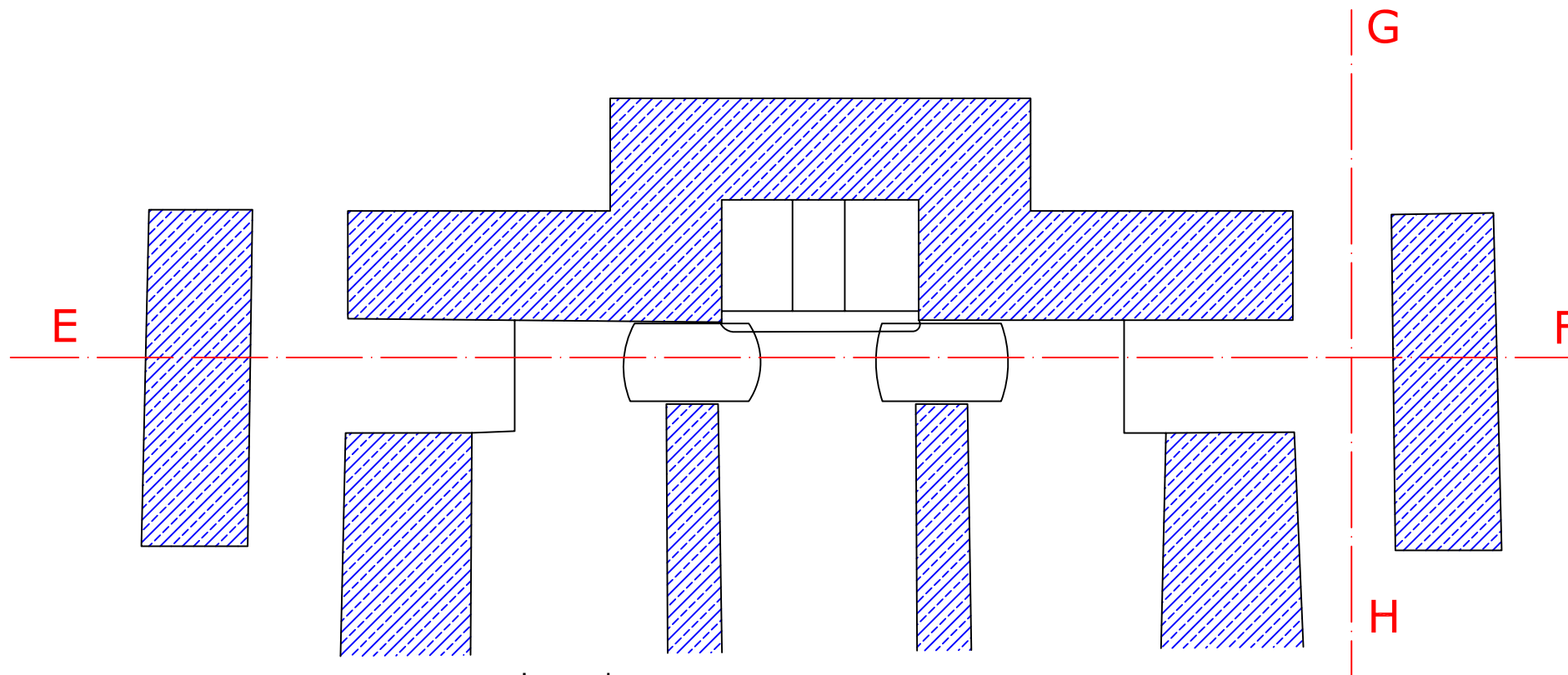
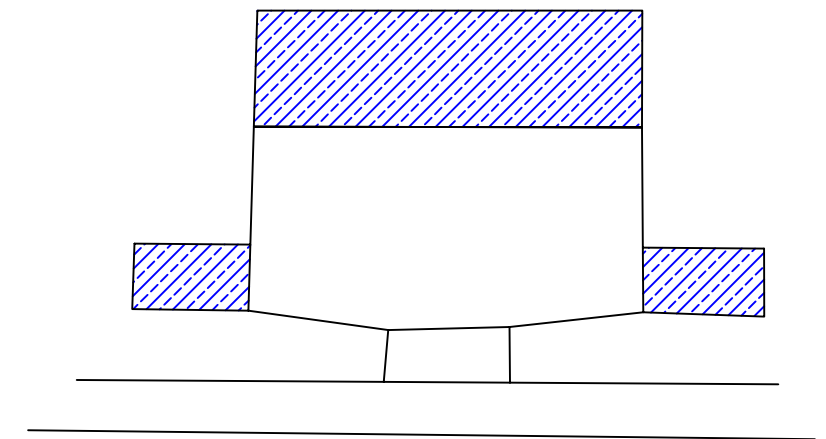


TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 34
AUTOR: JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO ESCOLAR	ESCALA: 1:100	Nº REFERENCIA: 48
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: GR. ESCOLAR CAMPANAR		DISTRITO: 9 - VALENCIA -









Sección EF



Sección GH

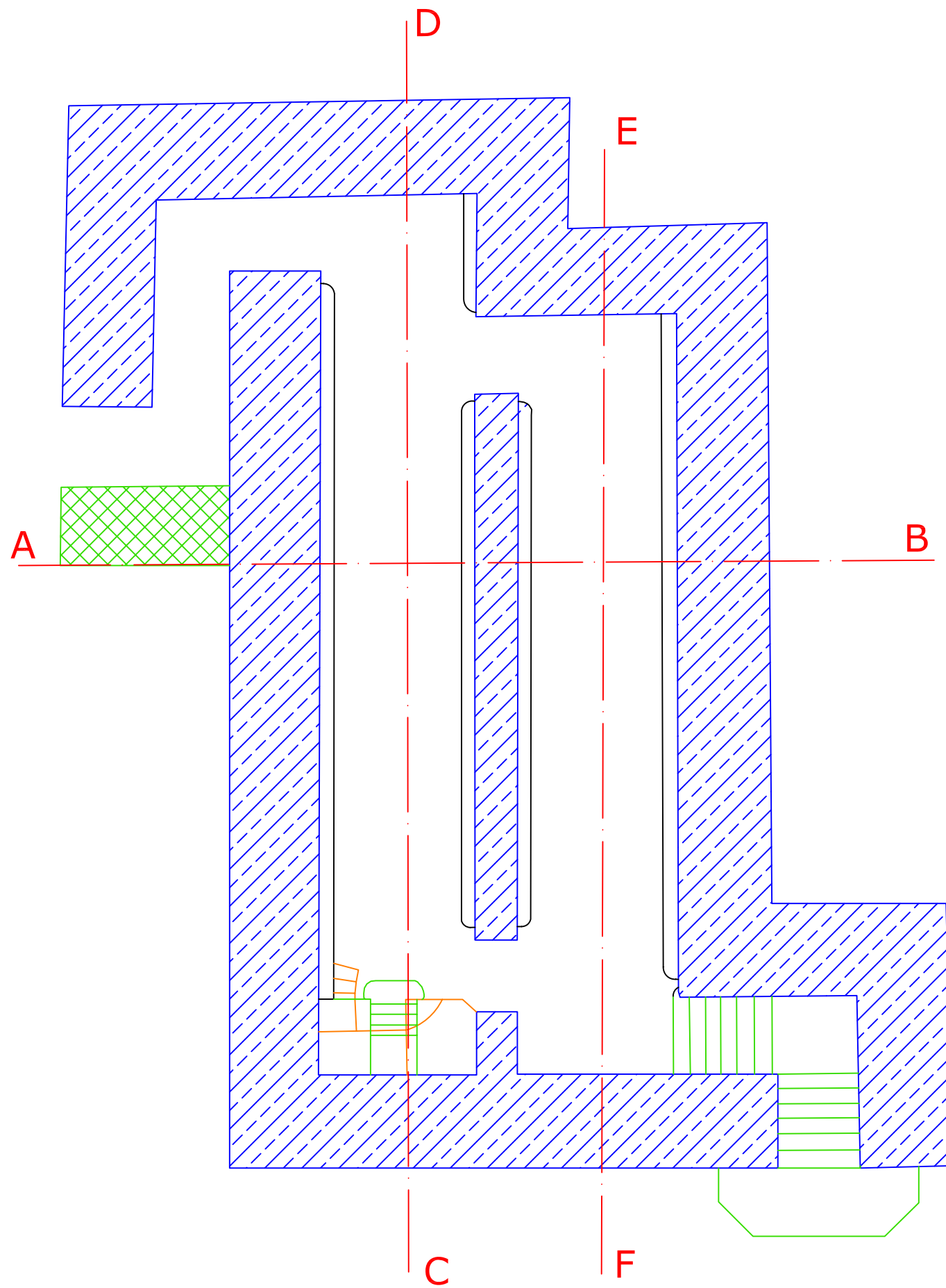


Leyenda

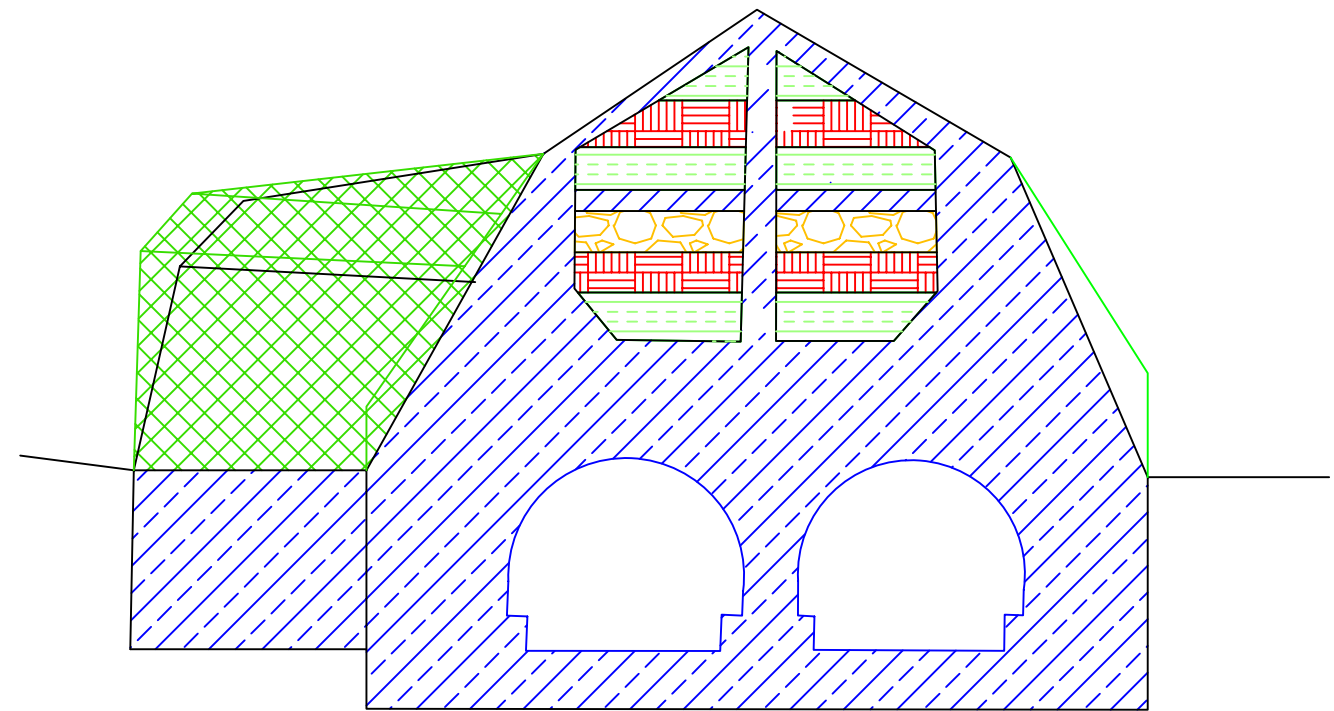
	Hormigón		Algas
	Obras posteriores		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	35
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	34
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	MAYOR	DISTRITO:			
		9 - VALENCIA -			



Sección A,B



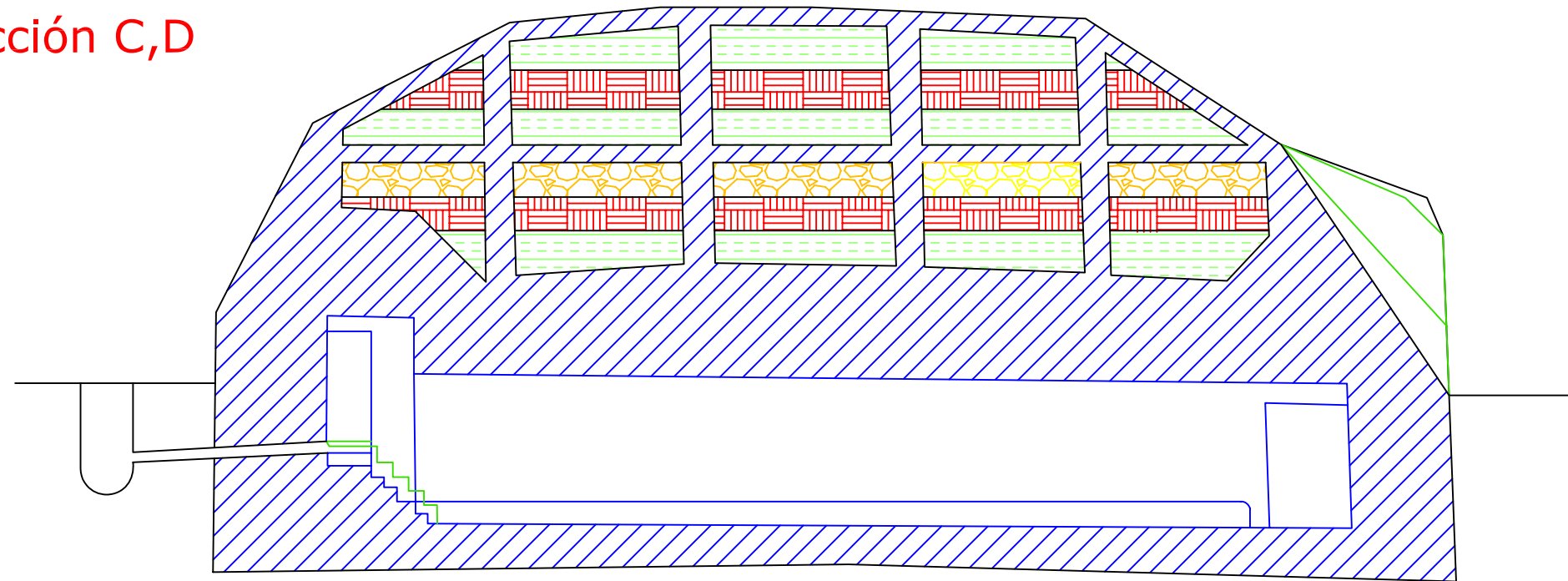
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Obras posteriores		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería

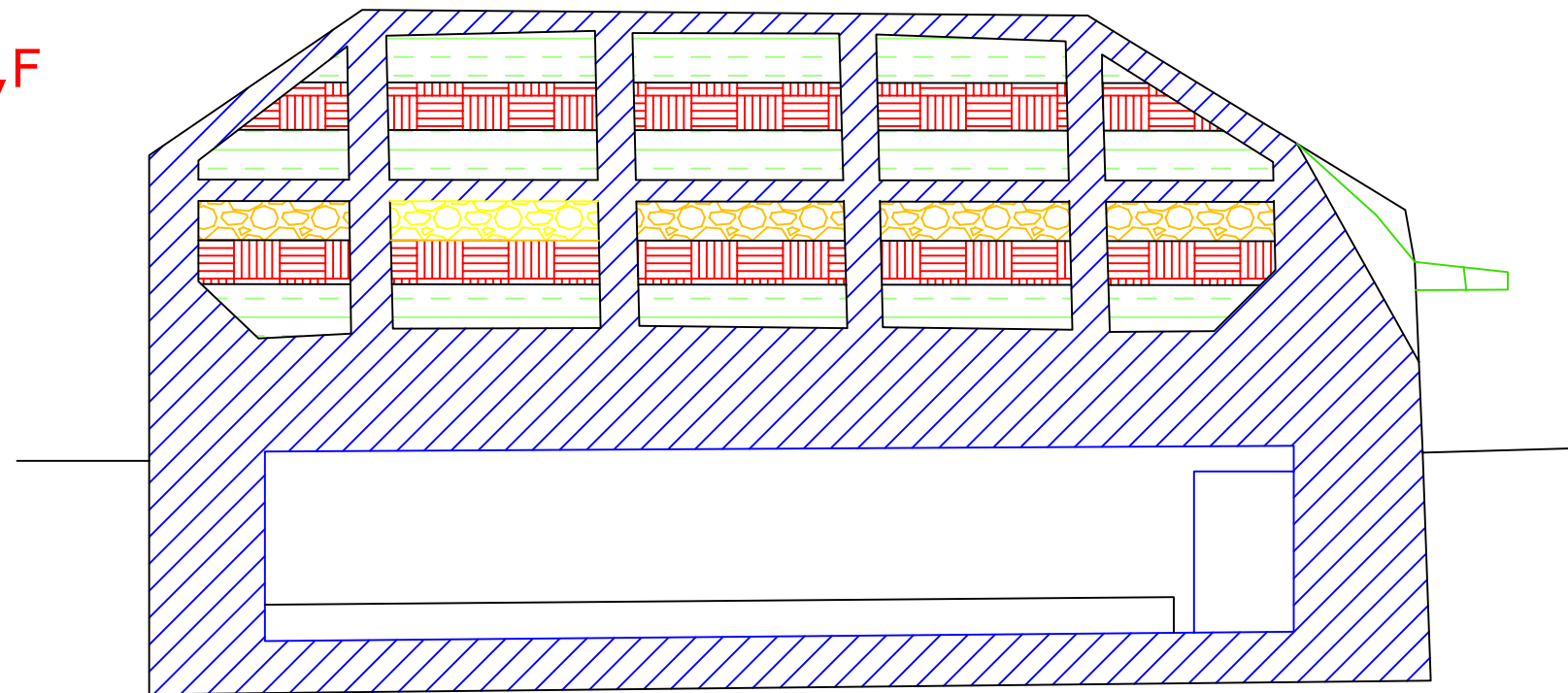


TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 36
AUTOR: JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO PUBLICO	ESCALA: 1:100	Nº REFERENCIA: 29
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: MARTI GRANJALES	DISTRITO: 10 - VALENCIA -	









Sección C,D



Sección E,F

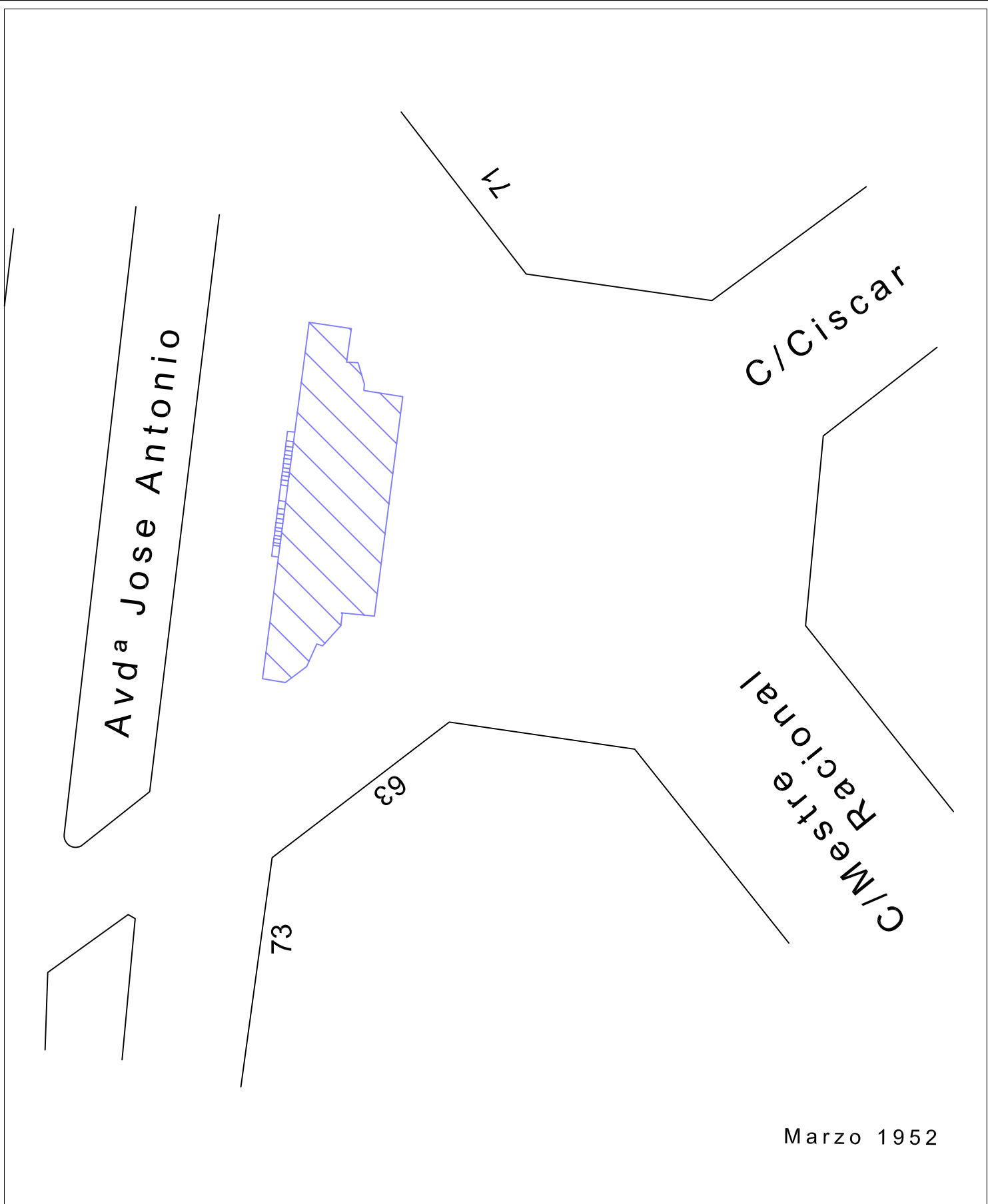


Leyenda

	Hormigón		Algas
	Obras posteriores		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



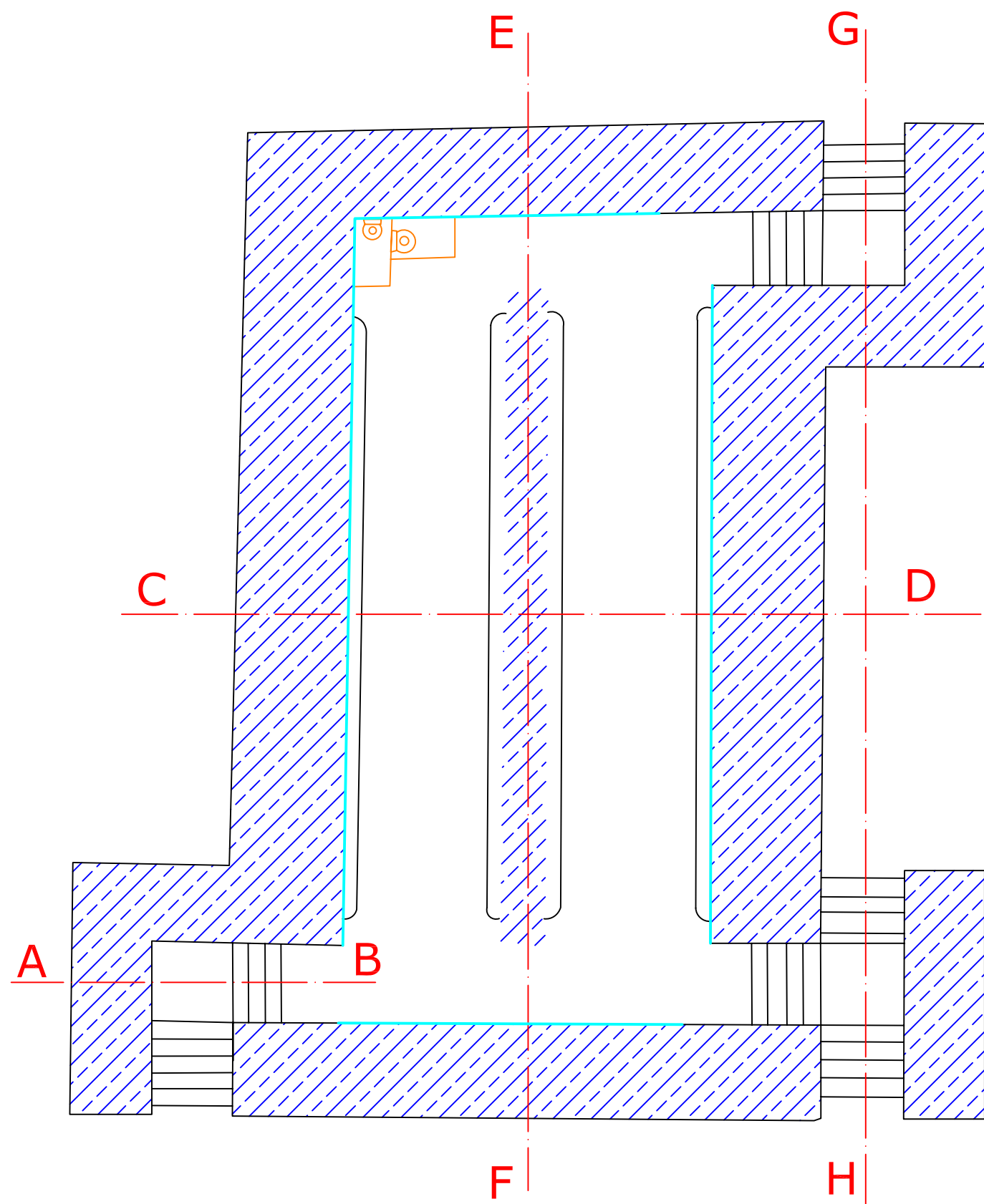
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	37
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:		REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:		MARTI GRANJALES	DISTRITO:		
		10 - VALENCIA -			



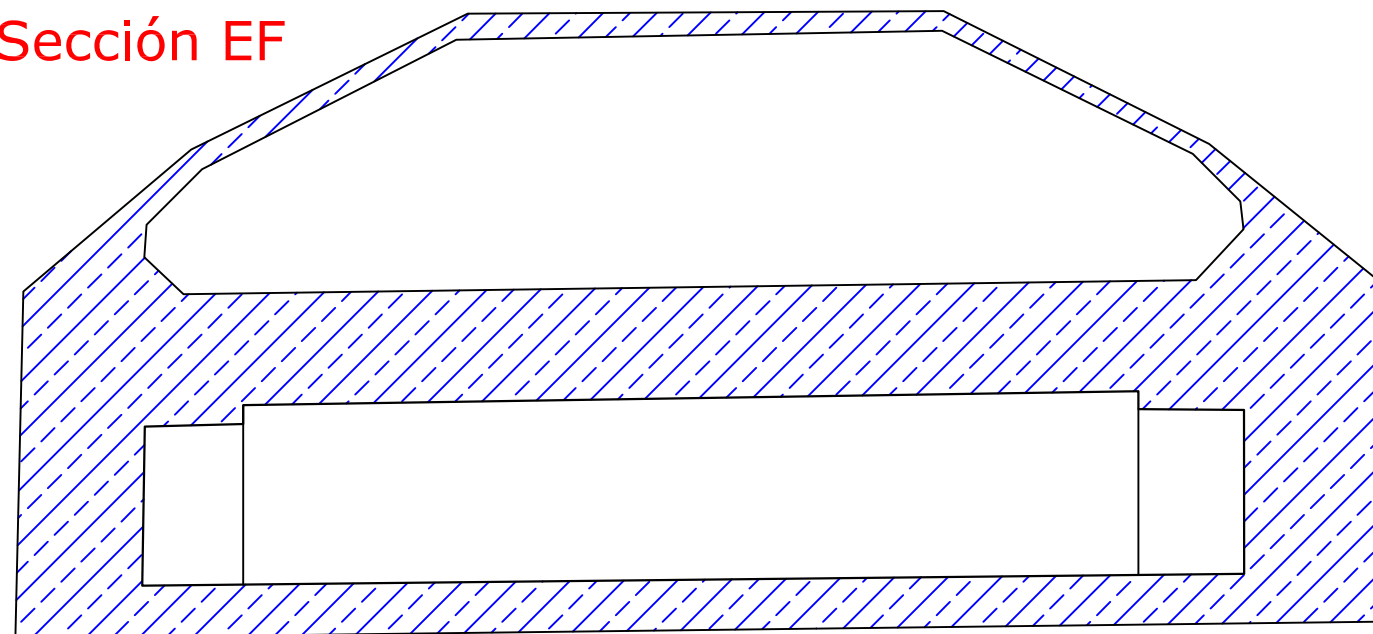
Marzo 1952



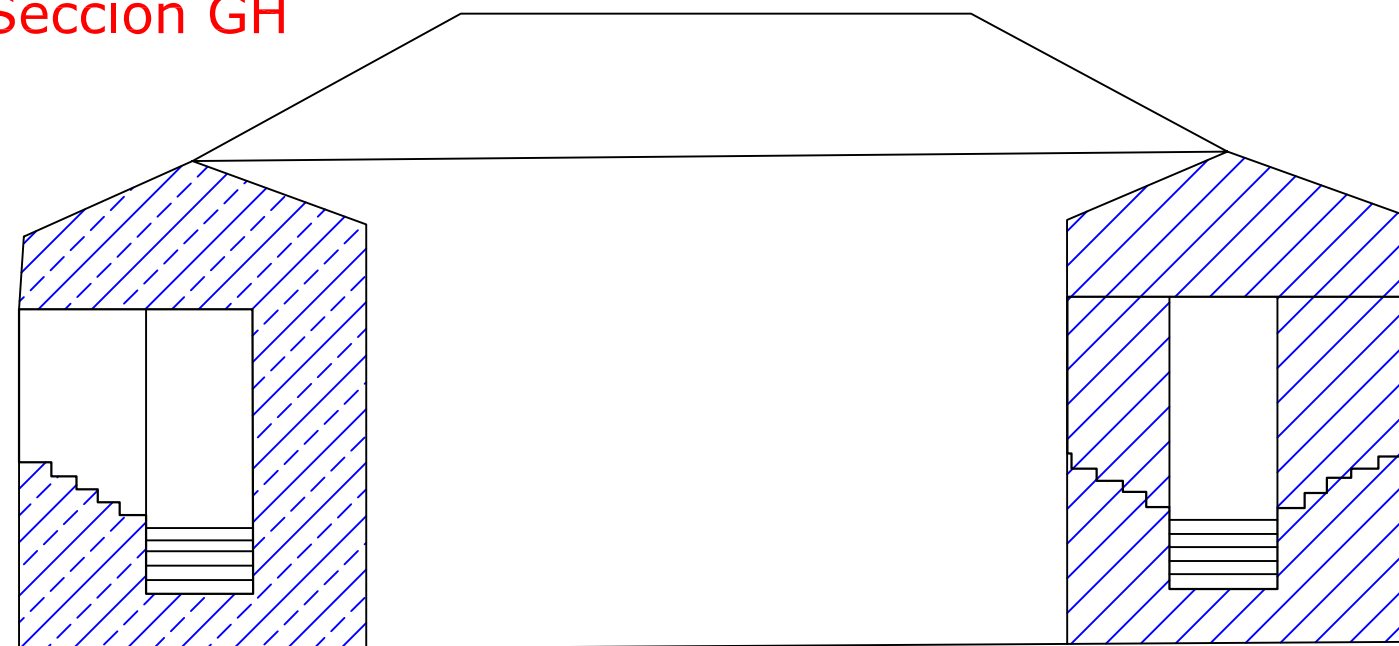
TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 38
AUTOR: JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO PÚBLICO	ESCALA: 1:500	Nº REFERENCIA: 22
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: 14 DE ABRIL	DISTRITO: 8- VALENCIA -	











Sección EF



Sección GH



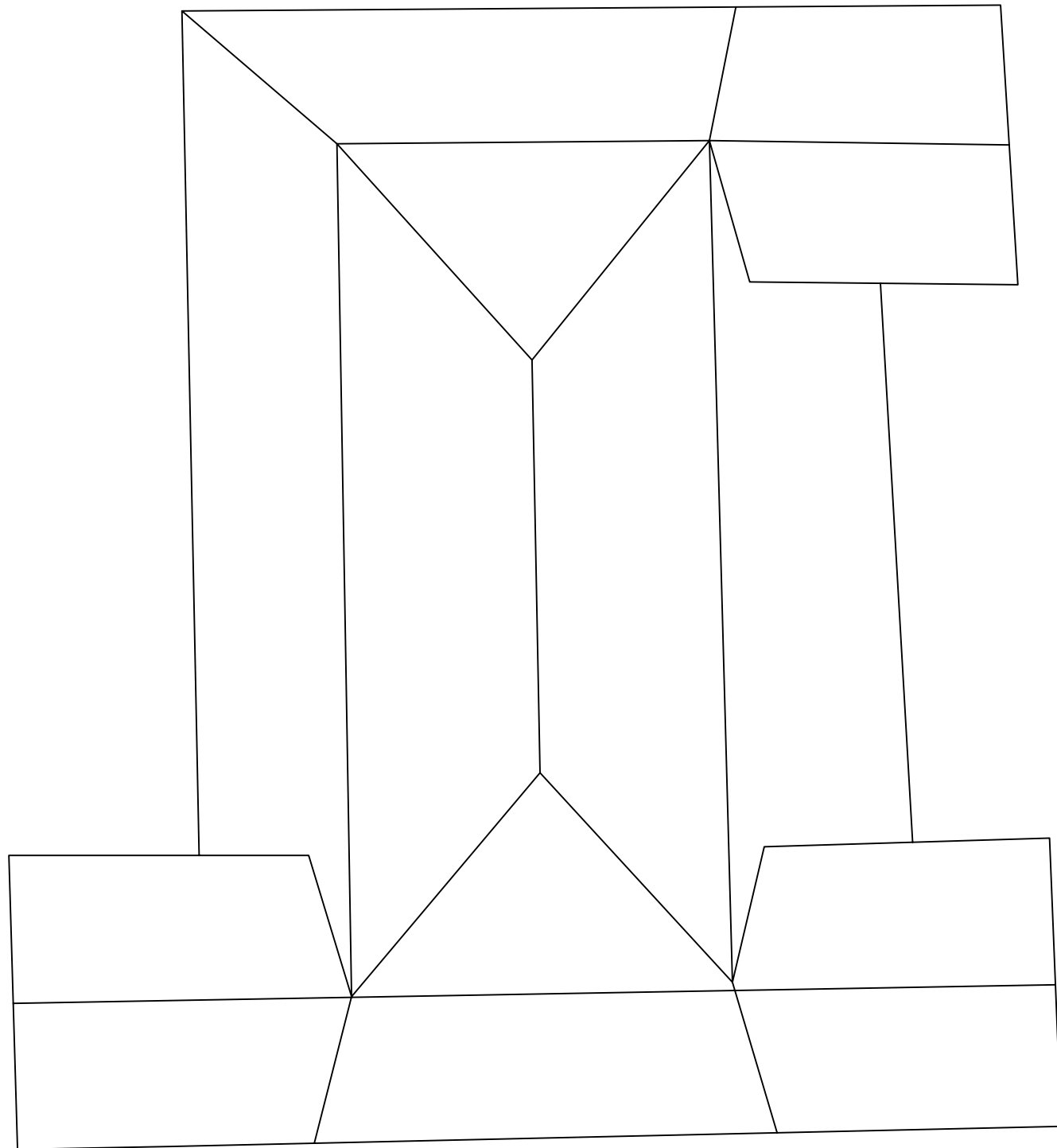
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Obras posteriores		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería

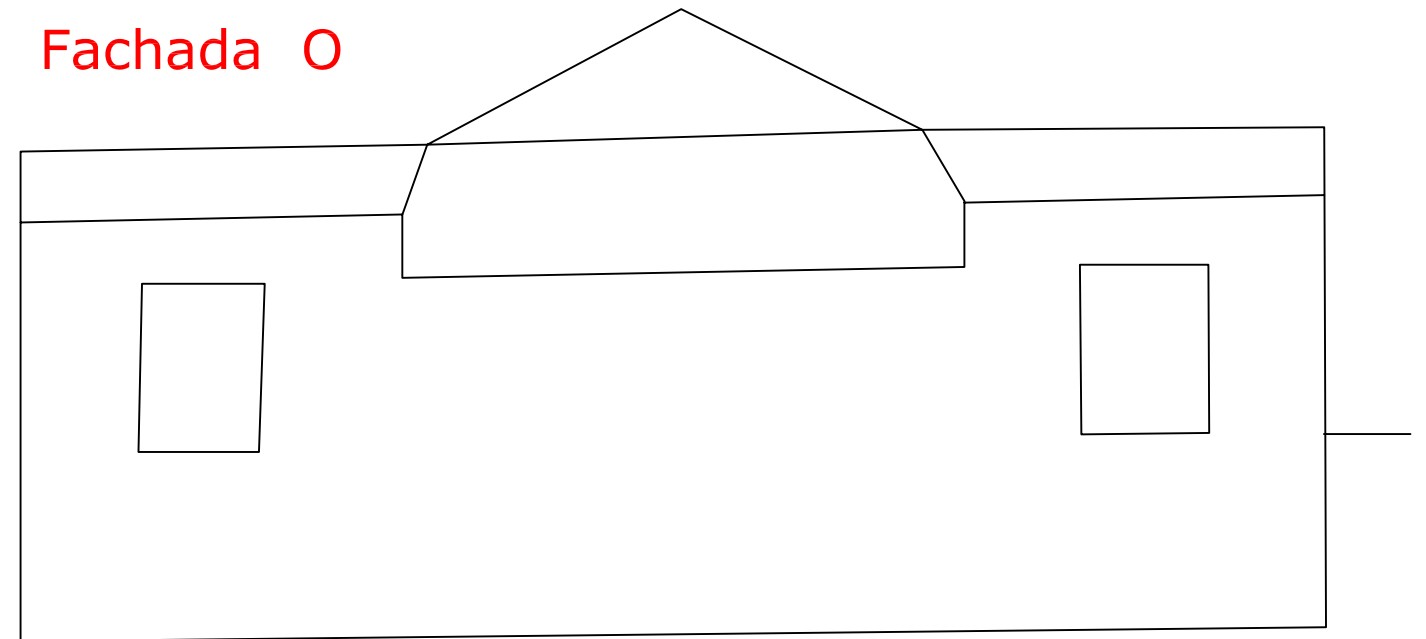


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	39
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	39
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	CANTARRANAS	DISTRITO:		10 - VALENCIA -	

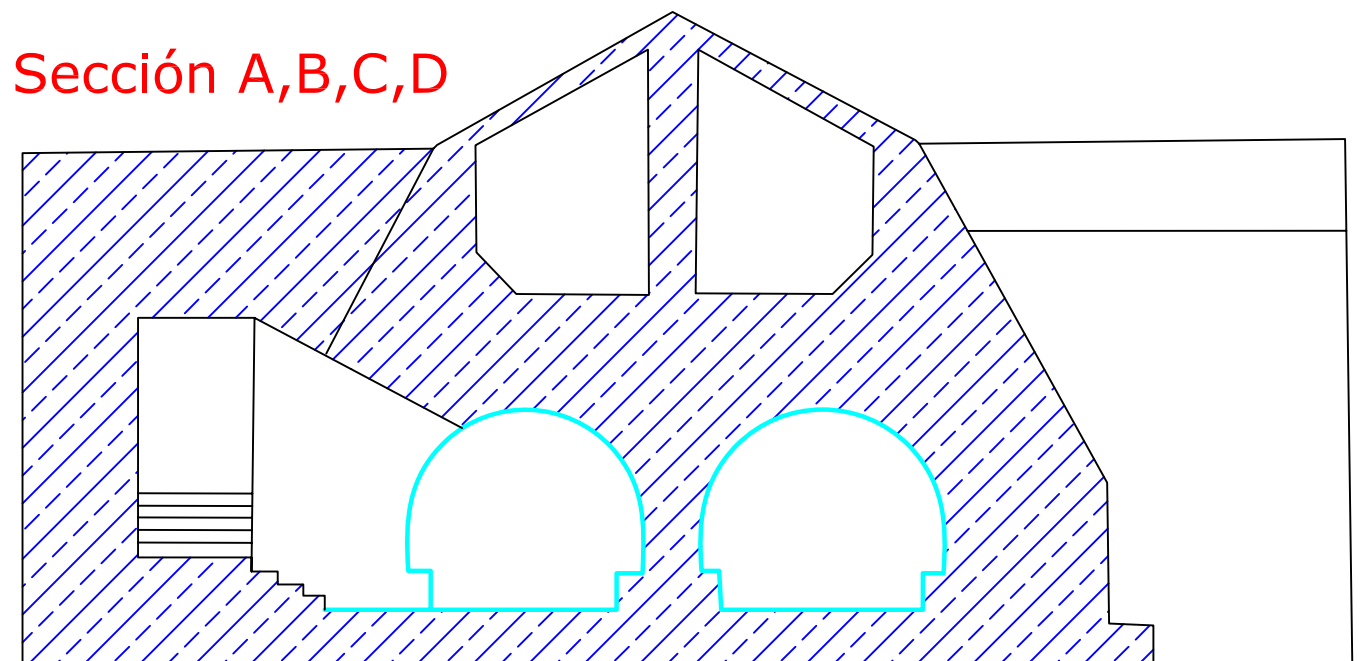
Planta de cubiertas



Fachada O



Sección A,B,C,D

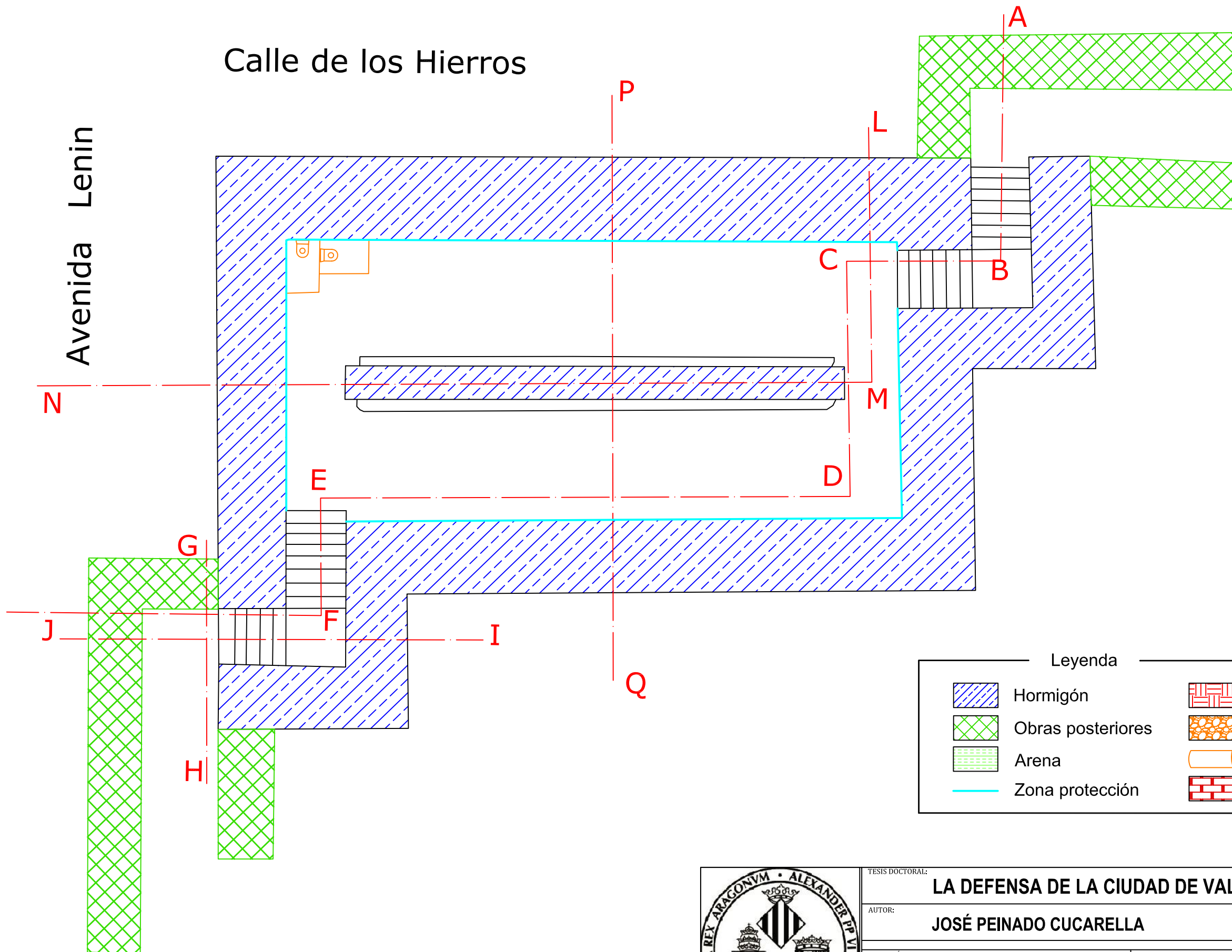


Leyenda

	Hormigón		Algas
	Obras posteriores		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	40
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	39
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	CANTARRANAS	DISTRITO:		10 - VALENCIA -	



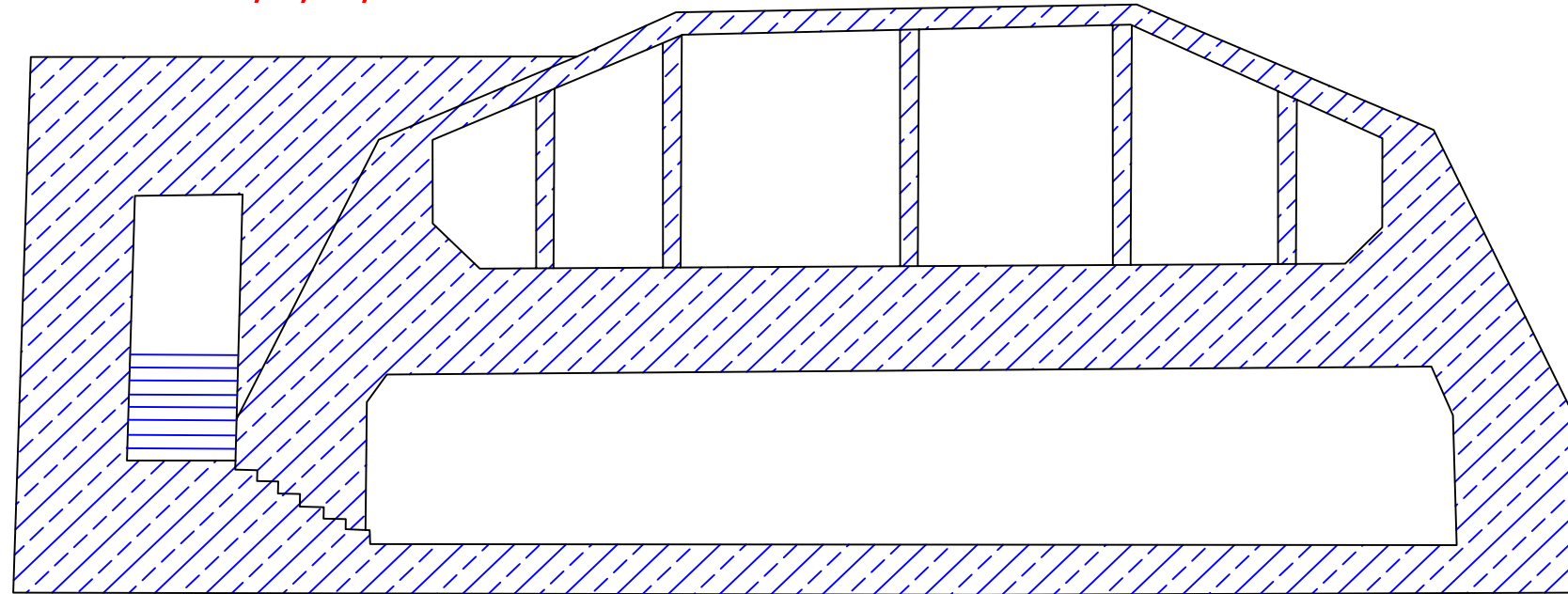
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Obras posteriores		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería

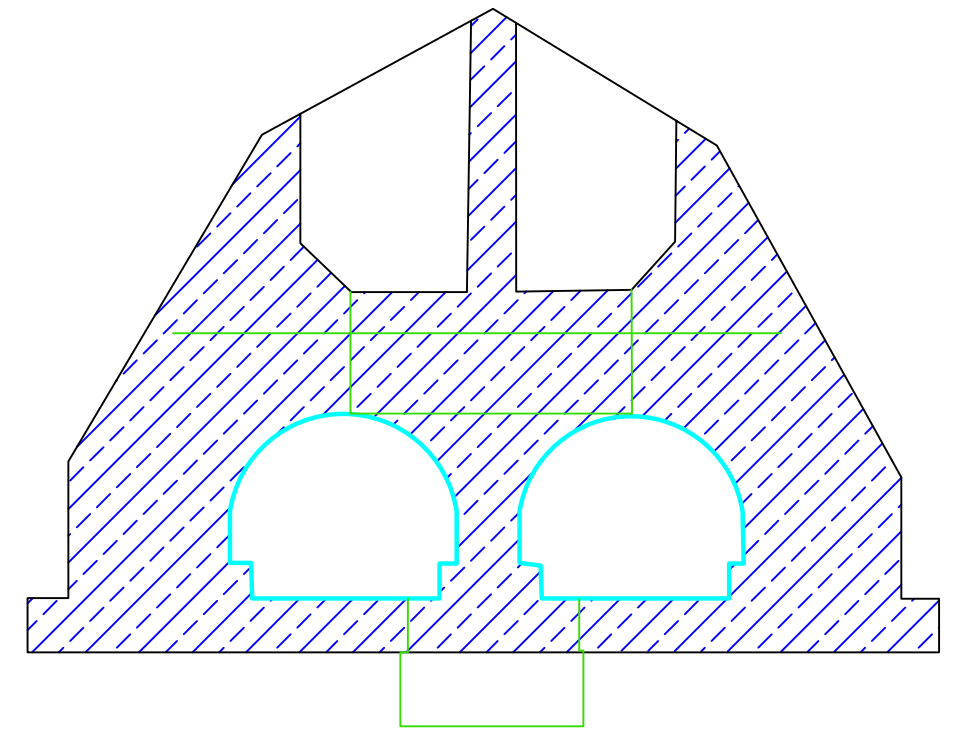


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	41
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	36
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	HIERROS - LENIN	DISTRITO:			
		9 - VALENCIA -			

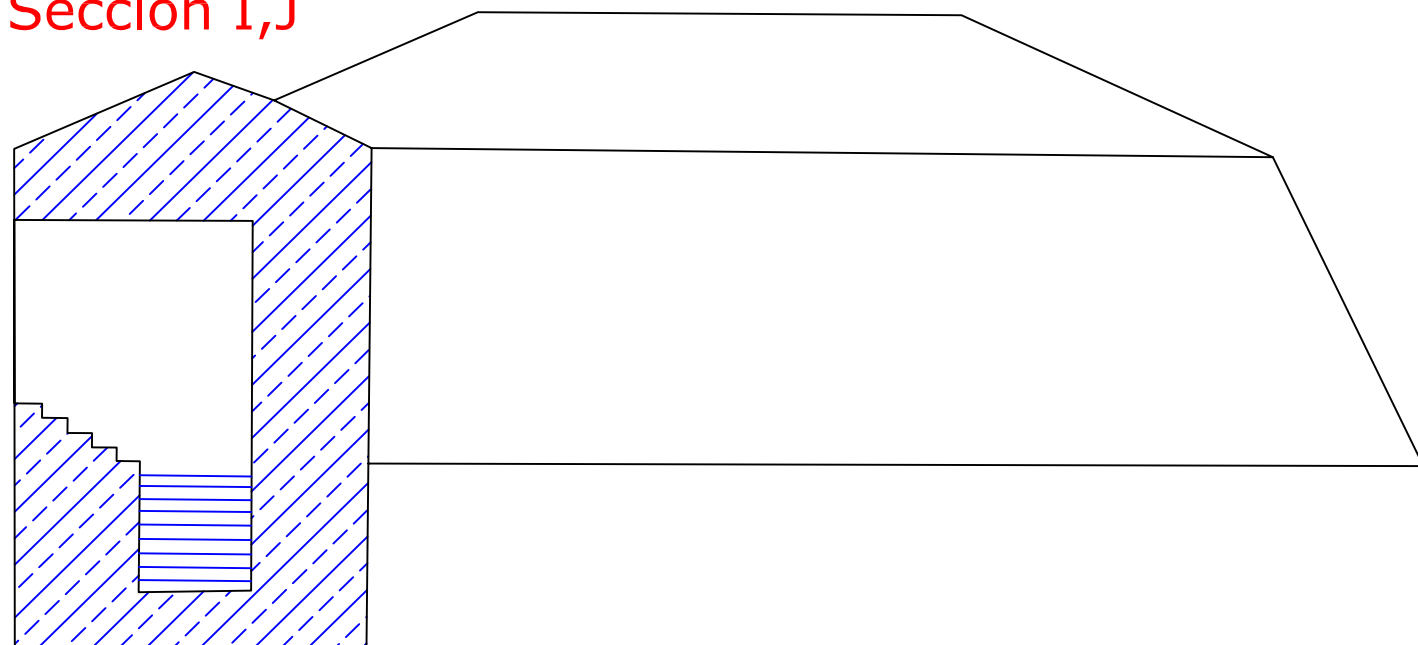
Sección K,L,M,N











Sección P,Q



Sección I,J



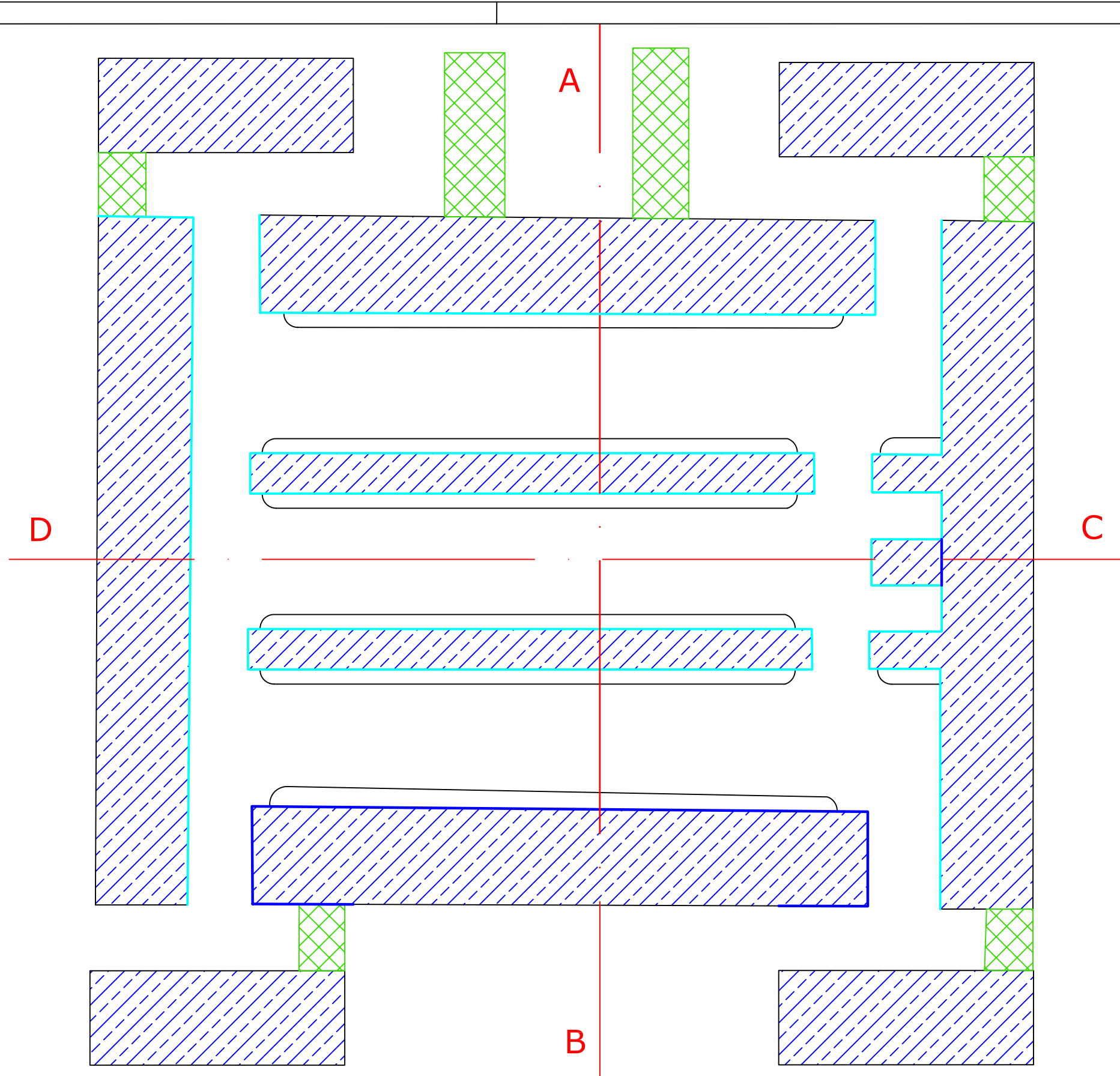
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Obras posteriores		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mamposteria



TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 42
AUTOR: JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO PUBLICO	ESCALA: 1:100	Nº REFERENCIA: 36
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: HIERROS - LENIN	DISTRITO: 9 - VALENCIA -	

Travesía de Calabuig



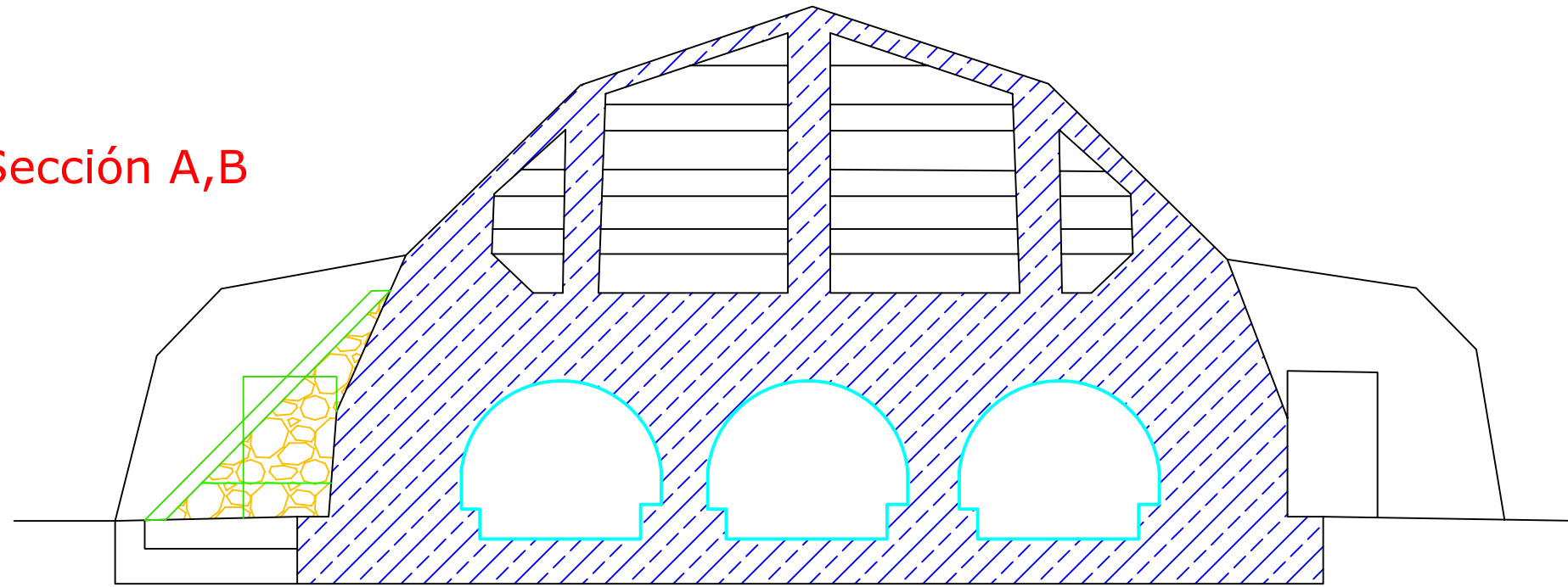
Leyenda

- | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------|
|  | Hormigón |  | Algas |
|  | Obras posteriores |  | Gravas / Tierra |
|  | Arena |  | Ventilación |
|  | Zona protección |  | Mampostería |

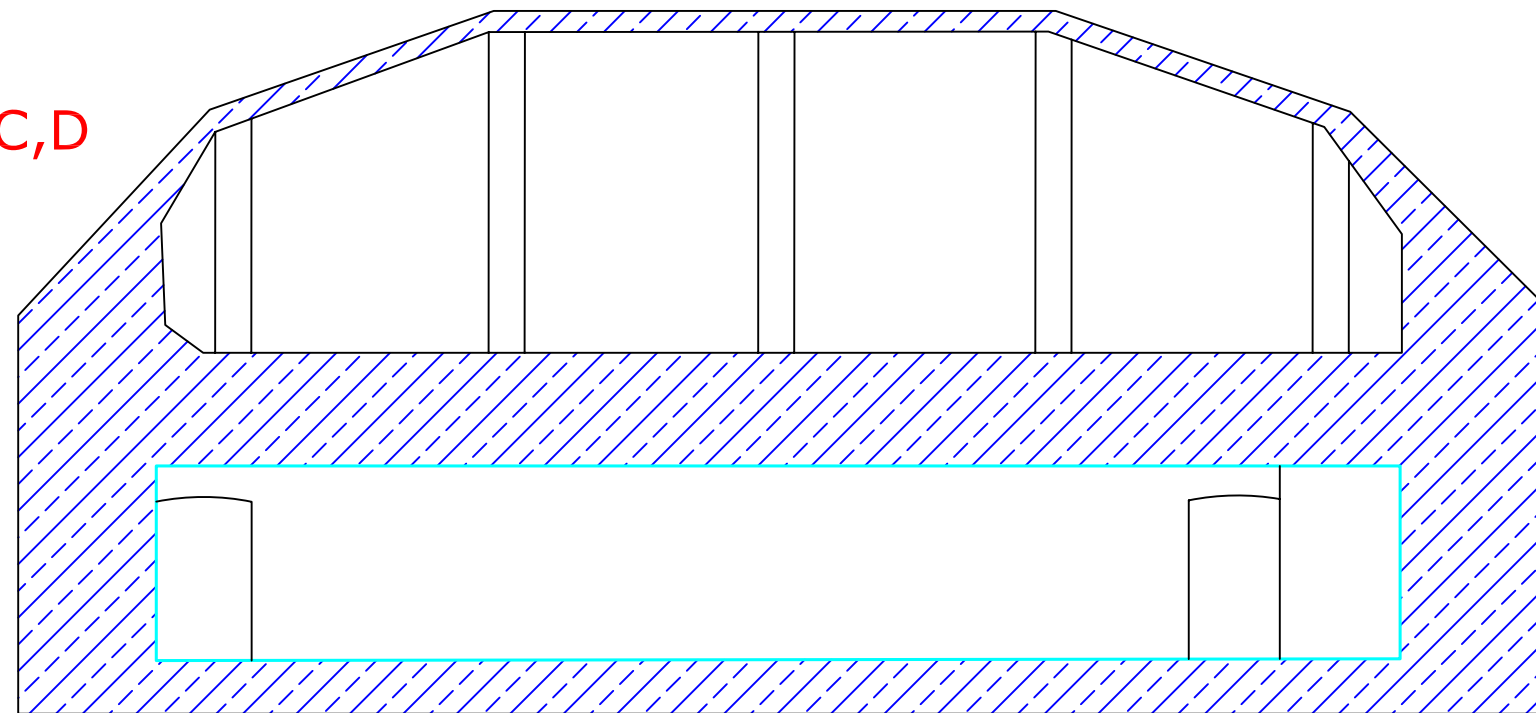


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	43
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:		REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:		DR. LLUCH	DISTRITO:		
		10 - VALENCIA -			









Sección A,B



Sección C,D



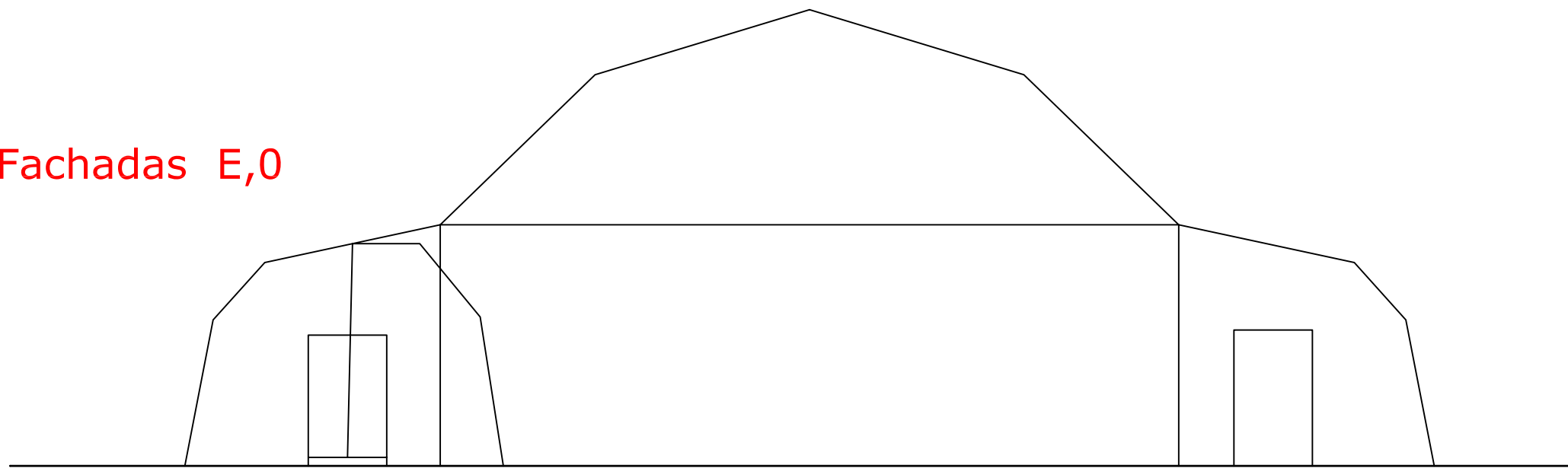
Leyenda

- | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------|
|  | Hormigón |  | Algas |
|  | Obras posteriores |  | Gravas / Tierra |
|  | Arena |  | Ventilación |
|  | Zona protección |  | Mampostería |

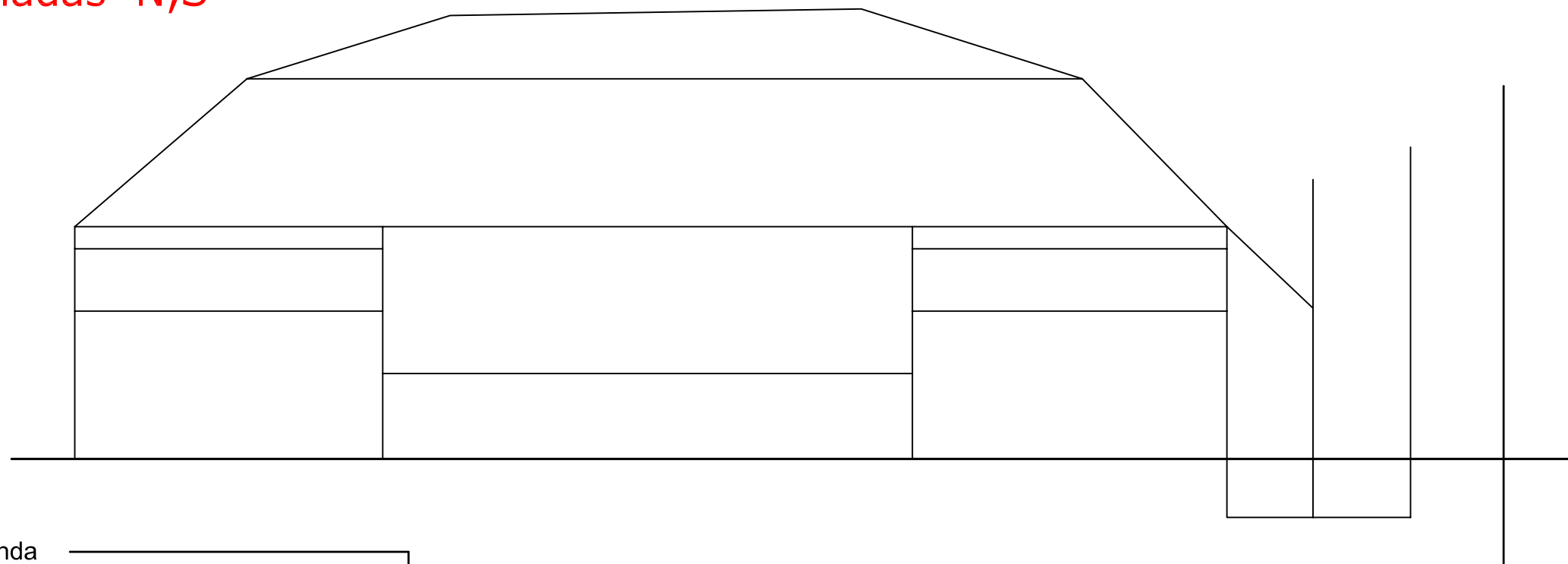


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	44
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	31
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	DR. LLUCH	DISTRITO:			
		10 - VALENCIA -			

Fachadas E,0



Fachadas N,S

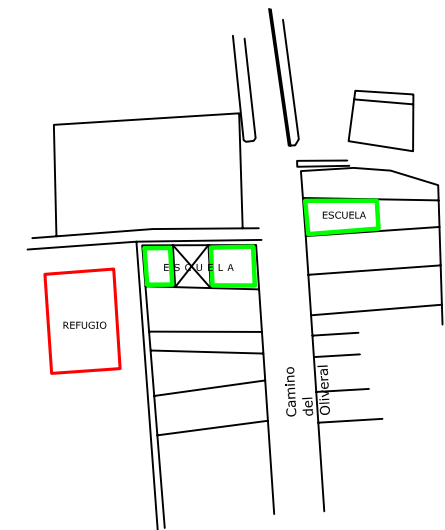
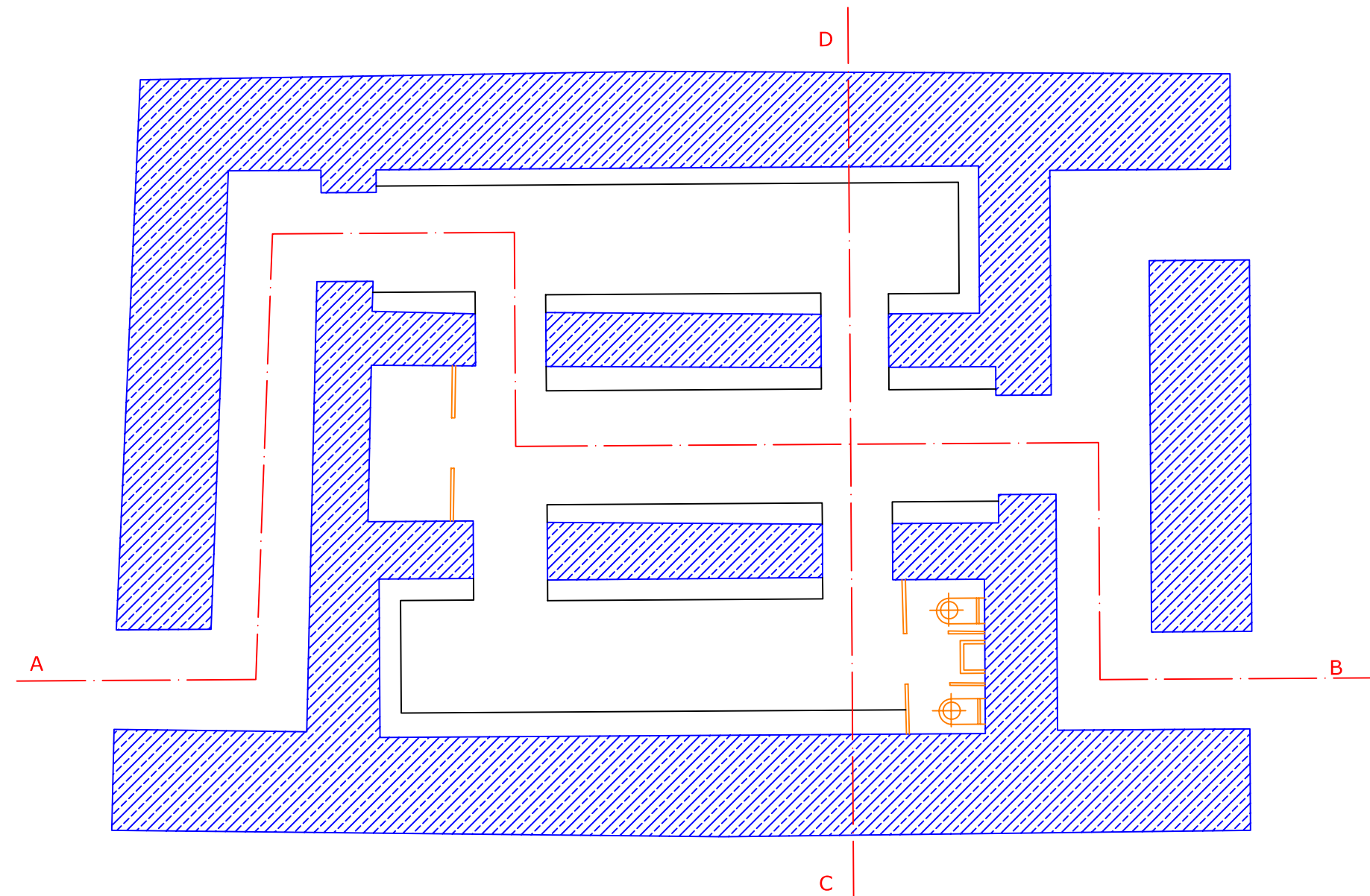


Leyenda

- | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------|
|  | Hormigón |  | Algas |
|  | Obras posteriores |  | Gravas / Tierra |
|  | Arena |  | Ventilación |
|  | Zona protección |  | Mamposteria |



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	45
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	31
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	DR. LLUCH	DISTRITO:			
		10 - VALENCIA -			

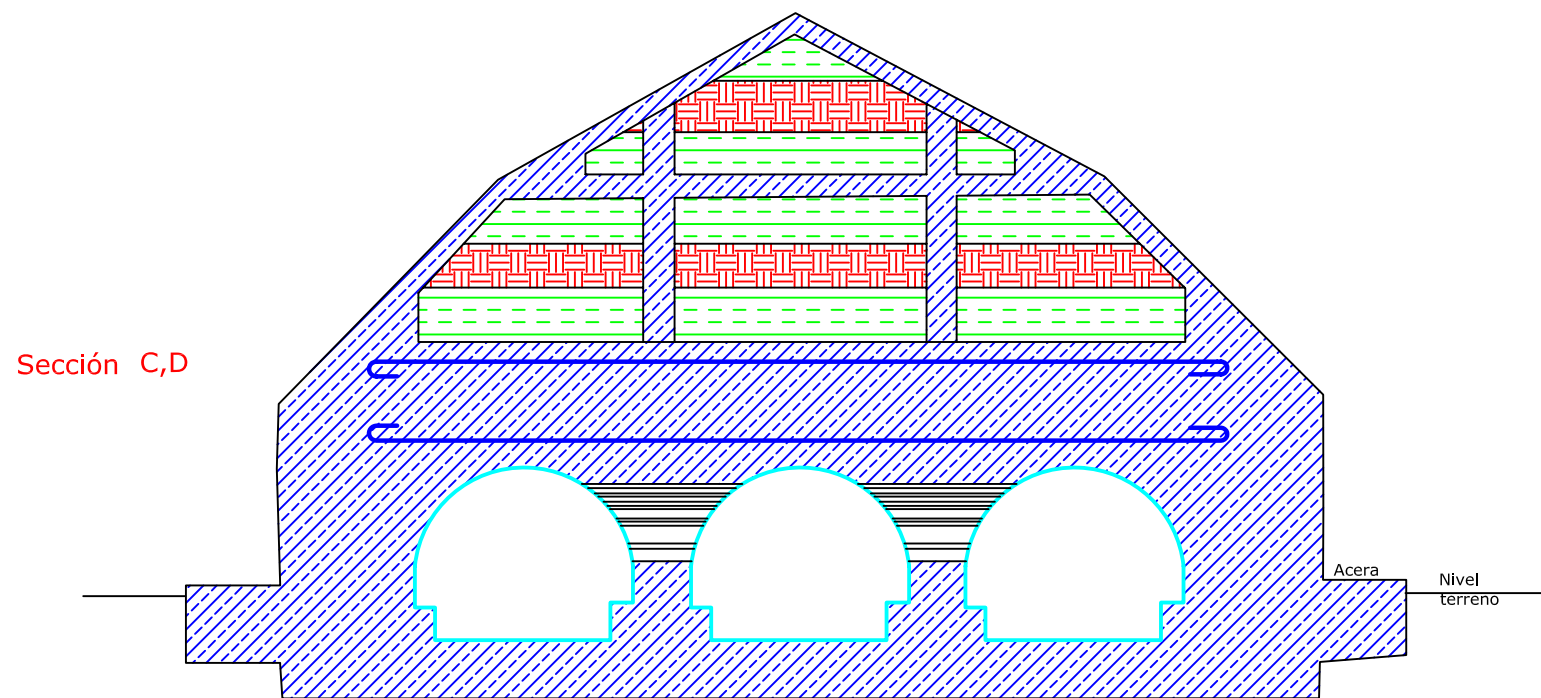
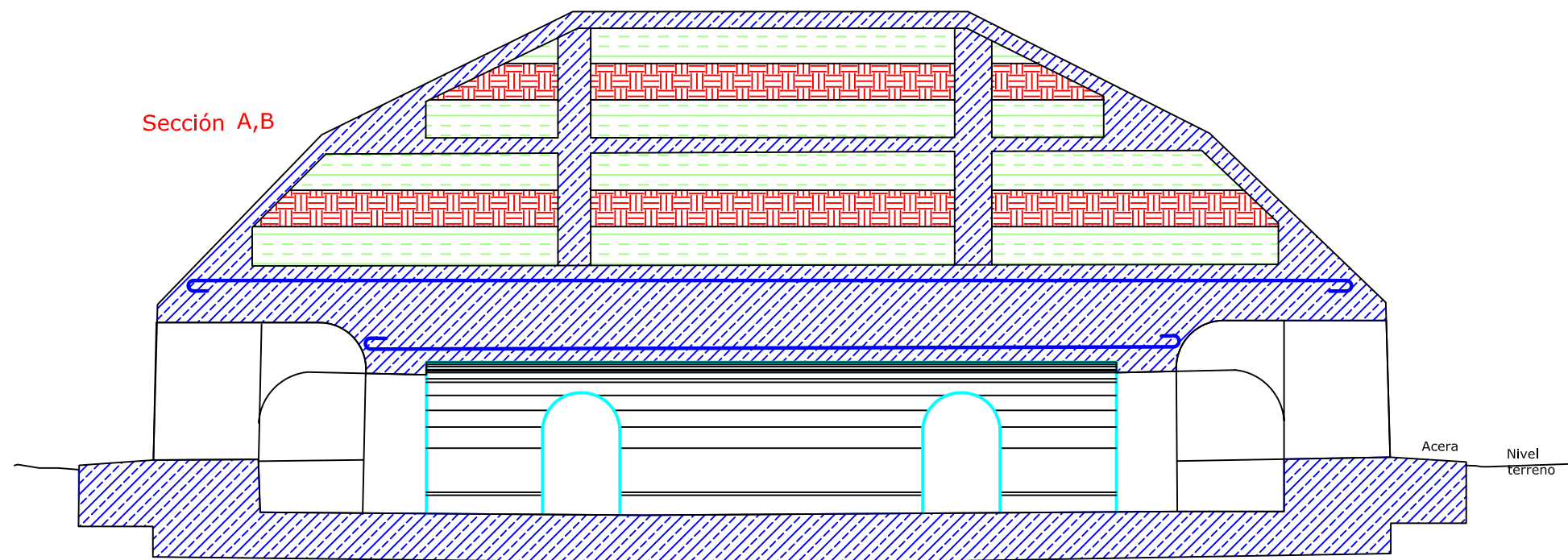


Leyenda

	Hormigón		Algas
	Obras posteriores		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	46
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:		ESCALA:	1:200	Nº REFERENCIA:	149
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:		GR. ESCOLAR OLIVERAL		DISTRITO:	
		10 - VALENCIA -			



Leyenda

	Hormigón		Algas
	Obras posteriores		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	46
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:200	Nº REFERENCIA:	149
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR OLIVERAL	DISTRITO: 10 - VALENCIA -			

C/Puerto Rico

C/Buenos Aires

C/ Filipinas

Estación del Norte

Escala: 1.500

Marzo 1952



TESIS DOCTORAL:

LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39

Nº PLANO:

48

AUTOR:

JOSÉ PEINADO CUCARELLA

TIPOLOGÍA:

REFUGIO PÚBLICO

ESCALA:

1:500

Nº REFERENCIA:

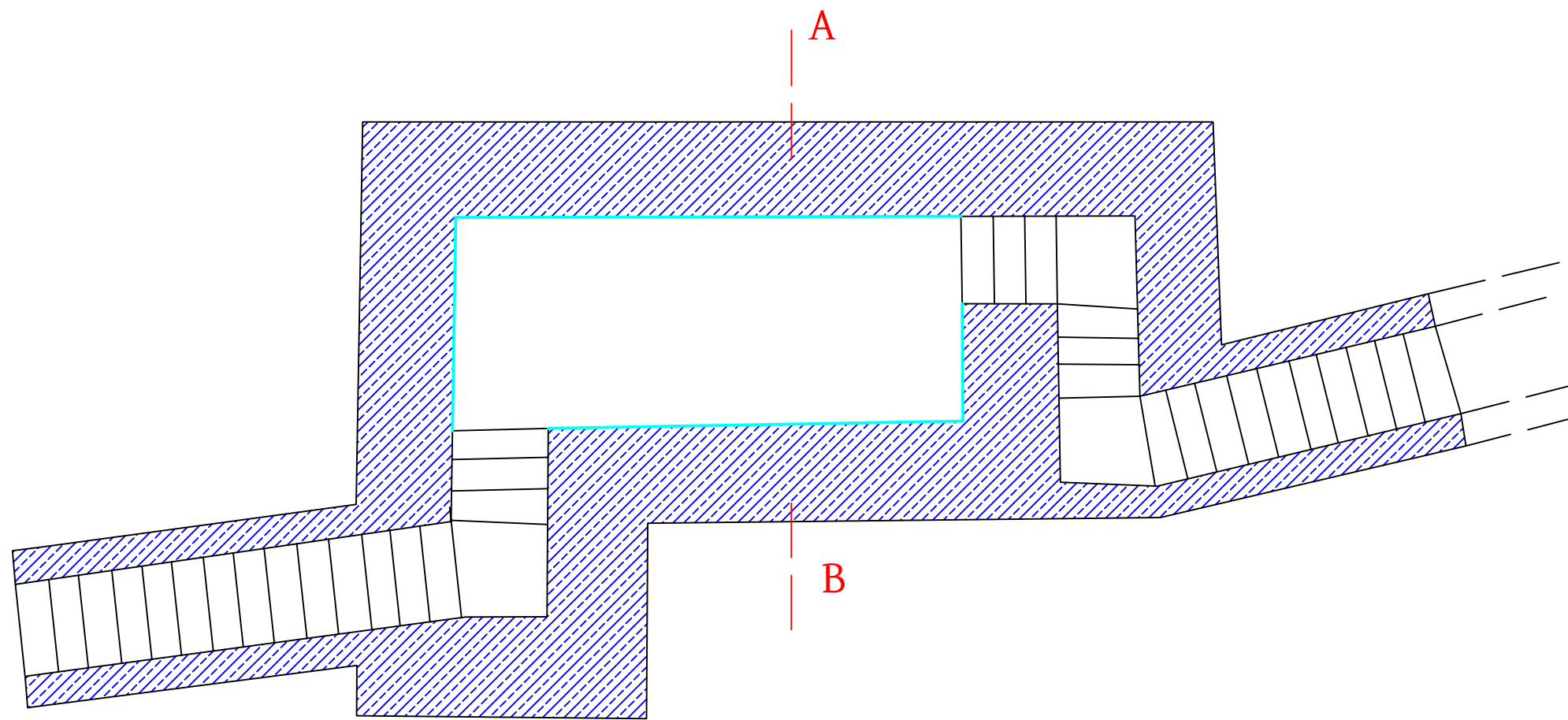
26

LOCALIZACIÓN ÉPOCA:

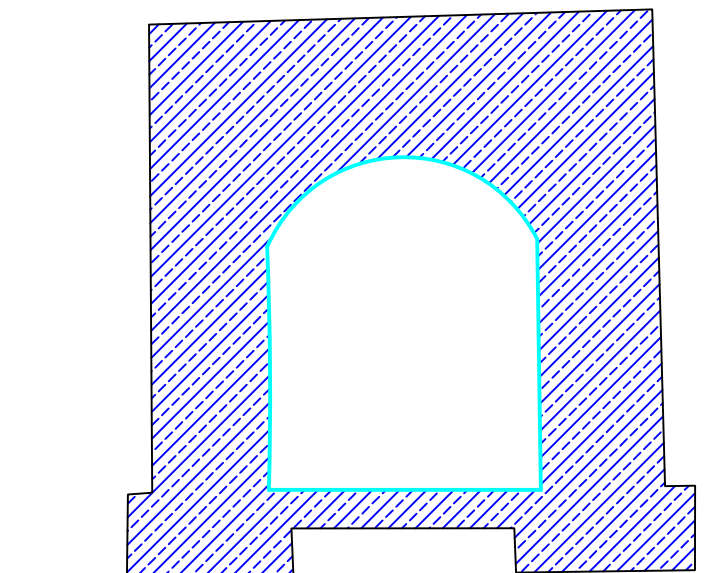
ENCARNACIÓN








DISTRITO:

8- VALENCIA -



Sección A-B

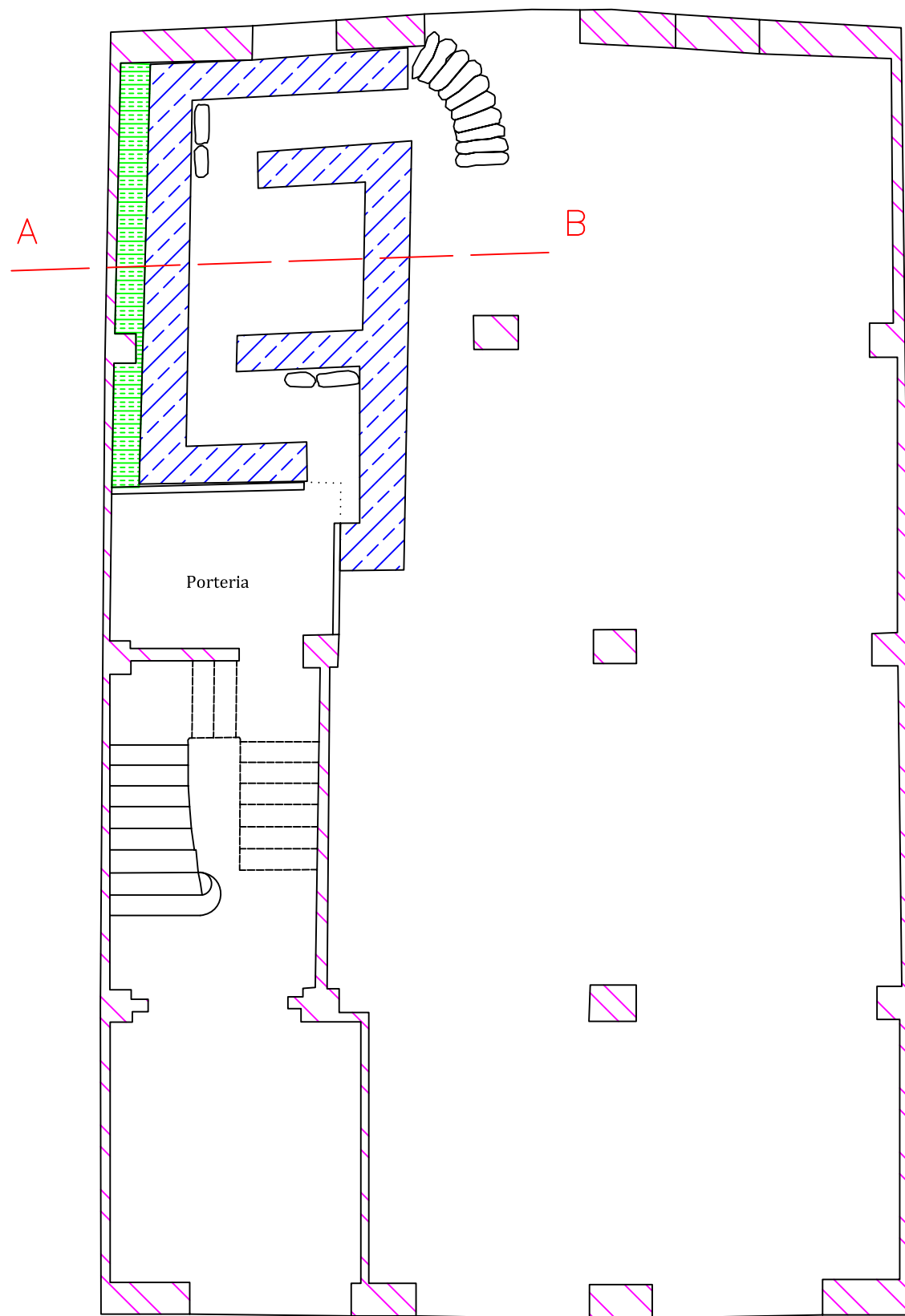


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación



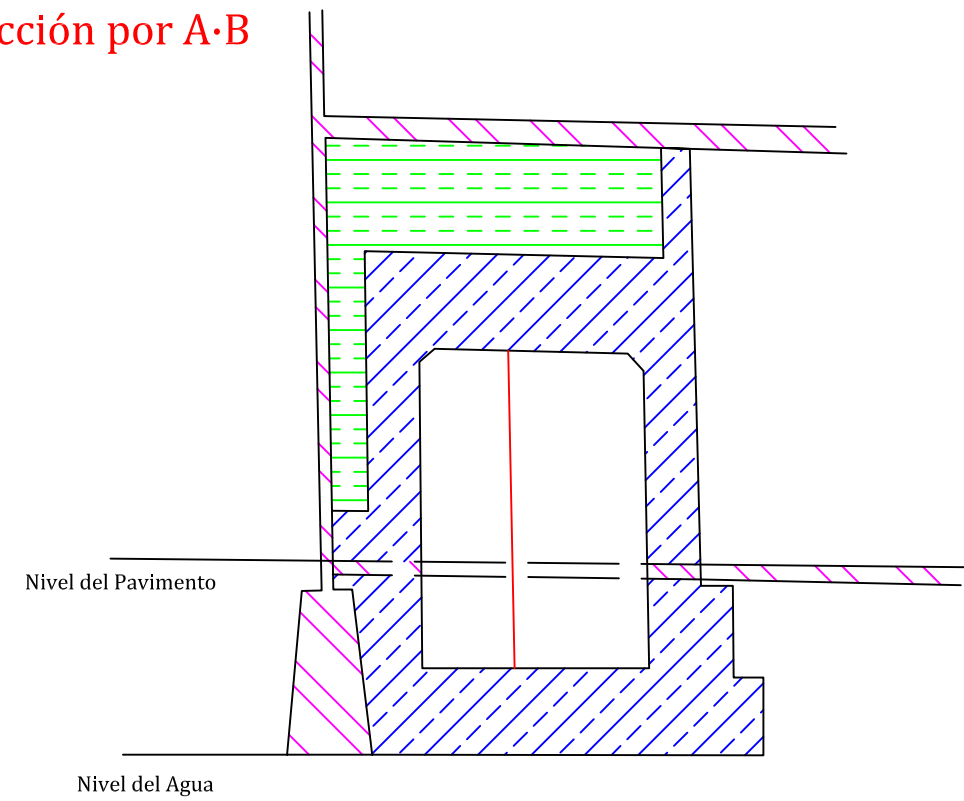
<small>TESIS DOCTORAL:</small> LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		<small>Nº PLANO:</small> 49
<small>AUTOR:</small> JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
<small>TIPOLOGÍA:</small> REFUGIO PRIVADO	<small>ESCALA:</small> 1:50	<small>Nº REFERENCIA:</small> 170
<small>LOCALIZACIÓN ÉPOCA:</small> SAGUNTO 7	<small>DISTRITO:</small> 9 - VALENCIA -	

CALLE del COMERCIO



CALLE MUELLE DE TIERRA

Sección por A·B



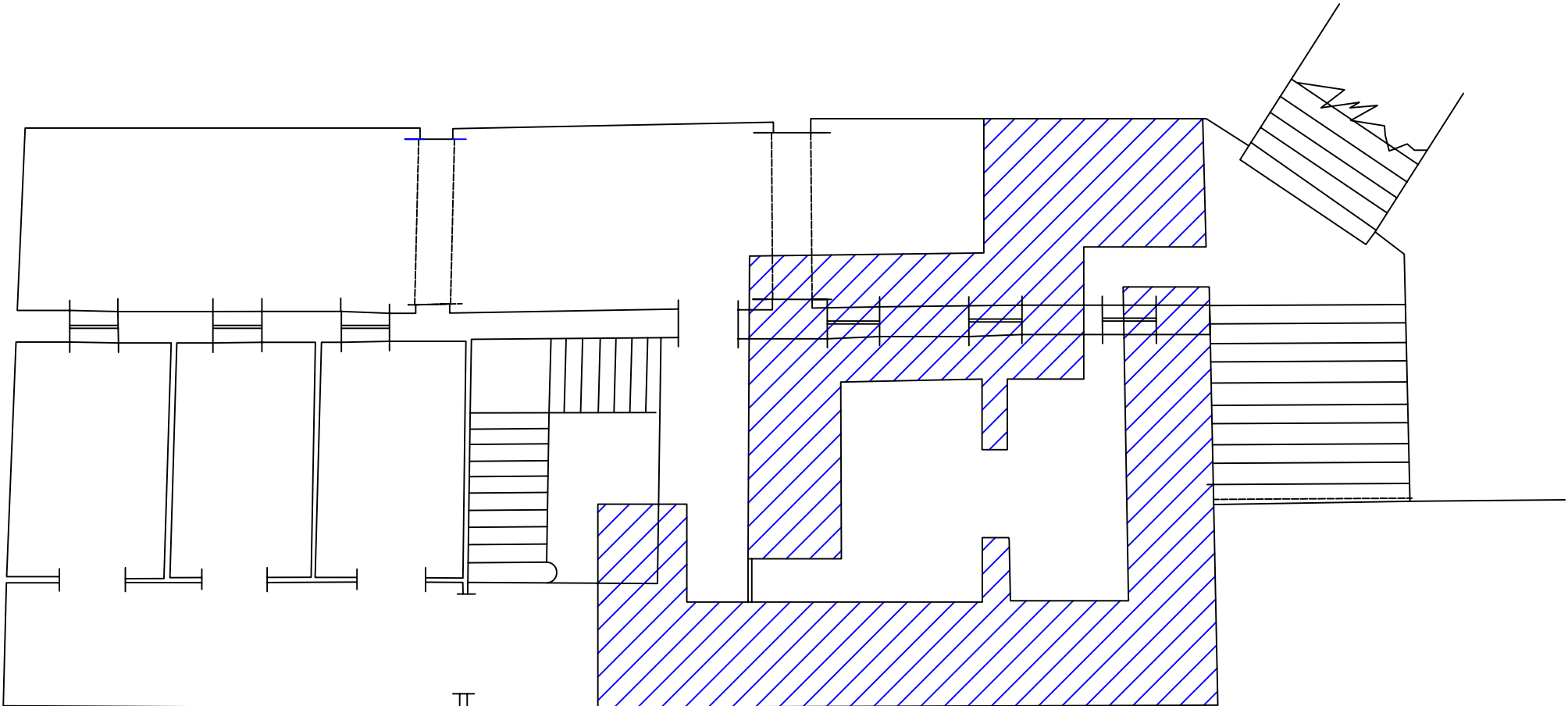
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra











TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	50
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:		REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:		MUELLE DE TIERRA 4	DISTRITO:		
		10 - VALENCIA -			

Sótanos del Mercado



·Plaza·del·Guerrillero·Romeu·

Leyenda

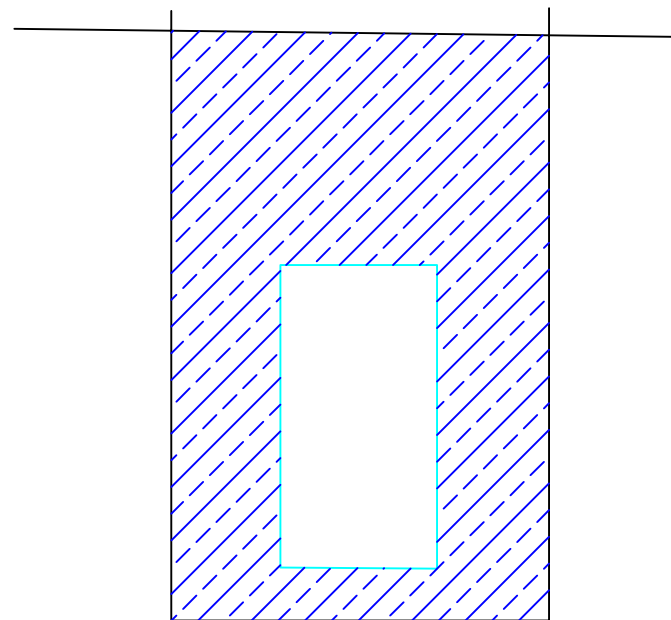
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra











TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	51
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	215
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GUERRILLERO ROMEU		DISTRITO:		
			1 - VALENCIA -		

Calle de Navellos

Sección A·B

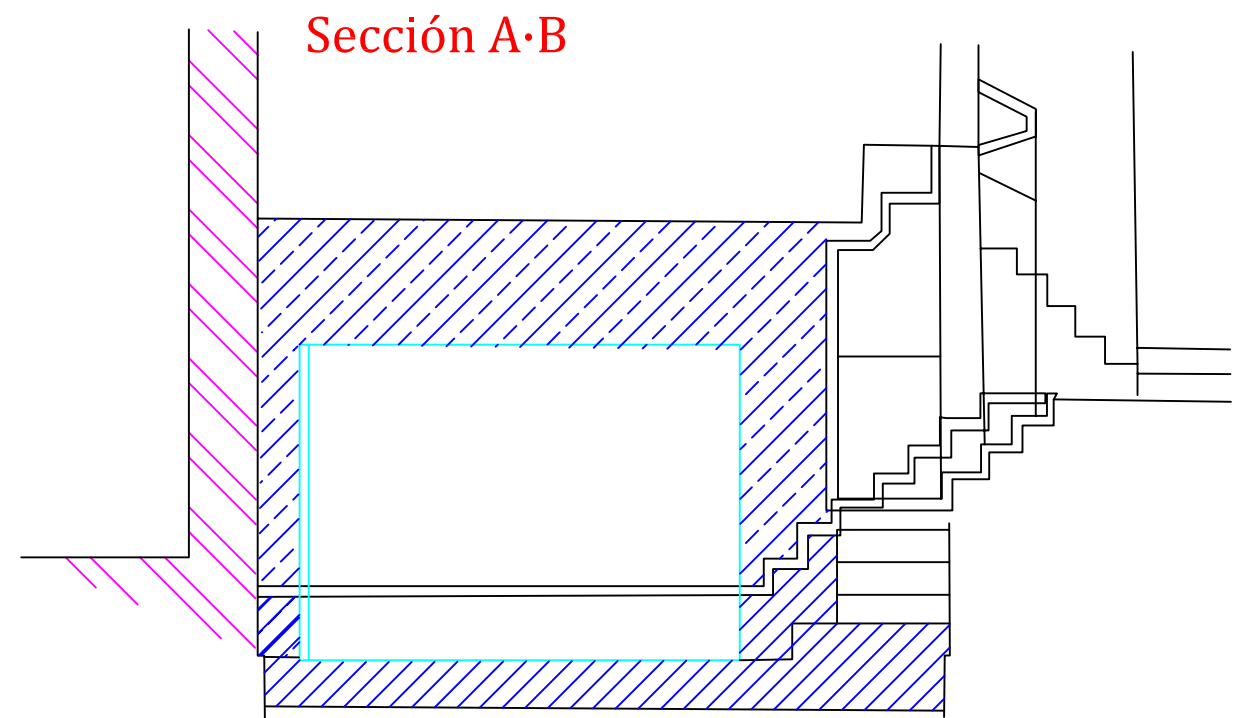
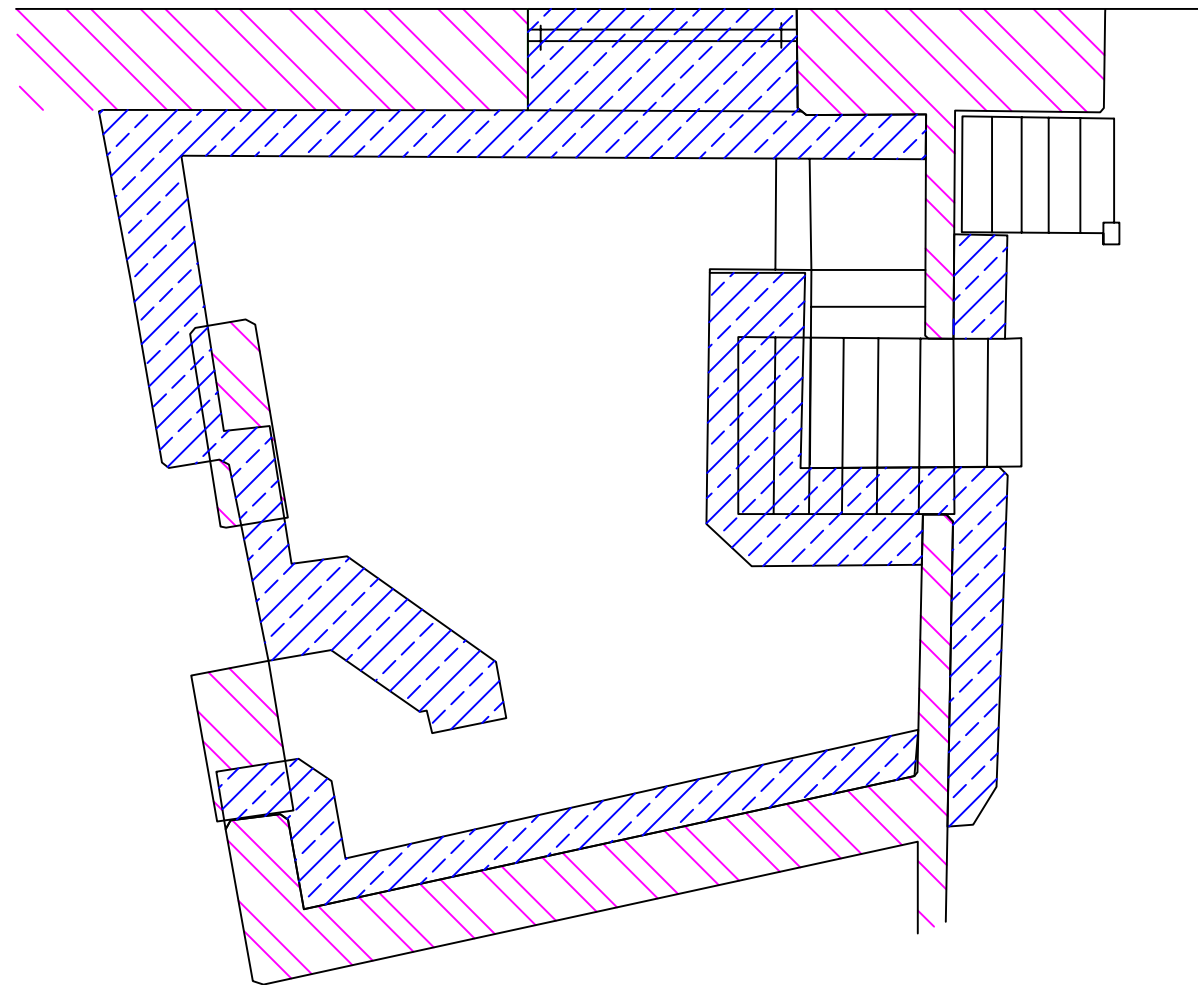


Leyenda

- | | |
|---|---|
|  Hormigón |  Algas |
|  Muros Previos |  Gravas / Tierra |
|  Arena |  Ventilación |
|  Zona protección |  Tierra |



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	59	
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA				
TIPOLOGÍA:		REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	251
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:		SAMANIEGO 6		DISTRITO:		2 - VALENCIA -

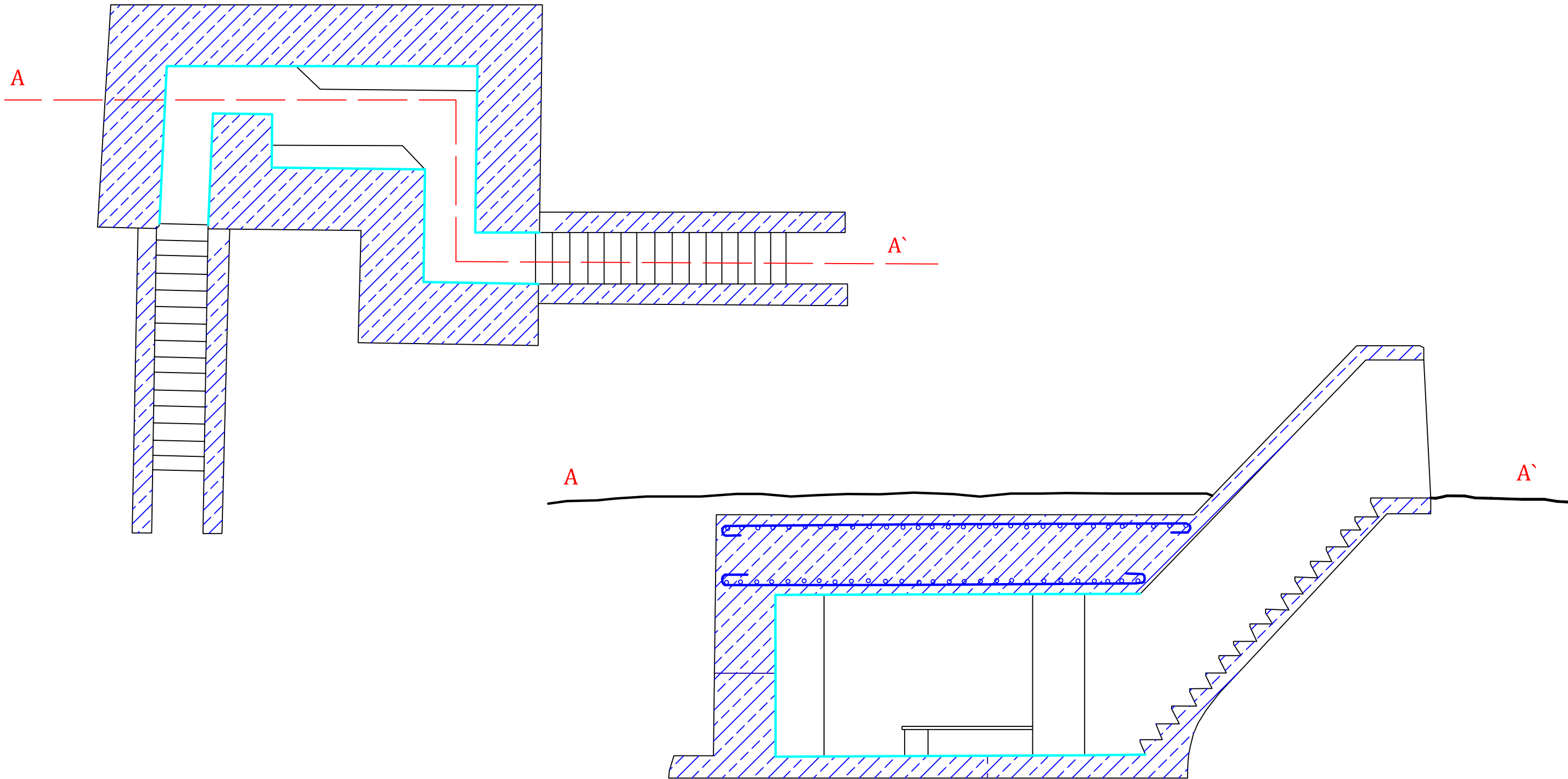


Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	53
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	250
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	PL. CANALEJAS 13		DISTRITO:	3- VALENCIA -	

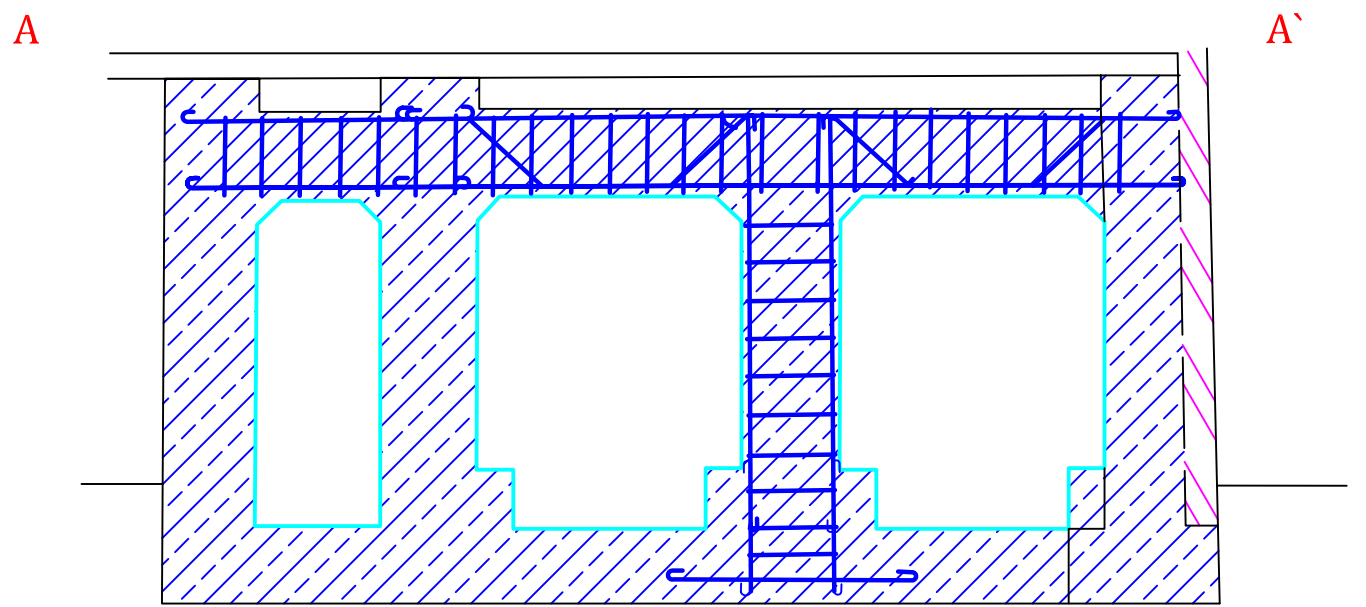
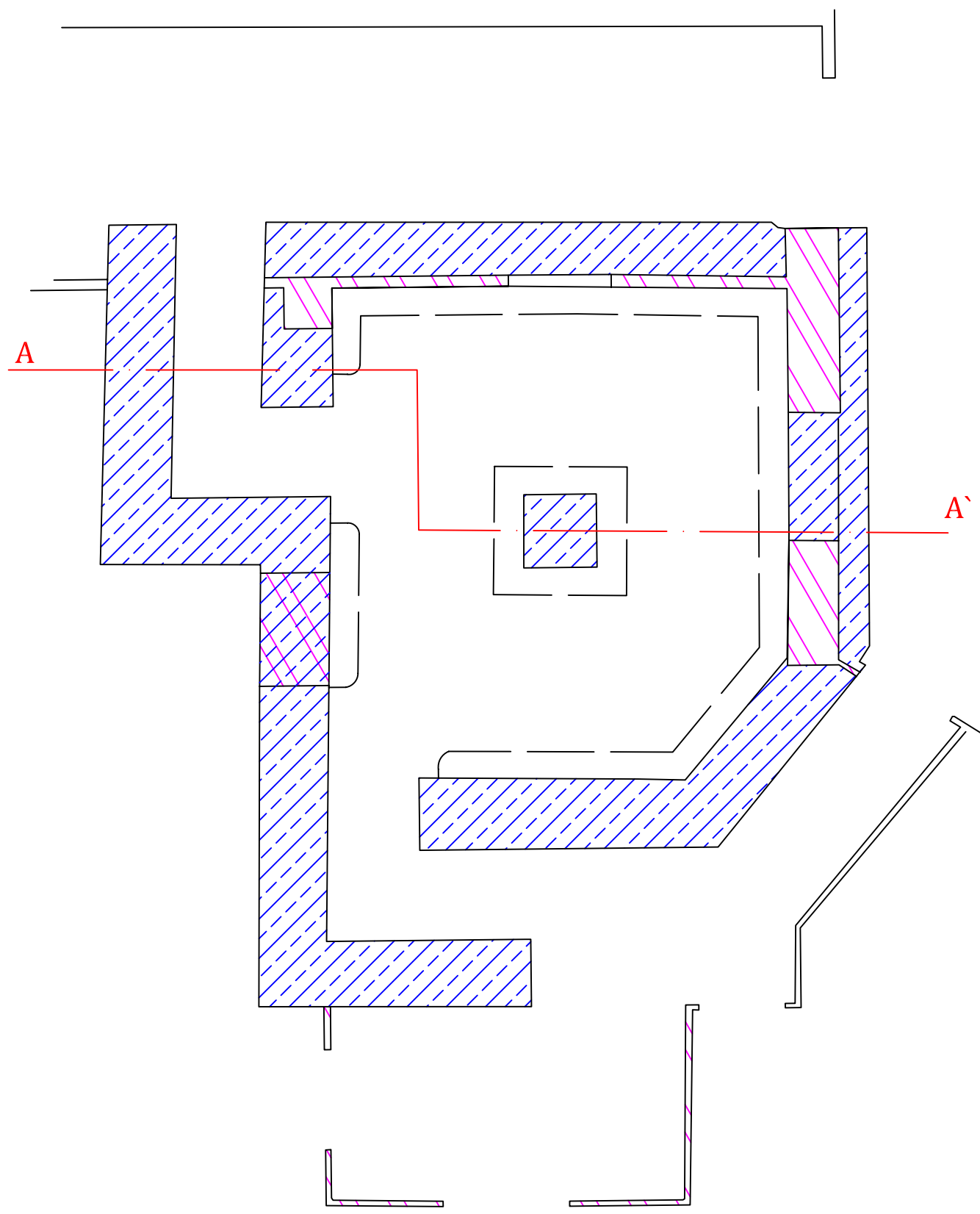


Leyenda









	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	54
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	200
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	FONTANA ROSA 26	DISTRITO:			
		5 - VALENCIA -			

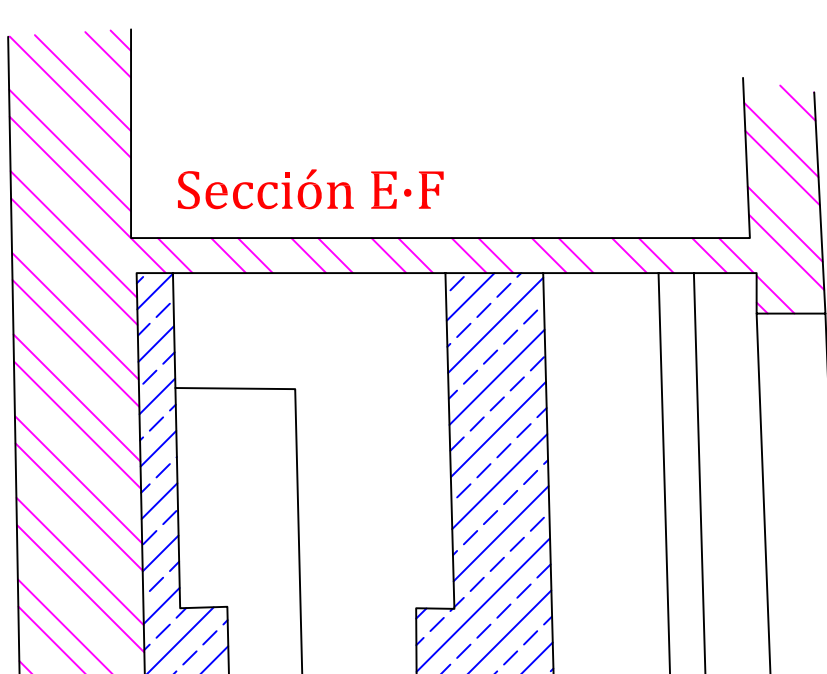
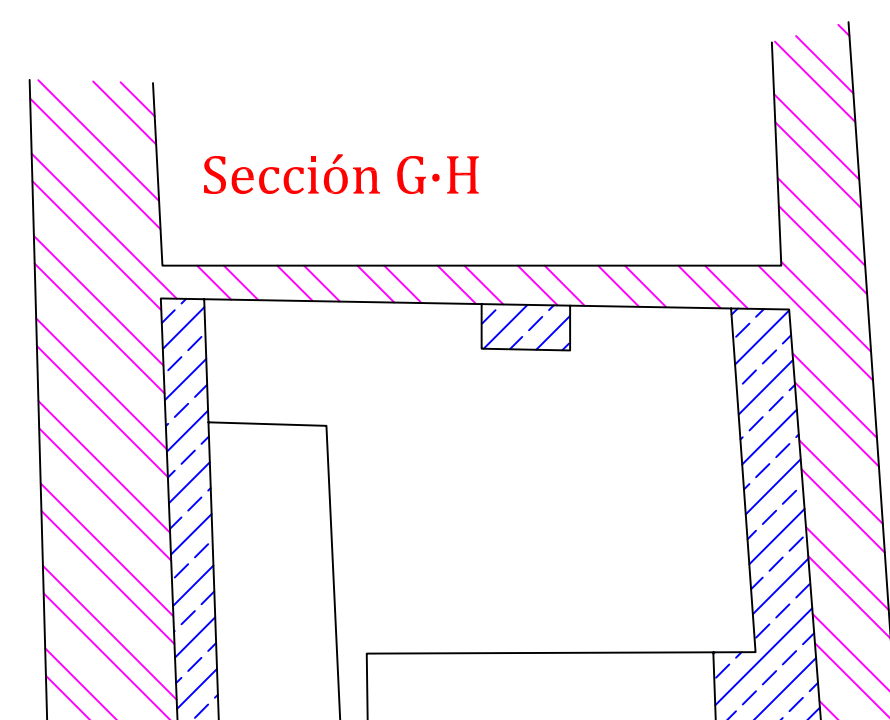
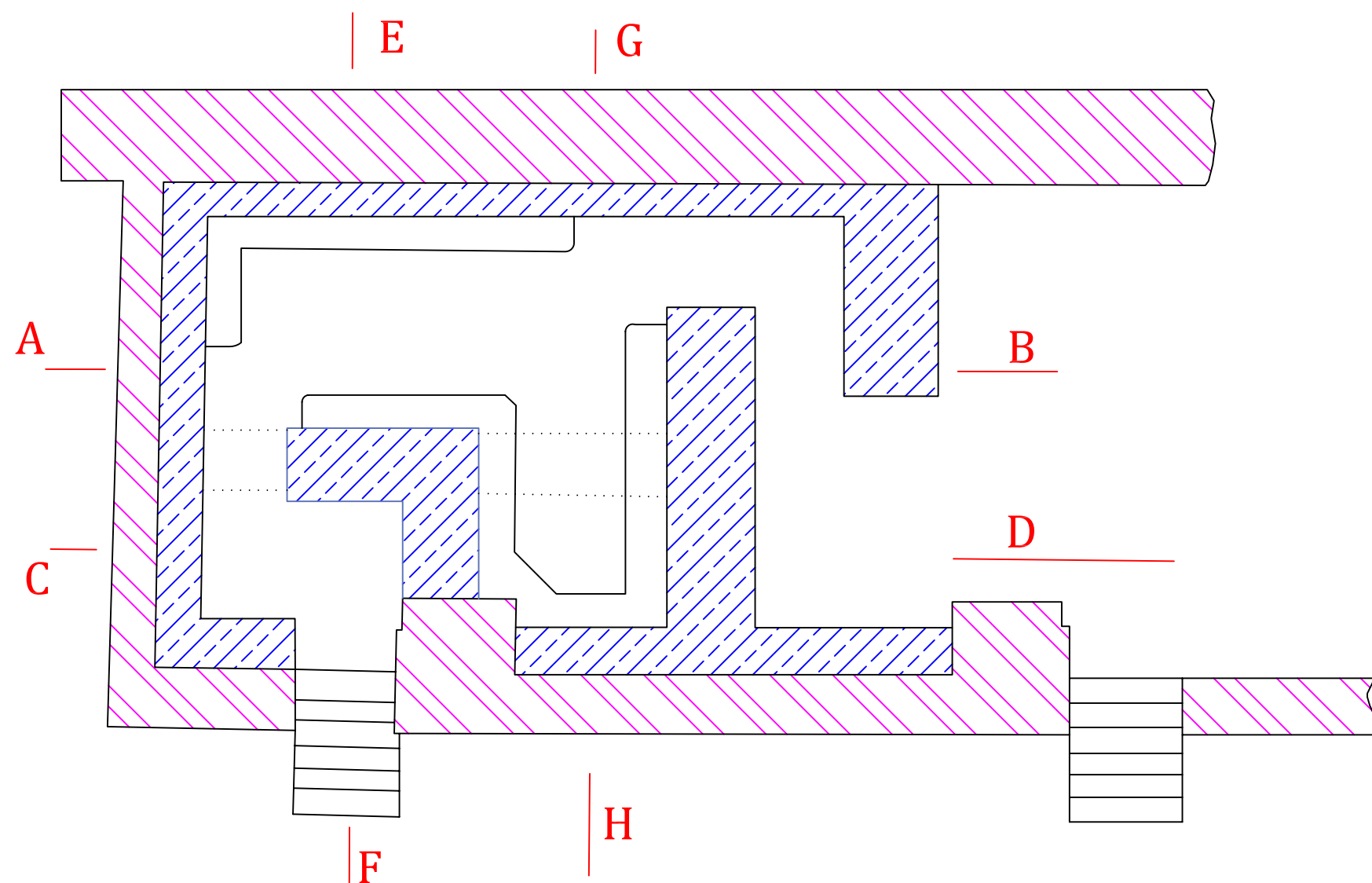


Leyenda









	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	55
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	230
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	MARIA DE MOLINA 2		DISTRITO:	3- VALENCIA -	



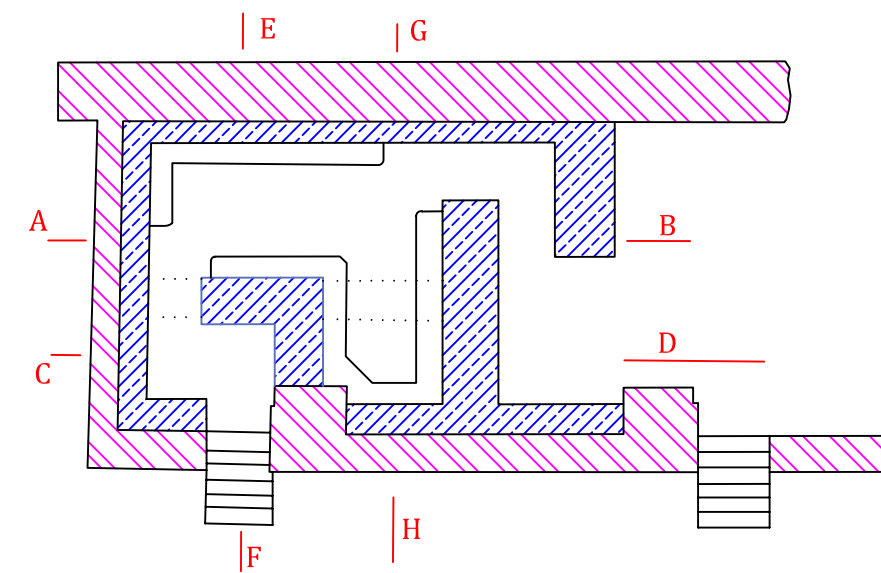
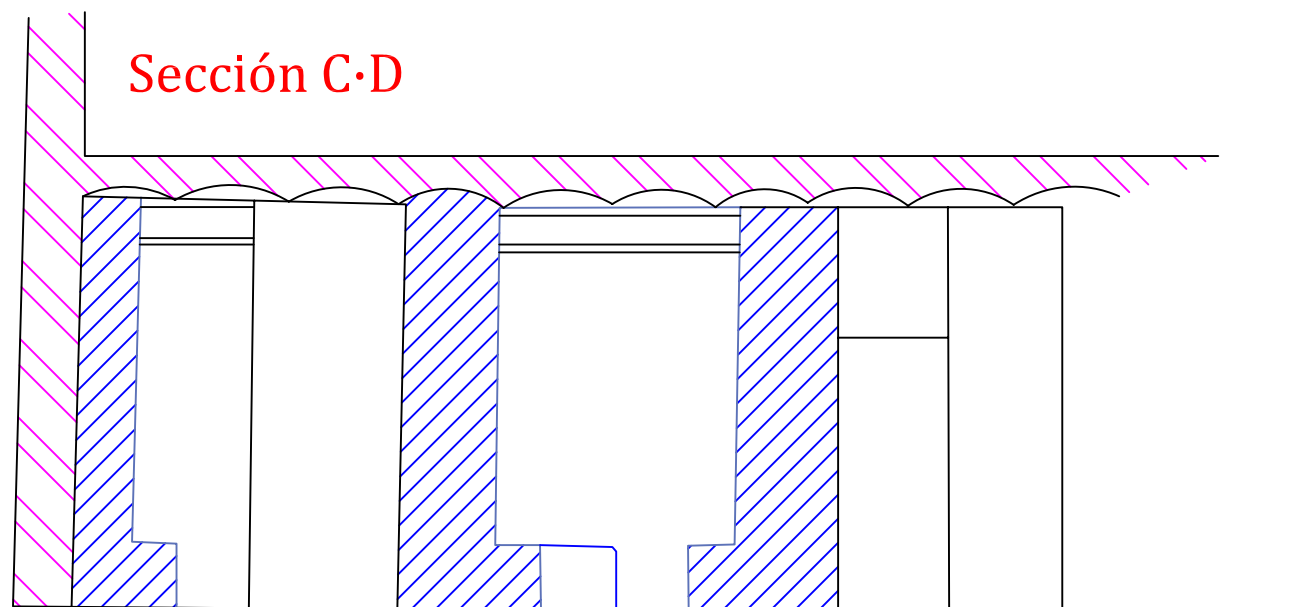
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería

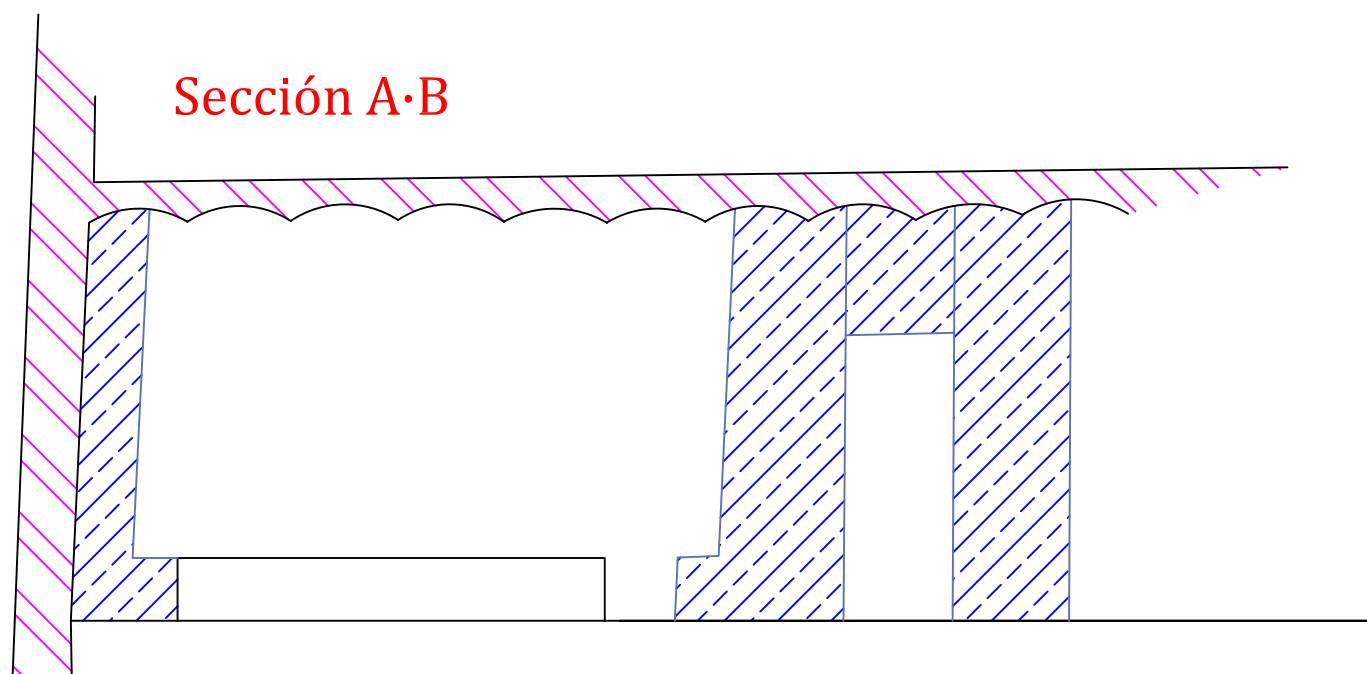










TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	56
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	232
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	PAZ 40	DISTRITO:	3 - VALENCIA -		

Sección C·D



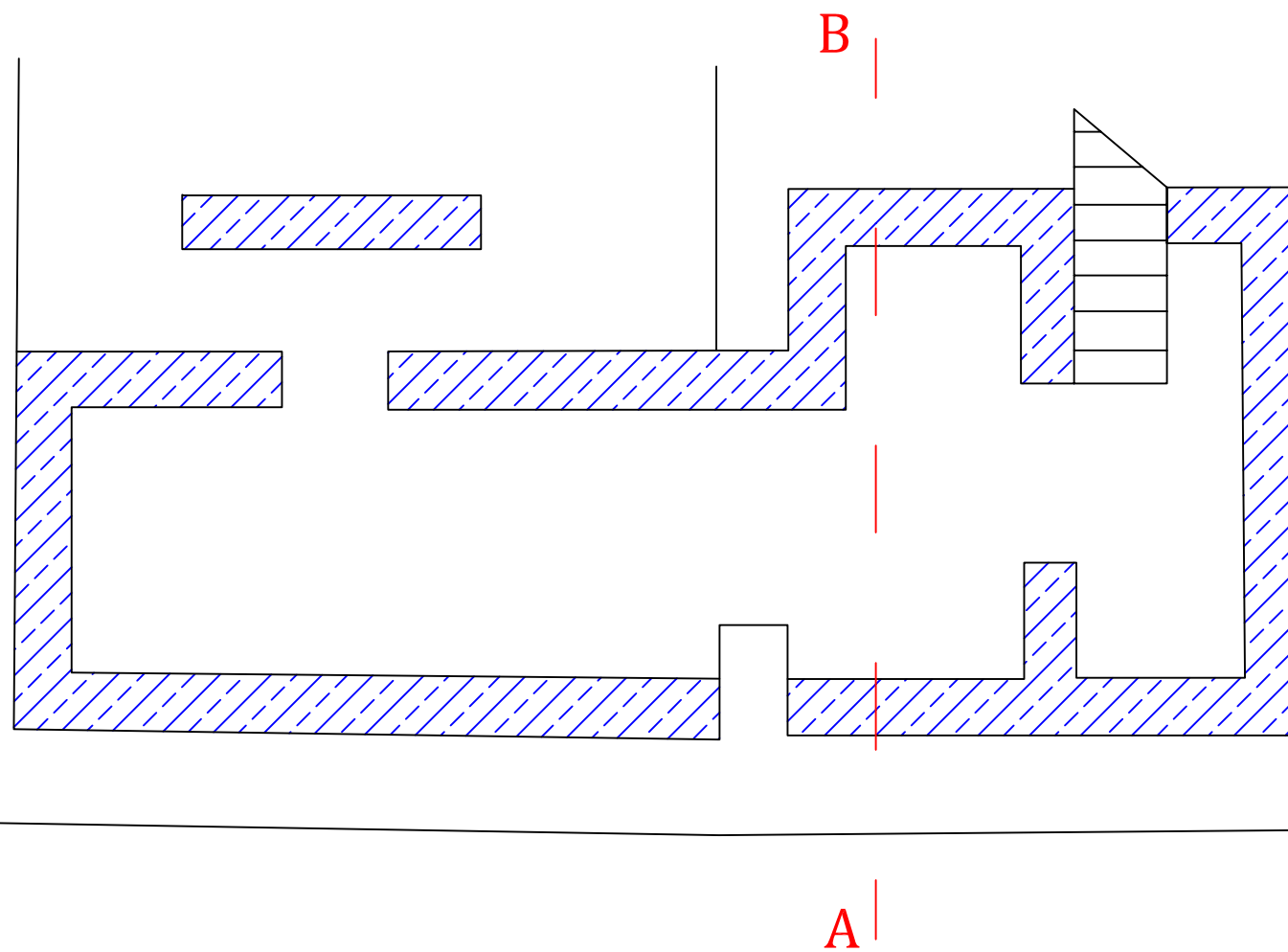
Sección A·B



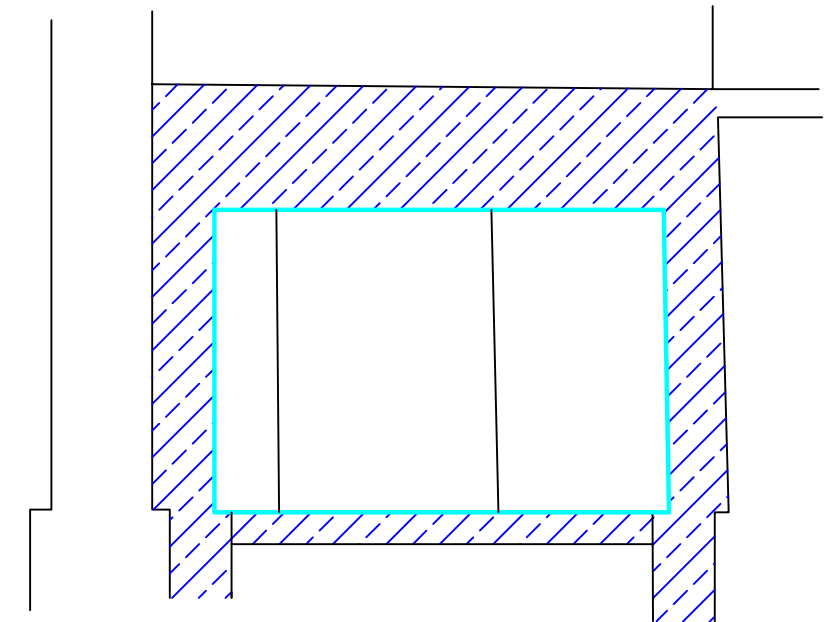
Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería









TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	57
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	232
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	PAZ 40	DISTRITO:	3 - VALENCIA -		



Sección A·B

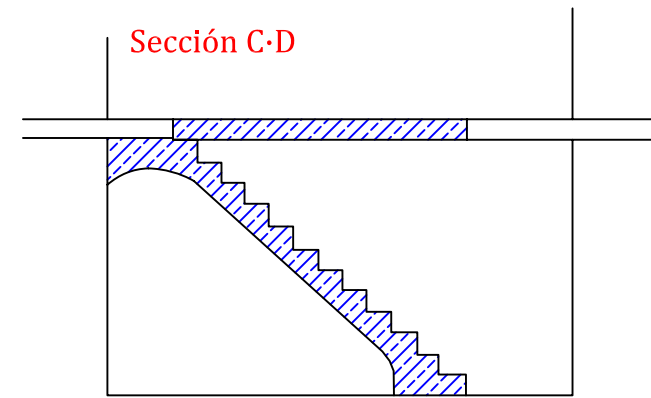
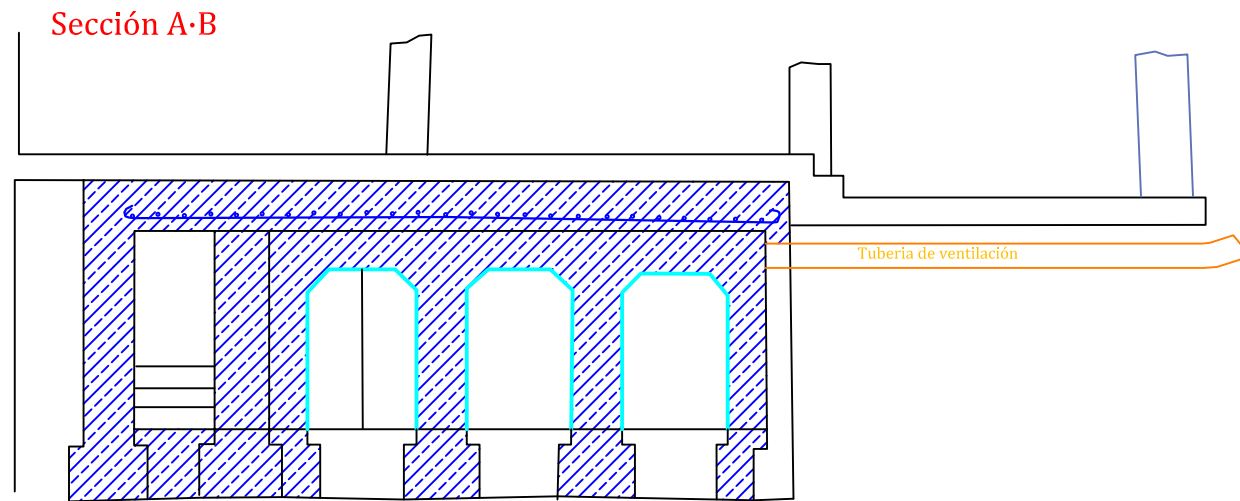
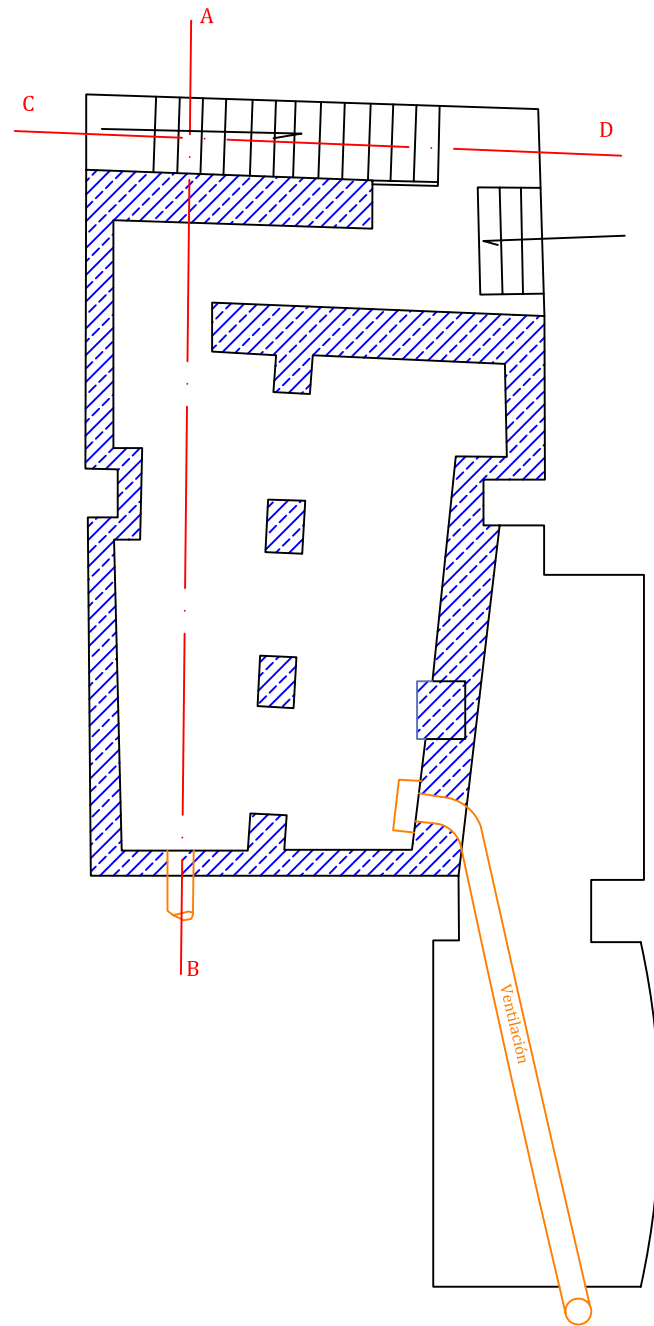


Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	58
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	210
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	LUIS VIVES A	DISTRITO:	3 - VALENCIA -		

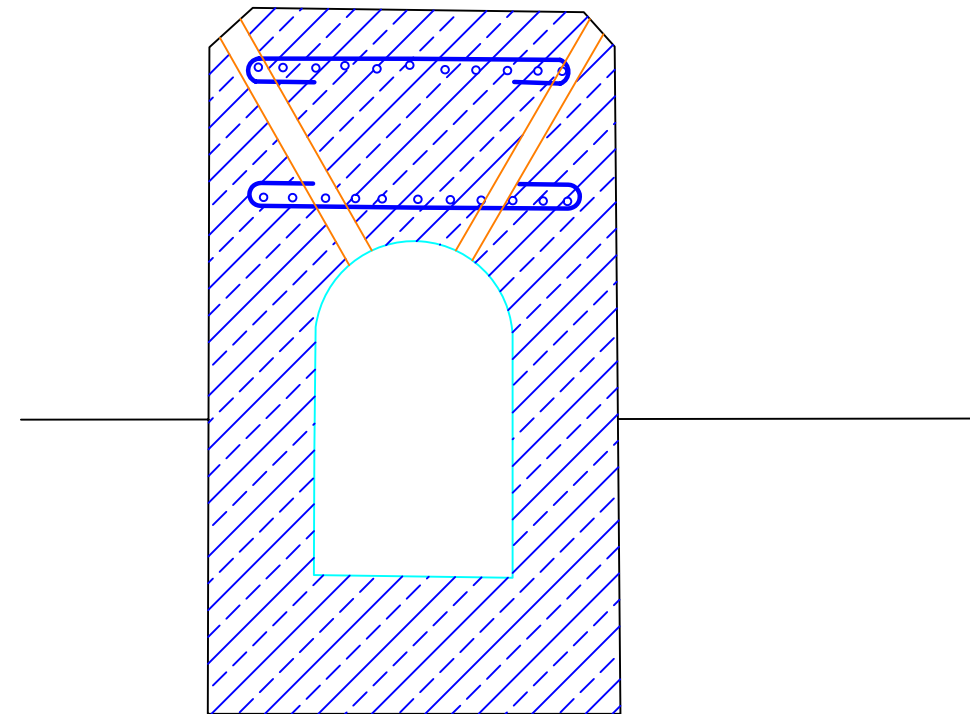
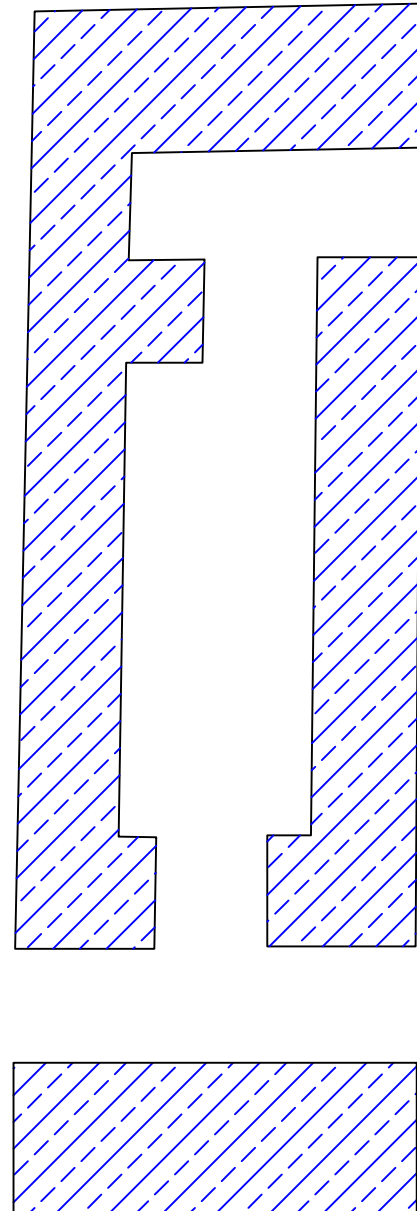


Leyenda









	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	59
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	164
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	PI Y MARGALL 25	DISTRITO:	4 - VALENCIA -		



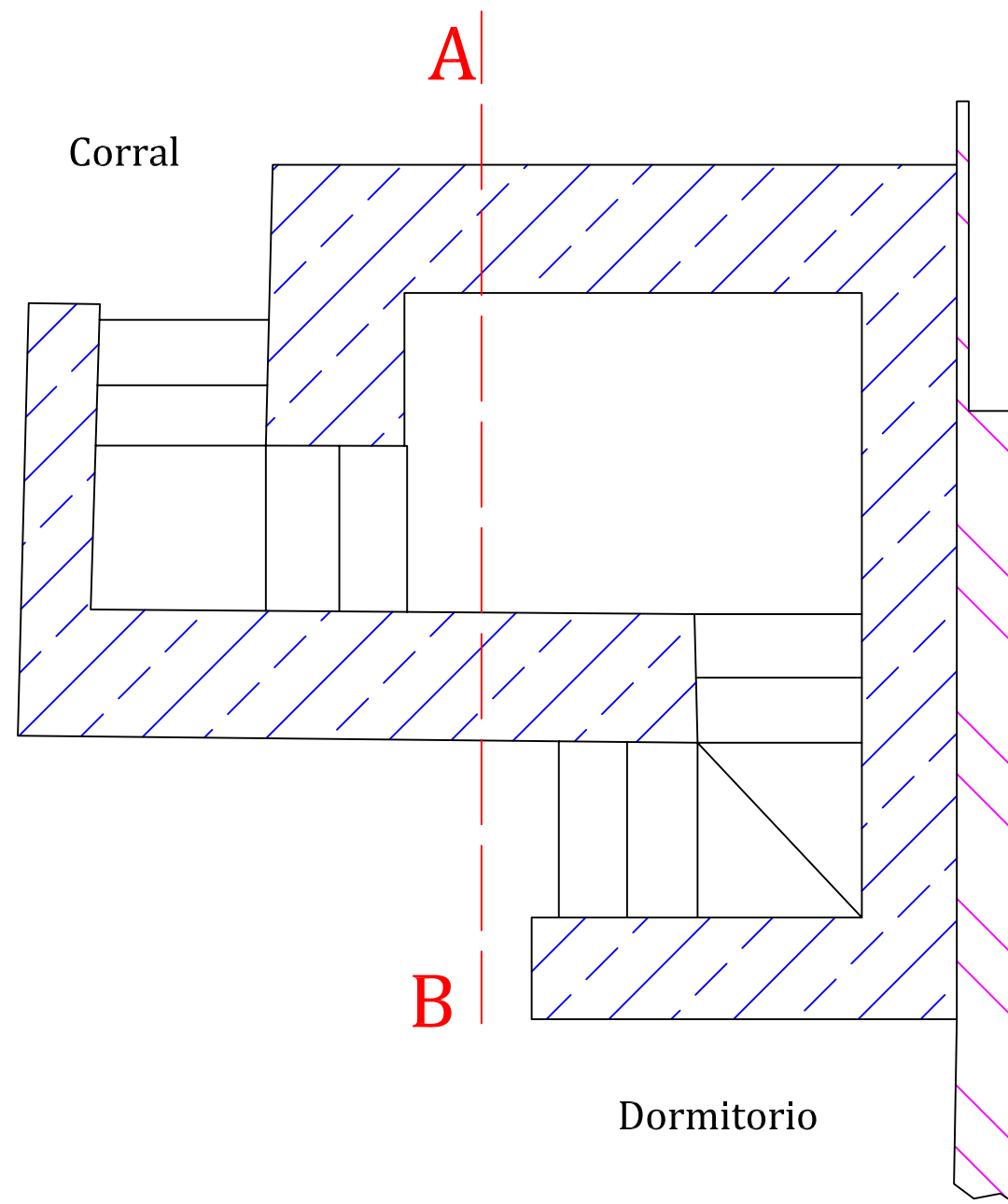
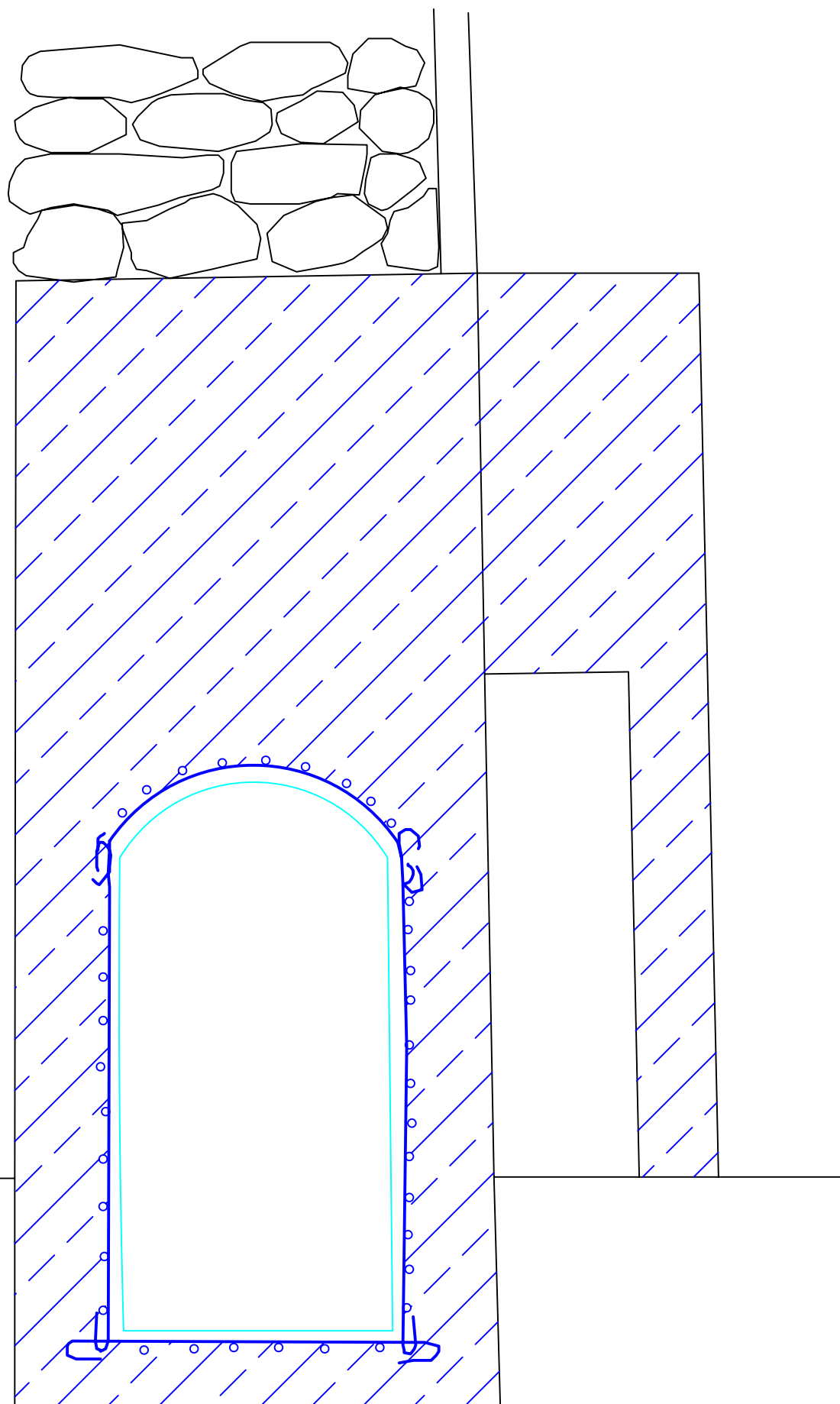
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	60
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	209
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	LINTERNA 21	DISTRITO:		1 - VALENCIA -	

Sección A·B



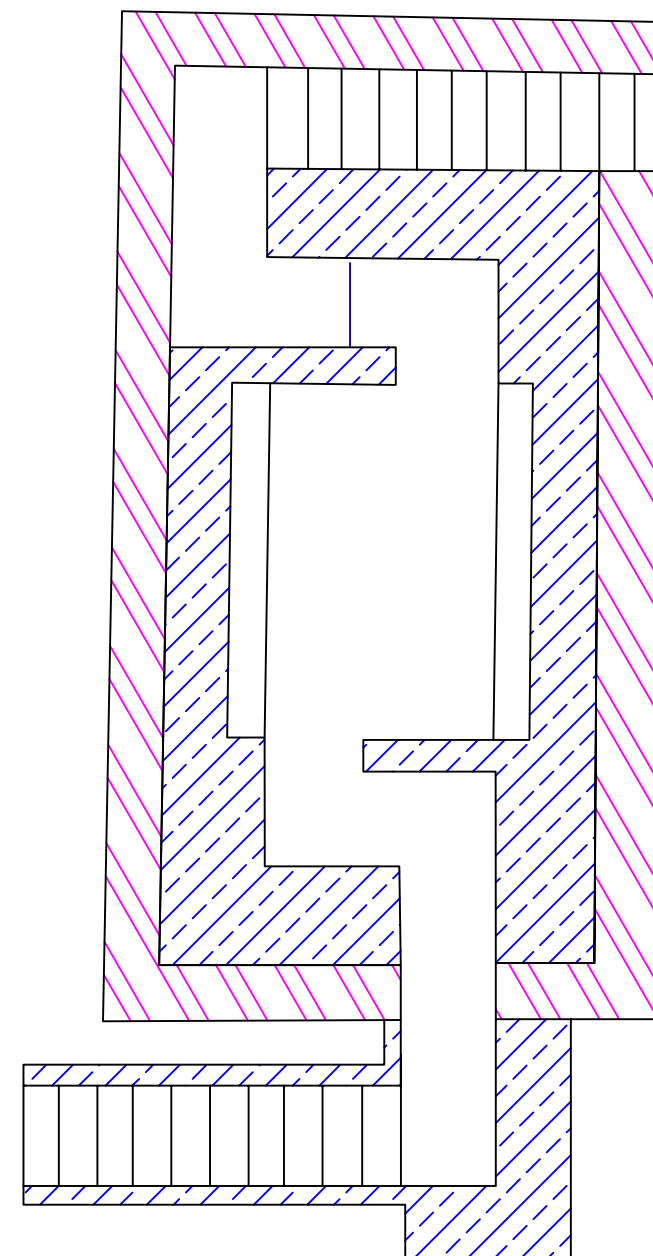
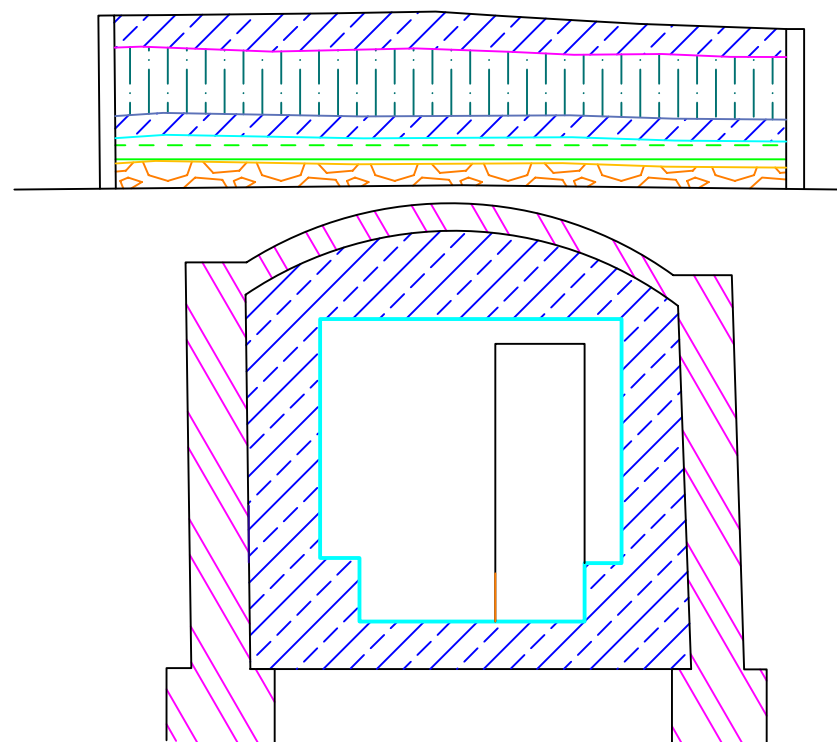
Leyenda









	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	61
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:20	Nº REFERENCIA:	238
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	ENCORTS 33	DISTRITO:			
		8 - VALENCIA -			

Sección

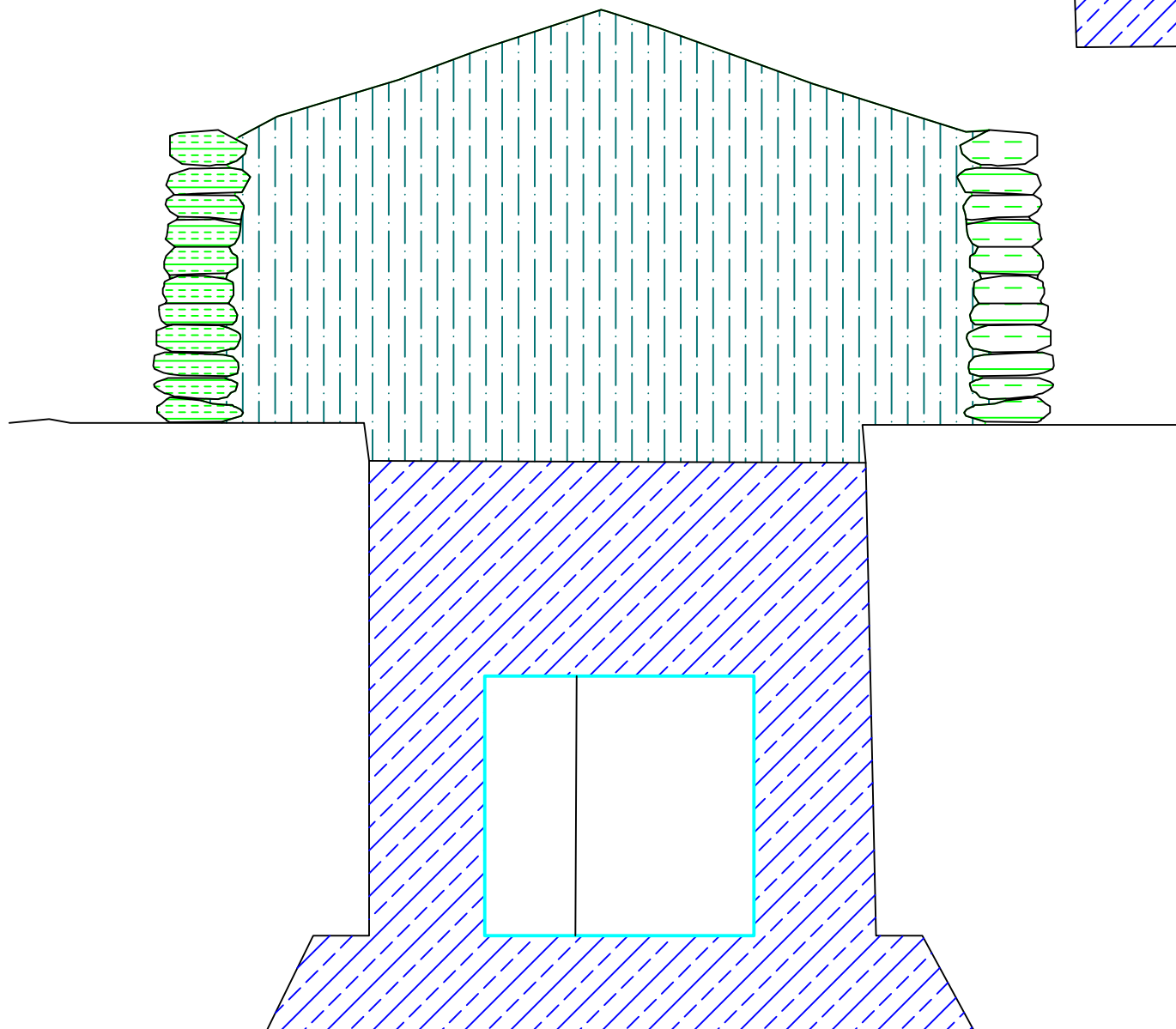
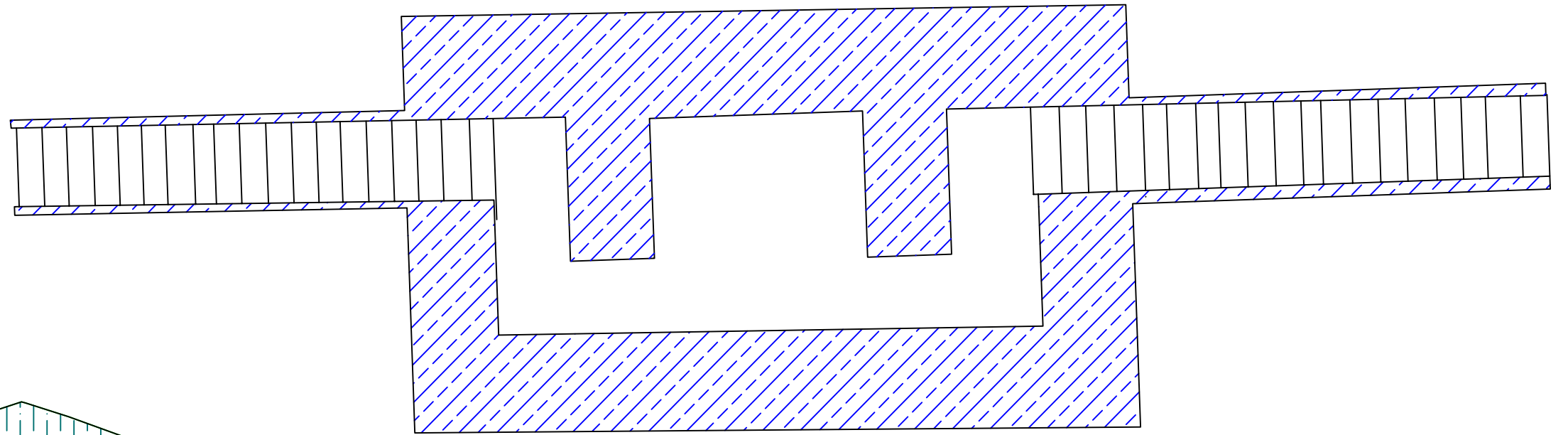


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	62
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	202
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	D. JUAN DE AUSTRIA 9		DISTRITO:	3 - VALENCIA -	

Sección



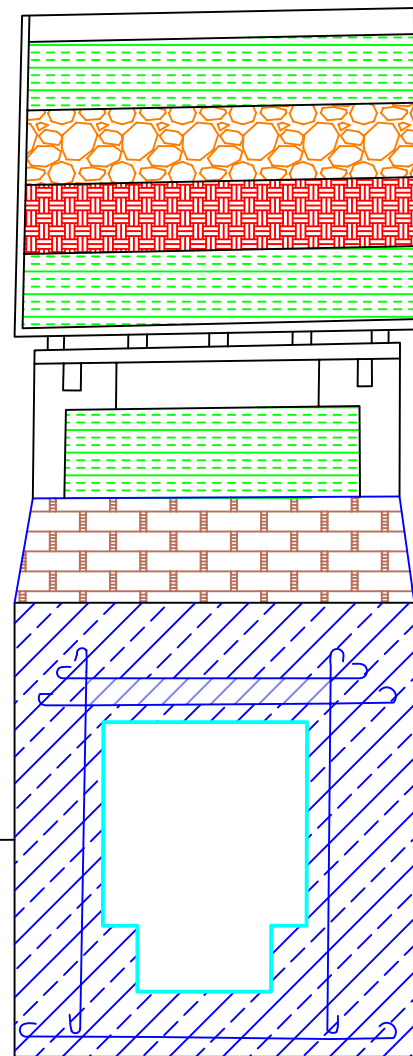
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra

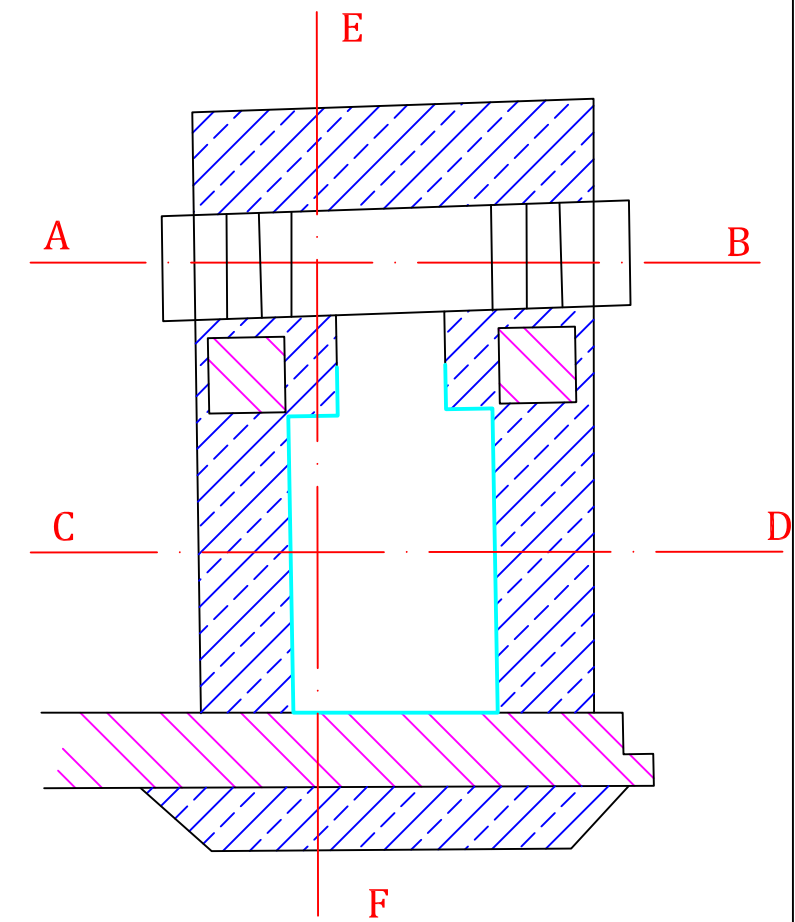
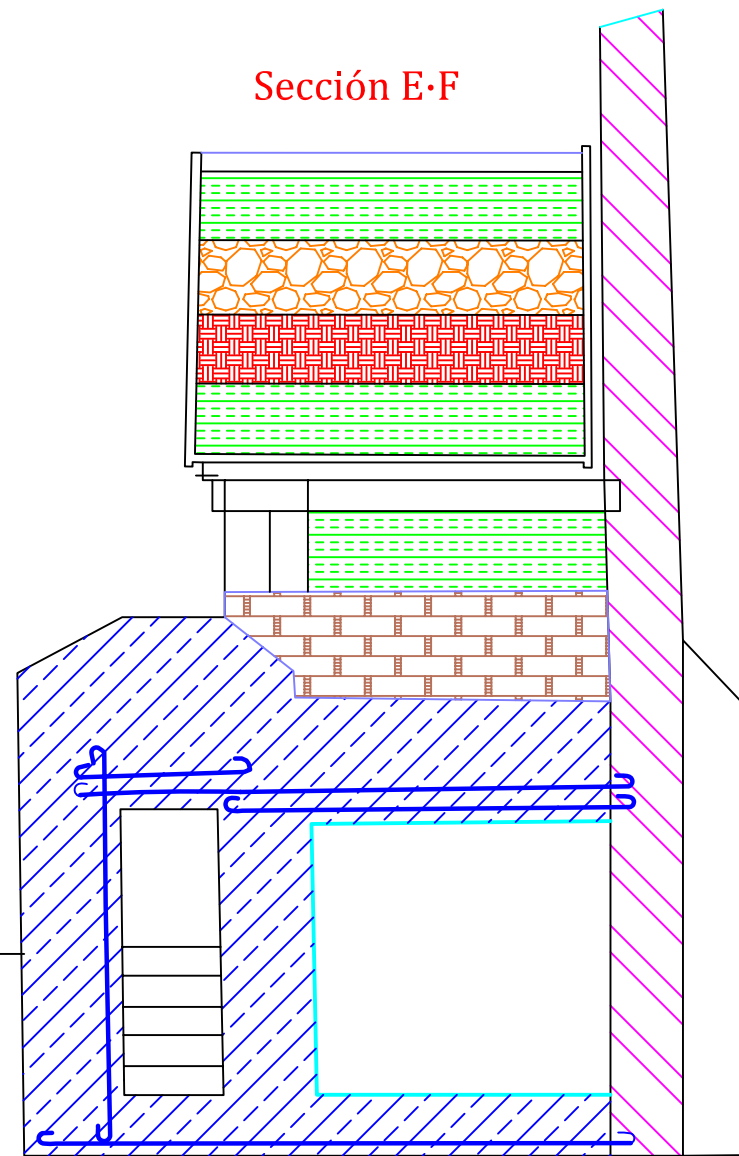


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	63
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	206
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	CAMINO JESÚS 72		DISTRITO:		
		5 - VALENCIA -			

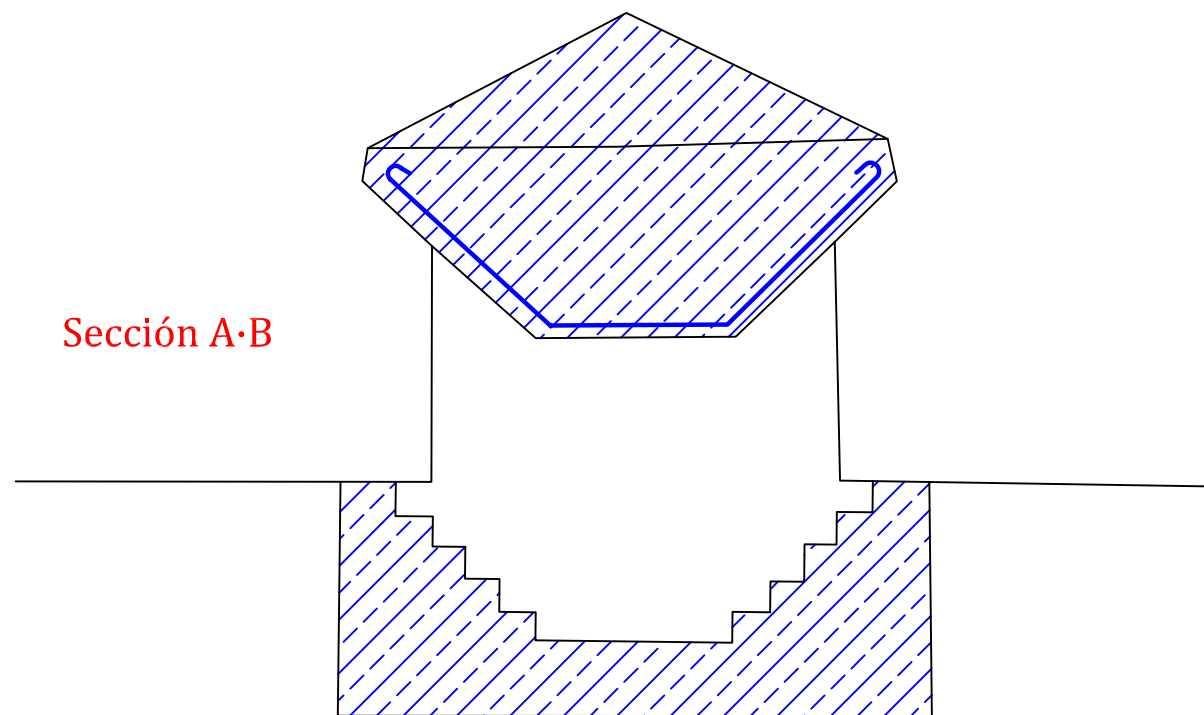
Sección C·D











Sección E·F



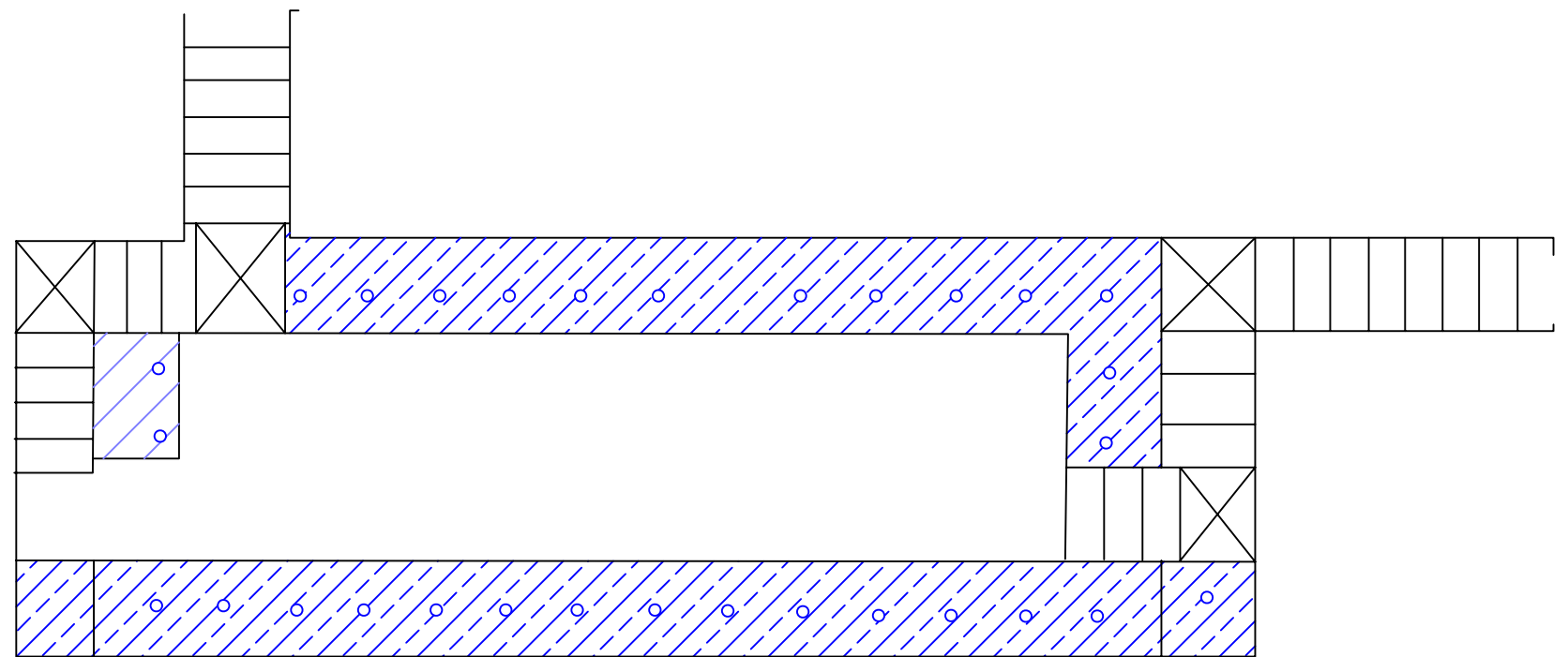
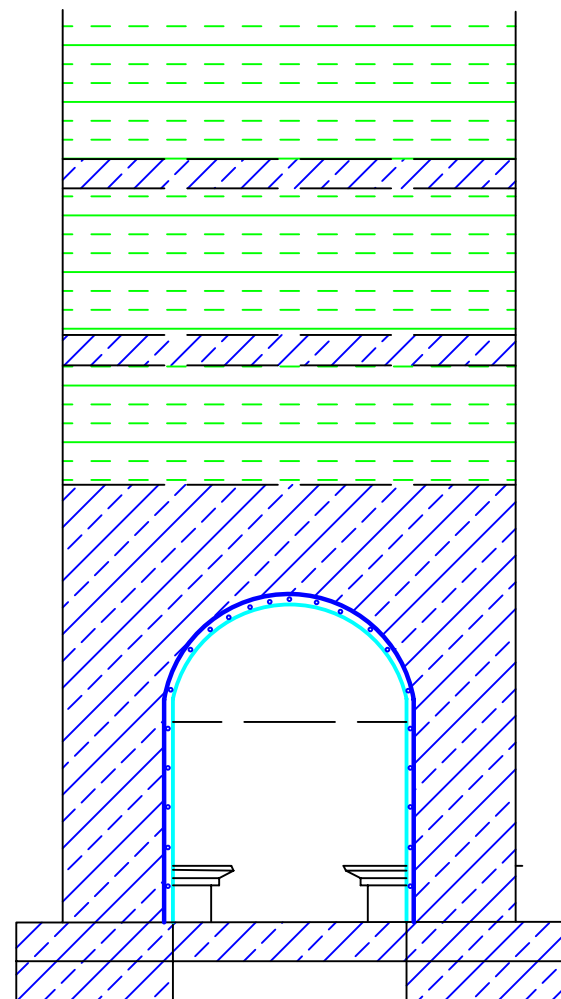
Sección A·B











Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mamposteria



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	64
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	252
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	FRANCISCO CUBELLS 50	DISTRITO:	9 - VALENCIA -		

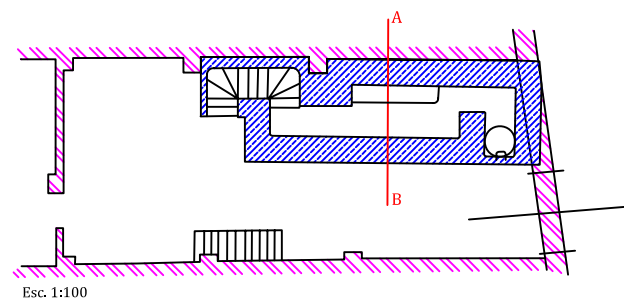


Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra

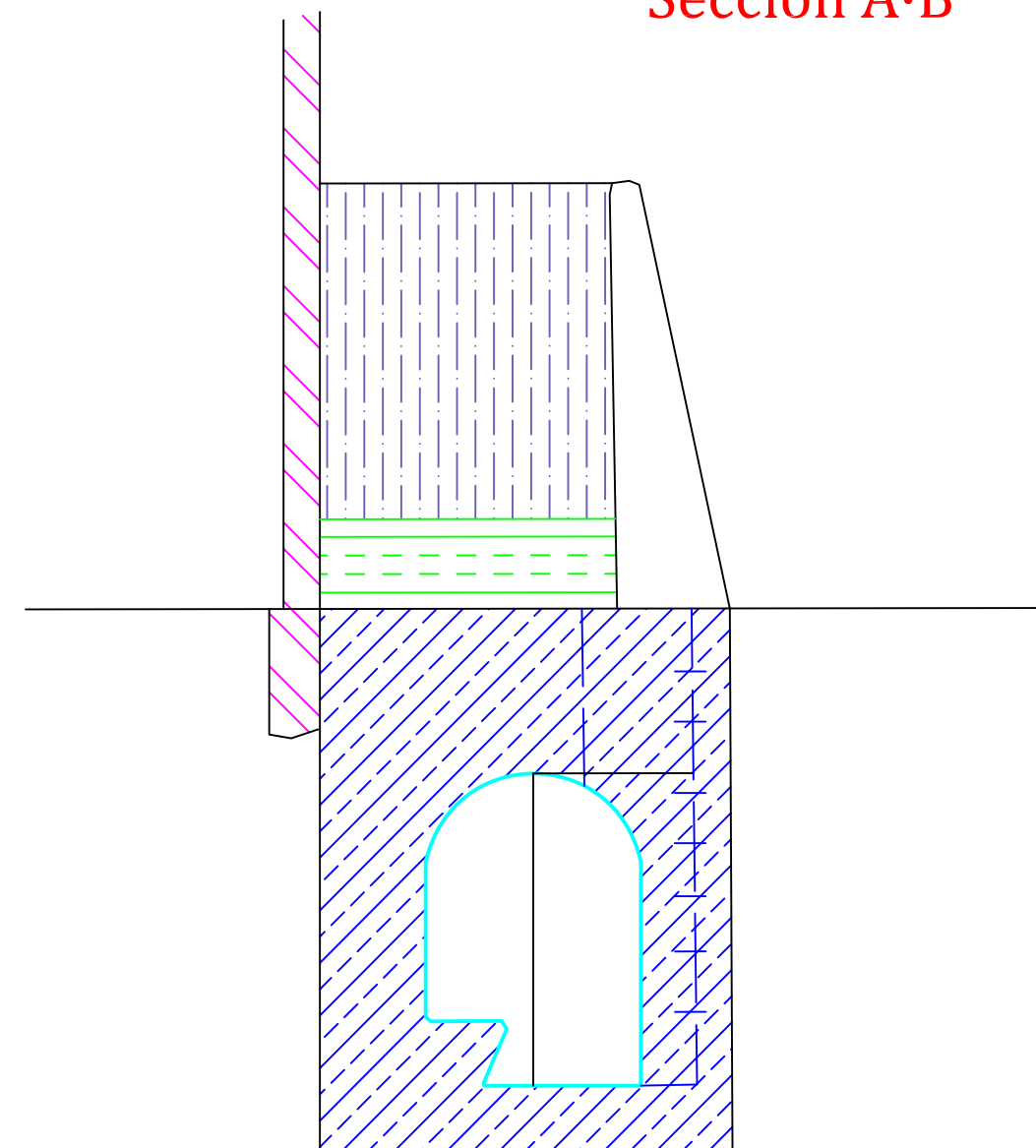
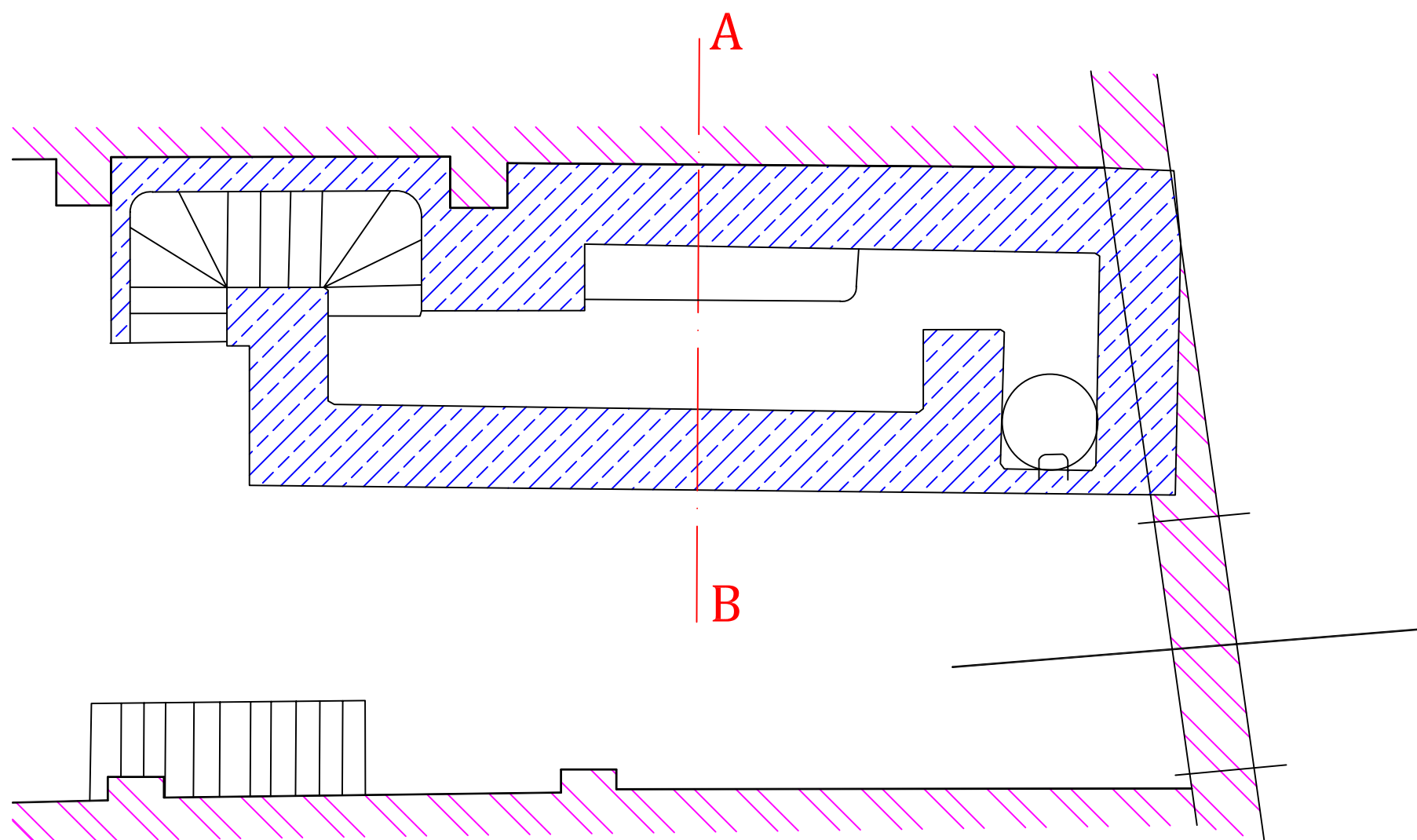










TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	65
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	205
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	CUARTE 22		DISTRITO:	6 - VALENCIA -	



Esc. 1:100

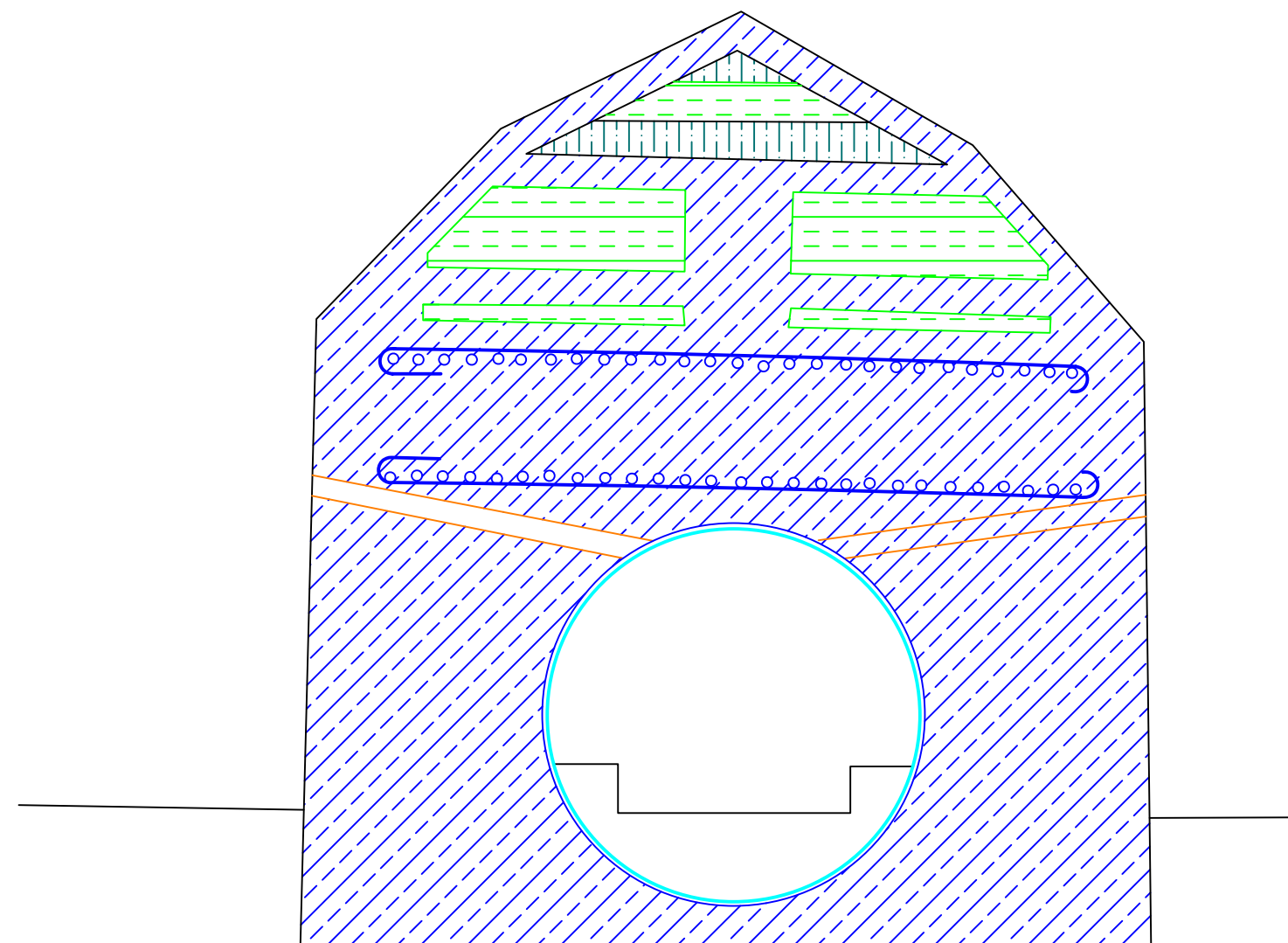
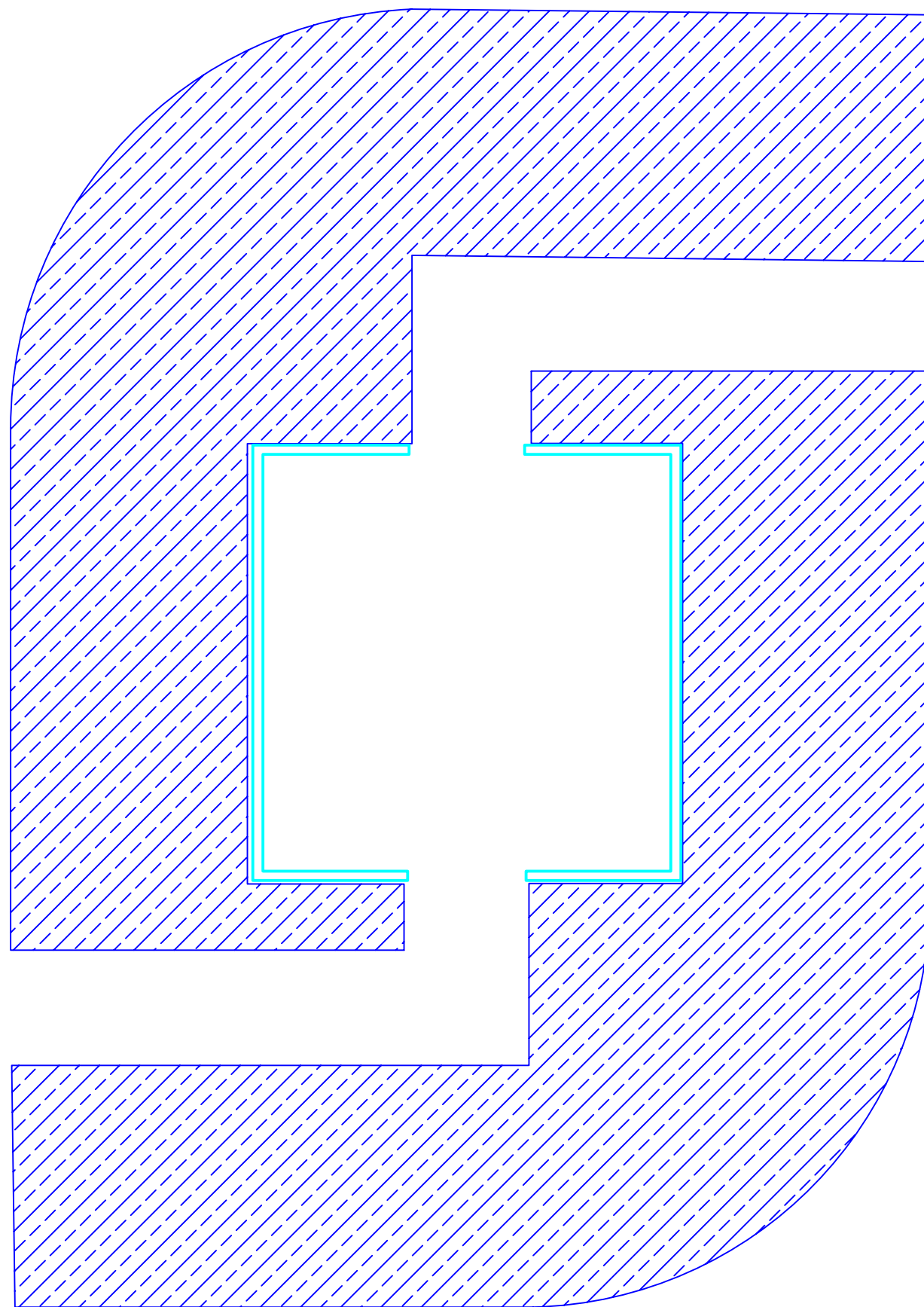
Sección A·B



Leyenda			
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	66
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	208
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	LENIN 84	DISTRITO:	9 - VALENCIA -		

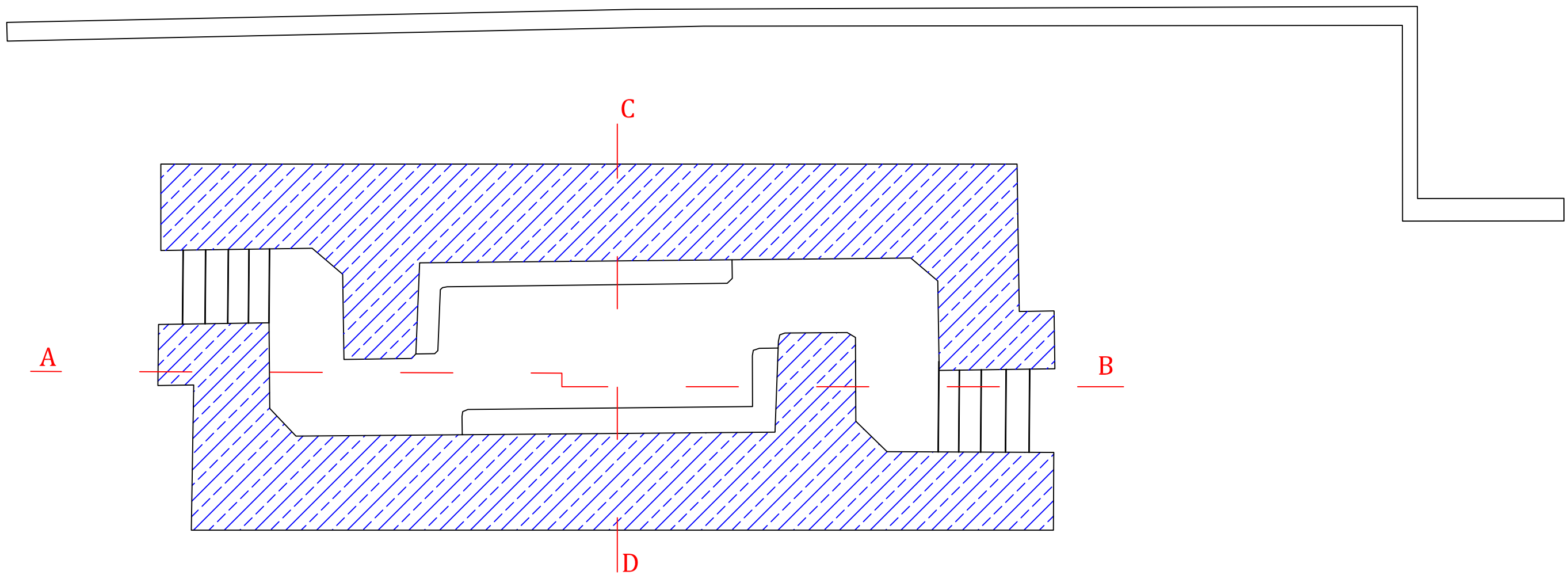


Leyenda

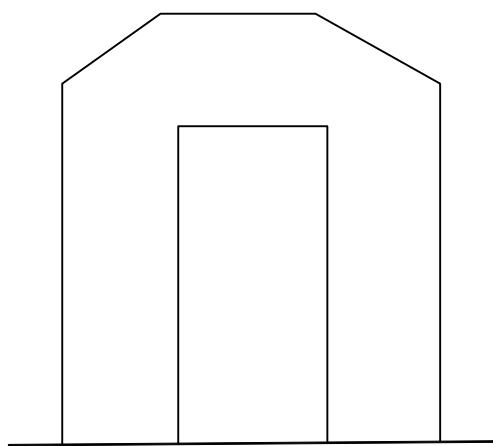
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	67
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	253
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	CANTARRANAS S/N	DISTRITO:	10 - VALENCIA -		



Puerta de Entrada

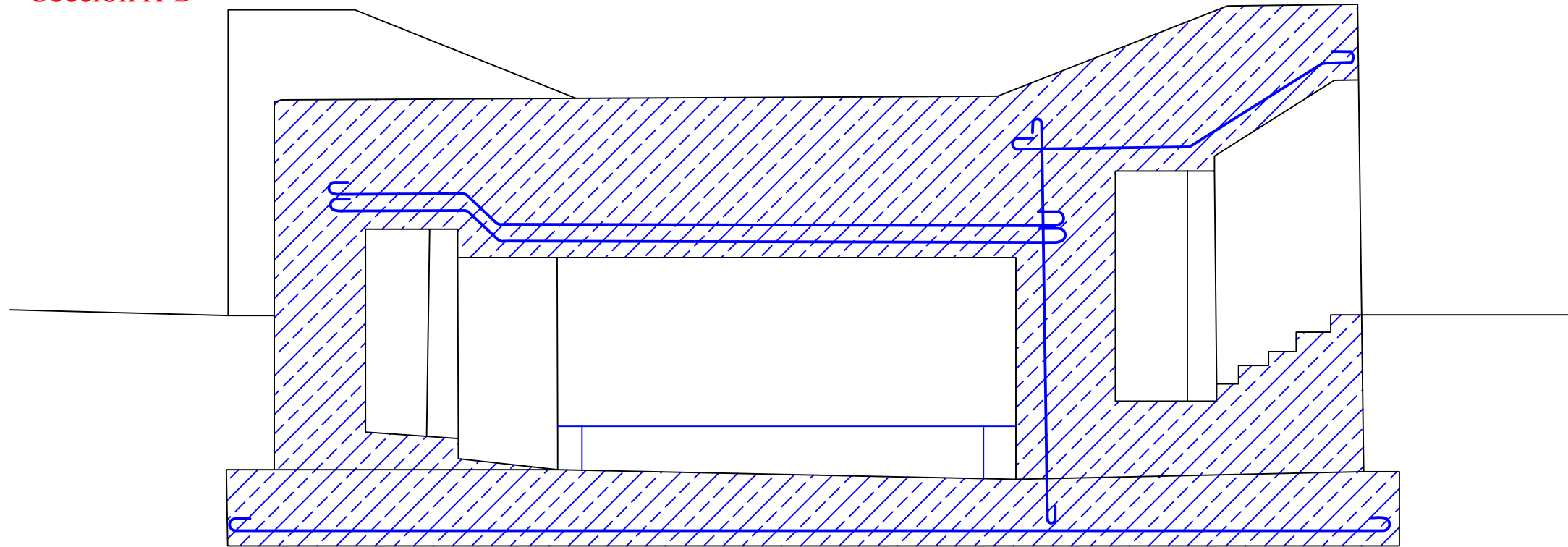


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Tierra

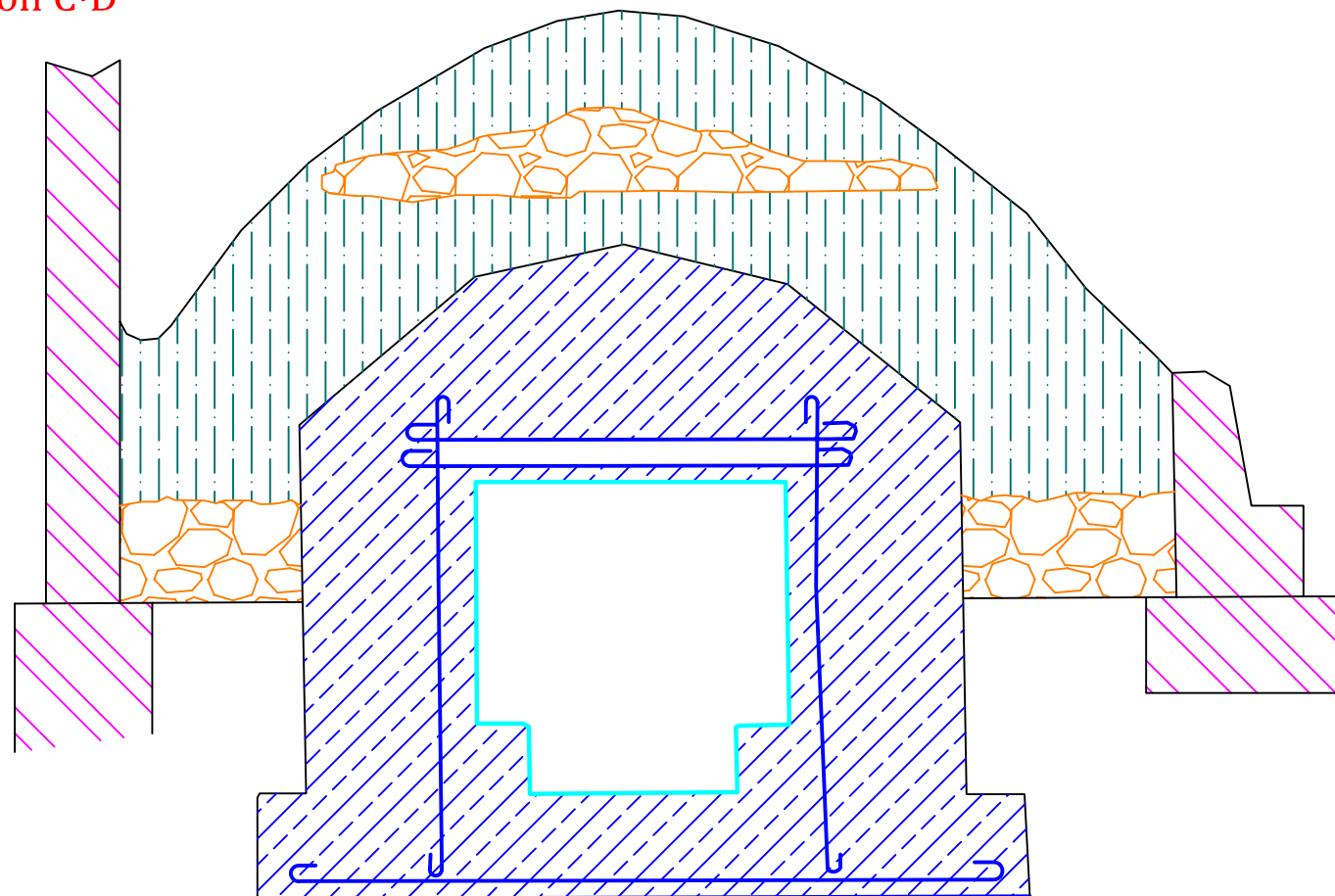










TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	68
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	204
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	CONSUELO 13	DISTRITO:	10 - VALENCIA -		

Sección A·B



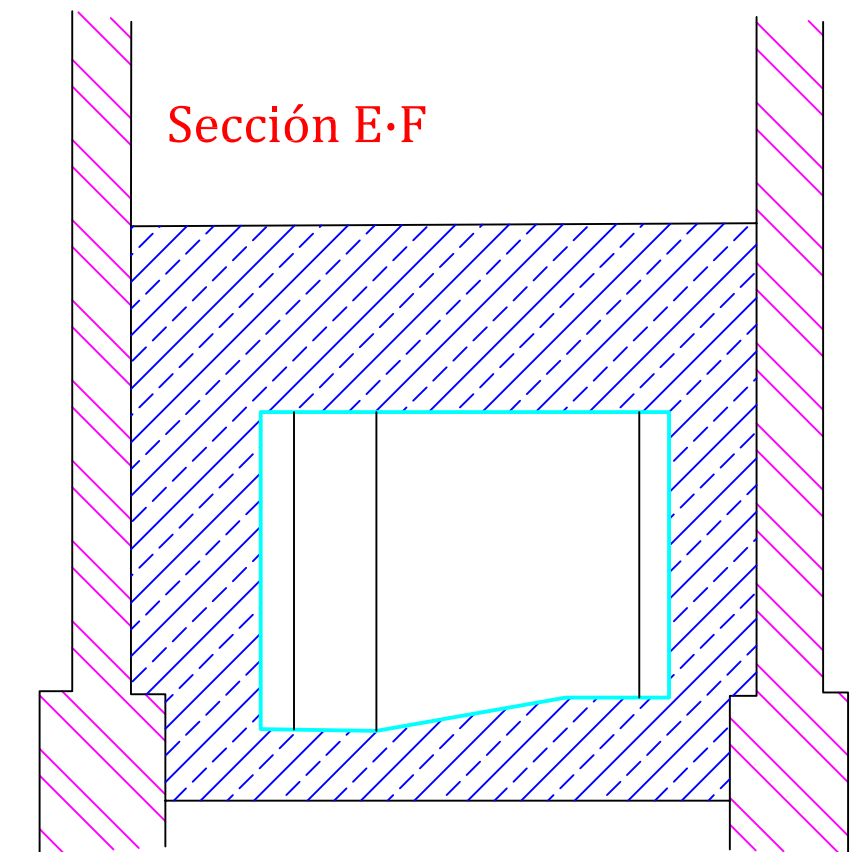
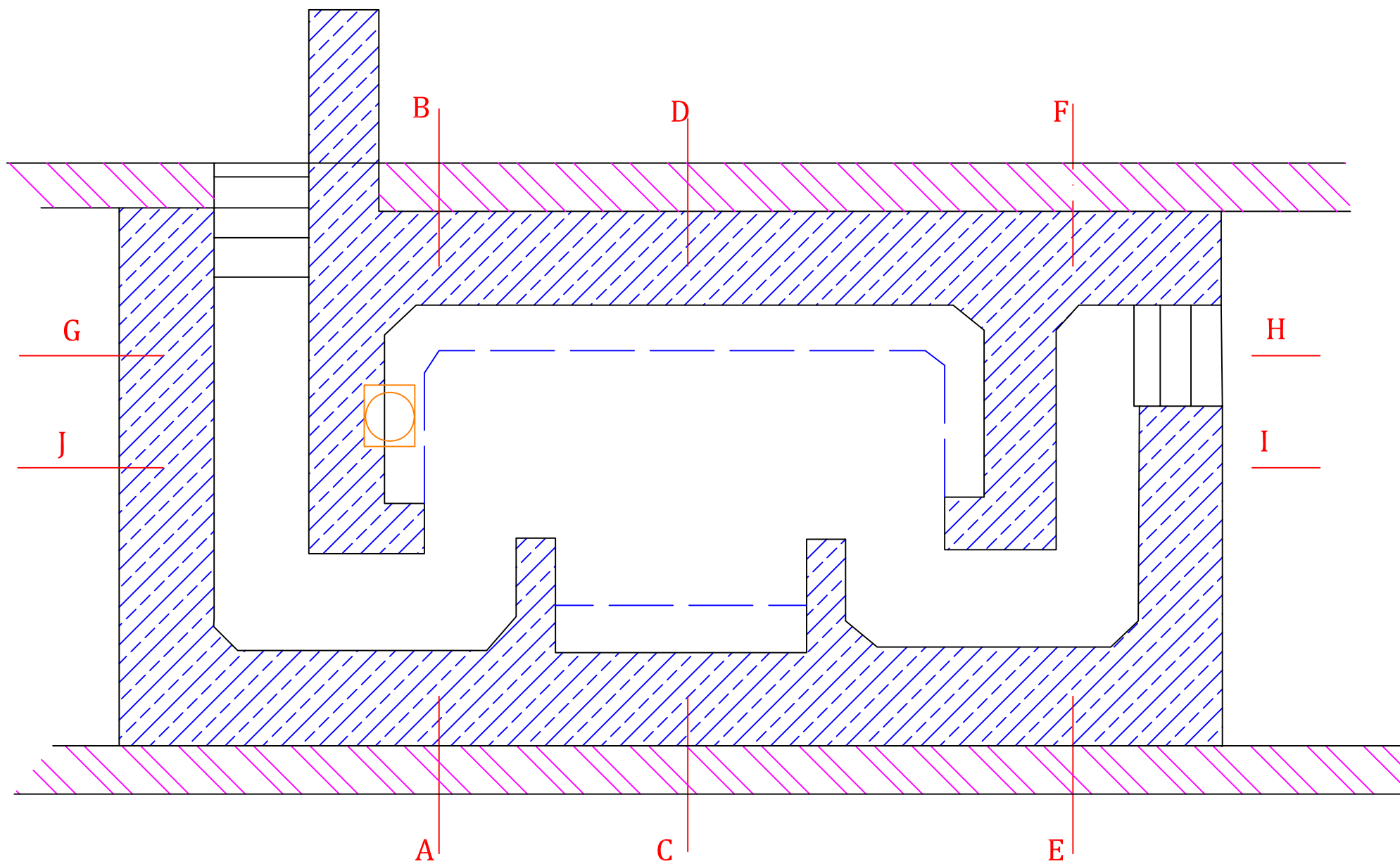
Sección C·D











Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	69
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	204
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	CONSUELO 13	DISTRITO:	10 - VALENCIA -		

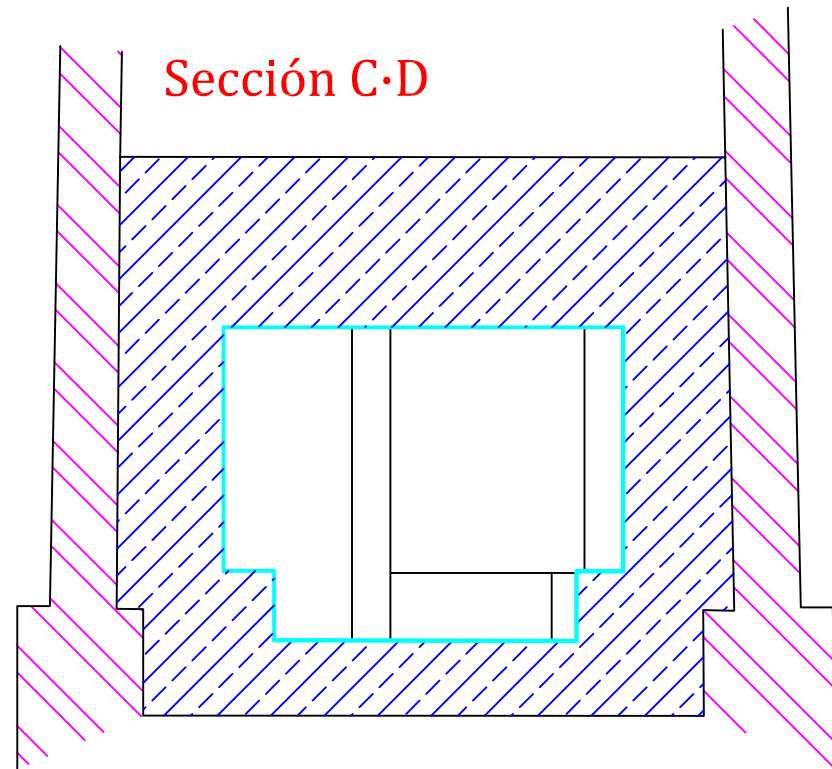


Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería

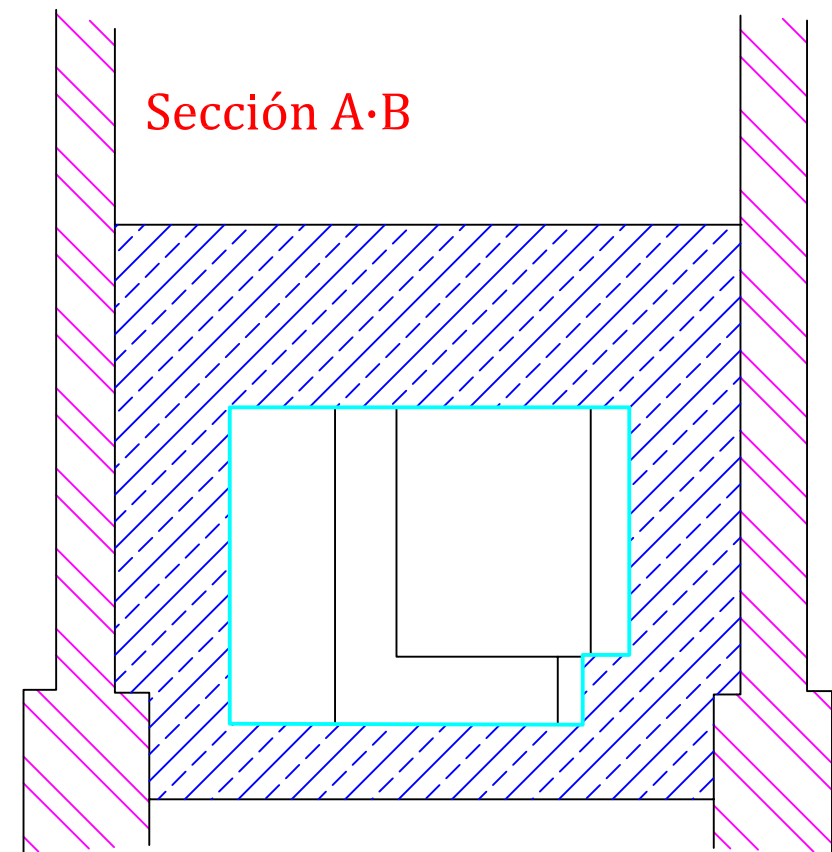
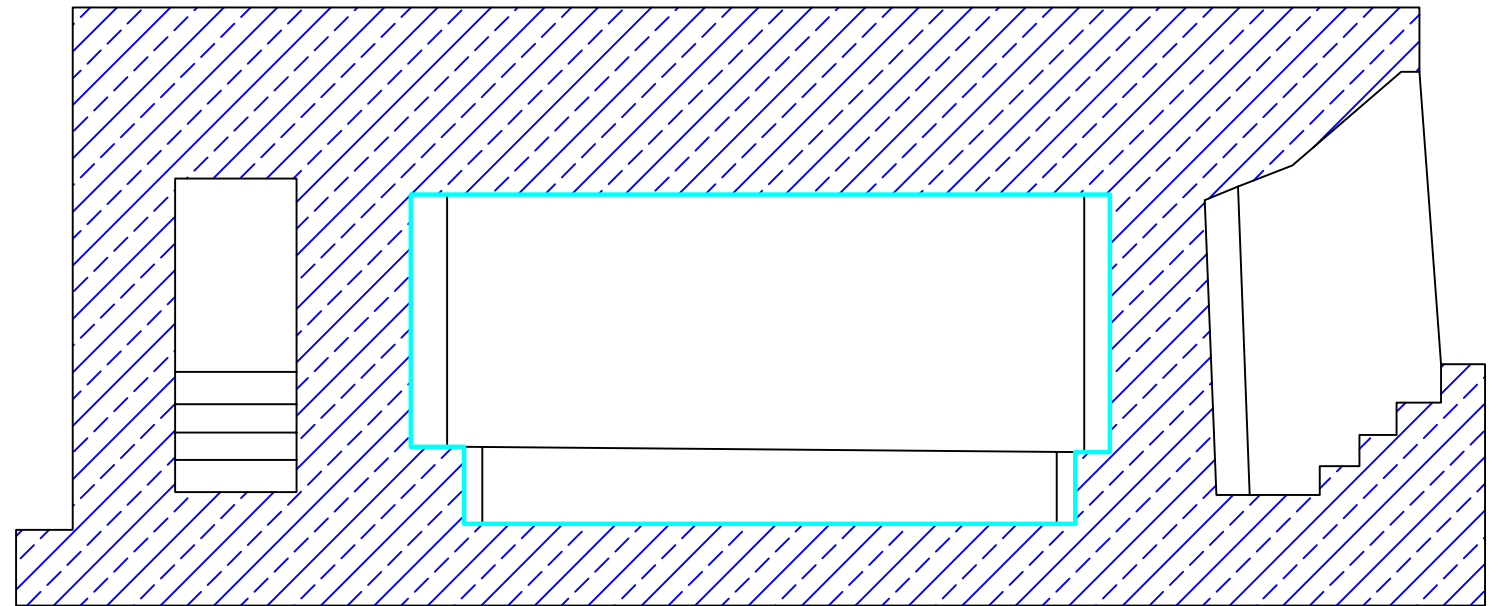


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	70
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	220
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	MAR 60	DISTRITO:	3 - VALENCIA -		



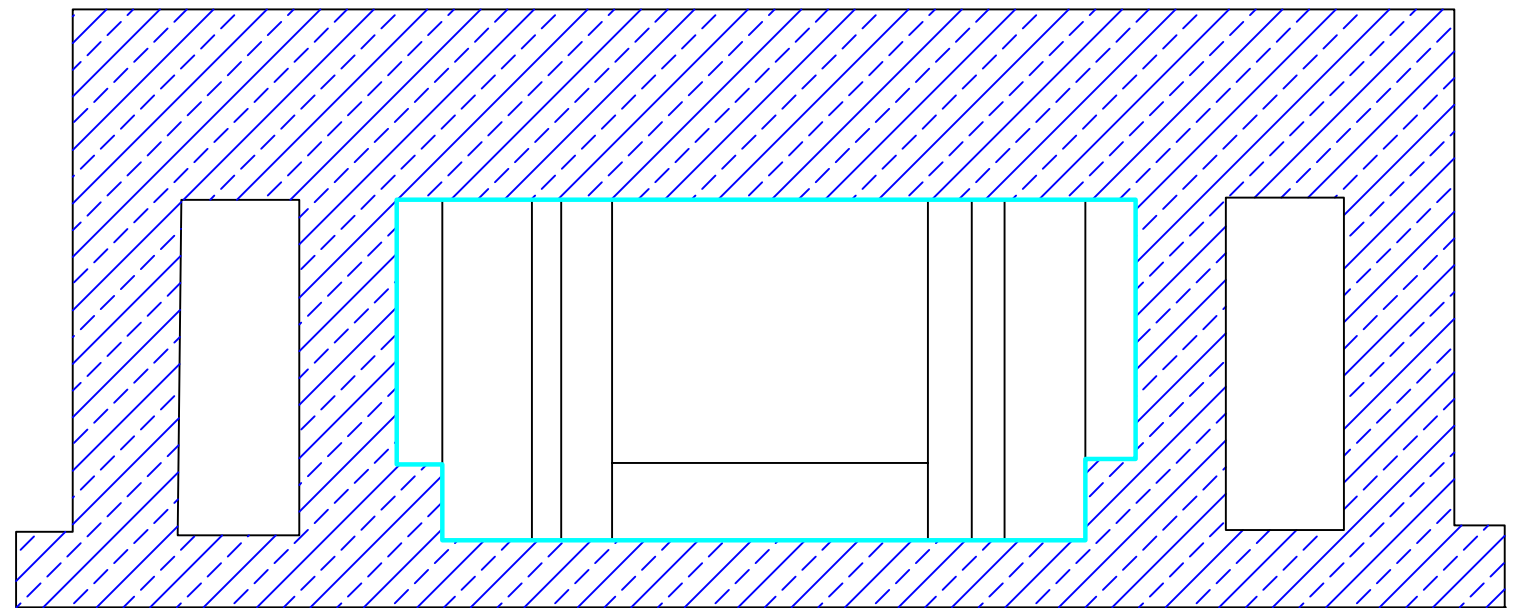
Sección C·D

Sección G·H











Sección A·B

Sección J·I

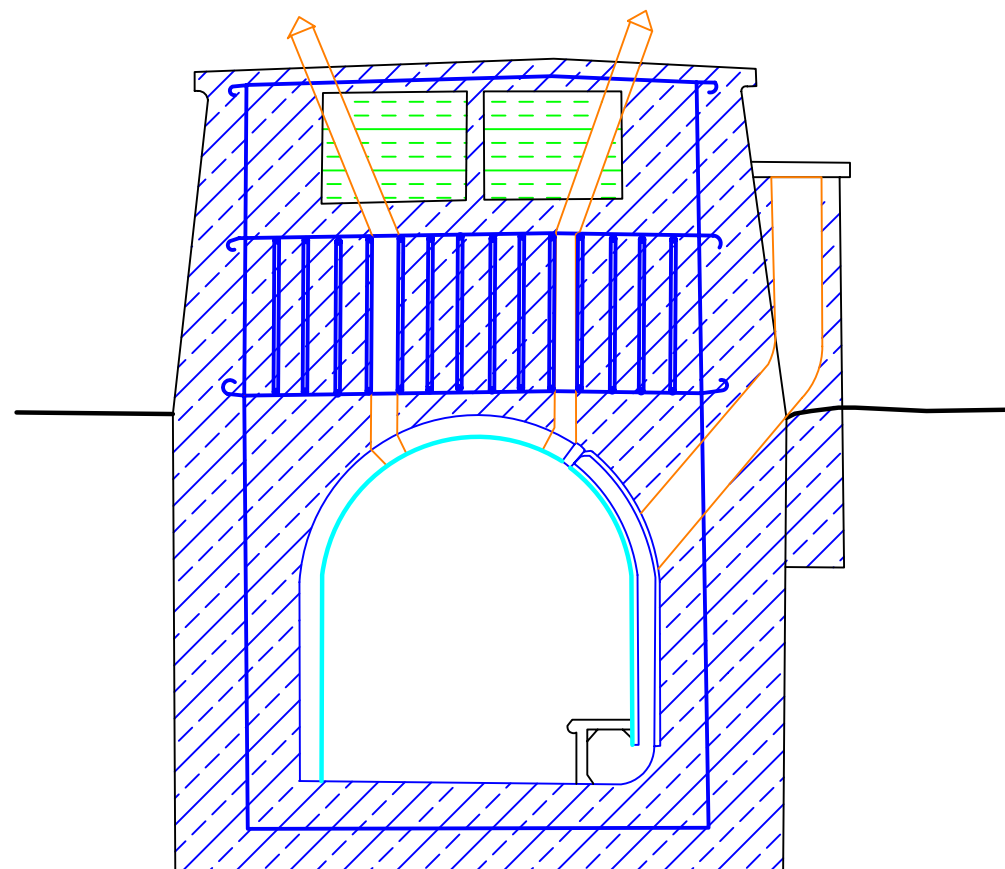
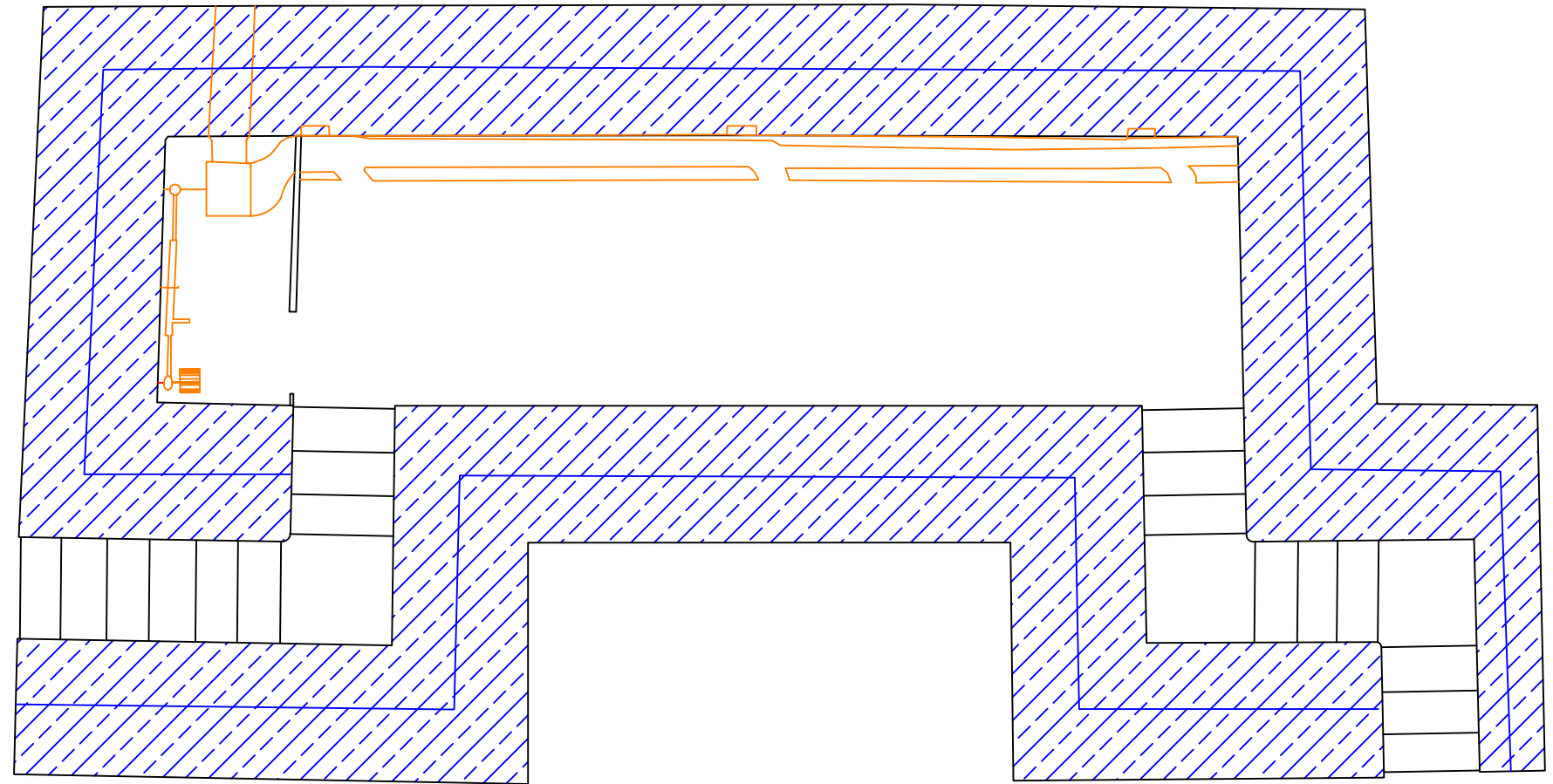










Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



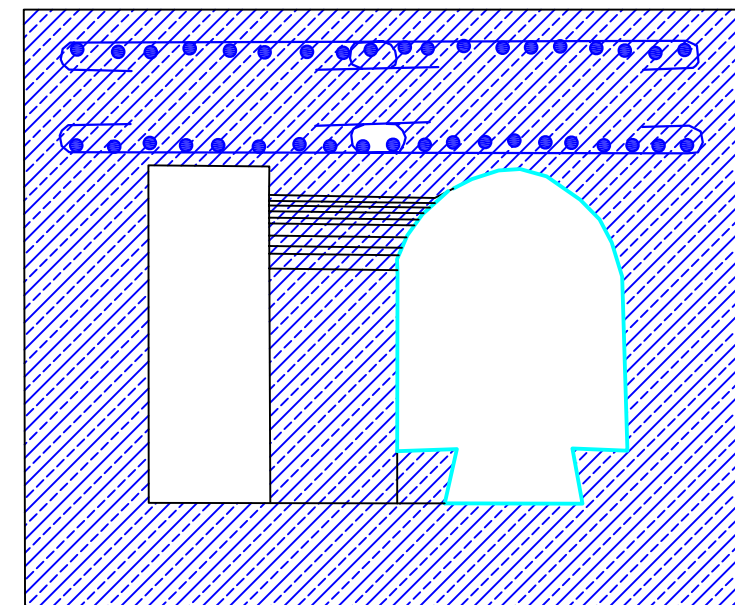
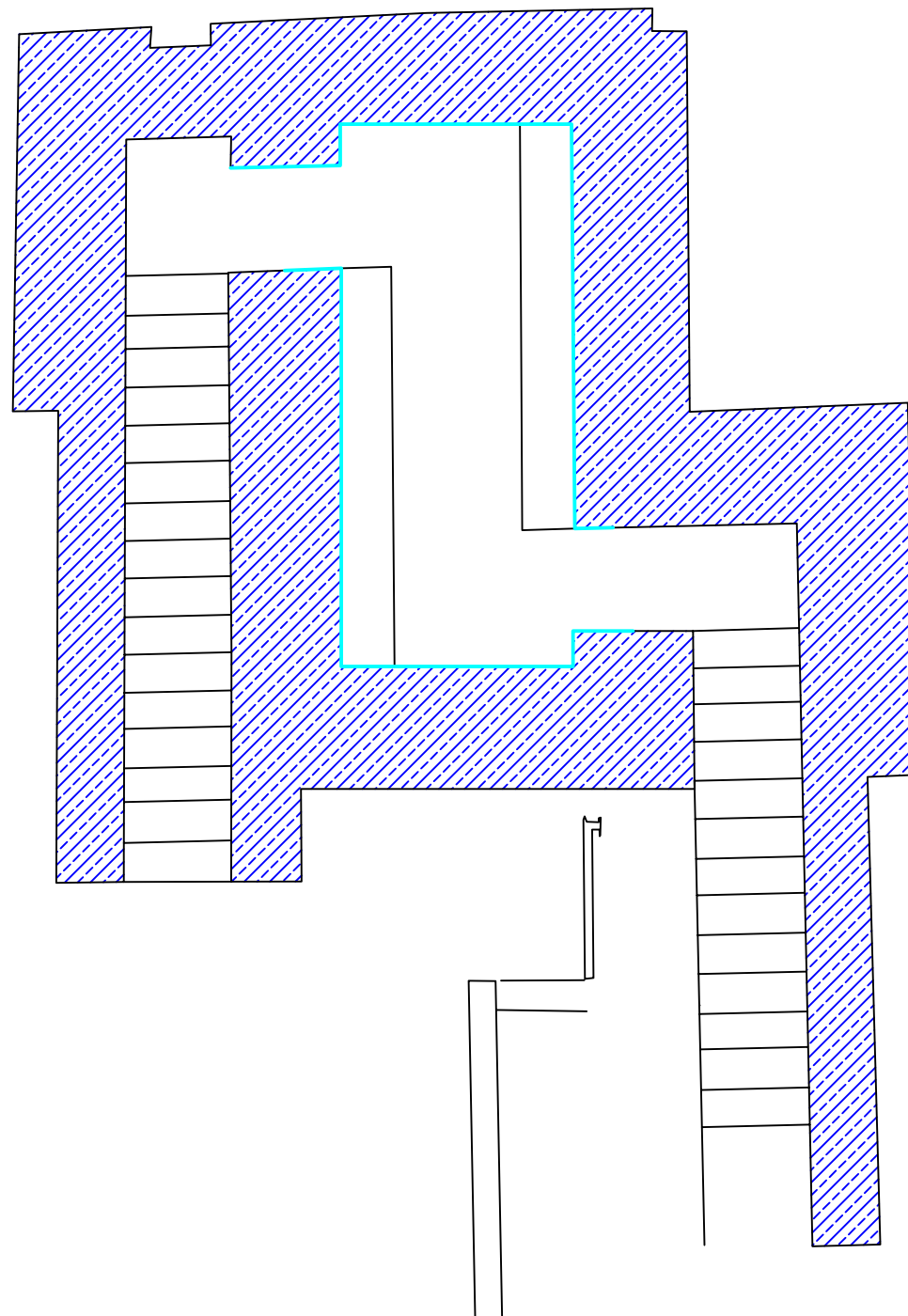
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	71
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	220
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	MAR 60	DISTRITO:	3 - VALENCIA -		









Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mamposteria



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	72
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	188
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	CASTILLO DE RIPALDA		DISTRITO:	9 - VALENCIA -	

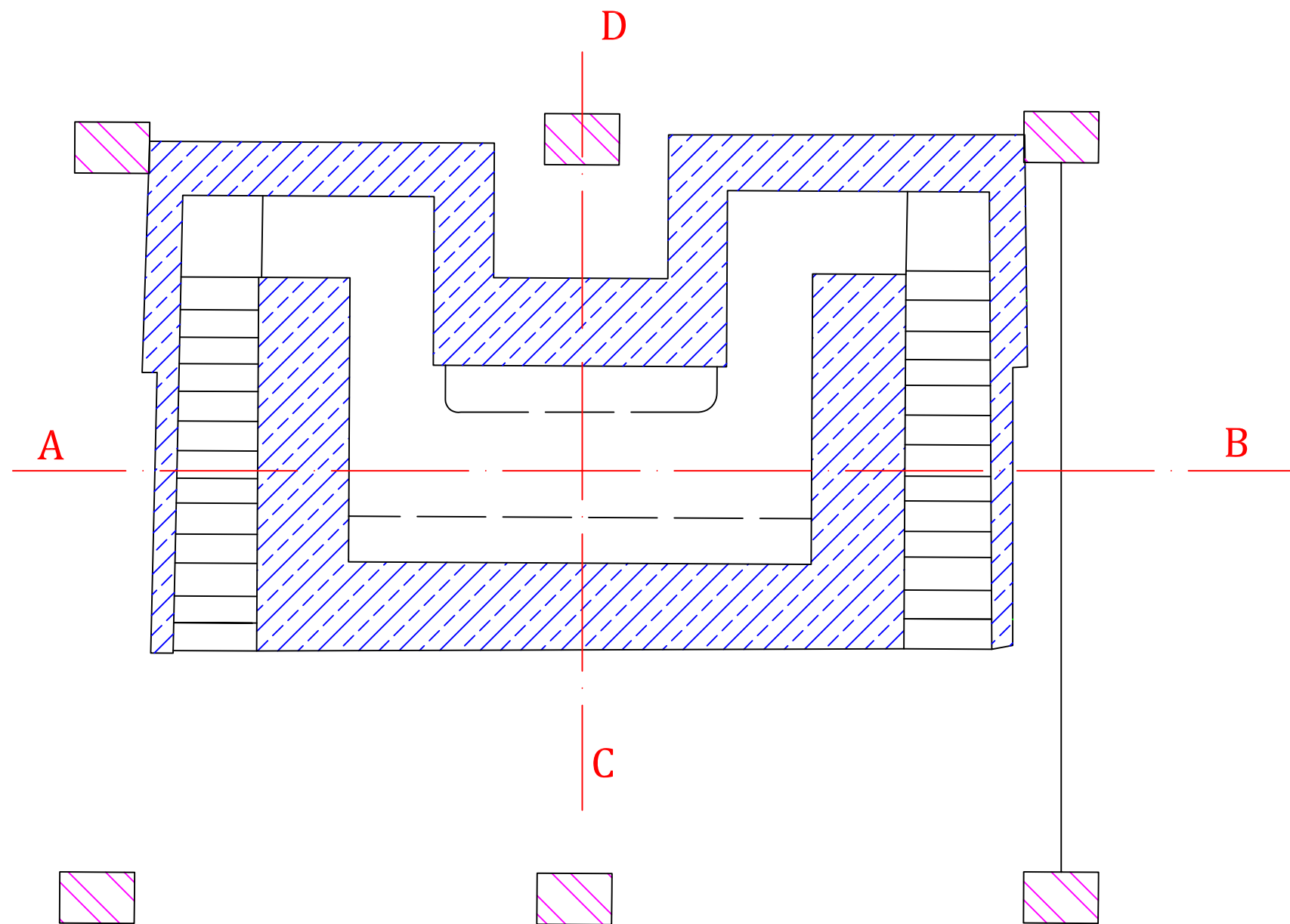


Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	73
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	171
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	SORNI 18	DISTRITO:			
		9 - VALENCIA -			

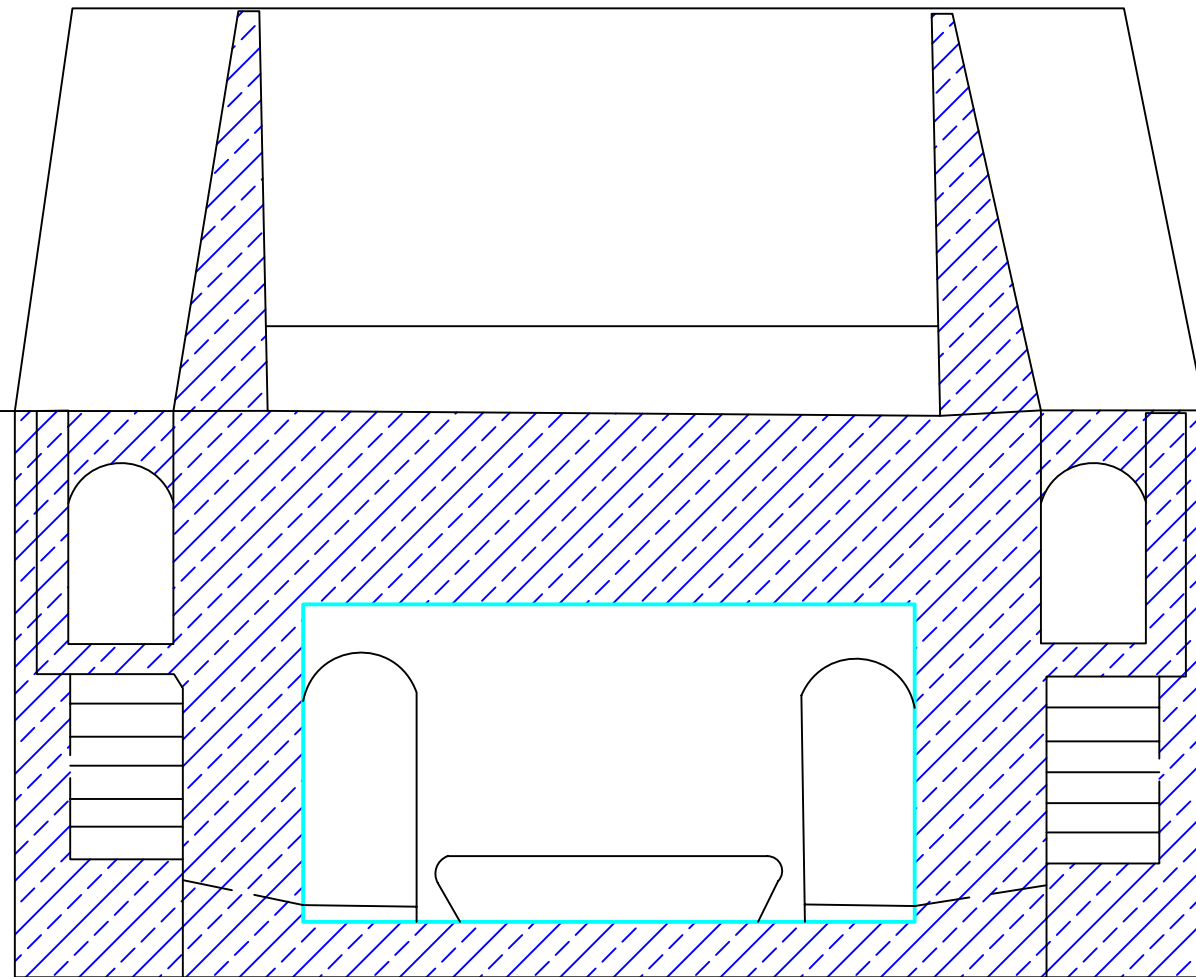


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Tierra

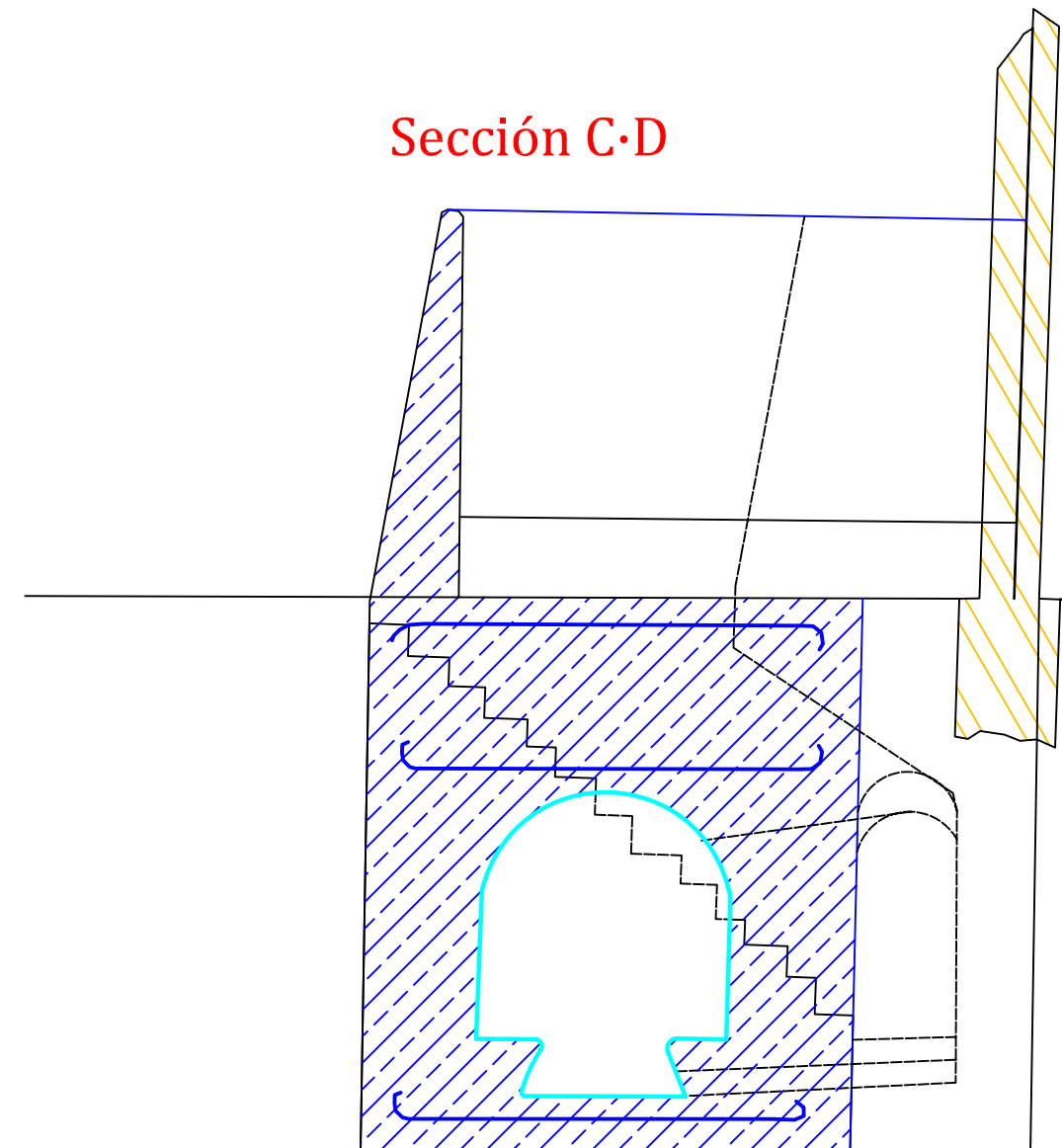










TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	74
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	207
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	LENIN 72	DISTRITO:	9 - VALENCIA -		

Sección A·B



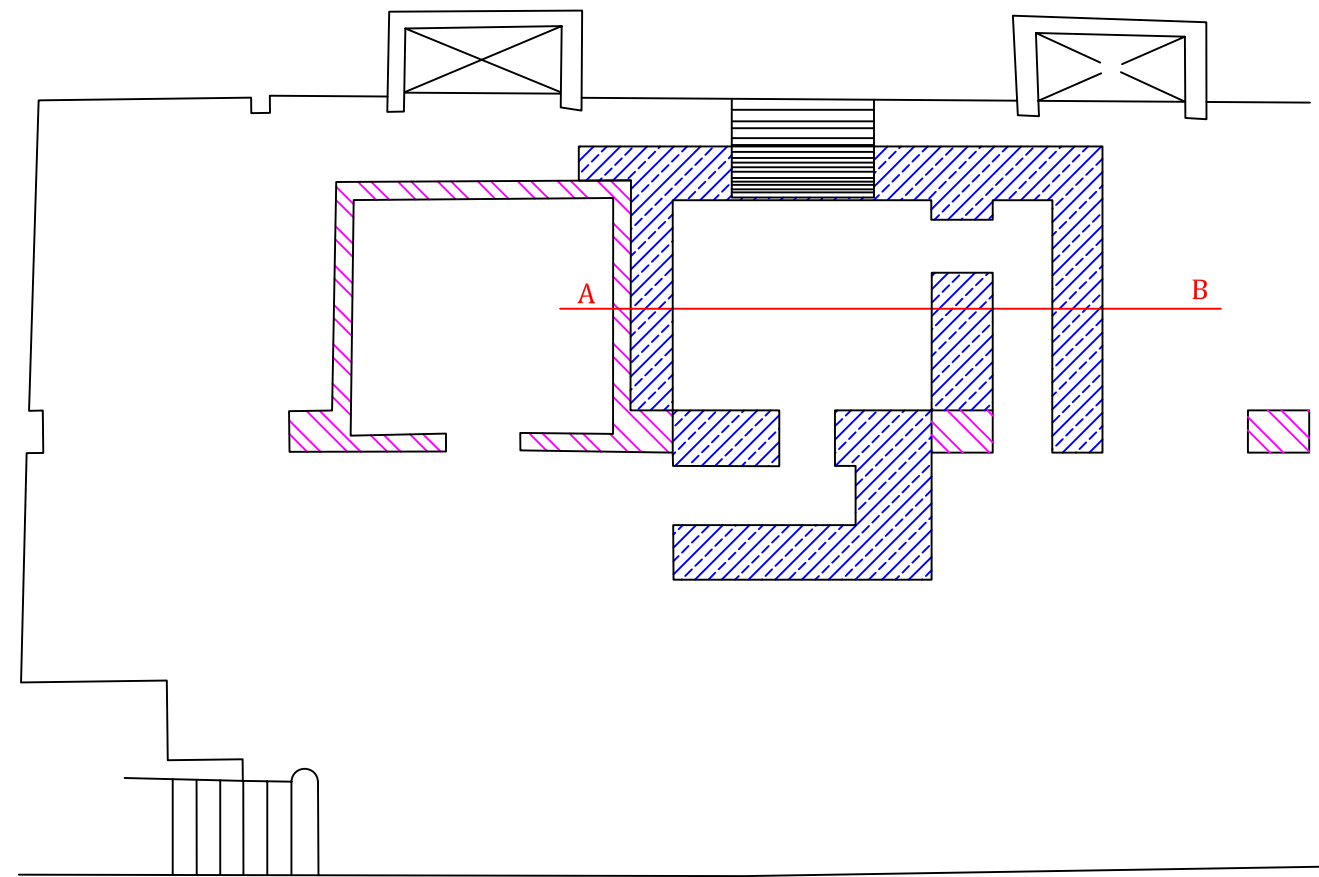
Sección C·D



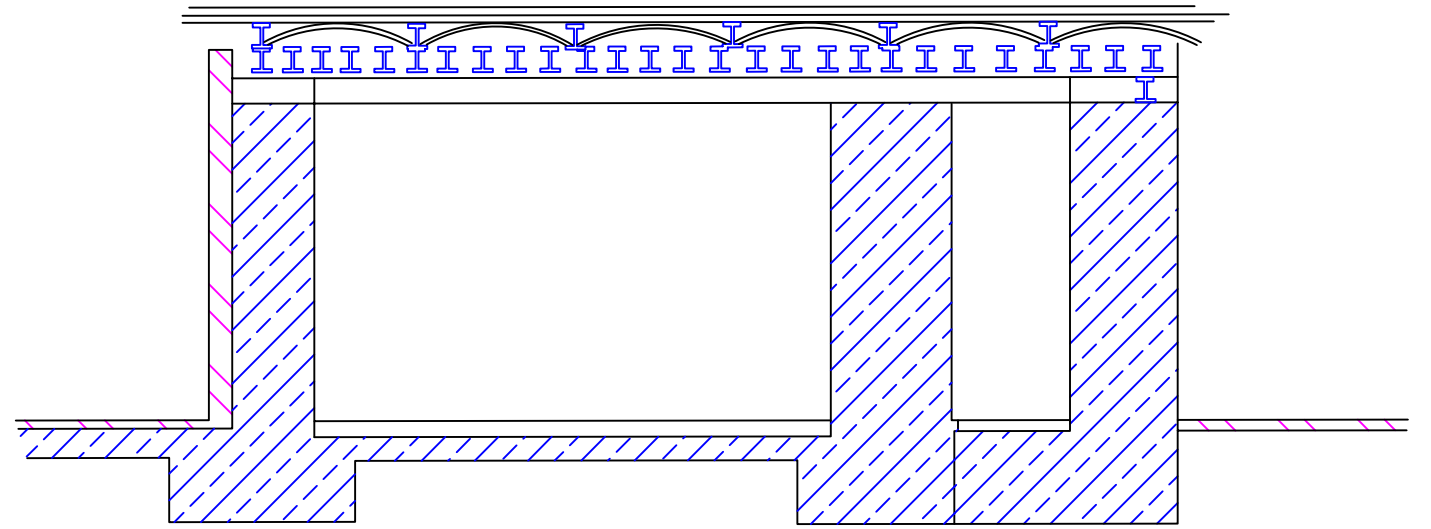
Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	75
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	207
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	LENIN 72	DISTRITO:	9 - VALENCIA -		











Escala 1:100



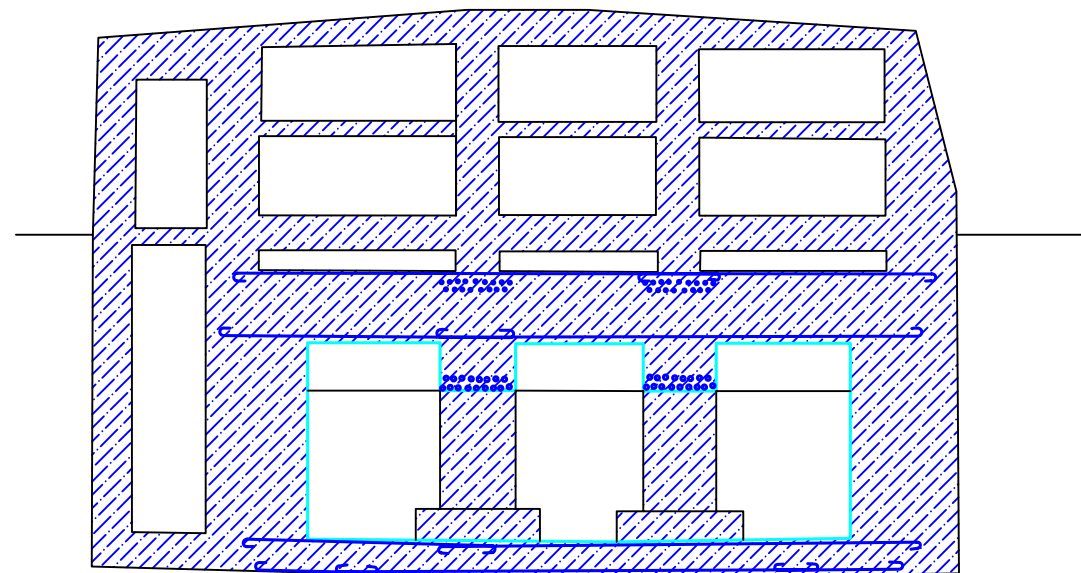
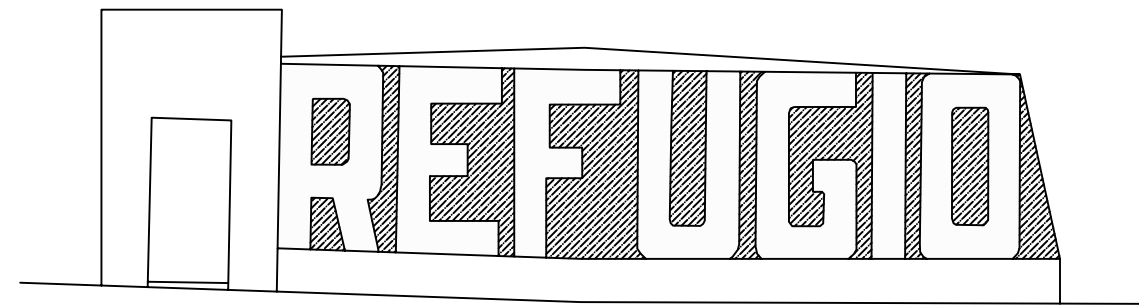
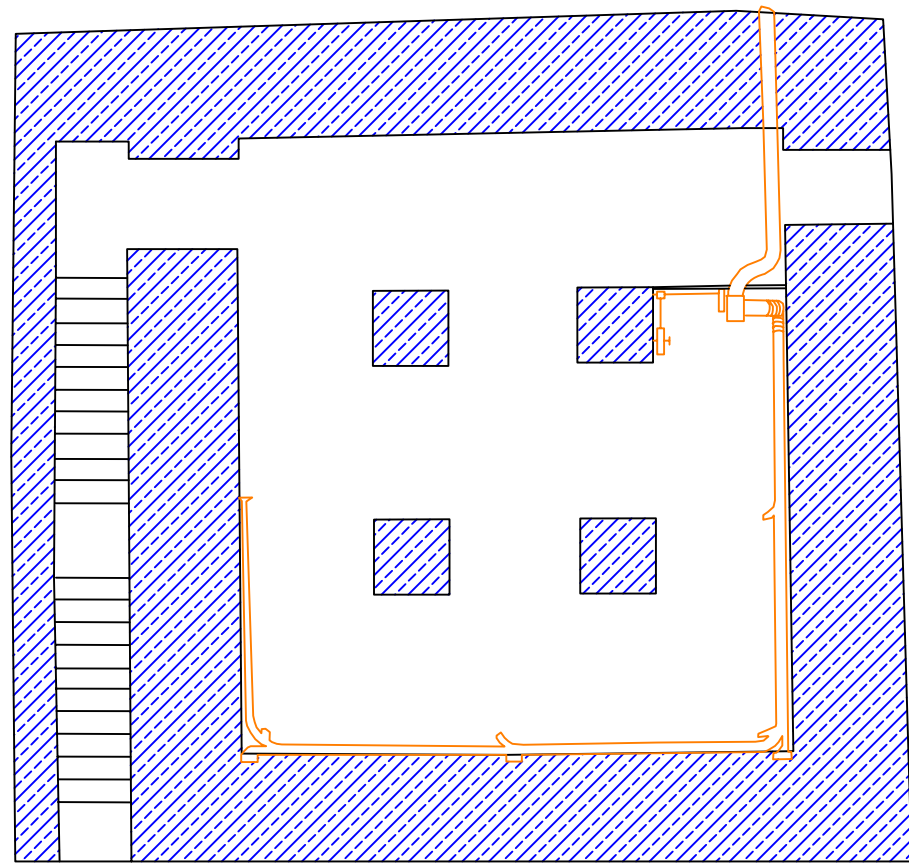
Escala 1:50

Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	76
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	254
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	B.E.C (PINTOR SOROLLA)		DISTRITO:	3 - VALENCIA -	

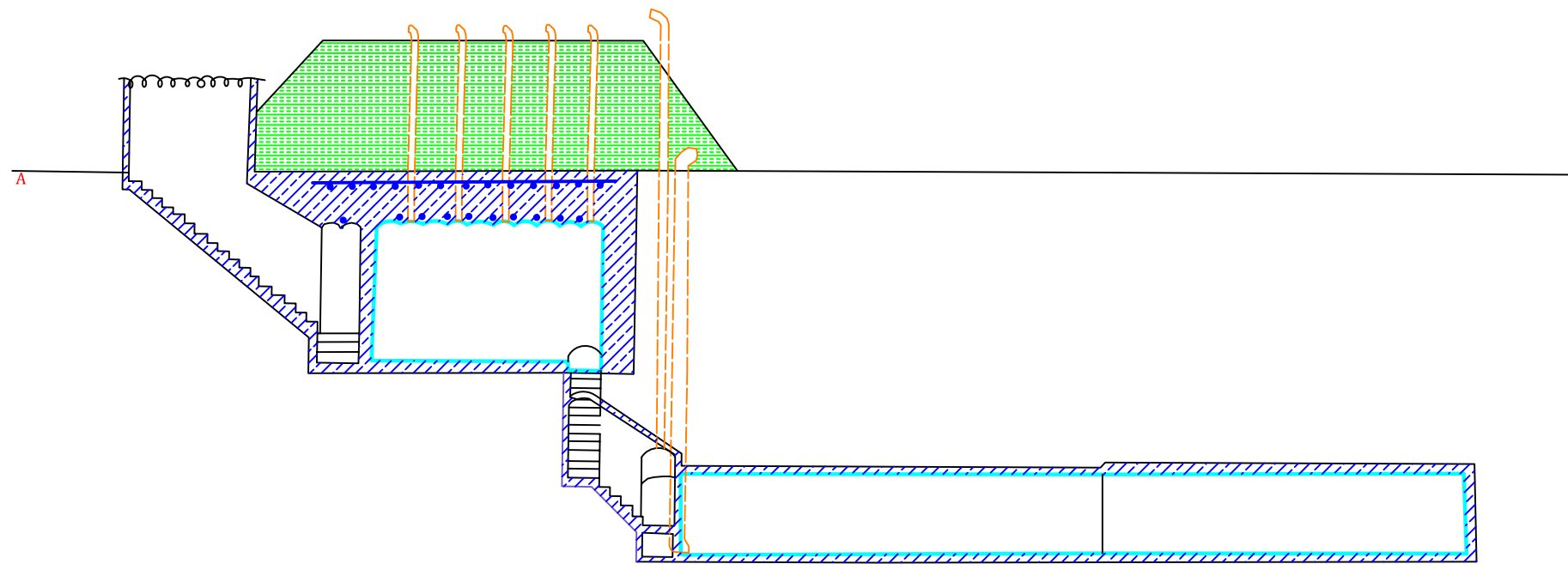
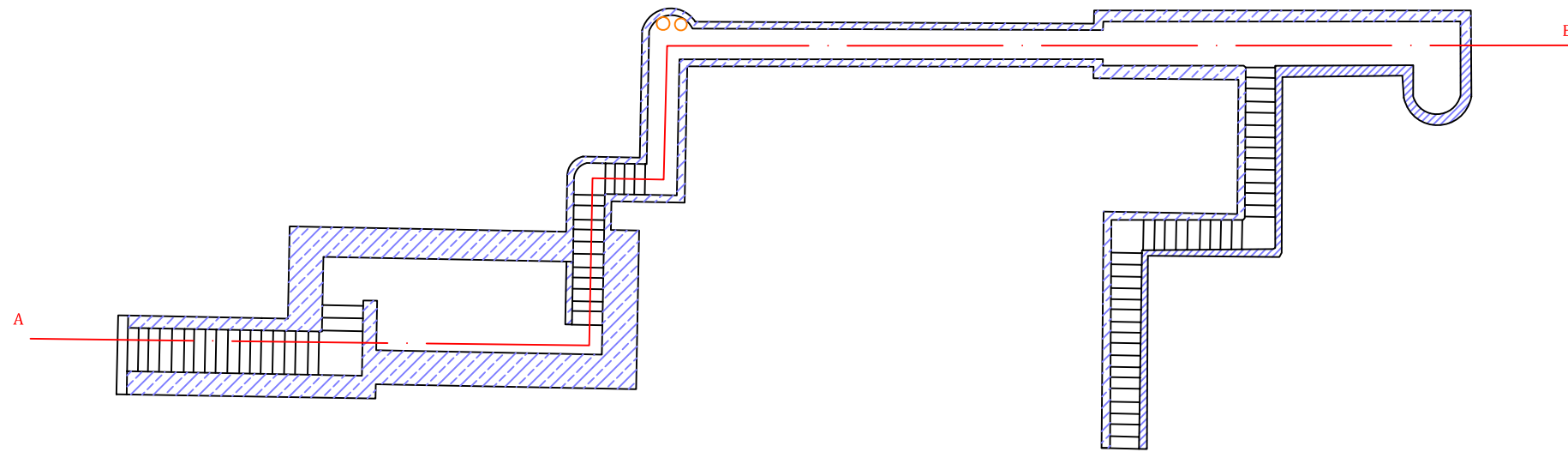


Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	77
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:		REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:		RIALTO- PL E. CASTELAR	DISTRITO:		
		3 - VALENCIA -			

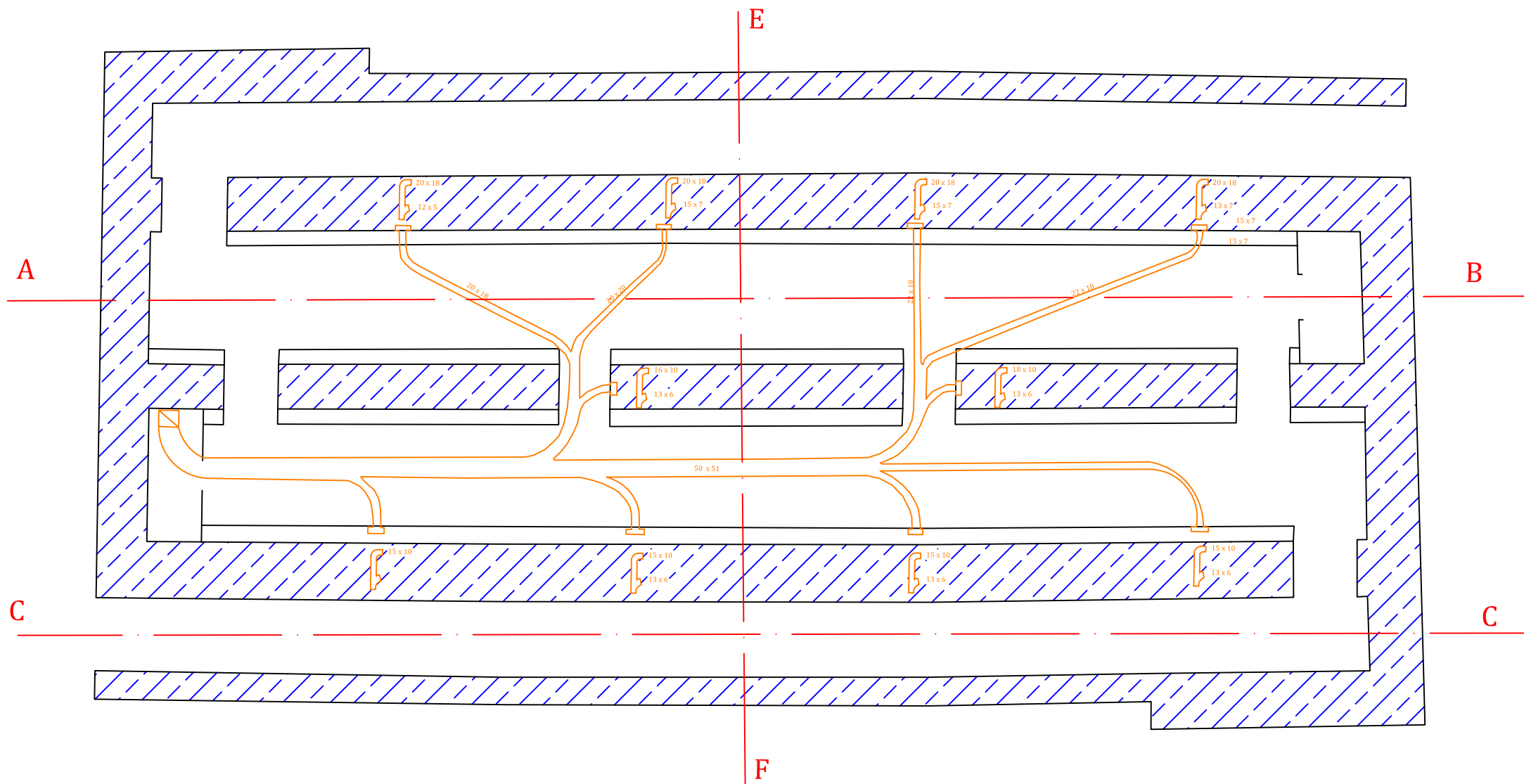










Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	78
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	63
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	PERIODISTA AZZATI 29. Campanar		DISTRITO: 9- VALENCIA -		

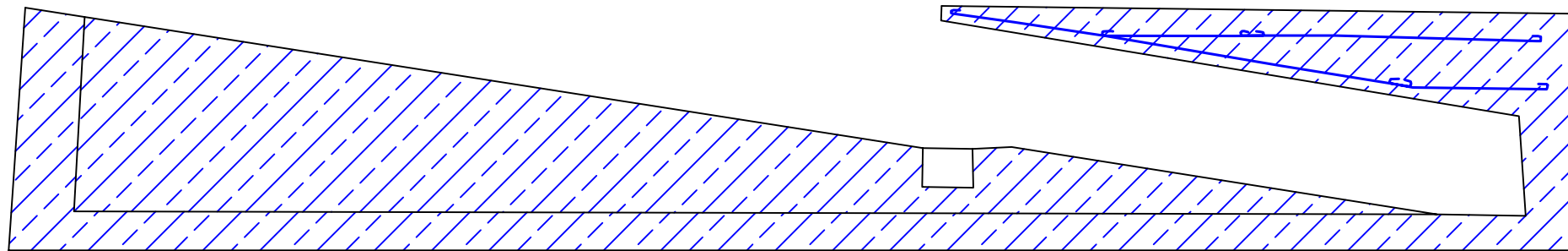


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería

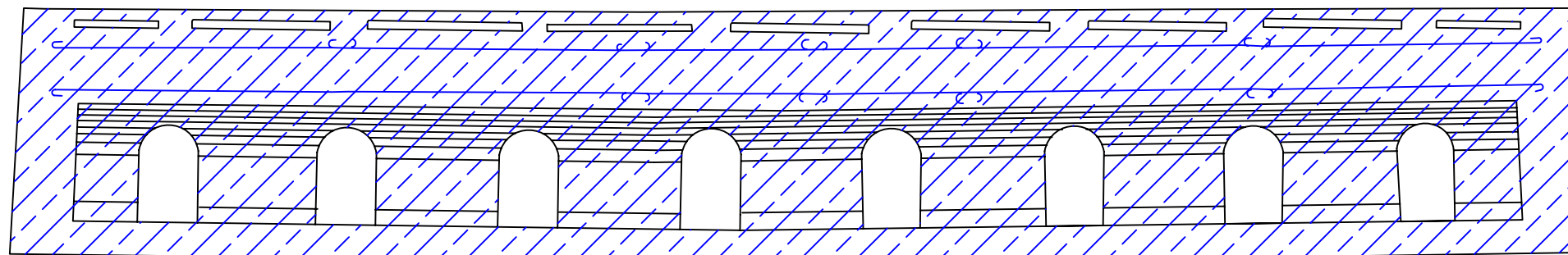


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	79
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	44
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:			DISTRITO:		
GR. ESCOLAR BLASCO IBAÑEZ			8 - VALENCIA -		









Sección C·D



Sección A·B



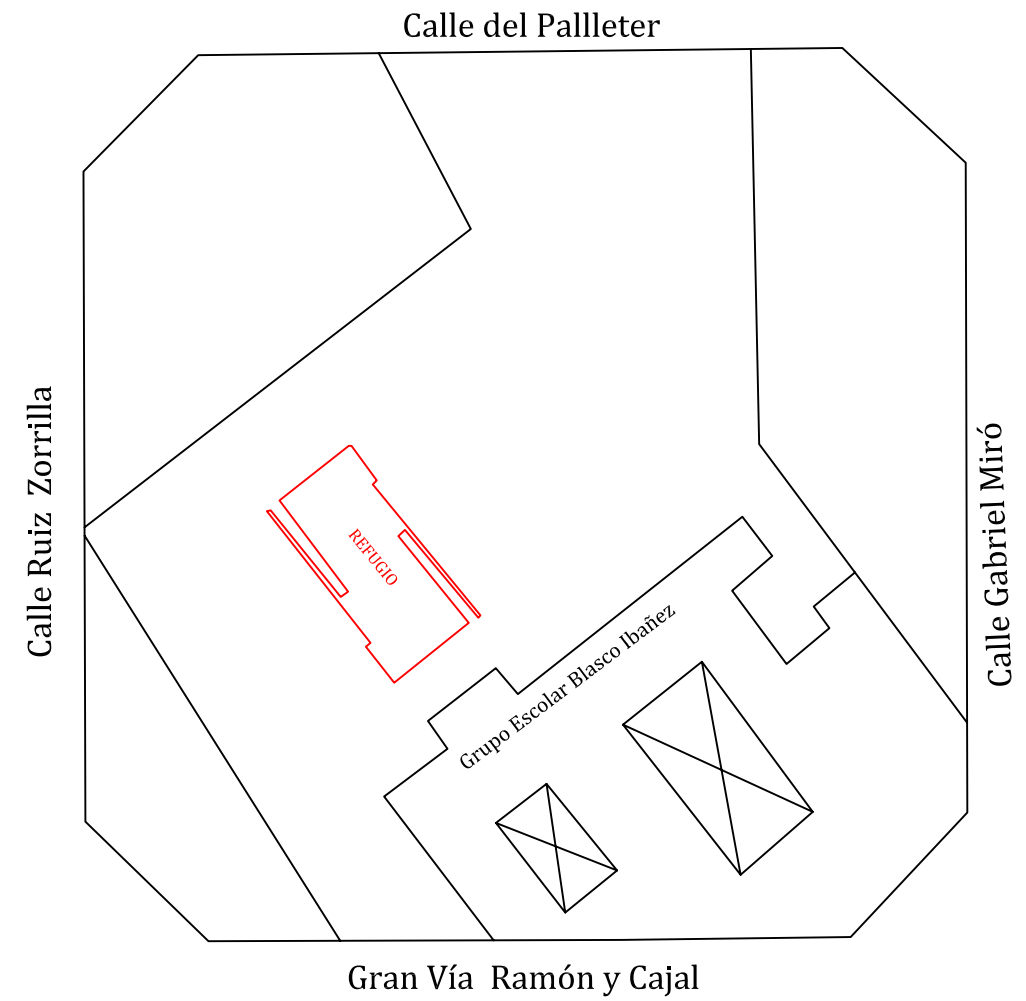
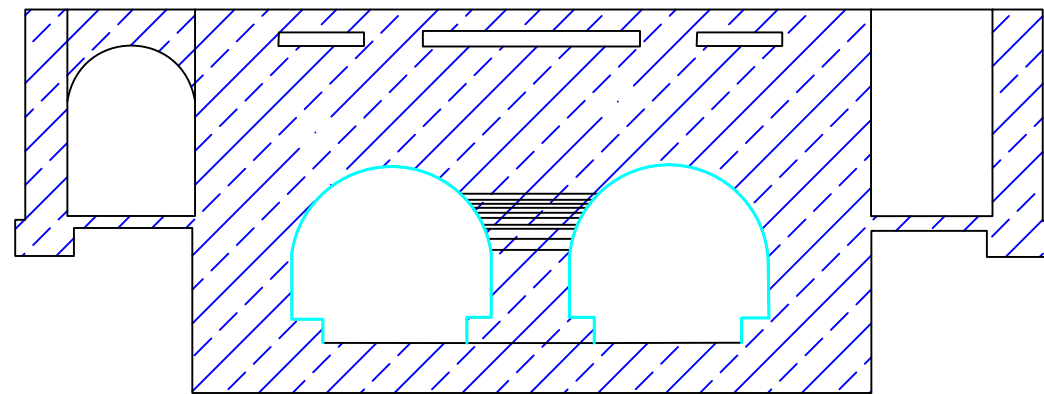
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	80
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	44
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR BLASCO IBAÑEZ	DISTRITO:	8 - VALENCIA -		

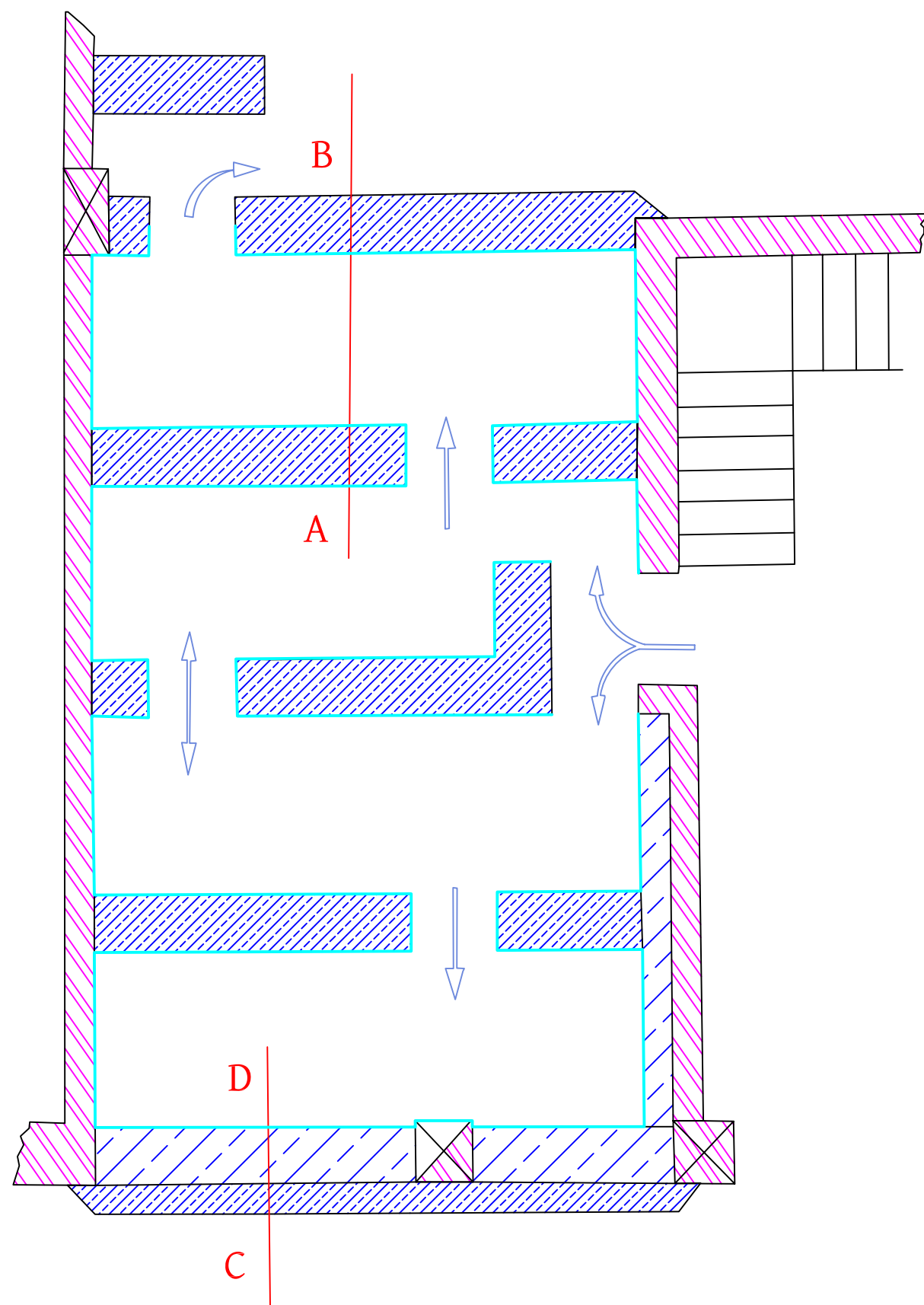
Sección E·F



Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería

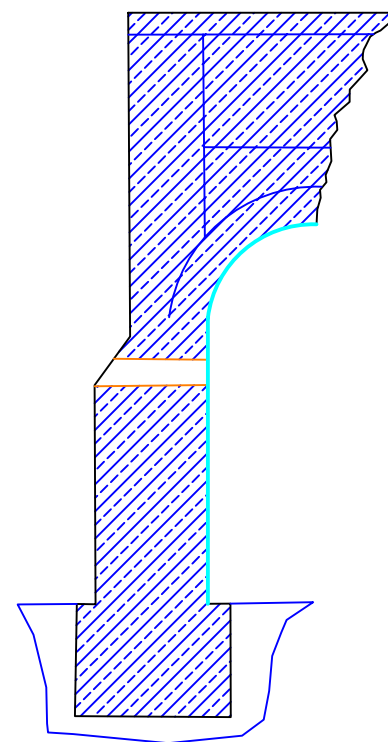


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	81
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	44
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR BLASCO IBAÑEZ		DISTRITO:		
			8 - VALENCIA -		

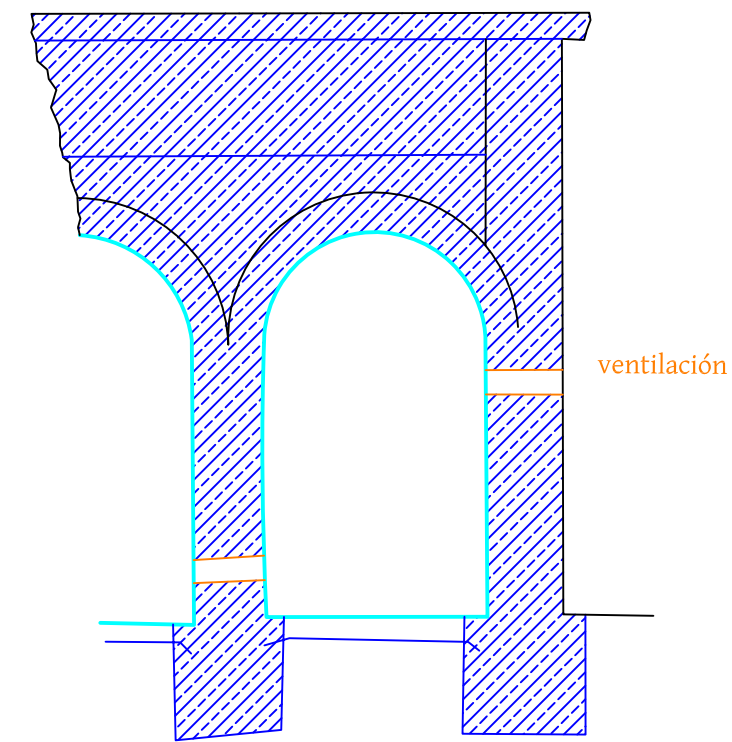


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación

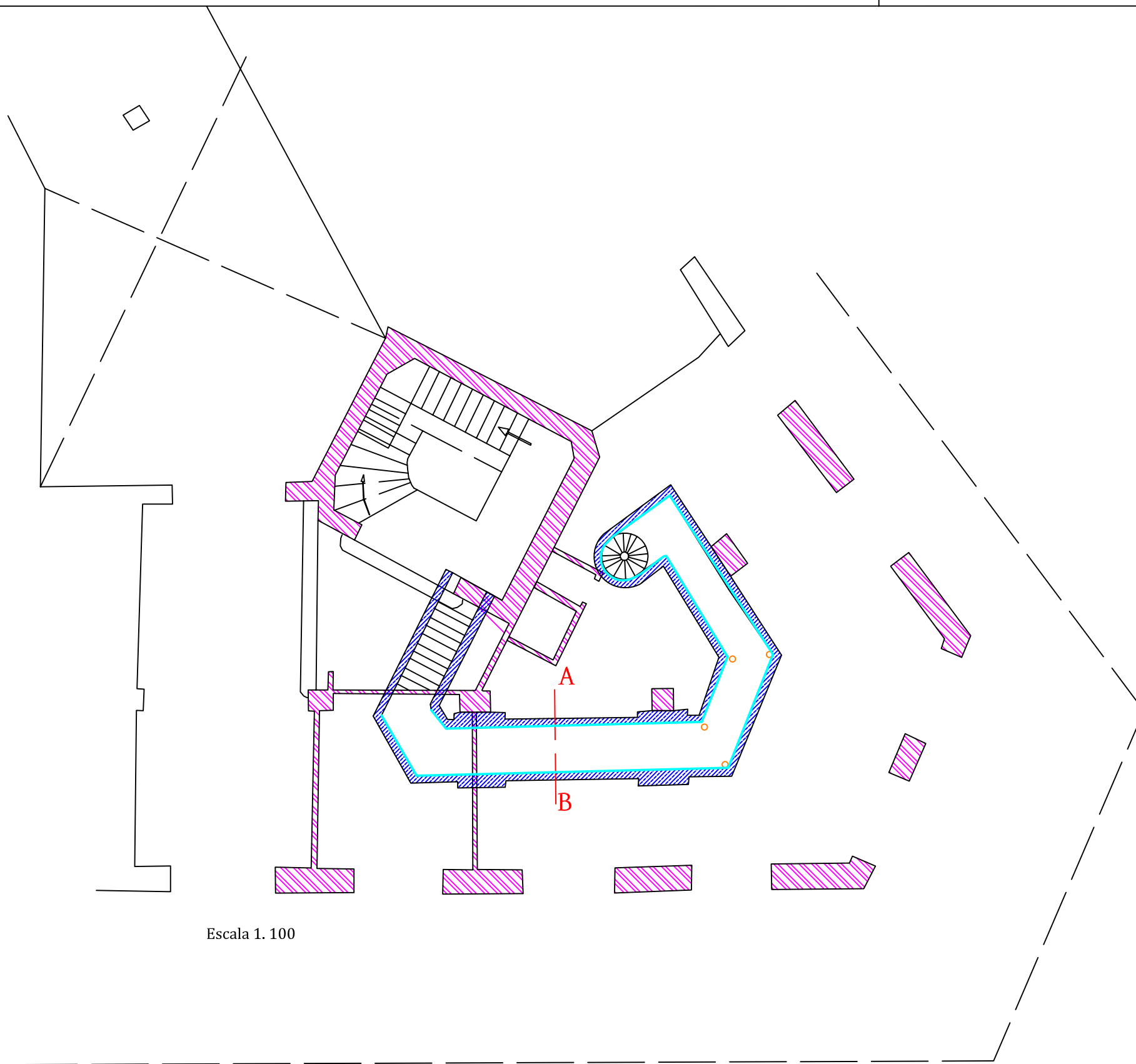
Sección C-D



Sección A-B

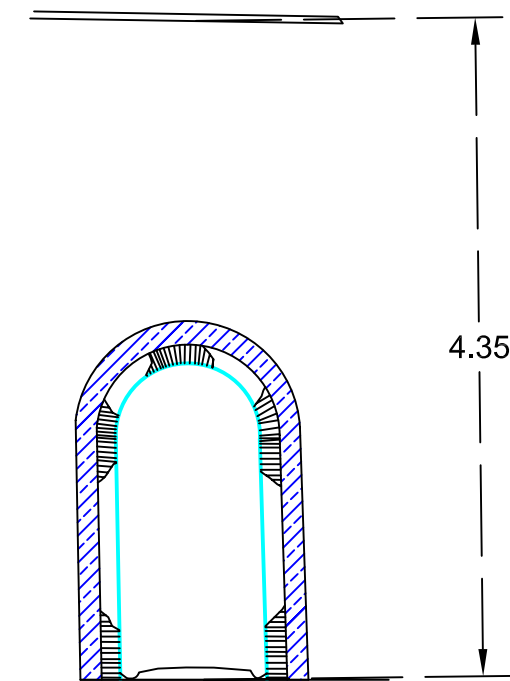


TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 83
AUTOR: JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO PRIVADO	ESCALA: 1:50	Nº REFERENCIA: 169
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: SALAMANCA 16	DISTRITO: 4 - VALENCIA -	










Escala 1. 100

Sección A-B

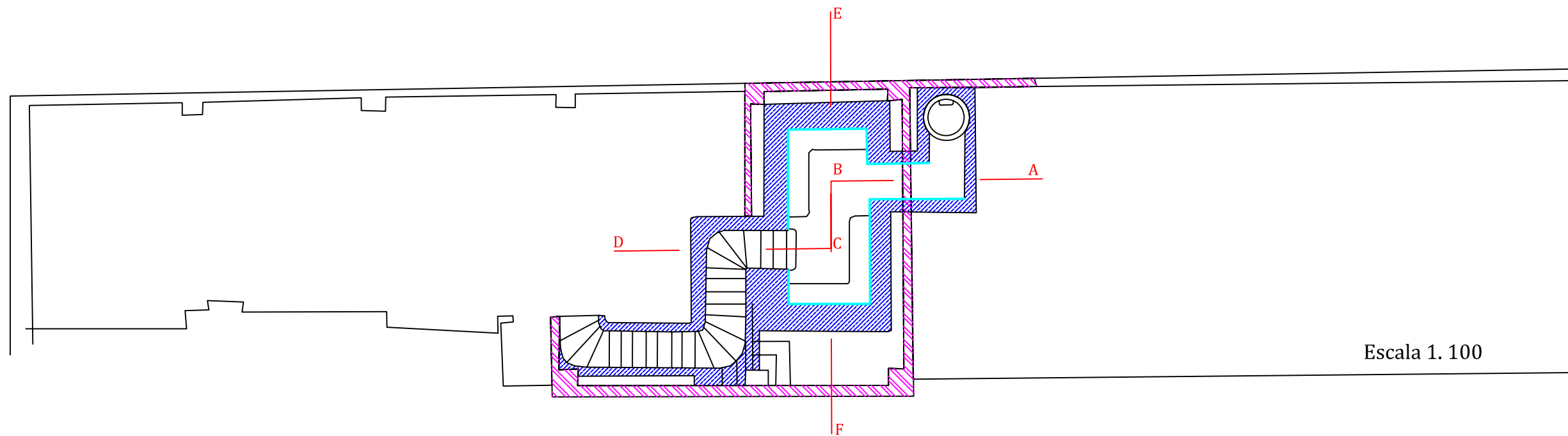


Escala 1. 50

Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación



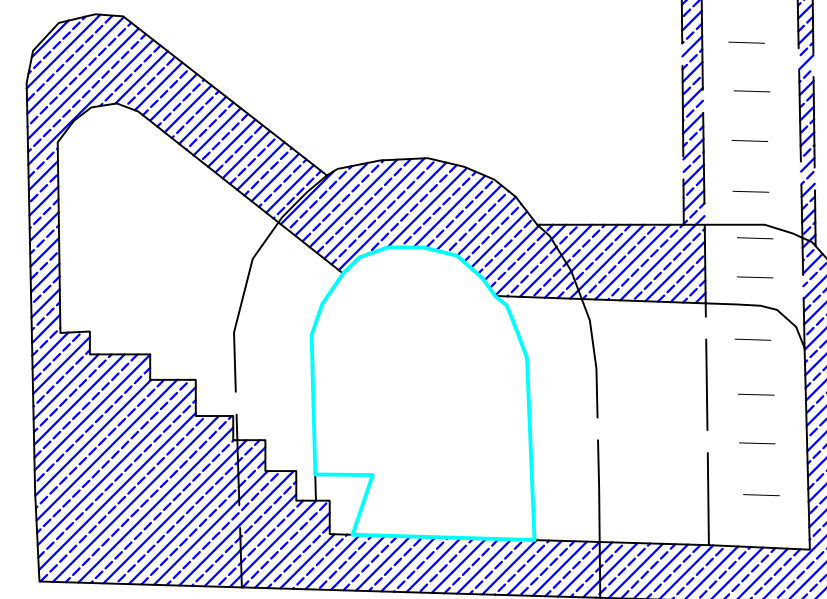
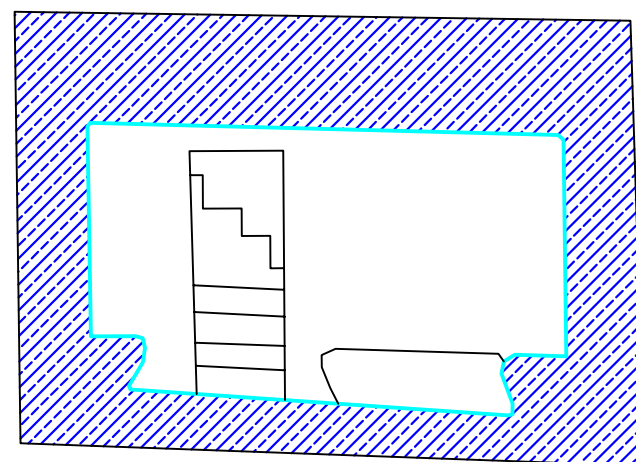
TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 84
AUTOR: JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO PRIVADO	ESCALA: 1:100	Nº REFERENCIA: 81
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: SORNI 18	DISTRITO: 4- VALENCIA -	










Escala 1. 100

Sección E-F

Sección A,B,C,D

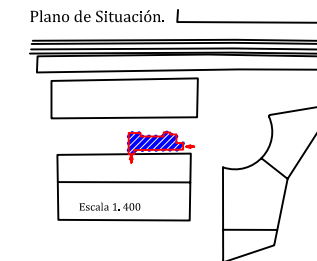
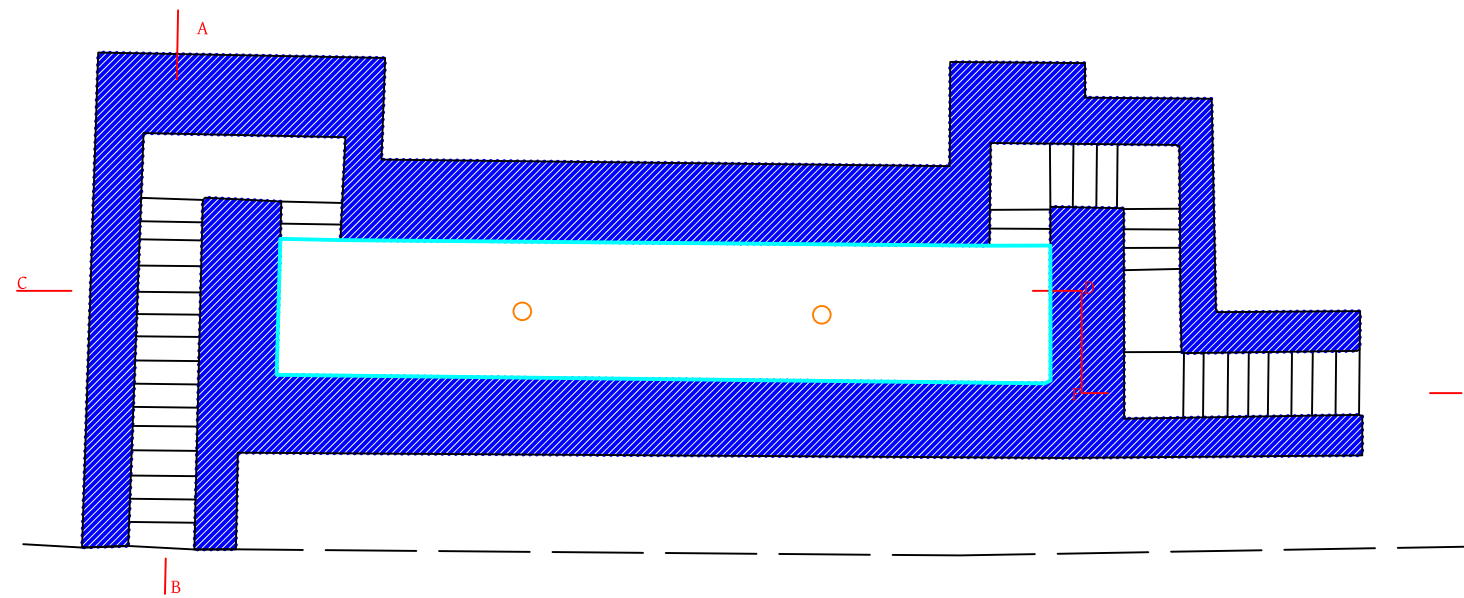


5.80

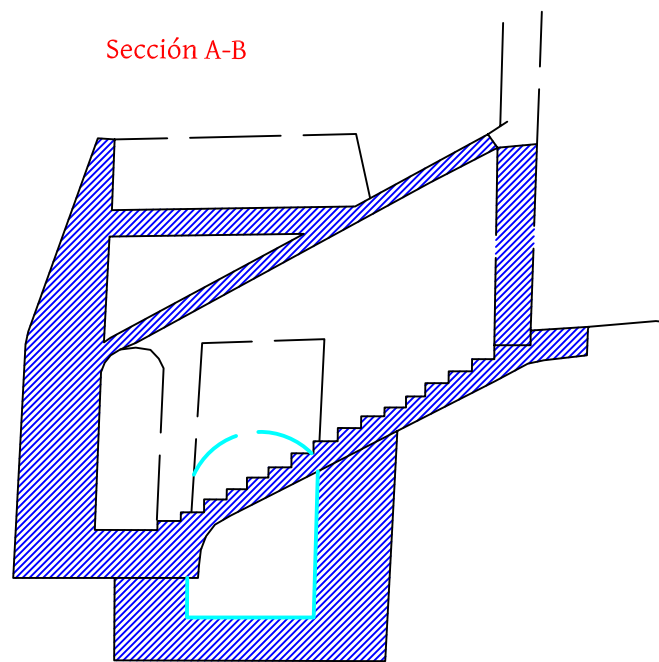
Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación



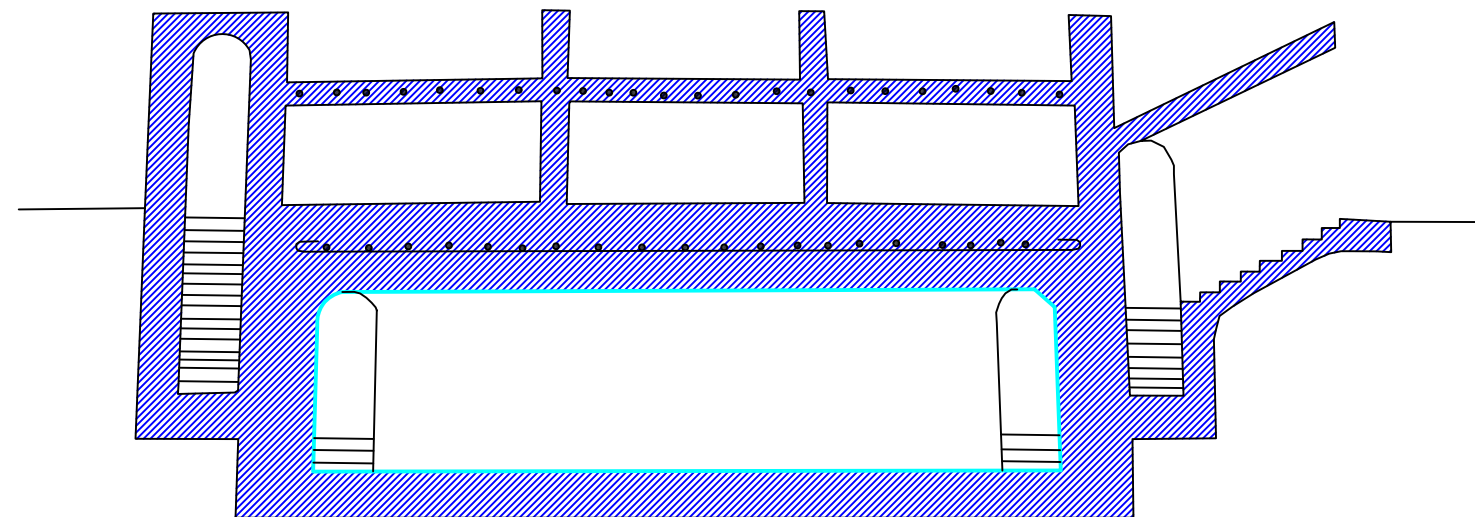
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	85
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	150
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	TURIA J.V	DISTRITO:			
		6- VALENCIA -			










Sección A-B



Sección C, D, E, F



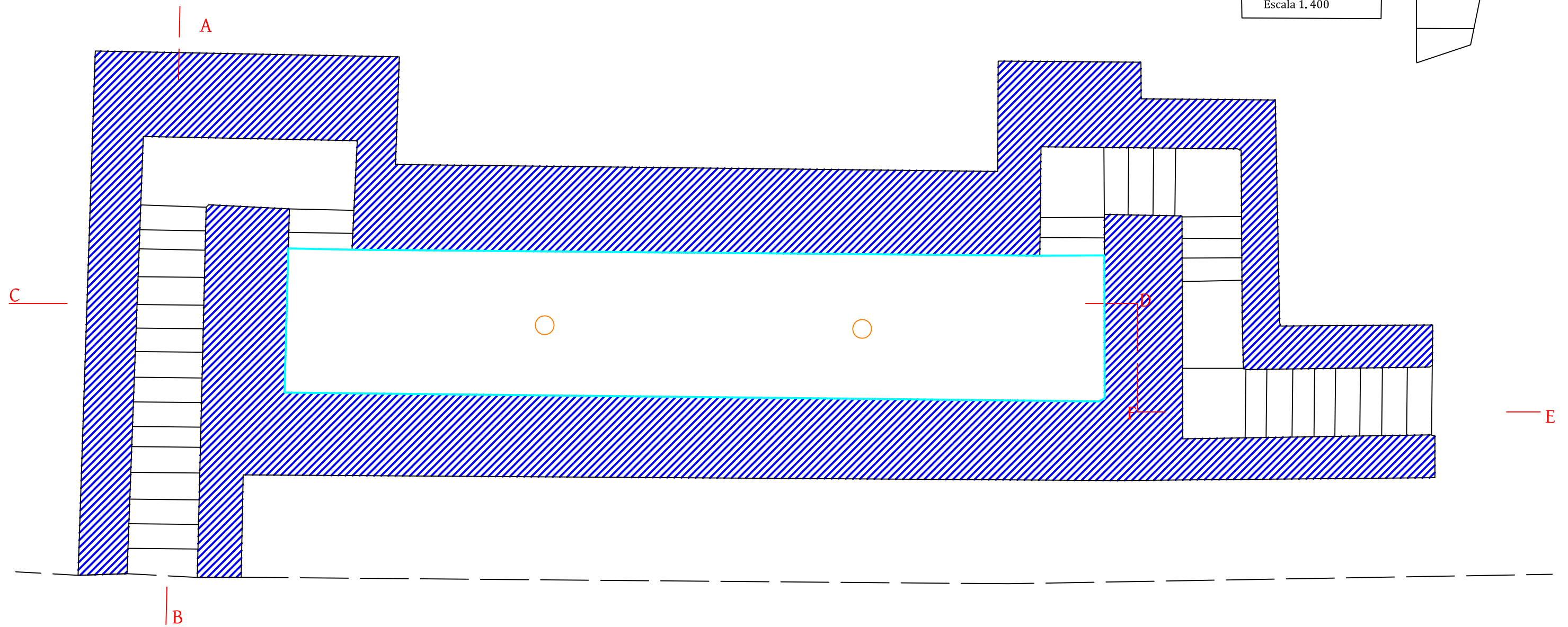
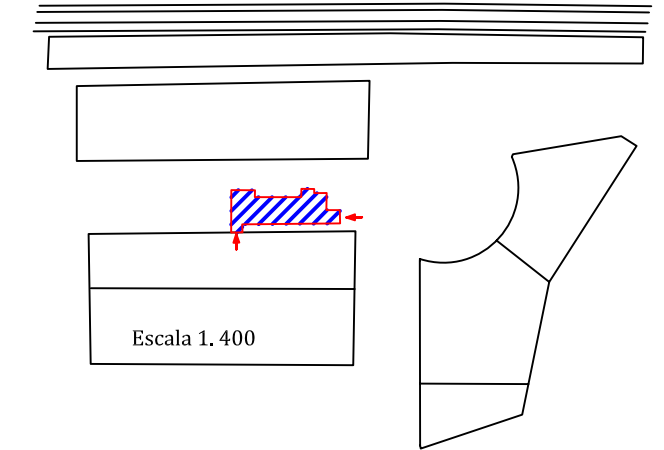
Leyenda








- | | |
|---|---|
|  Hormigón |  Algas |
|  Muros Previos |  Gravas |
|  Arena |  Ventilación |
|  Zona protección | |



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	86
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	173
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	ESTACIÓN DE MARCHALENES	DISTRITO:			
		9 - VALENCIA -			

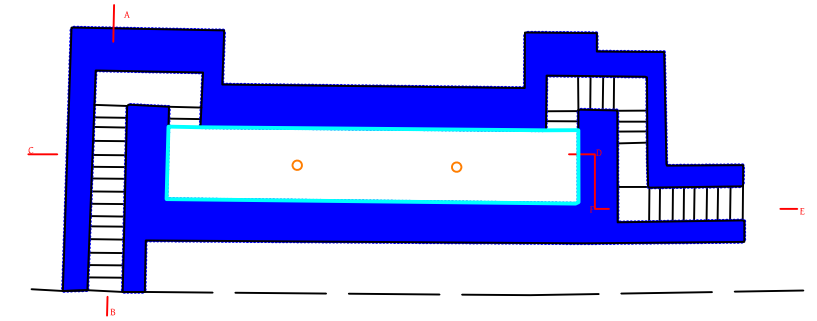
Plano de Situación. _____



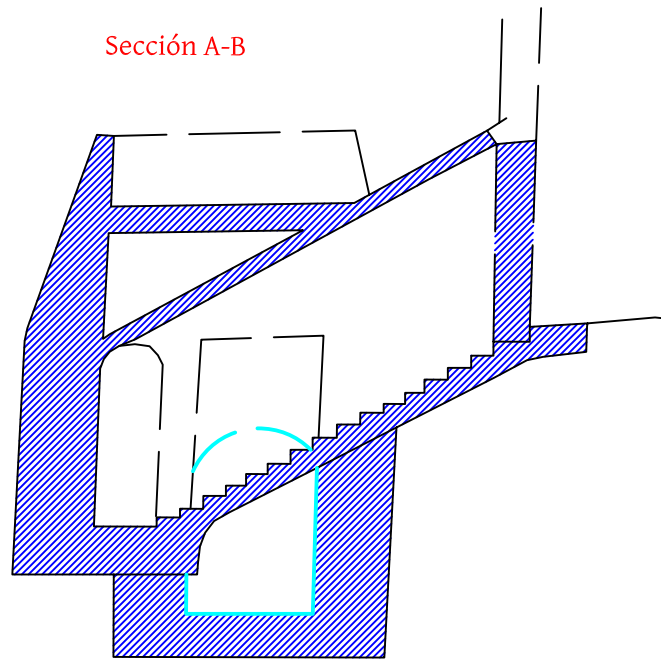
Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación



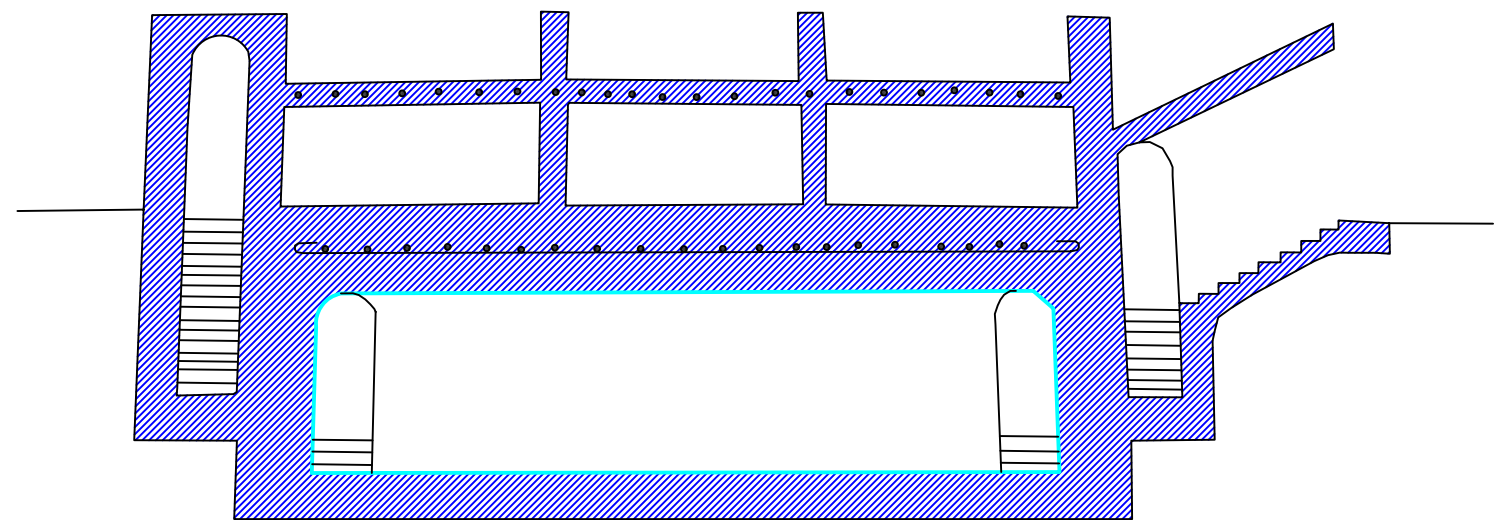
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	86
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	173
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	ESTACIÓN DE MARCHELENES	DISTRITO:	9 - VALENCIA -		










Sección A-B



Sección C, D, E, F

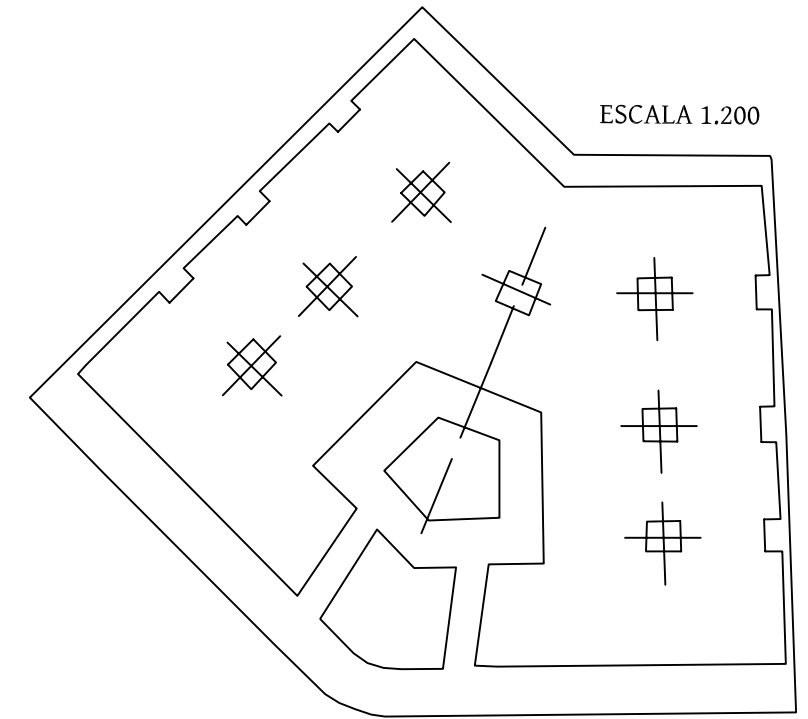
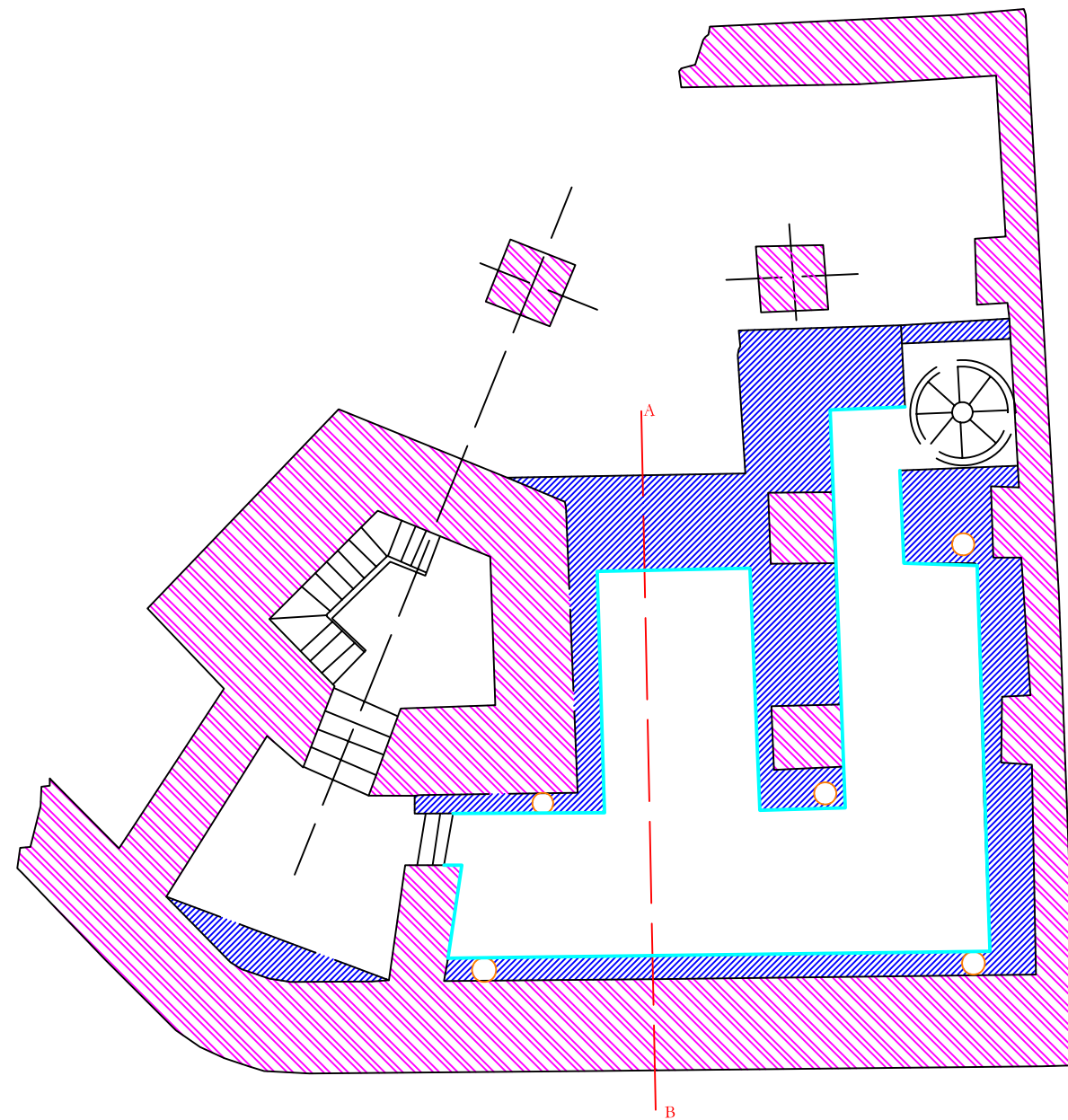


Leyenda








- | | |
|---|---|
|  Hormigón |  Algas |
|  Muros Previos |  Gravas |
|  Arena |  Ventilación |
|  Zona protección | |



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	87
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	173
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	ESTACIÓN DE MARCHALENES	DISTRITO:		9 - VALENCIA -	

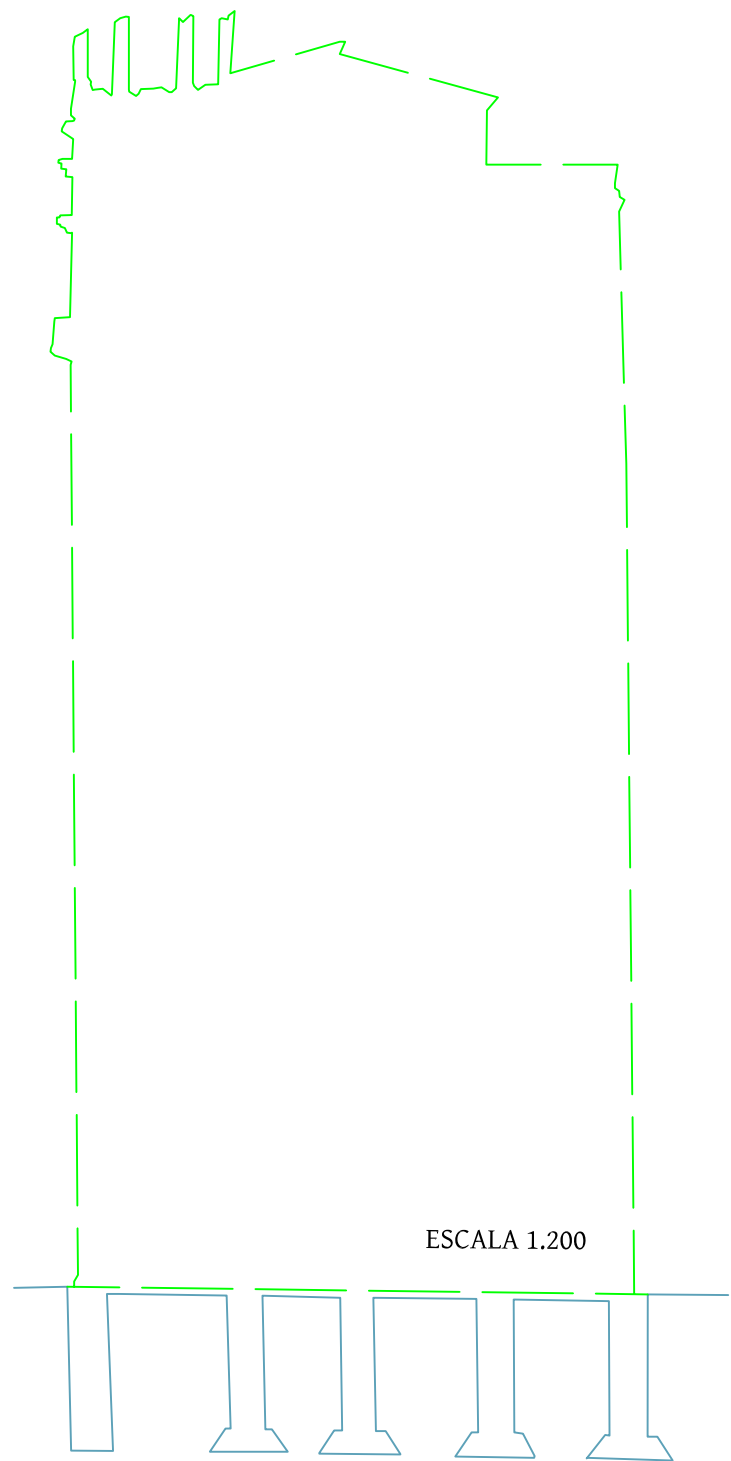
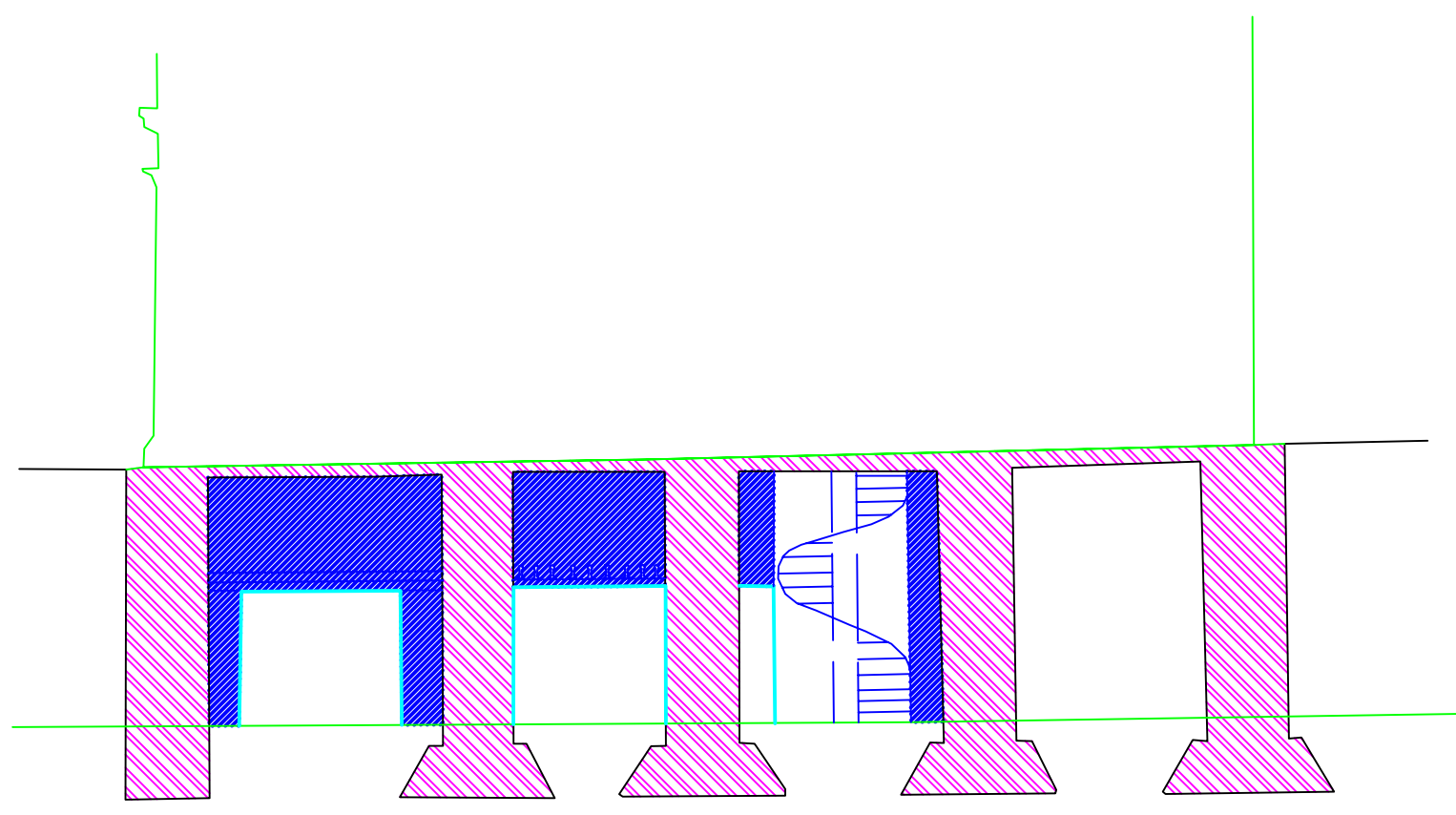


Leyenda







	Hormigón		Muros Previos
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	88
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	168
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	14 DE ABRIL 20	DISTRITO:			
		8 - VALENCIA -			

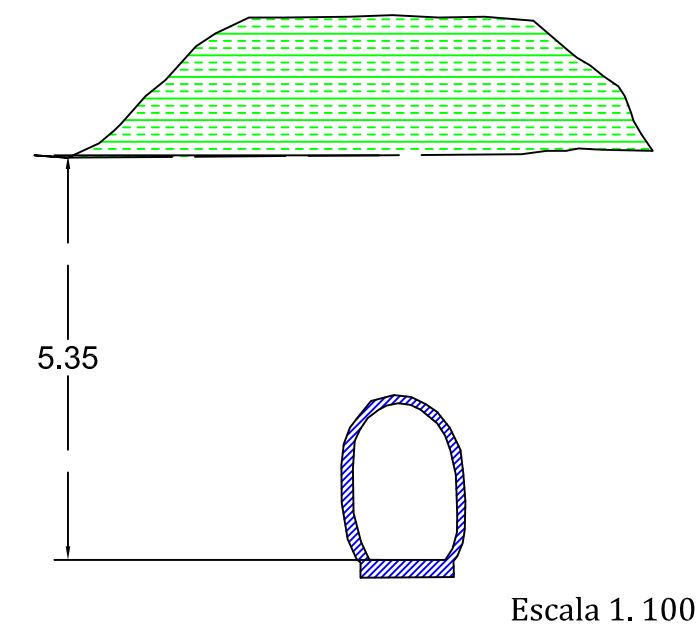
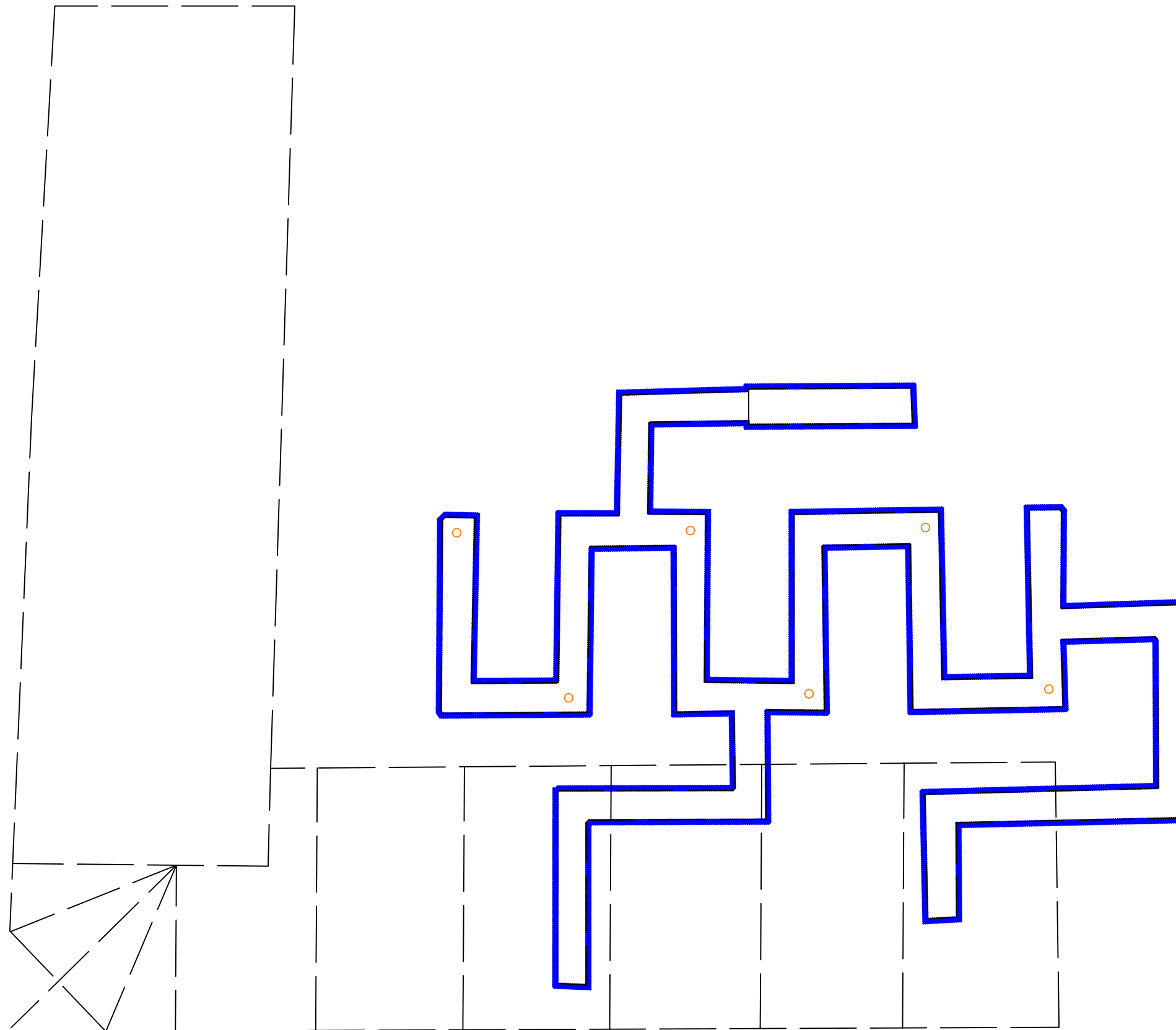


Leyenda








	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		



TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 89
AUTOR: JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO PRIVADO	ESCALA: 1:100	Nº REFERENCIA: 168
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: 14 DE ABRIL 20	DISTRITO: 8 - VALENCIA -	

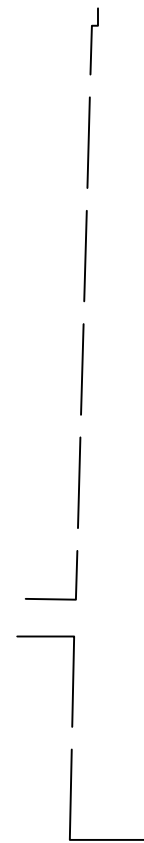
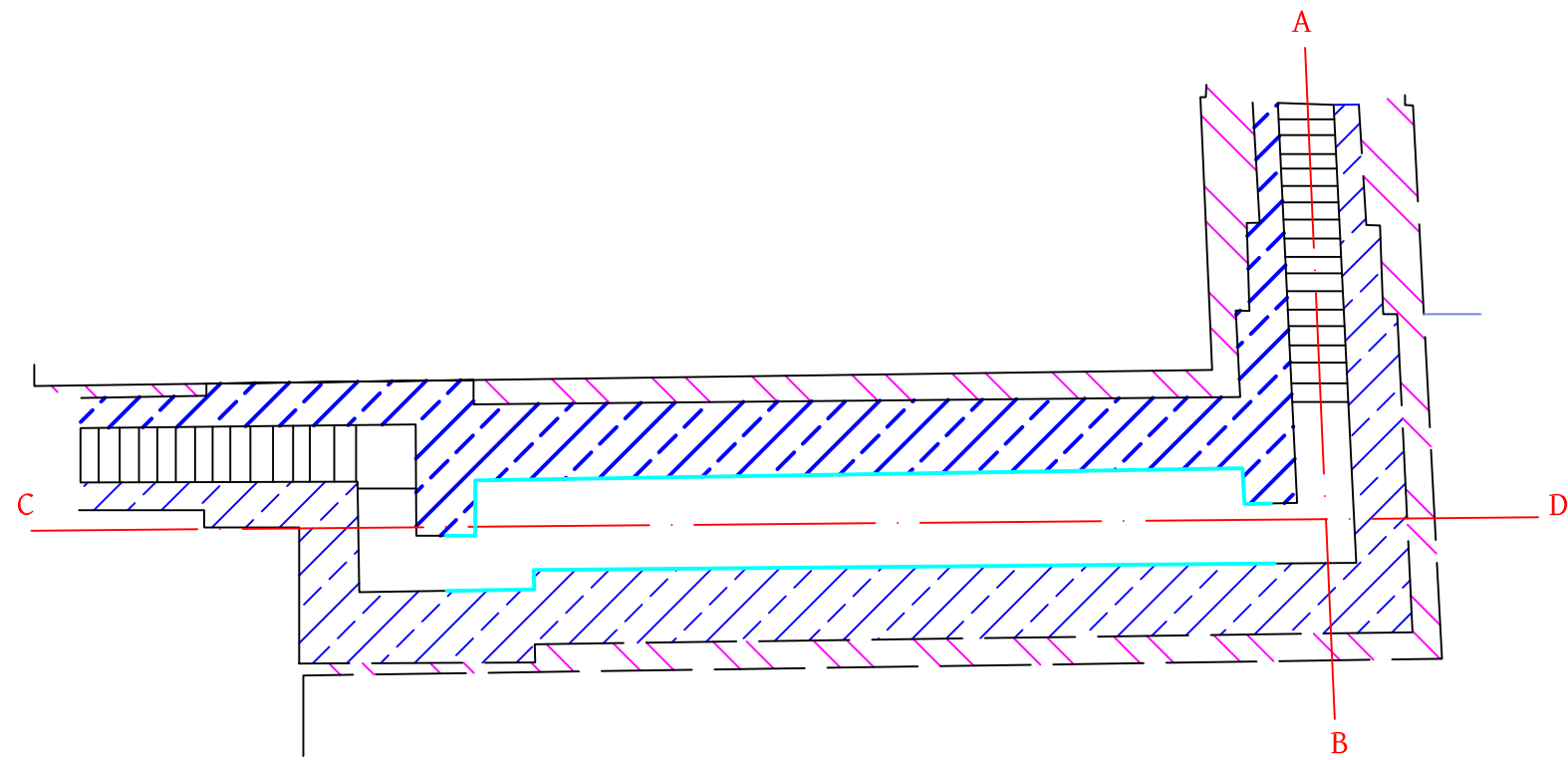


Leyenda

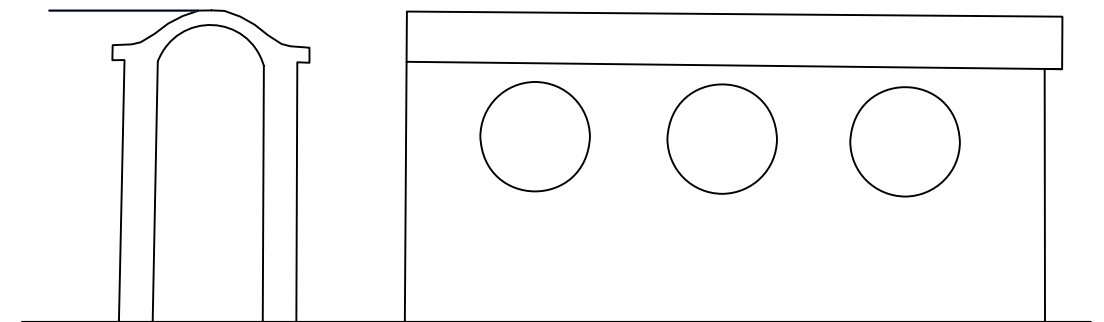
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	90
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:200	Nº REFERENCIA:	167
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	UNIÓN FERROVIARIA 52	DISTRITO:			
		8 - VALENCIA -			









ENTRADA



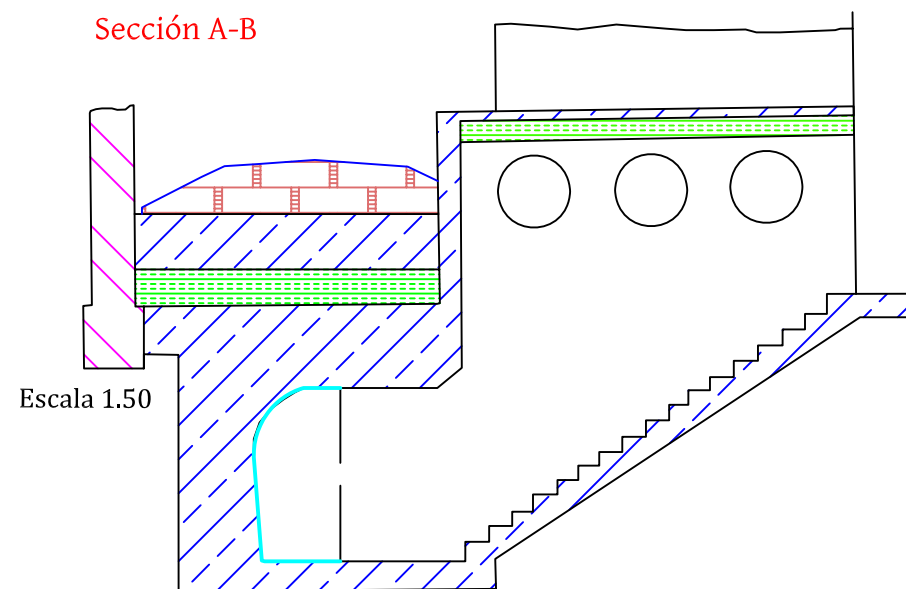
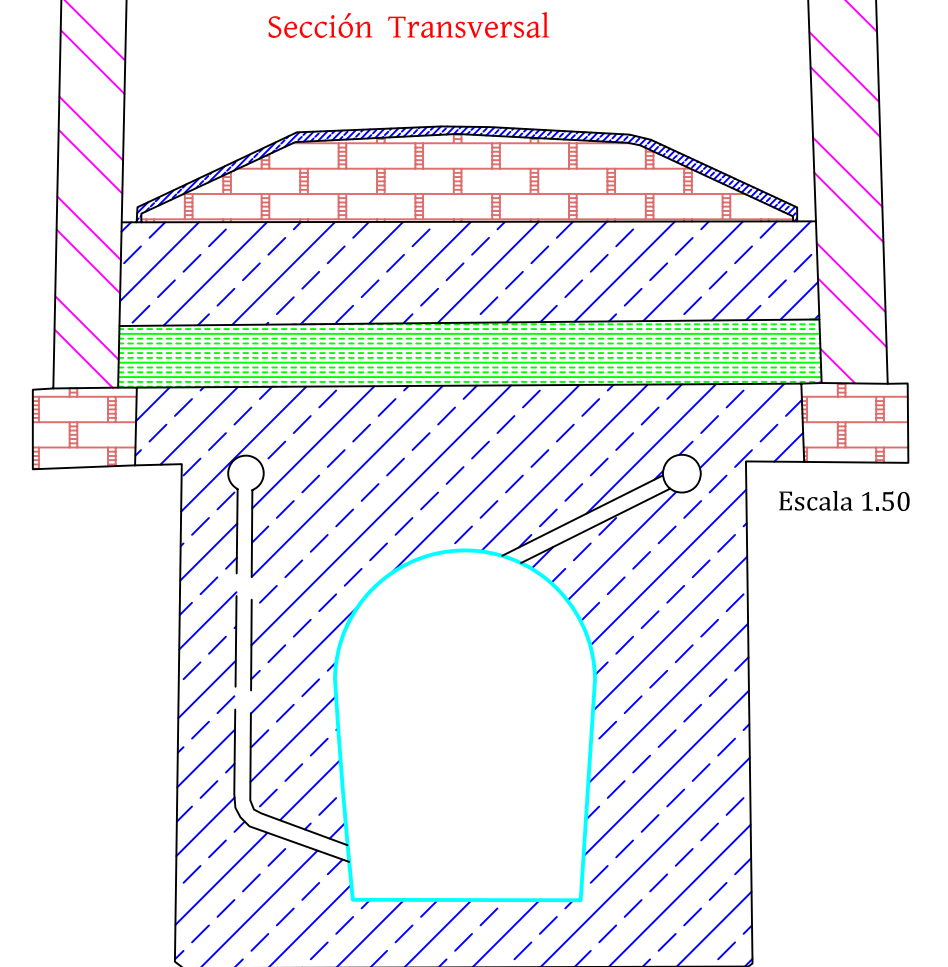
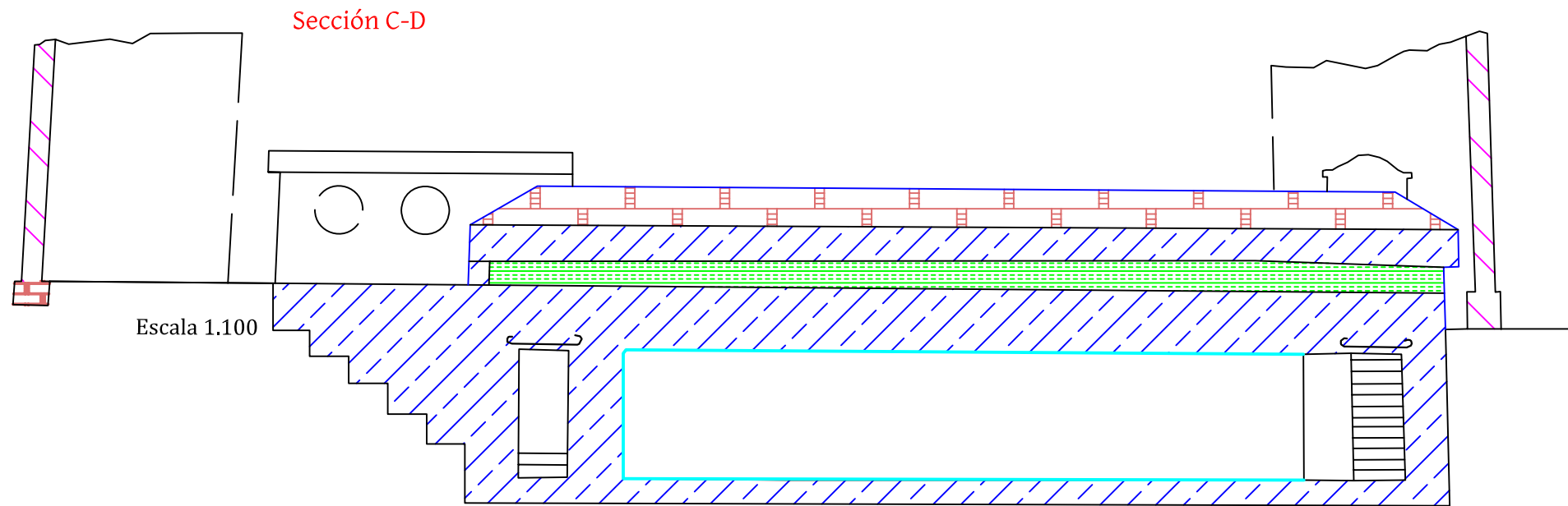
Escala 1.50

Leyenda

	Hormigón		Mamposteria
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	91
AUTOR:					
JOSÉ PEINADO CUCARELLA					
TIPOLOGÍA:		ESCALA:	Nº REFERENCIA:		
REFUGIO PRIVADO		1:100	174		
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:			DISTRITO:		
MATEMÁTICO MARZAL 12			8 - VALENCIA -		

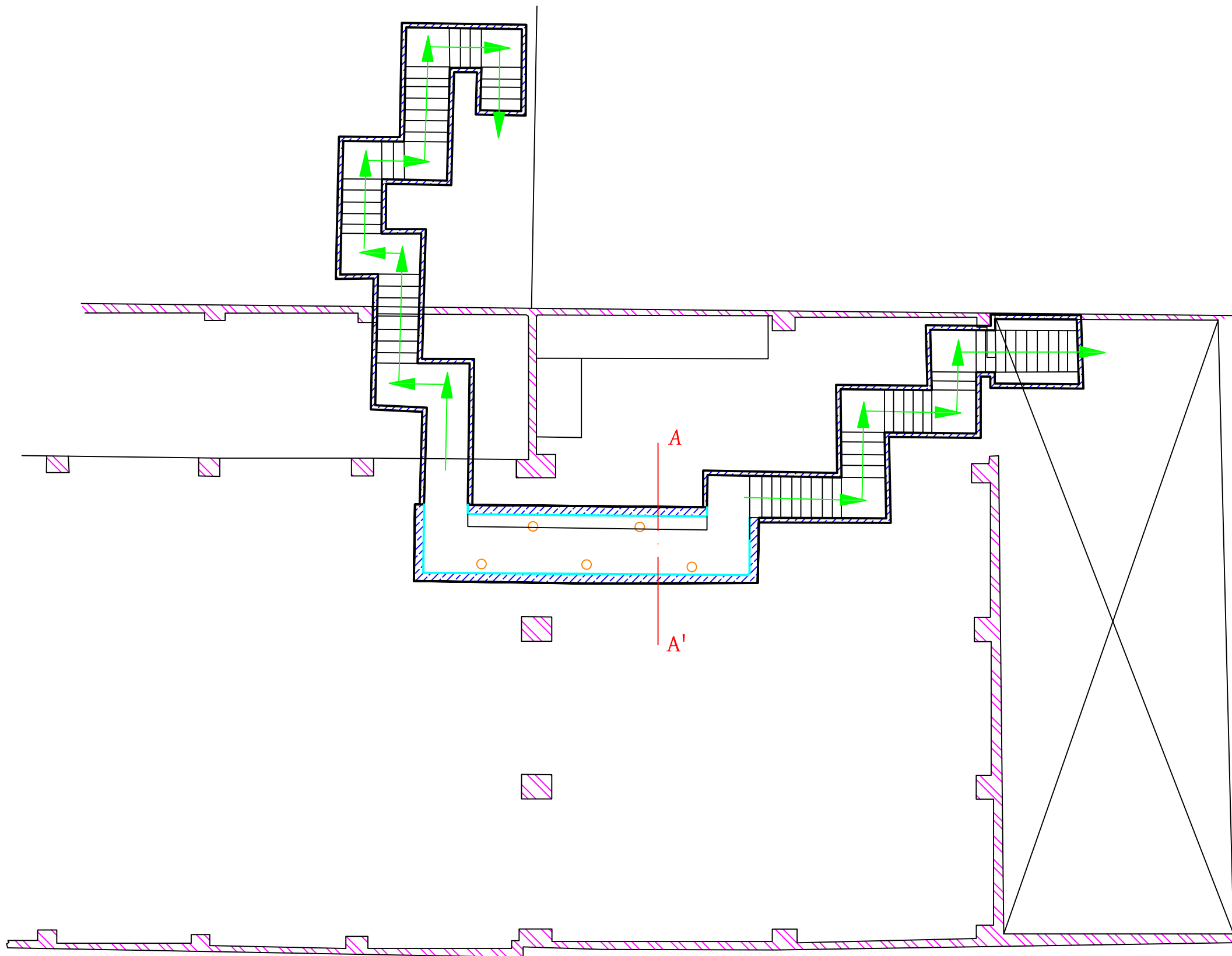


Leyenda

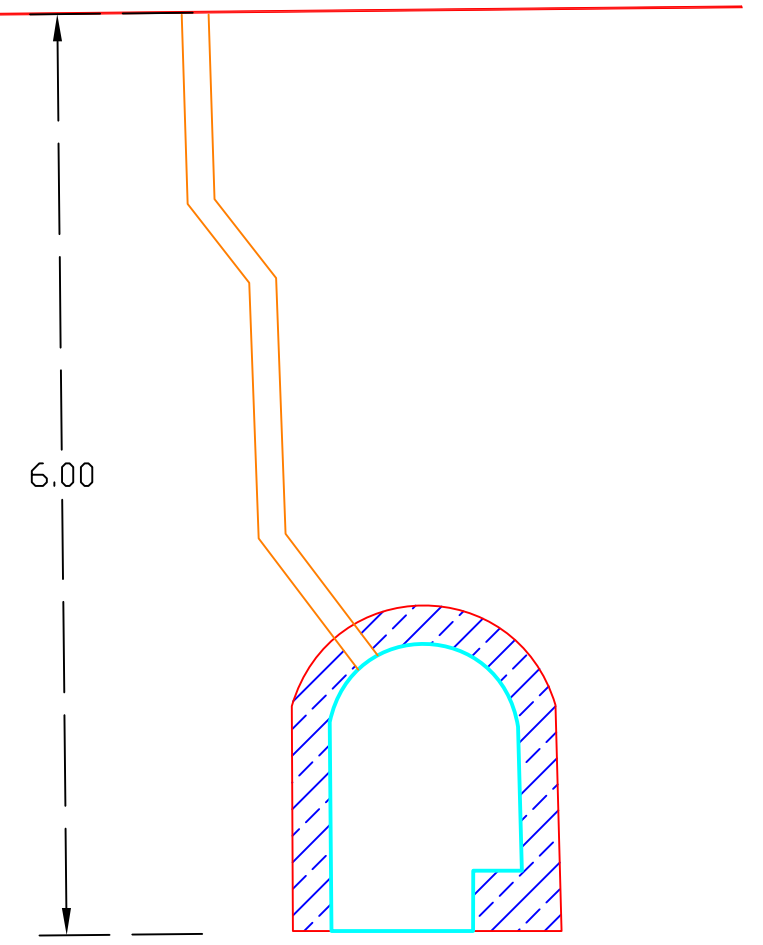
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	92
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	174
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	MATEMÁTICO MARZAL 12		DISTRITO:		
			8 - VALENCIA -		



Sección A-A'



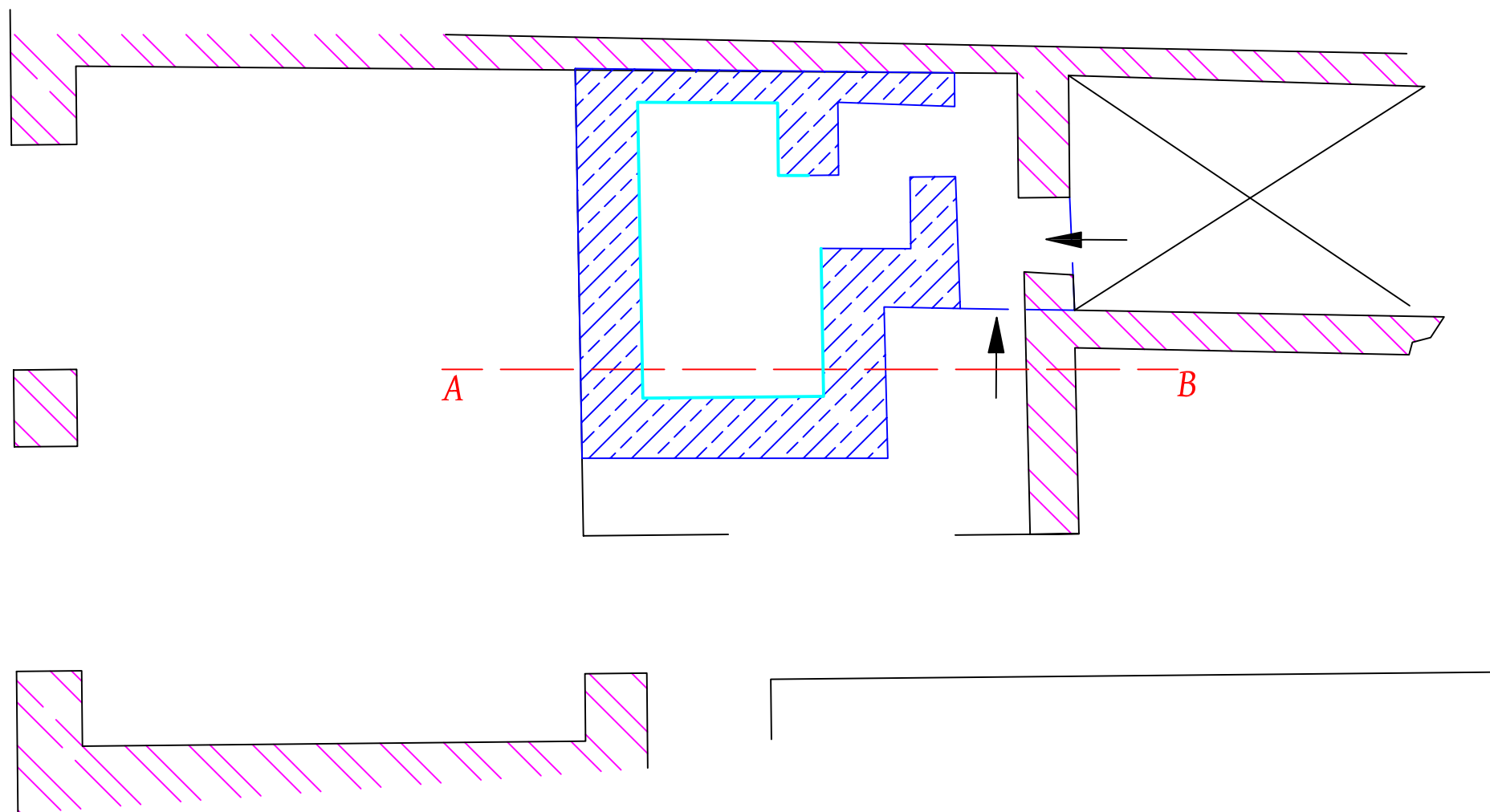
Escala 1.50

Leyenda

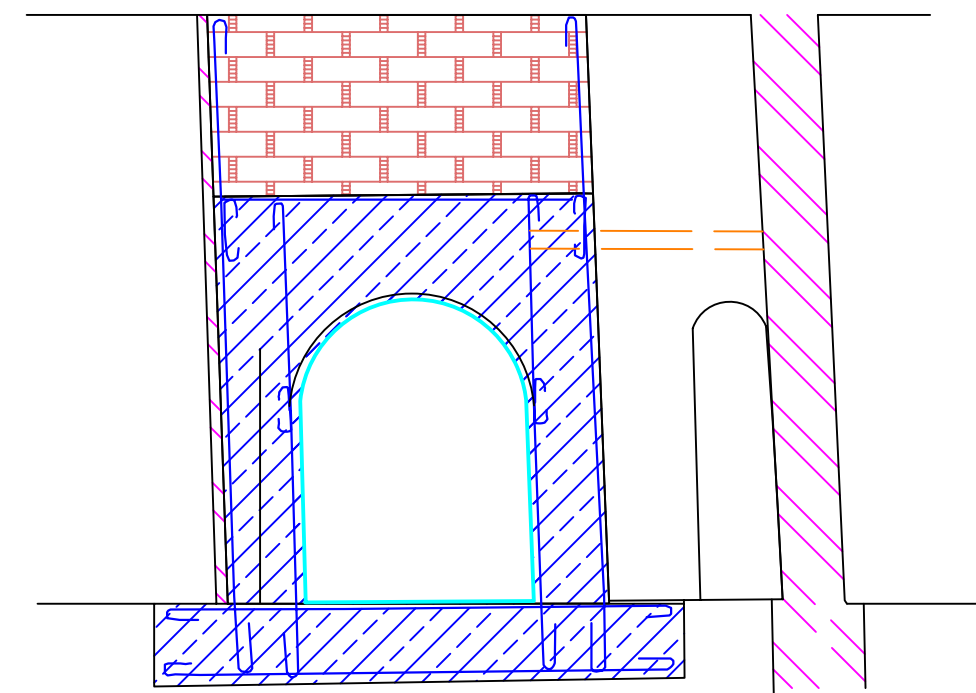
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	93
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	179
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	CAMINO DE JESÚS 69		DISTRITO:		
			4 - VALENCIA -		



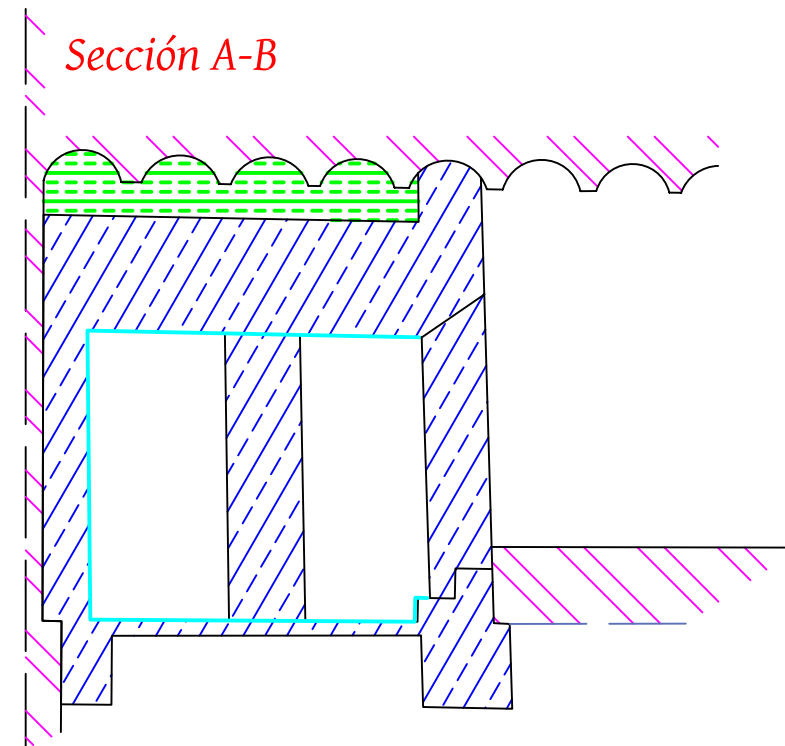
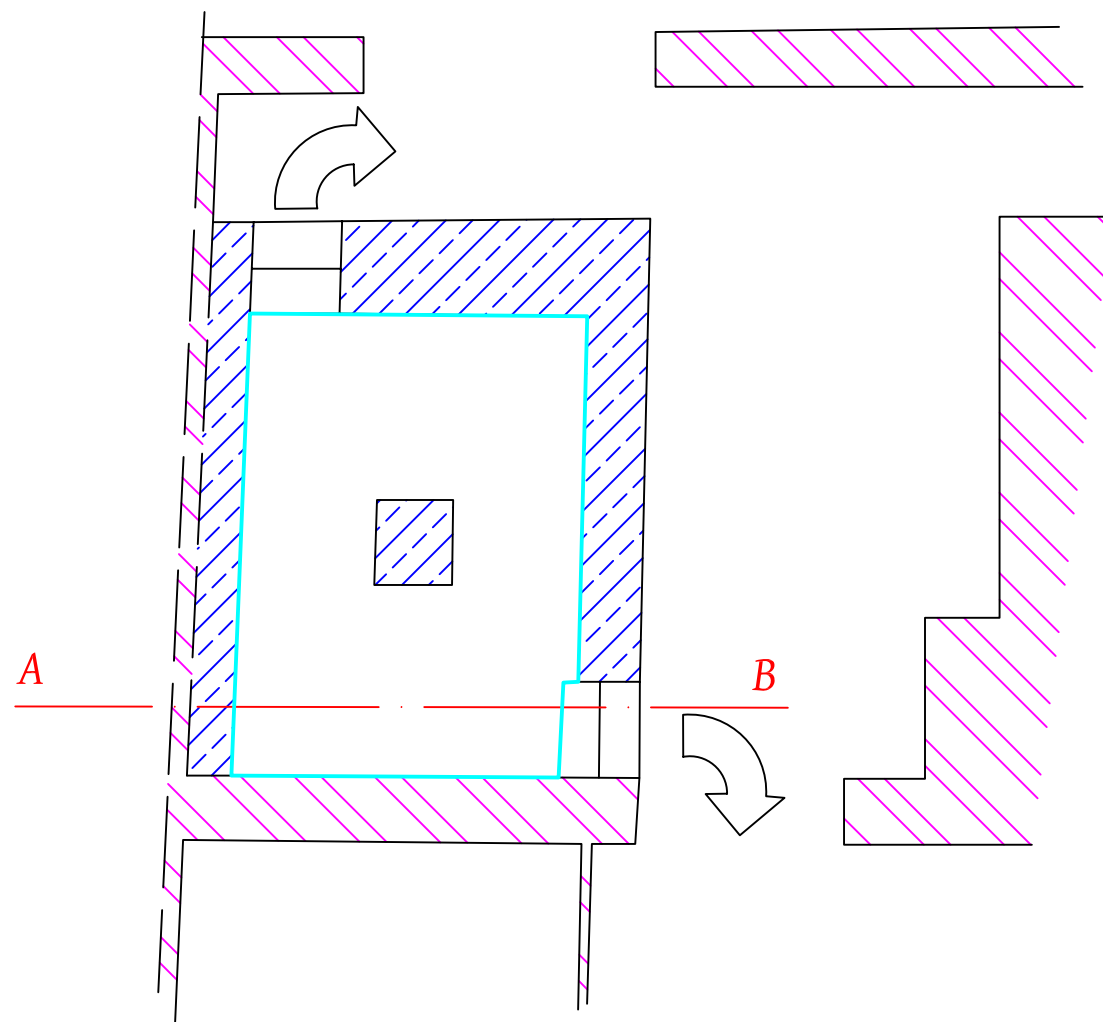
Sección A-B











Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación
	Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	94
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	85
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:		SALVADOR SEGUÍ 27		DISTRITO:	
		4 - VALENCIA -			

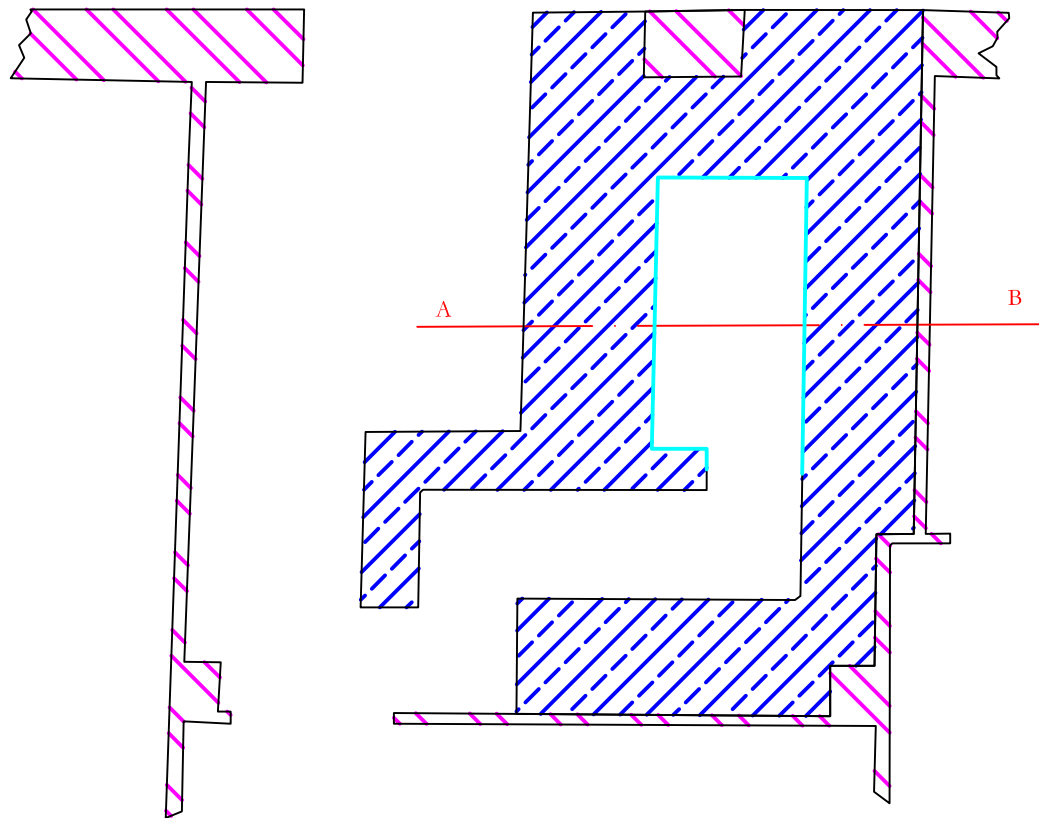


Leyenda

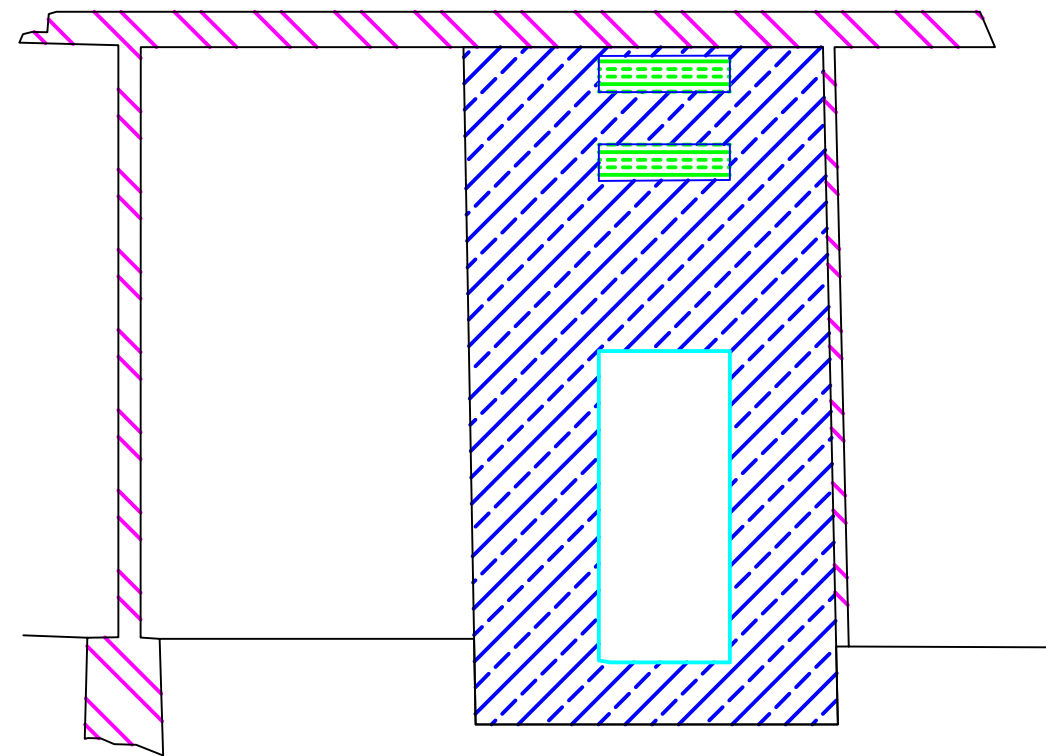
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería











TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	95
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	94
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	LUIS MOROTE 14	DISTRITO:		4 - VALENCIA -	



Sección A-B

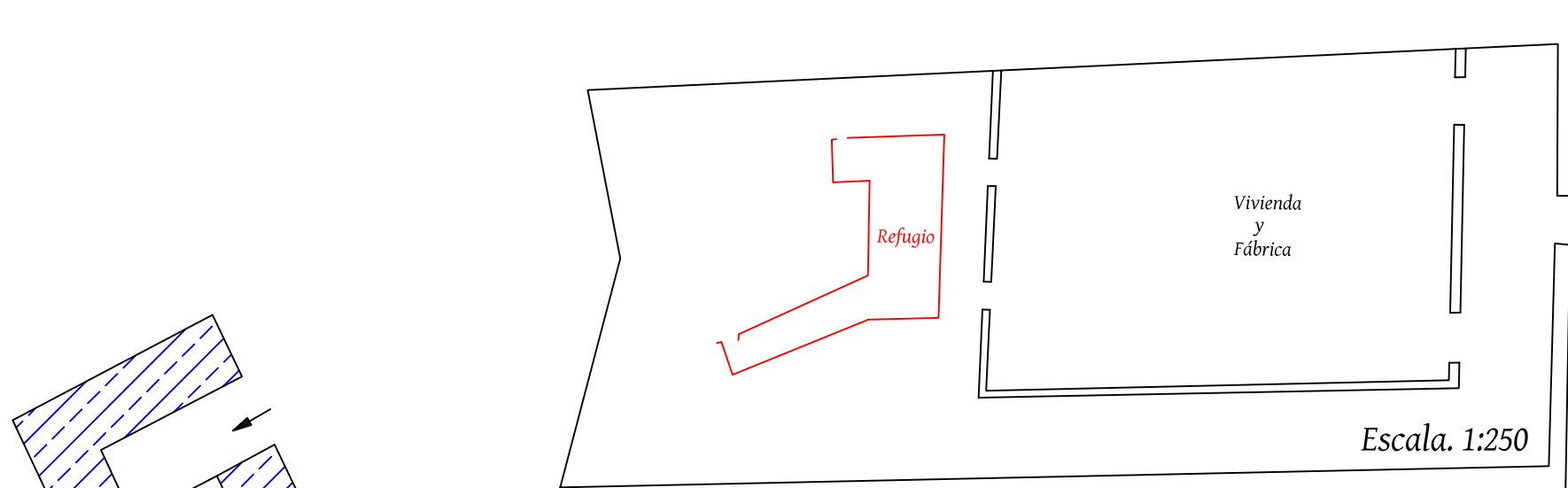


Leyenda

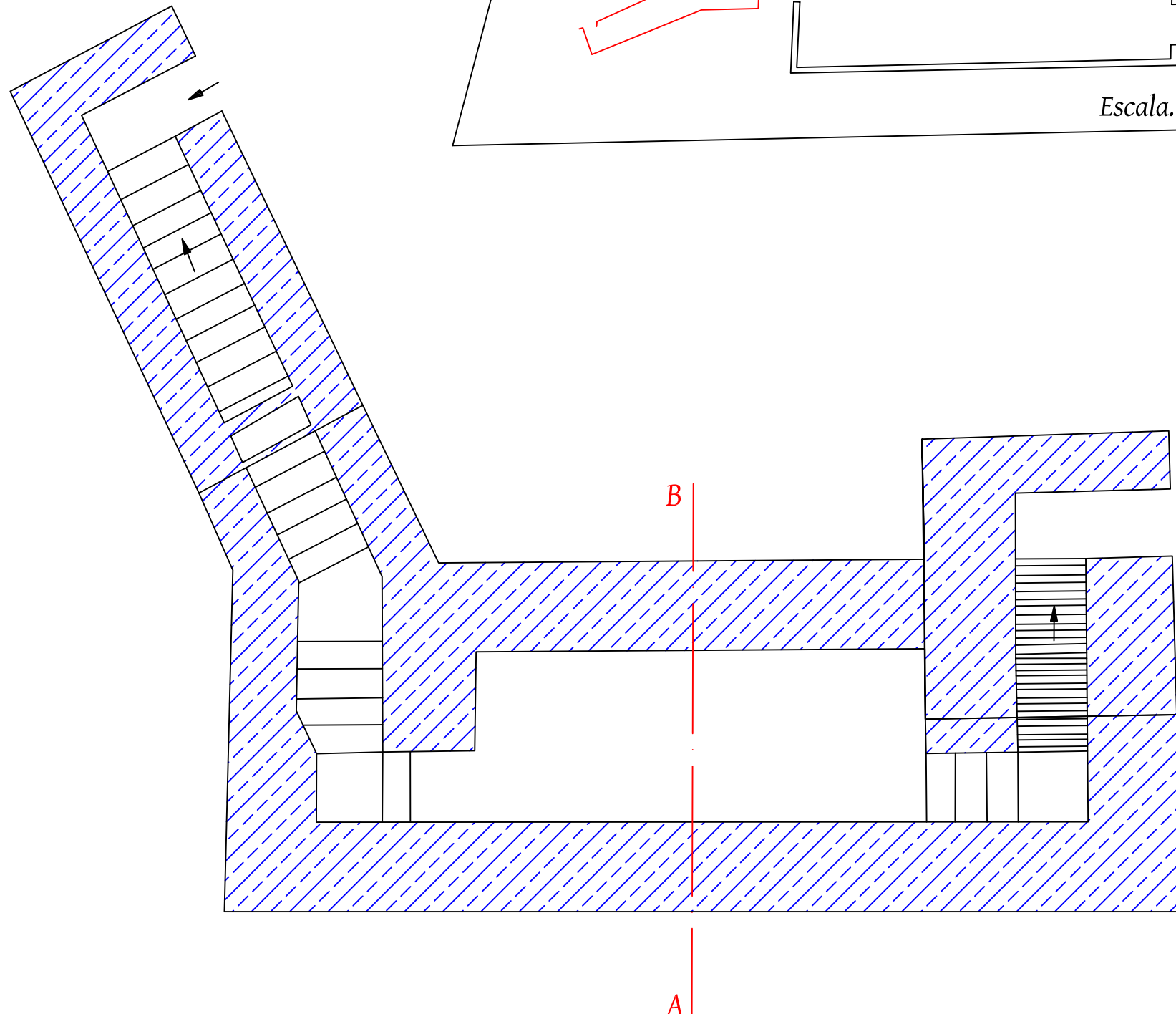
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



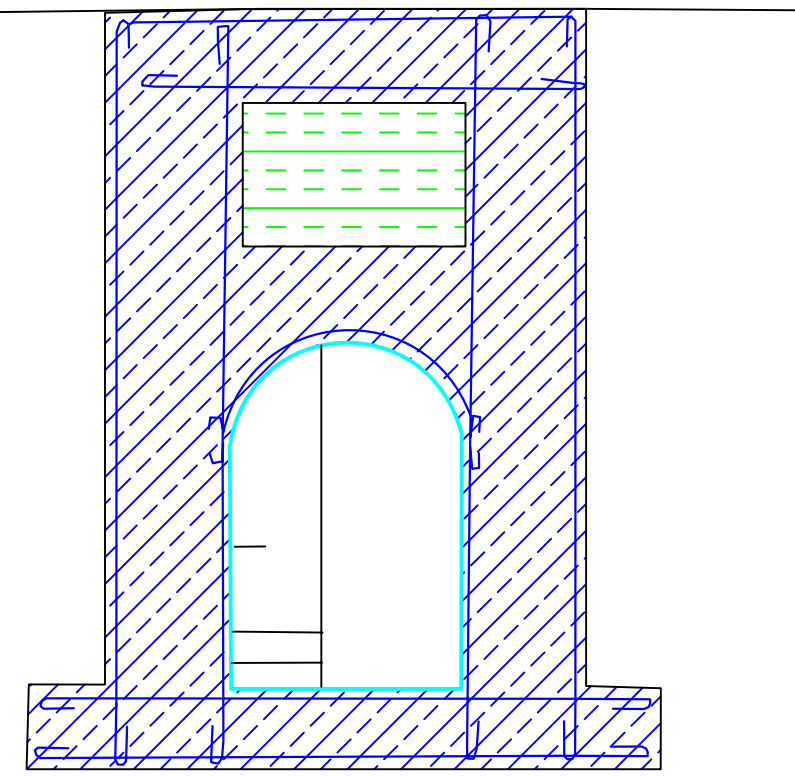
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	96
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	181
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	CONDE ALTEA 54	DISTRITO:	5 - VALENCIA -		











Calle del Literato Gabriel Miró nº 30



Sección A-B.

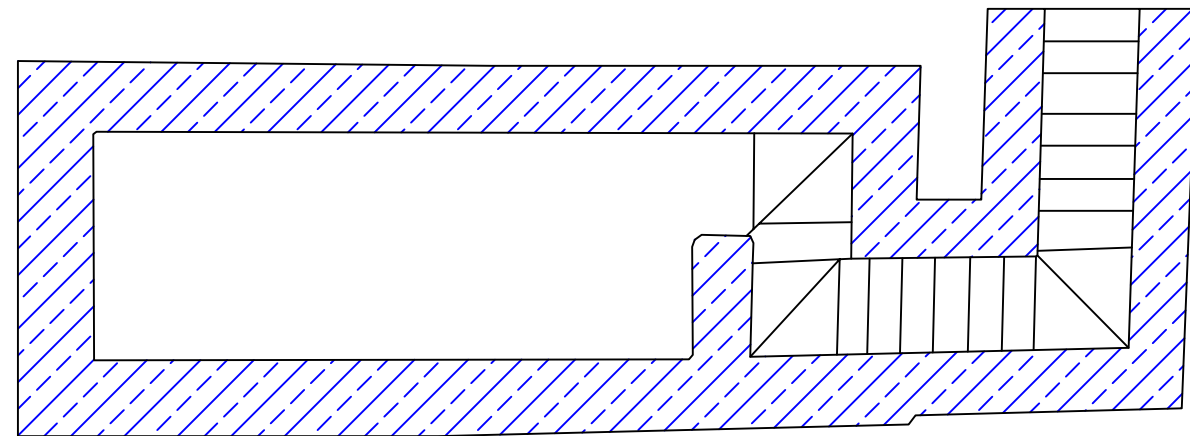
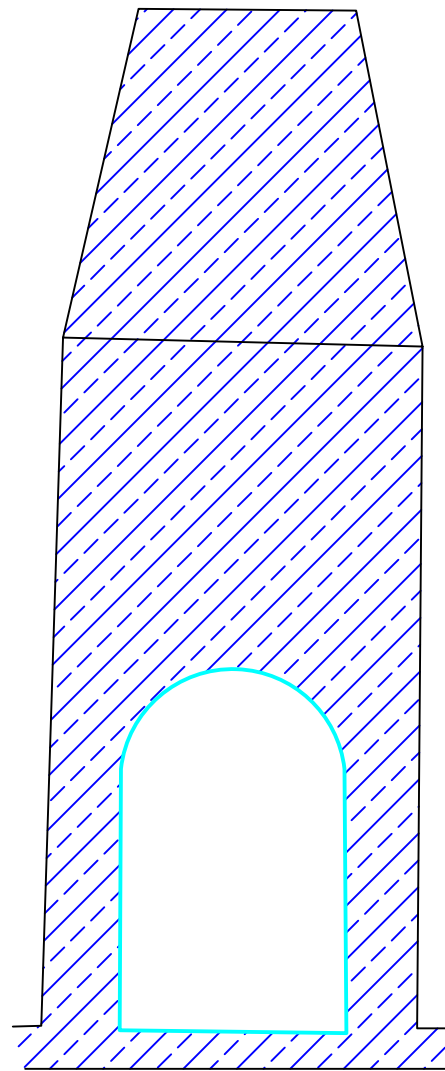


Leyenda









	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	97
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	119
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	L. GABRIEL MIRÓ 30	DISTRITO:		6 - VALENCIA -	



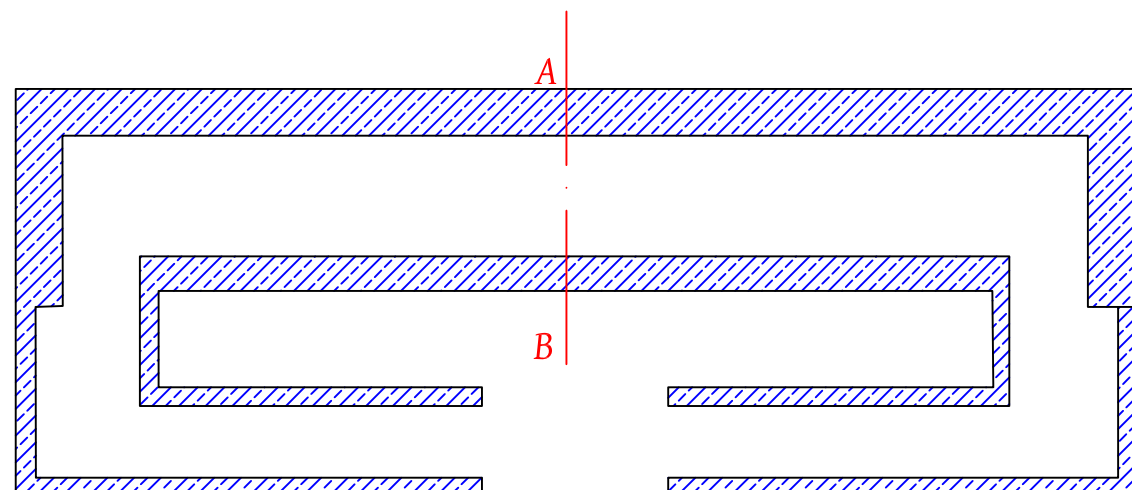
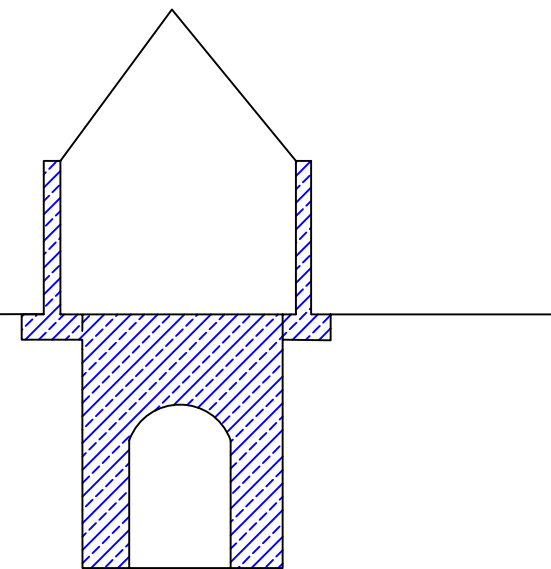
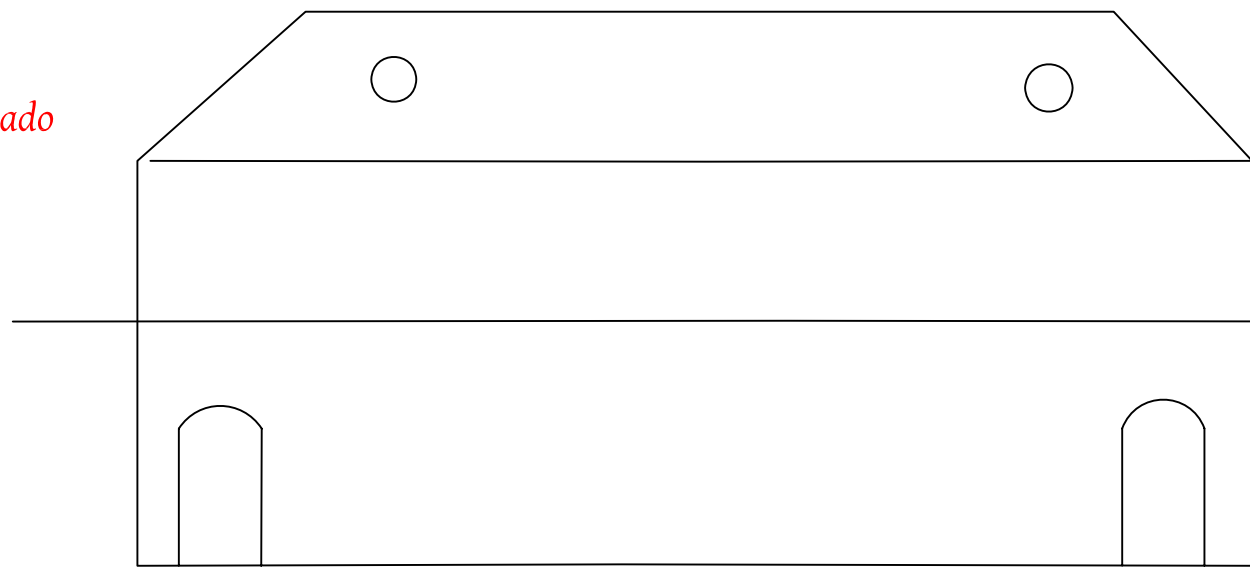
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería

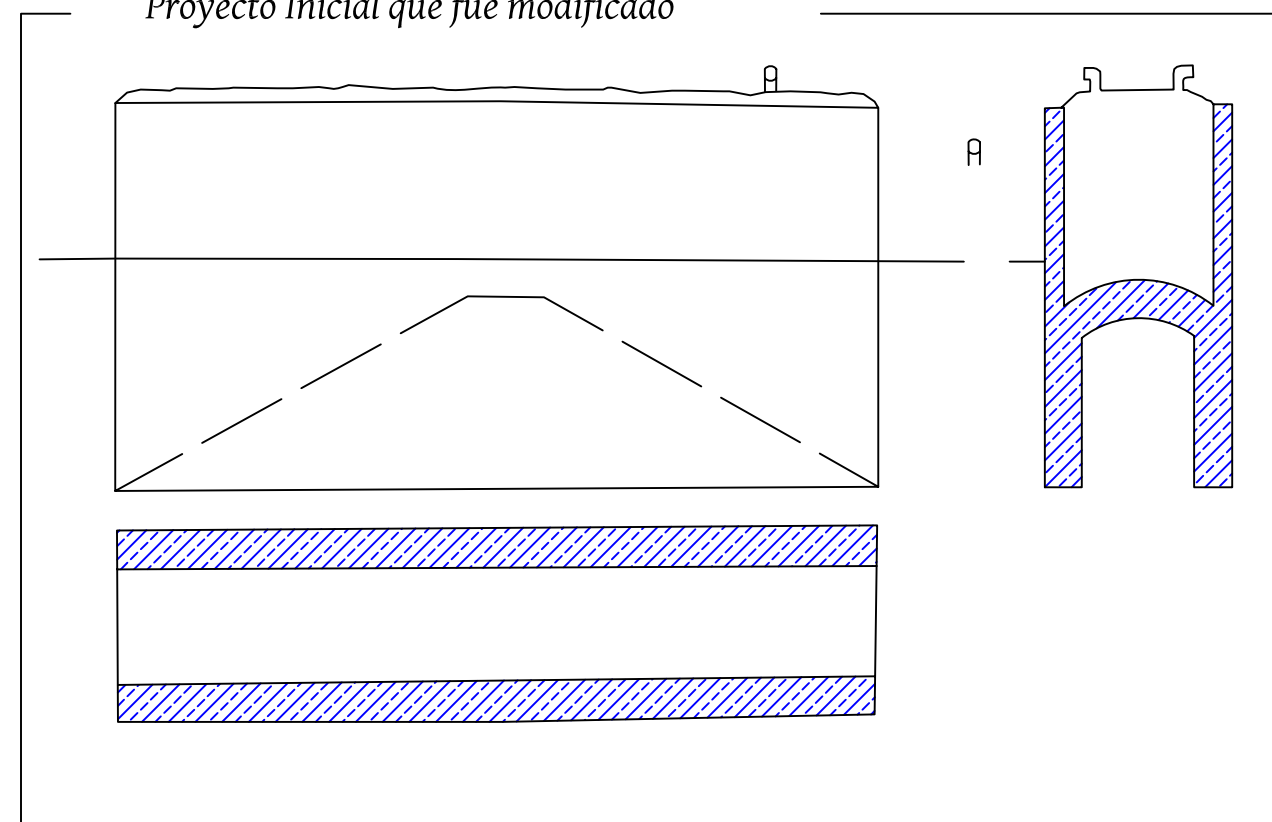


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	98
AUTOR:					
JOSÉ PEINADO CUCARELLA					
TIPOLOGÍA:		ESCALA:	Nº REFERENCIA:		
REFUGIO PRIVADO		1:25	107		
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:				DISTRITO:	
JOSE MARIA ORENSE 27				9 - VALENCIA -	









Alzado



Proyecto Inicial que fue modificado



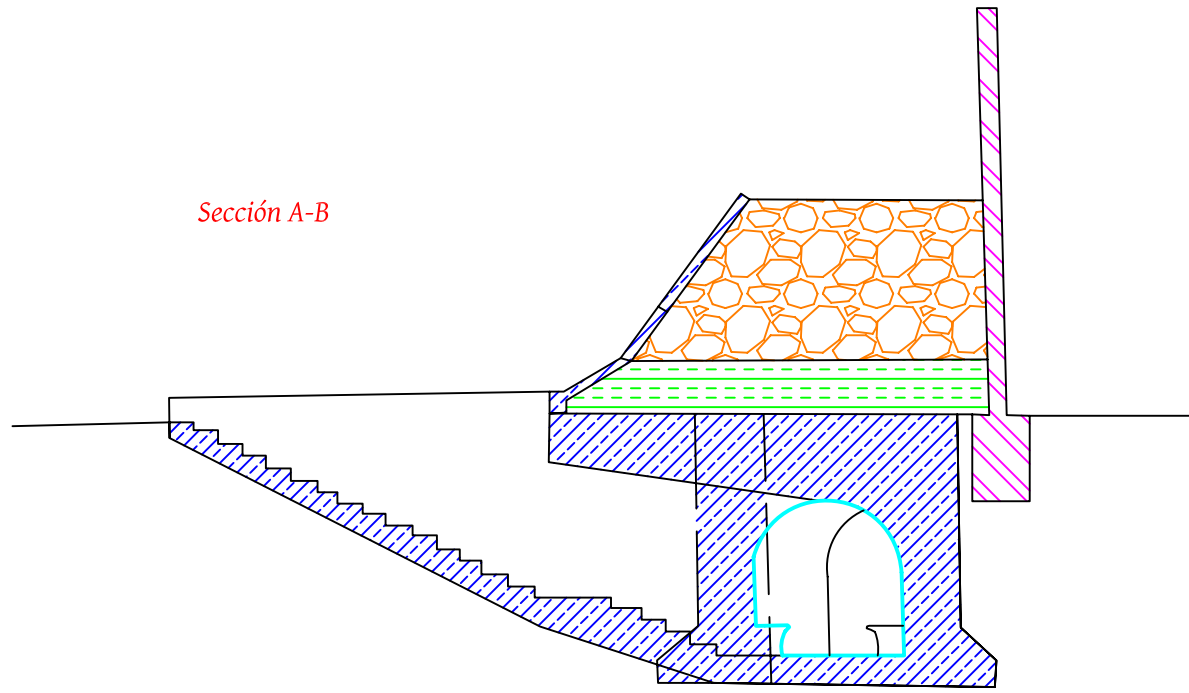
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería

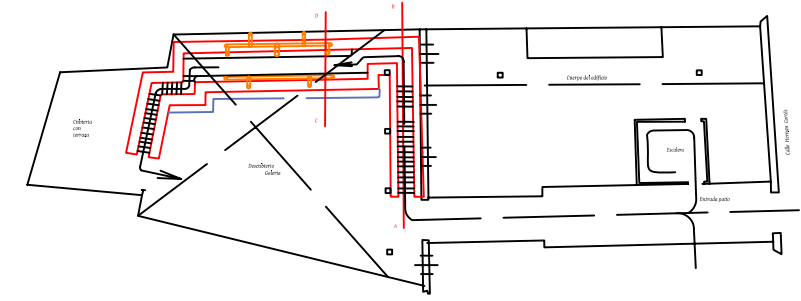
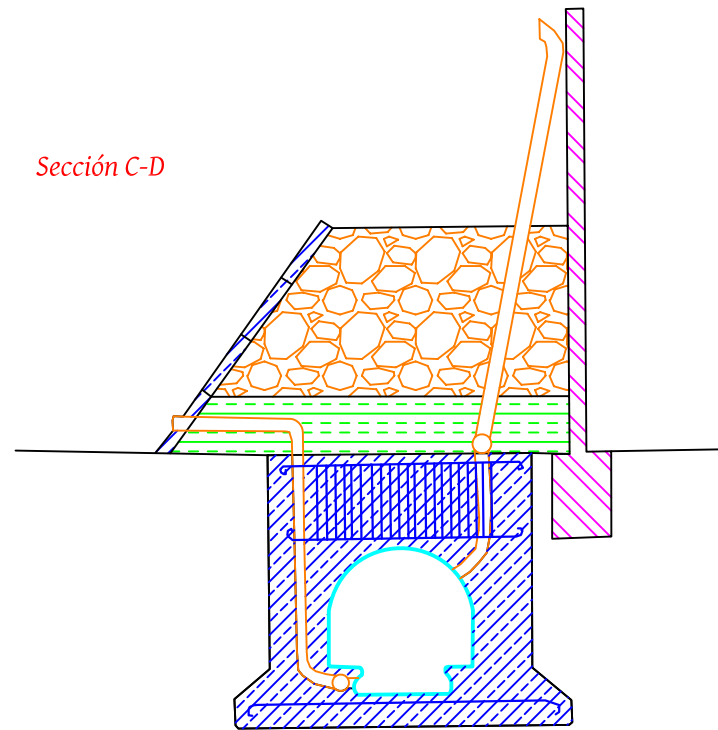


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	99
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	80
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	JACINTO BENAVENTE 21	DISTRITO:	4 - VALENCIA -		

Sección A-B



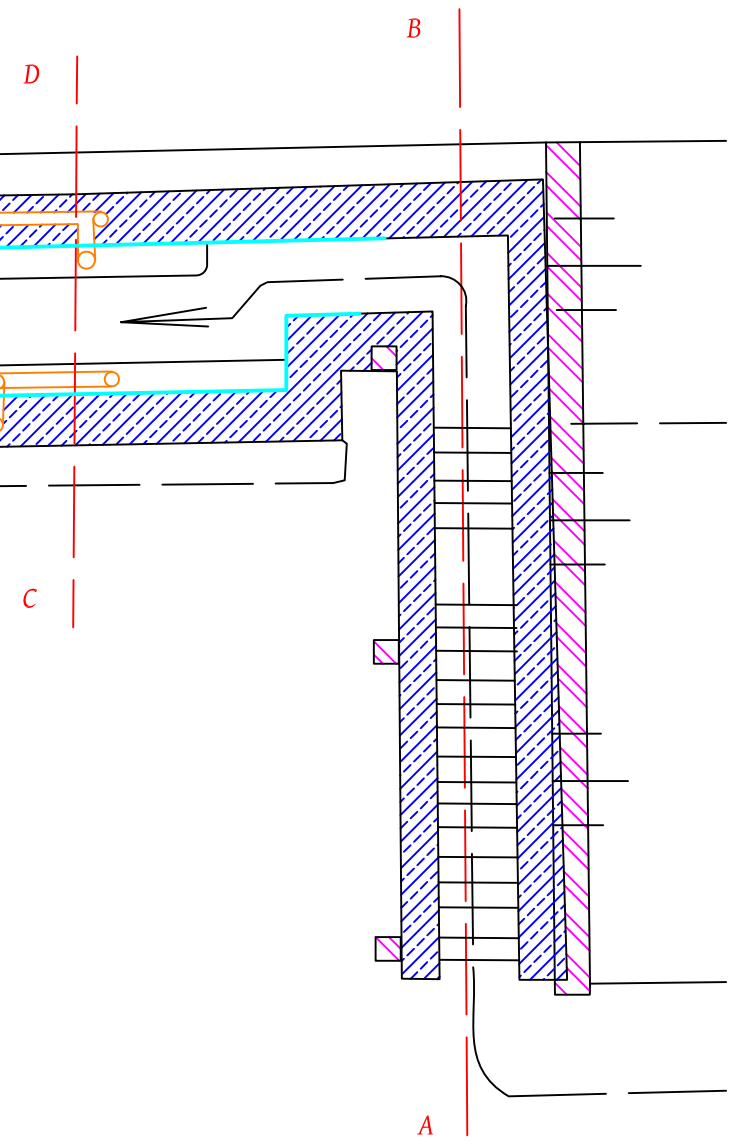
Sección C-D



Escala. 1:200

Cubierta con terraza

Descubierto
Galeria



Leyenda

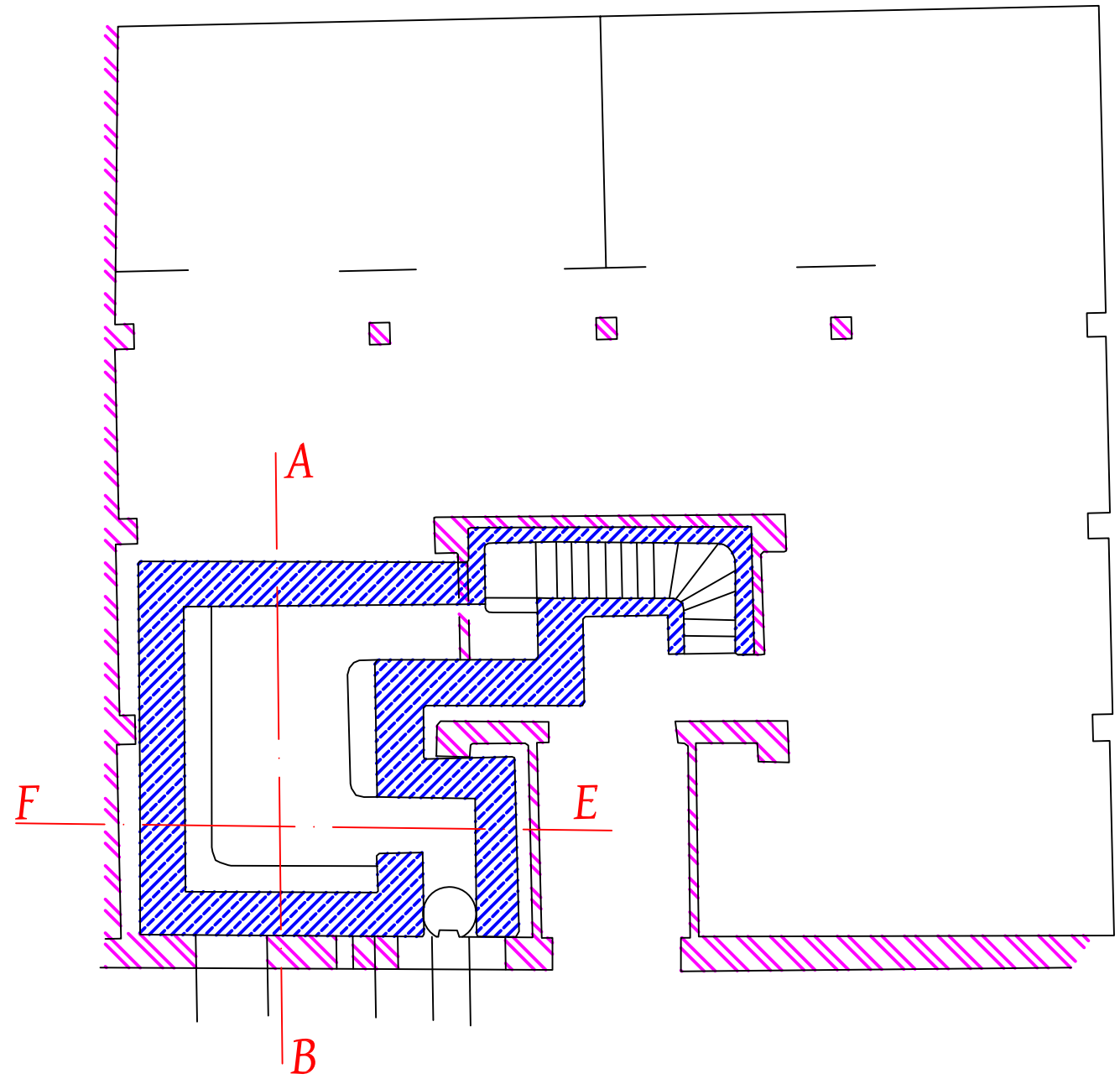
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mamposteria



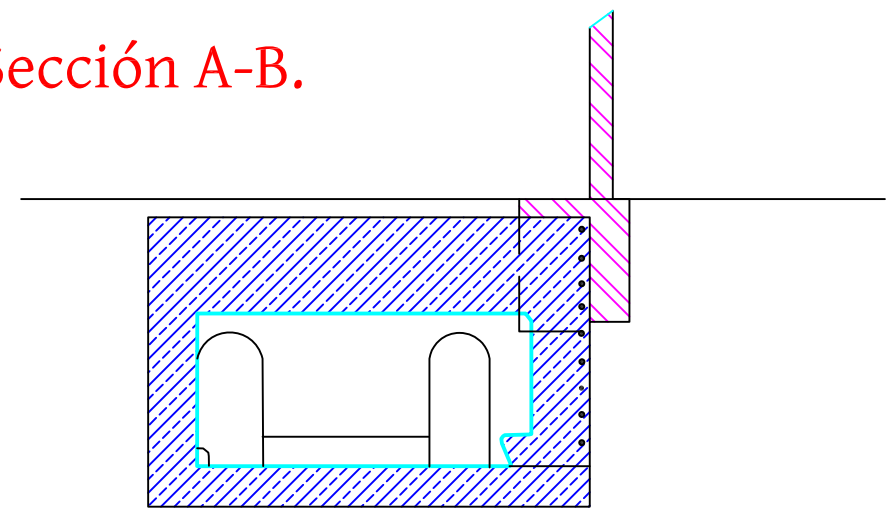
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	100
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	180
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	HERNAN CORTES 28	DISTRITO:	5 - VALENCIA -		

C. Zamenhof

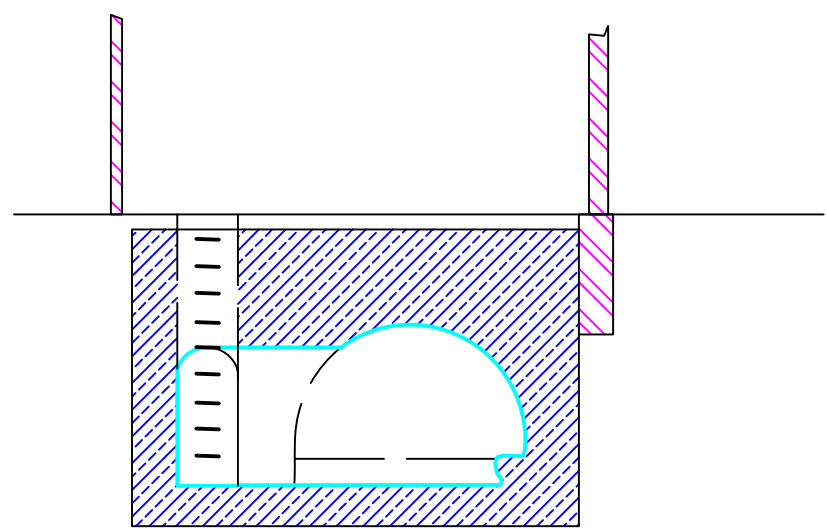
C. Norte



Sección A-B.



Sección E-F.

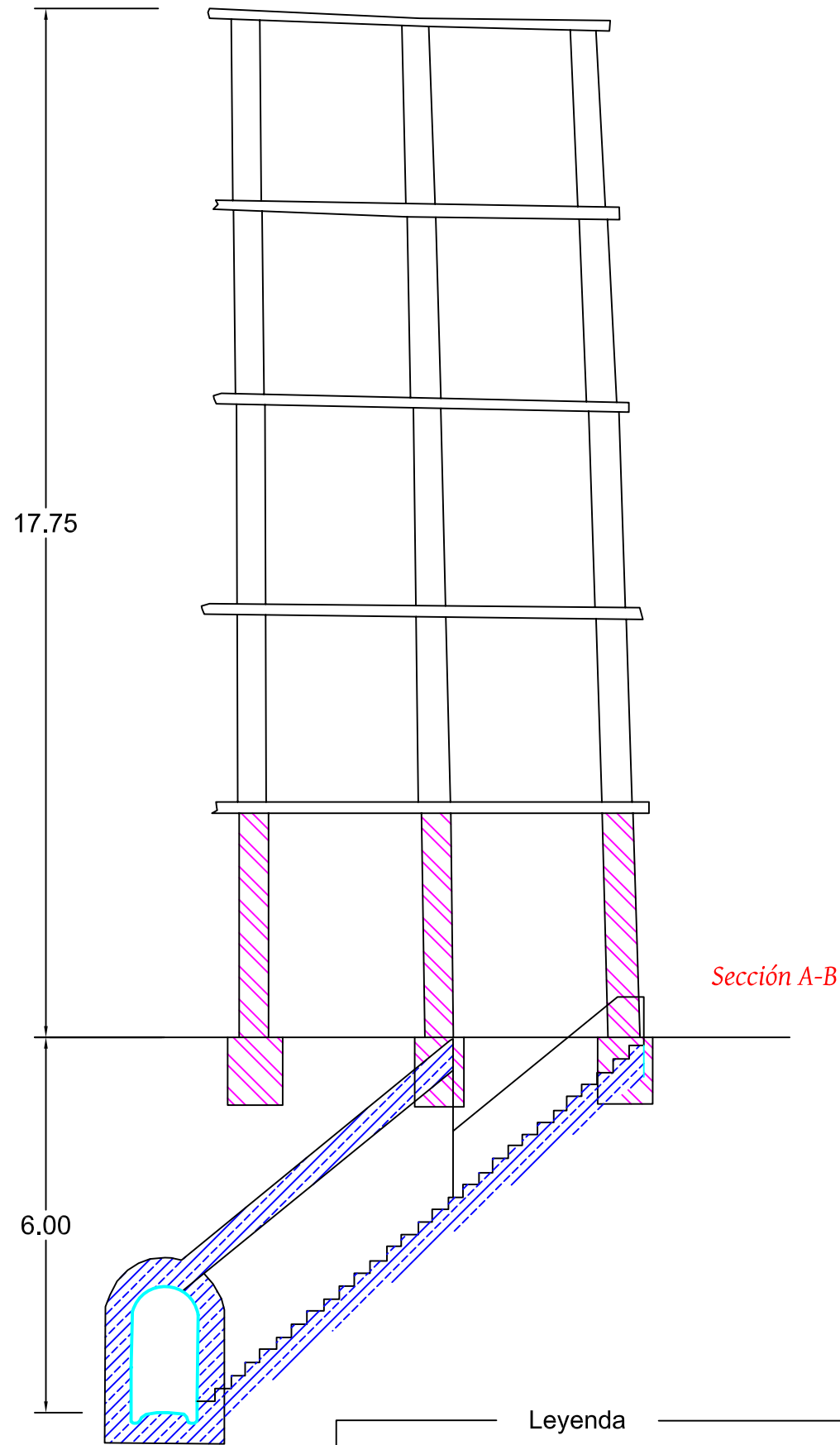


Leyenda

	Hormigón		Mampostería
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		
			Mampostería
			Mampostería



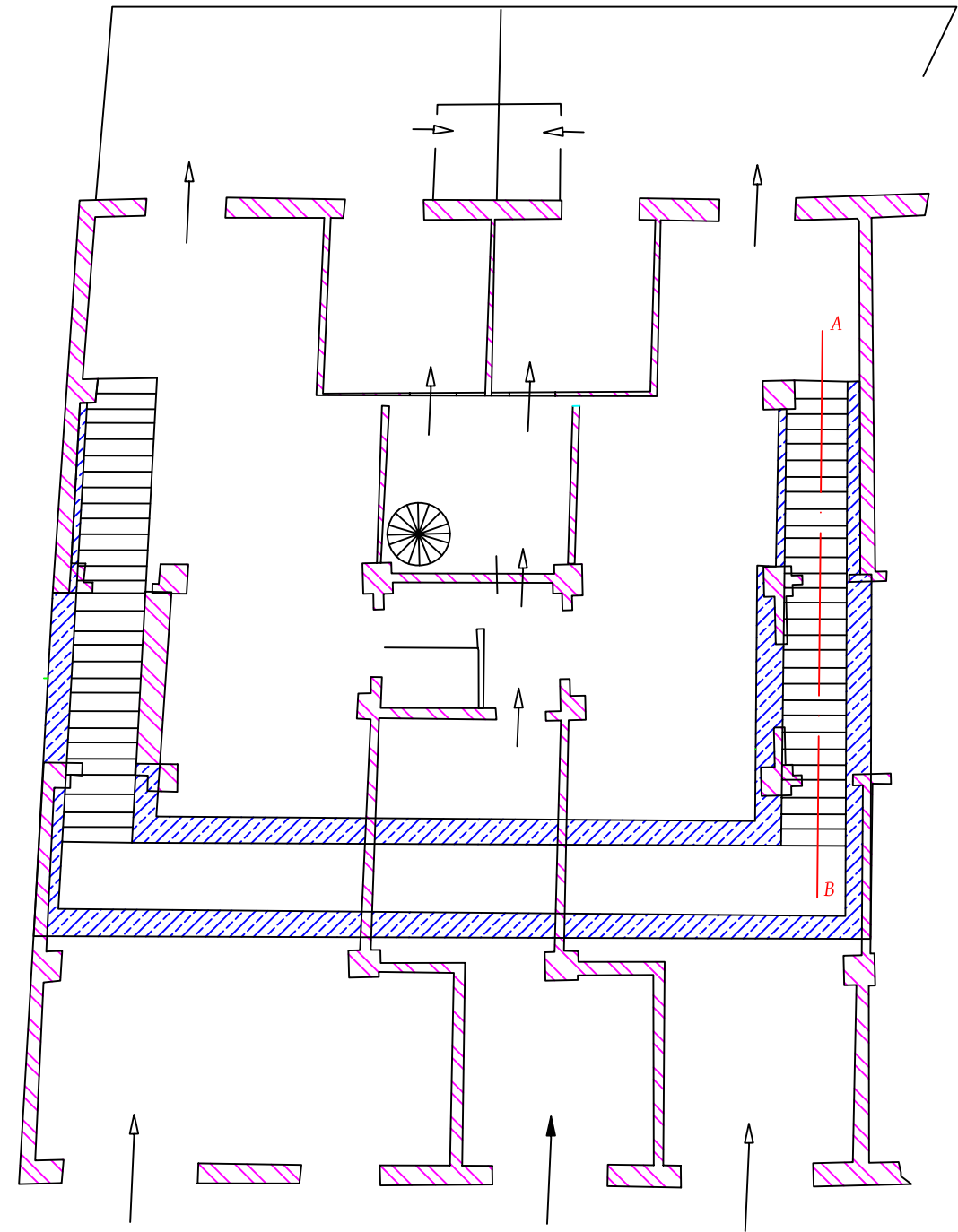
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	101
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	185
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	DR. ZAMENHOF 3-5	DISTRITO:	6 - VALENCIA -		



Sección A-B

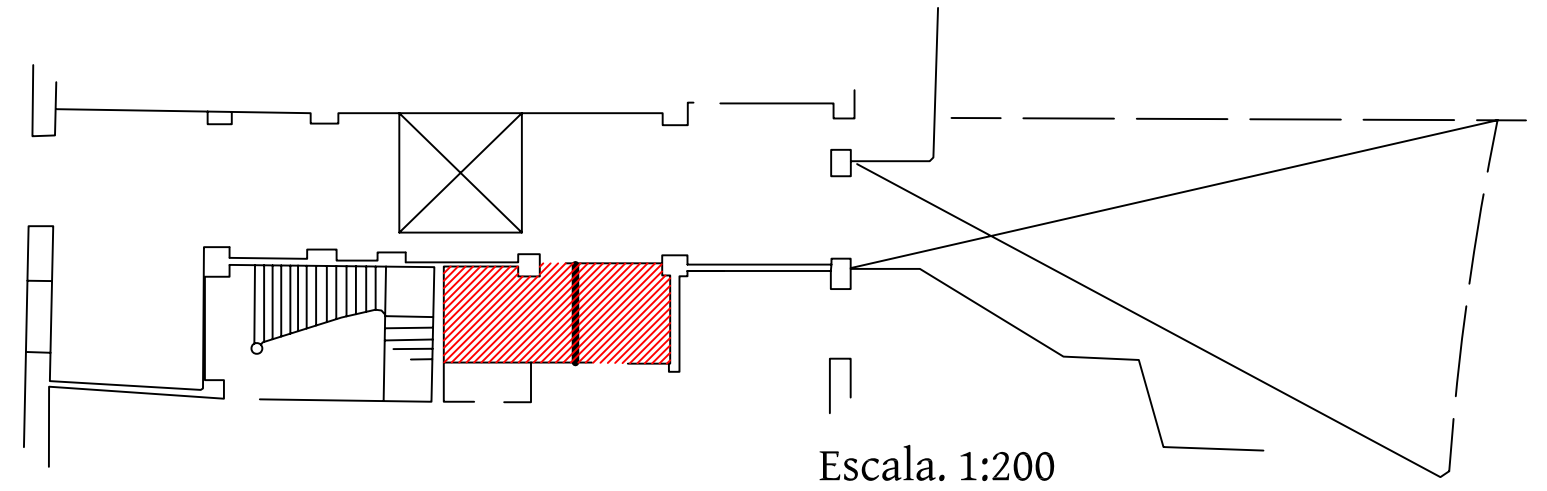
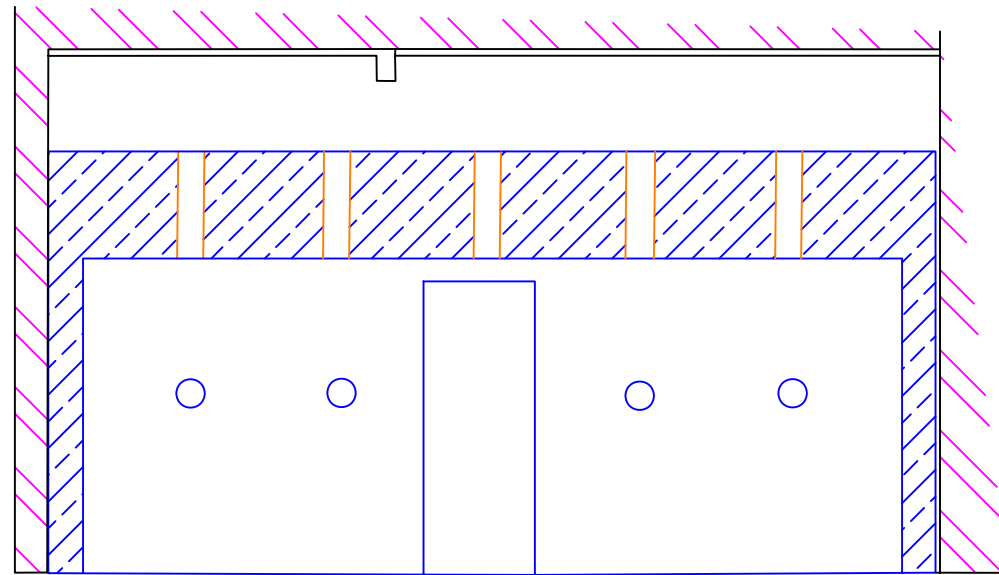
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería

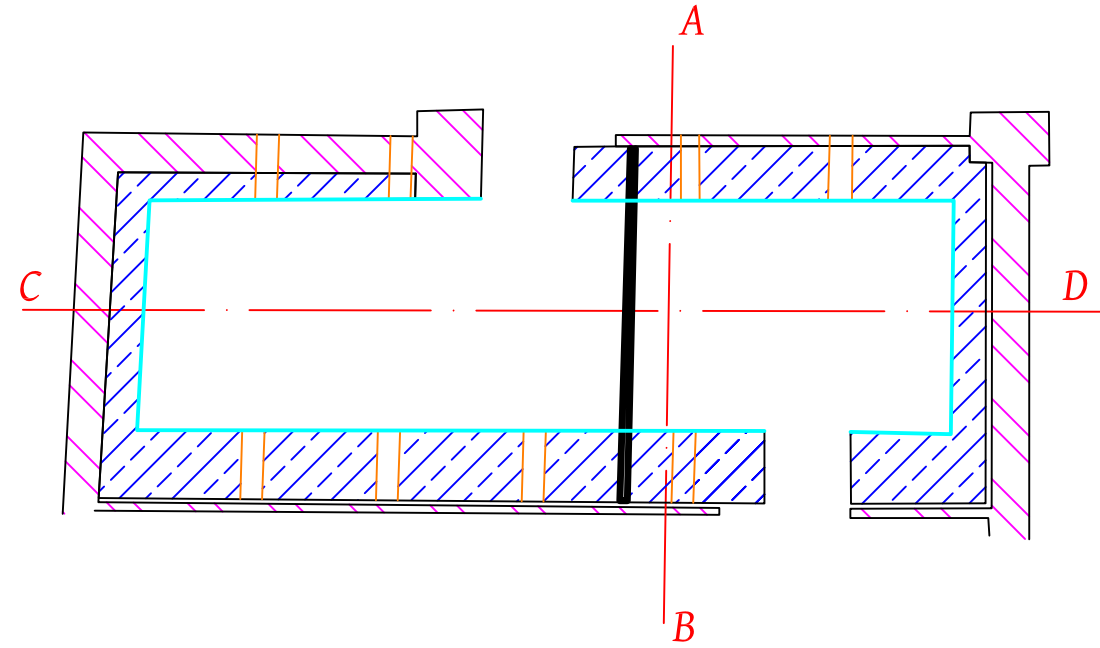
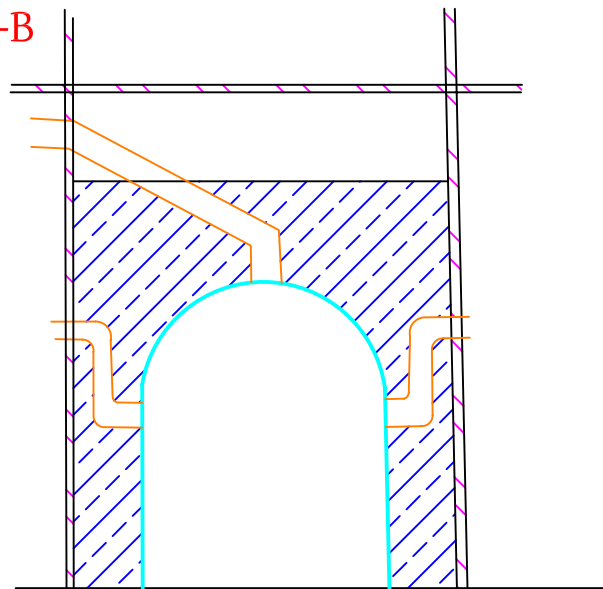


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	102
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	175
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:			DISTRITO:		
LEPANTO 31			6 - VALENCIA -		









Sección C-D



Sección A-B

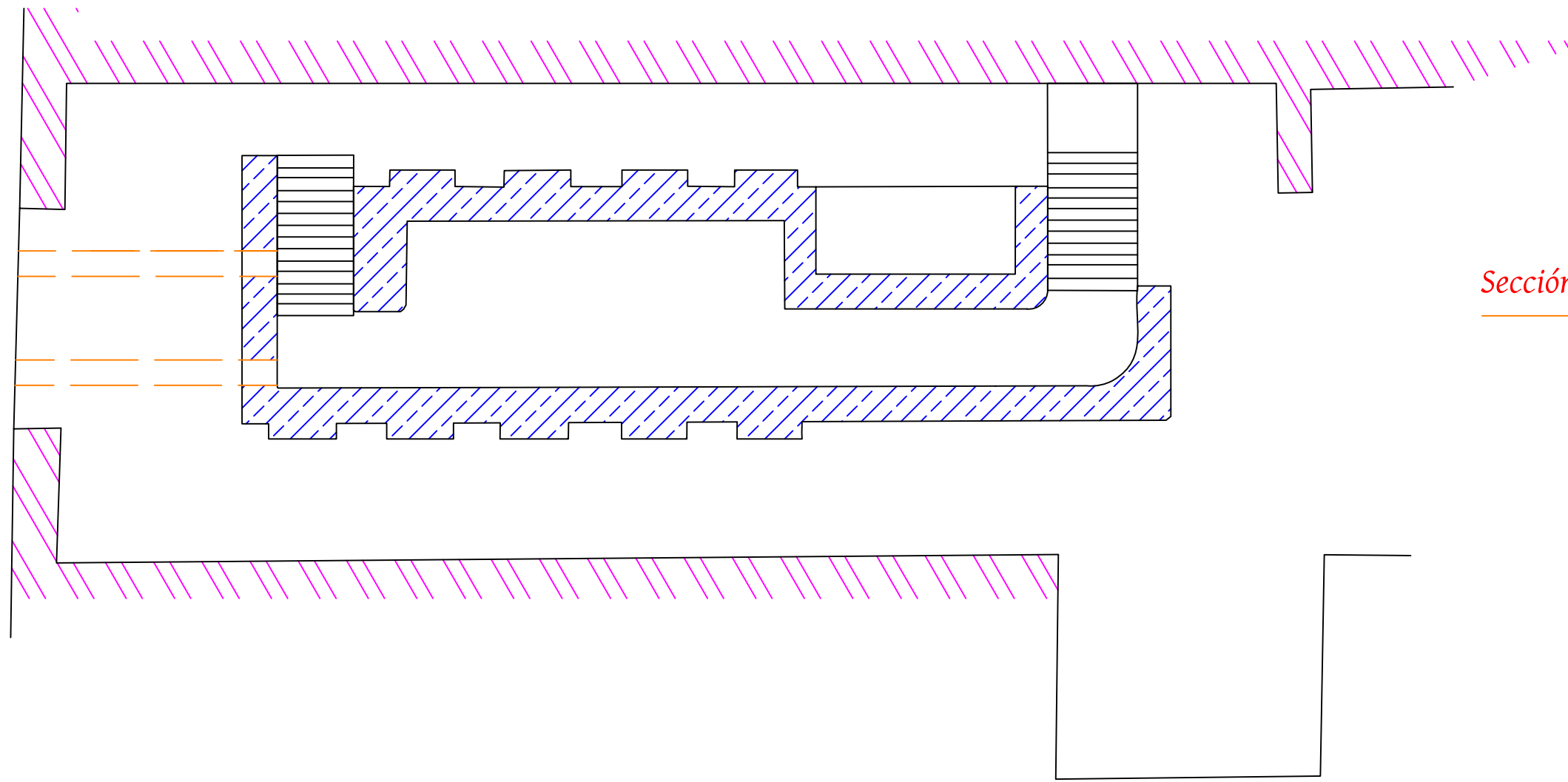


Leyenda

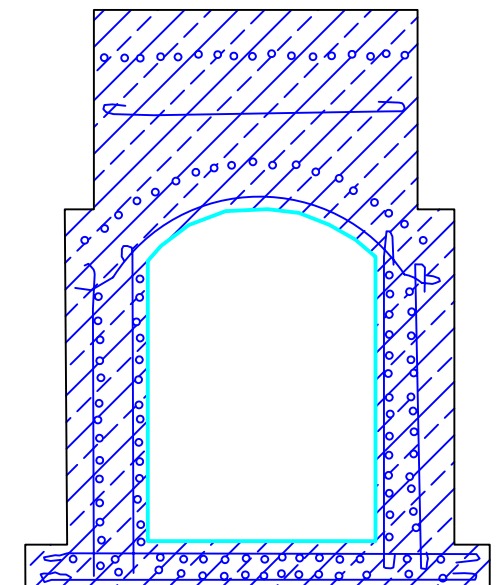
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería











TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	103
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	182
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:		PL. GENERALITAT DE CATALUÑA 1		DISTRITO:	
				5 - VALENCIA -	



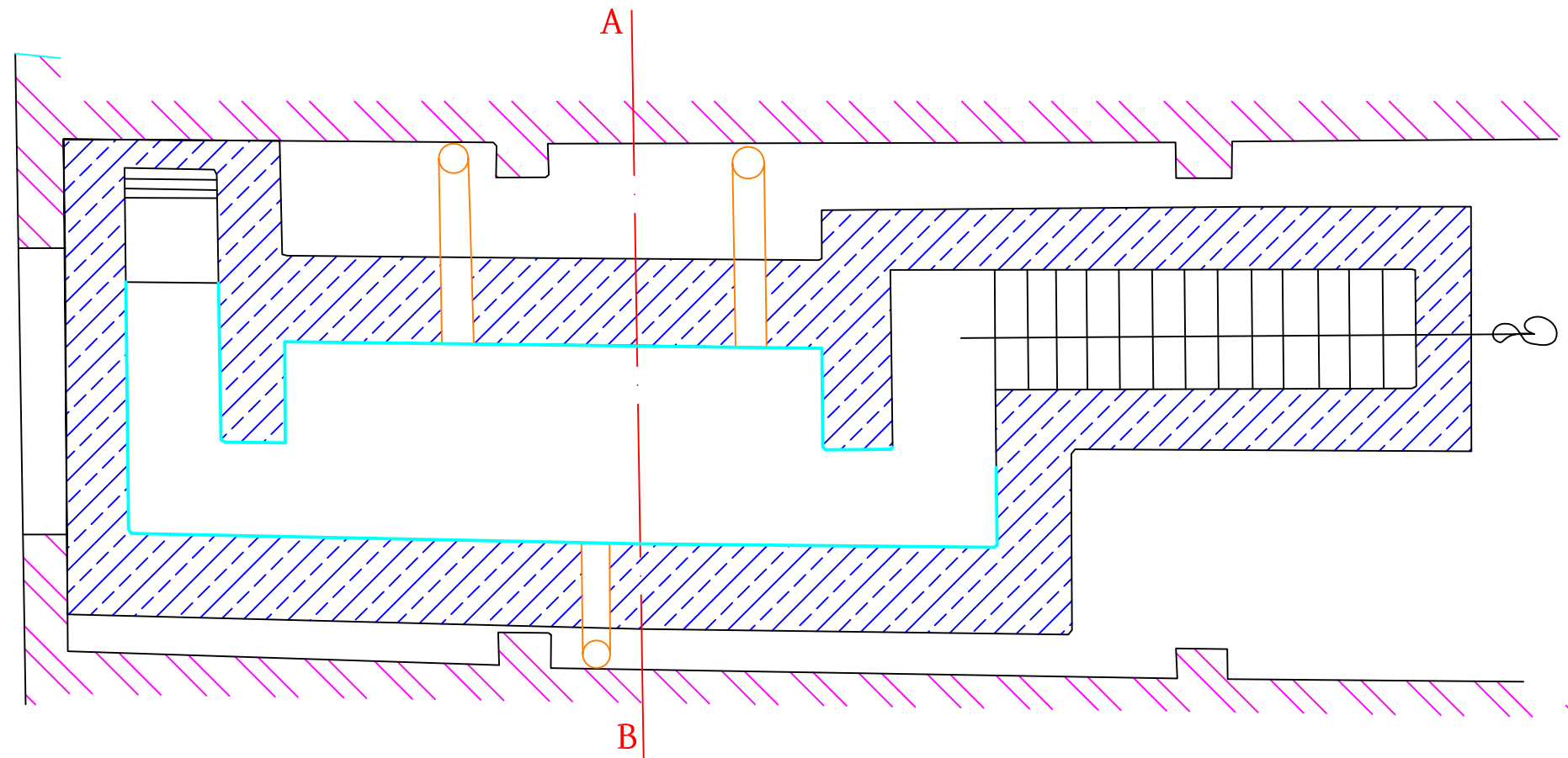
Sección transversal



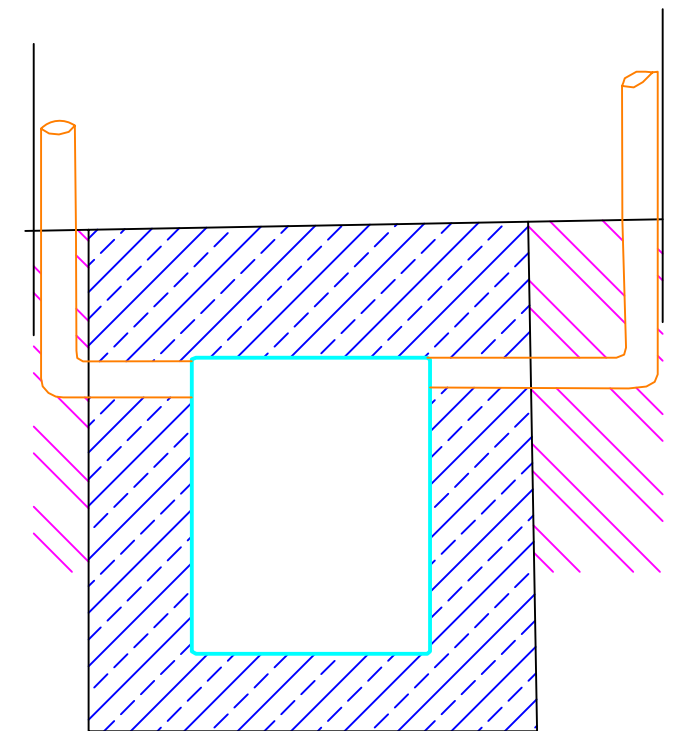
Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería











<small>TESIS DOCTORAL:</small> LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		<small>Nº PLANO:</small> 104
<small>AUTOR:</small> JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
<small>TIPOLOGÍA:</small> REFUGIO PRIVADO	<small>ESCALA:</small> 1:50	<small>Nº REFERENCIA:</small> 95
<small>LOCALIZACIÓN ÉPOCA:</small> ESPARTERO 7		<small>DISTRITO:</small> 6 - VALENCIA -



Sección A-B

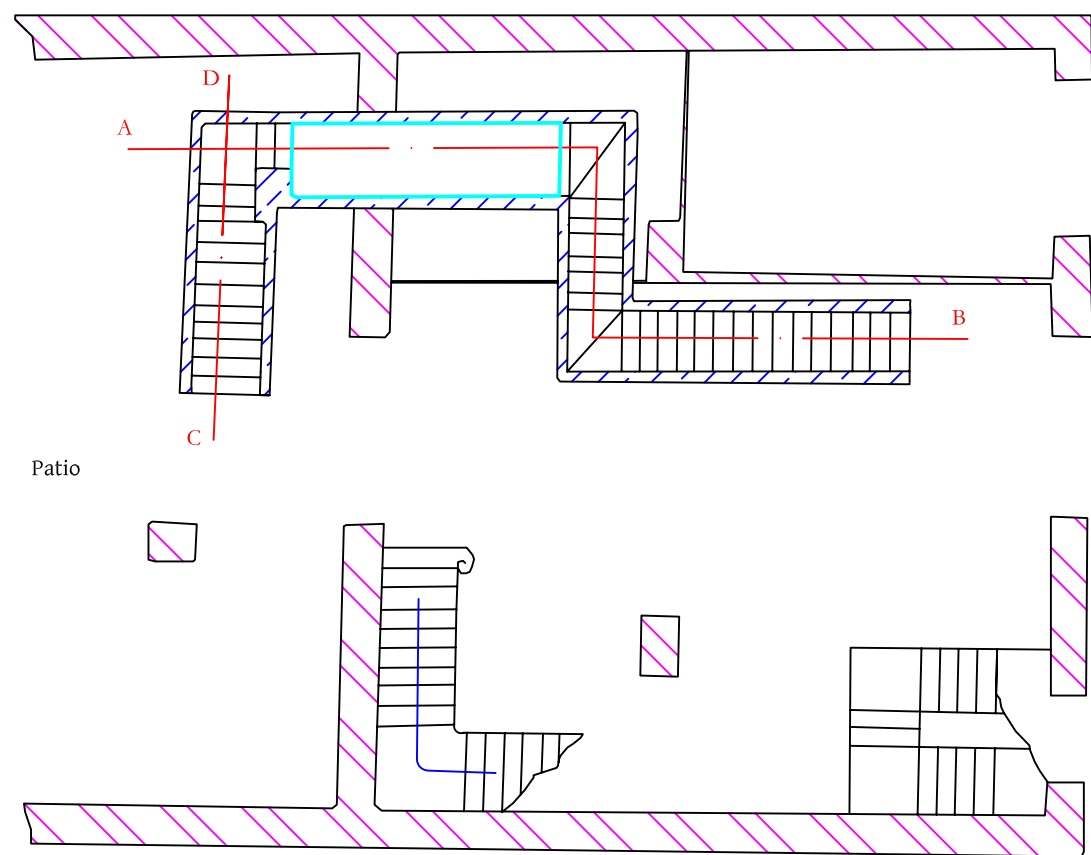


Leyenda

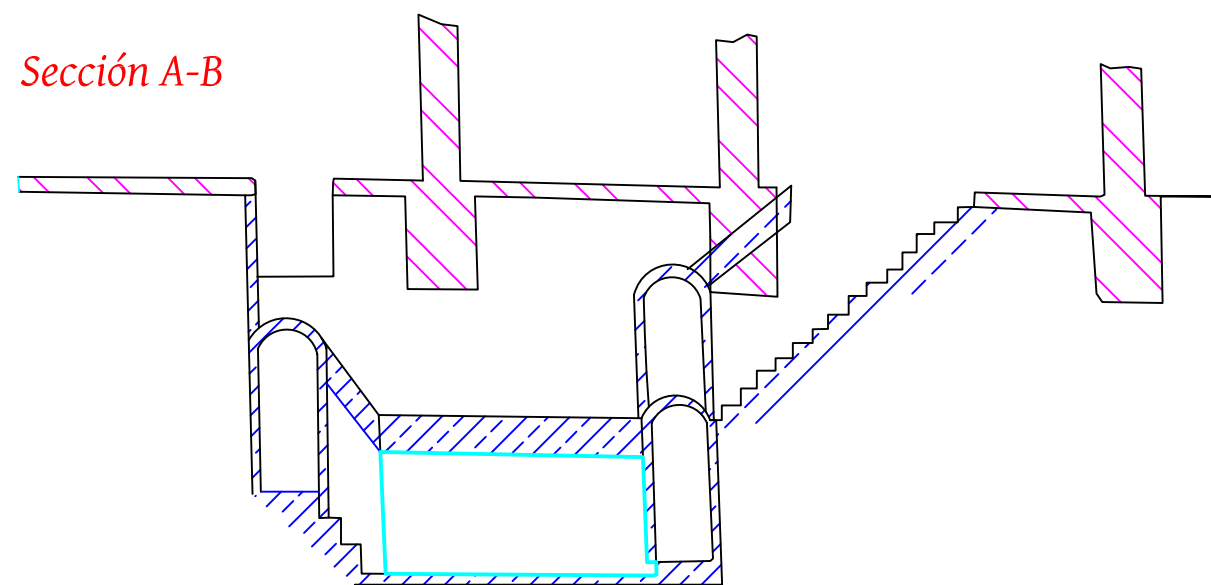
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



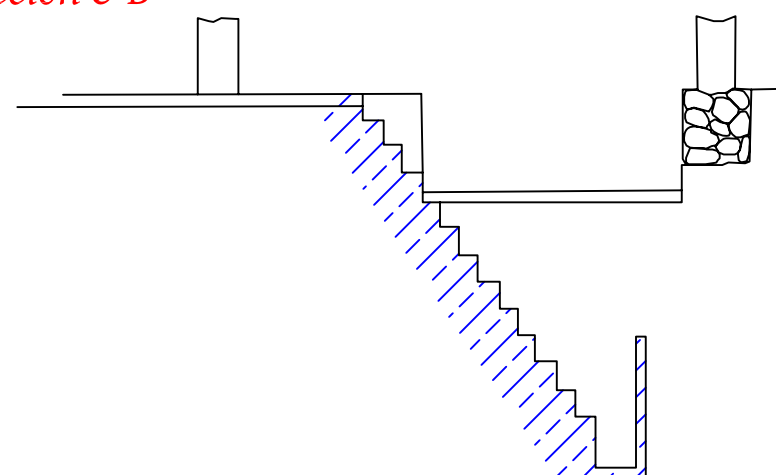
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	105
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	92
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:			DISTRITO:		
GUILLEM DE CASTRO 9			5 - VALENCIA -		



Sección A-B



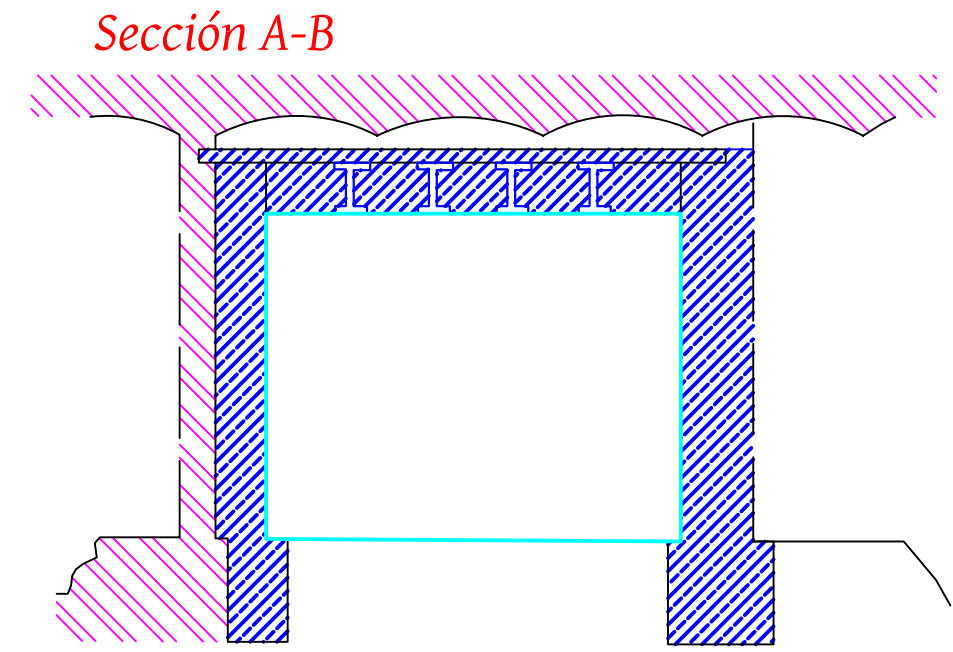
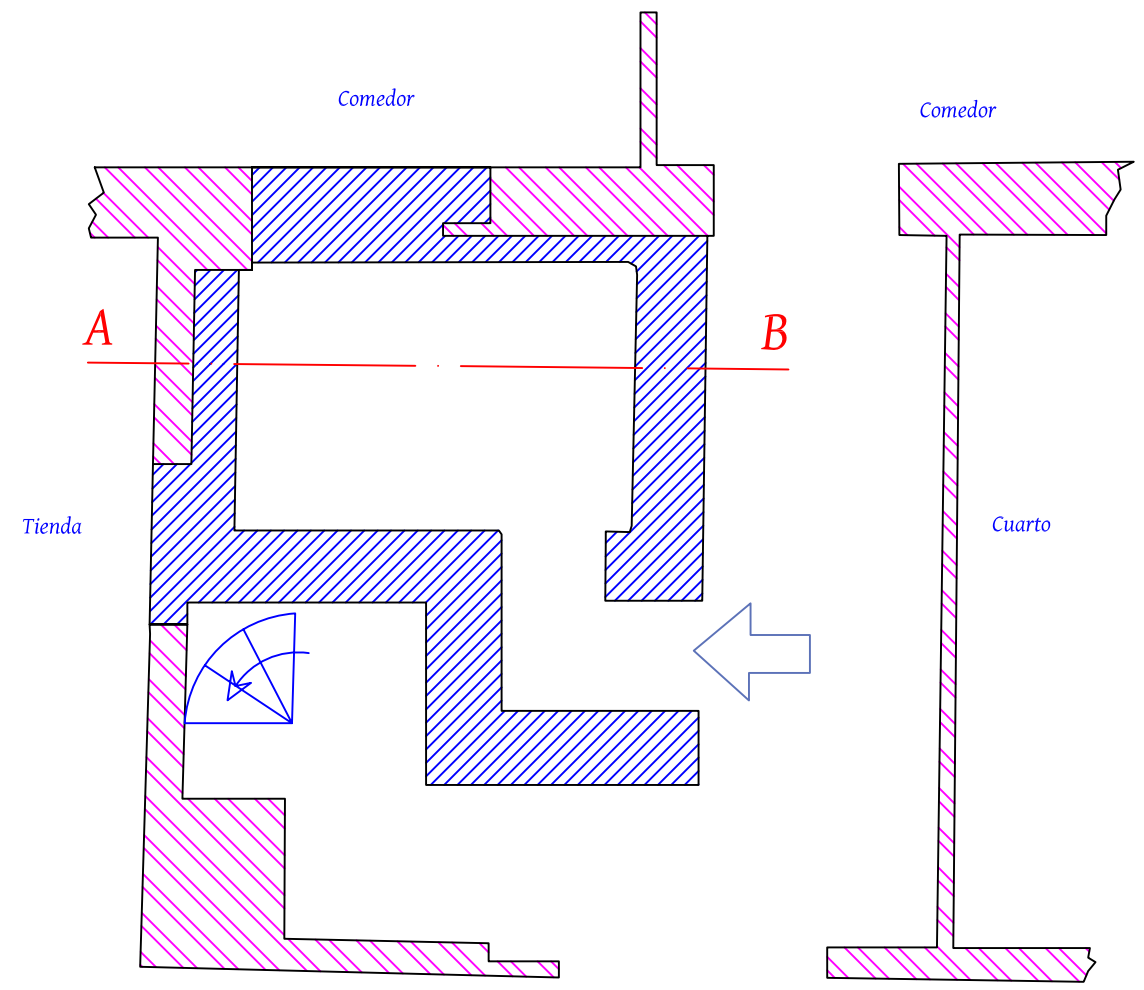
Sección C-D



Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Mampostería
	Ventilación



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	106
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	93
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GUILLEM DE CASTRO 39		DISTRITO:		
			5 - VALENCIA -		

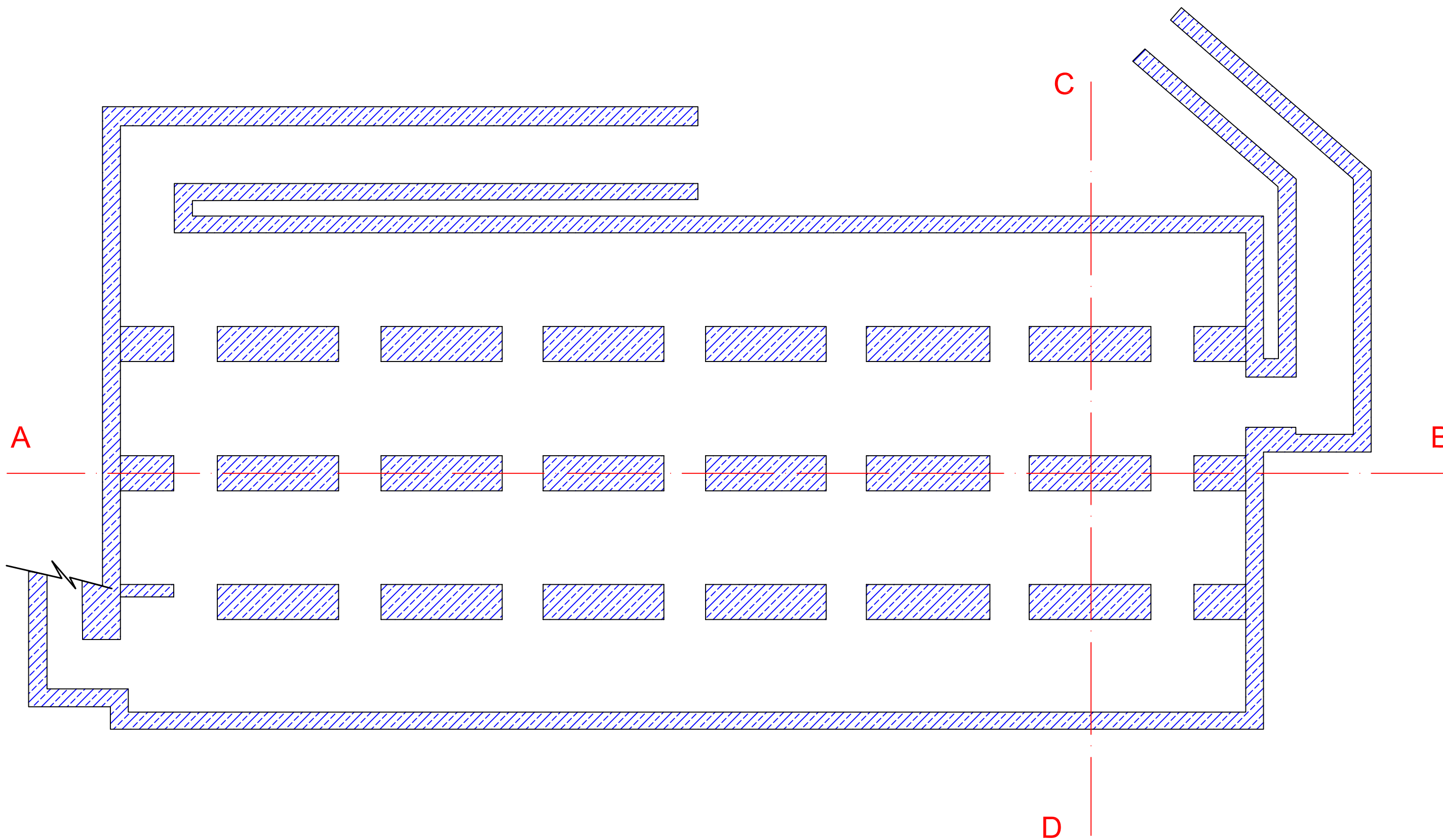


Leyenda









	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	107
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	96
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	JÁTIVA 14		DISTRITO:		
			5 - VALENCIA -		



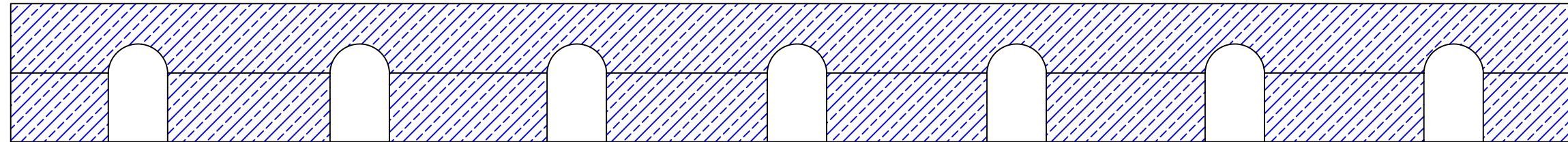
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería

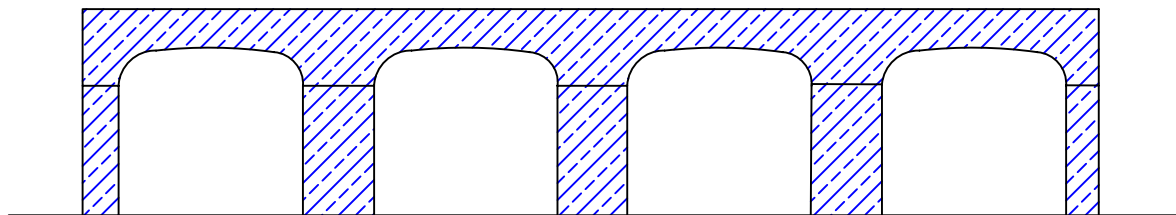










TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	108
AUTOR:		DOMINGO M. PALACIOS - JAVIER CISNEROS			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	57
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	INSTITUTO LUIS VIVES	DISTRITO:	4 - VALENCIA -		

Sección A-B



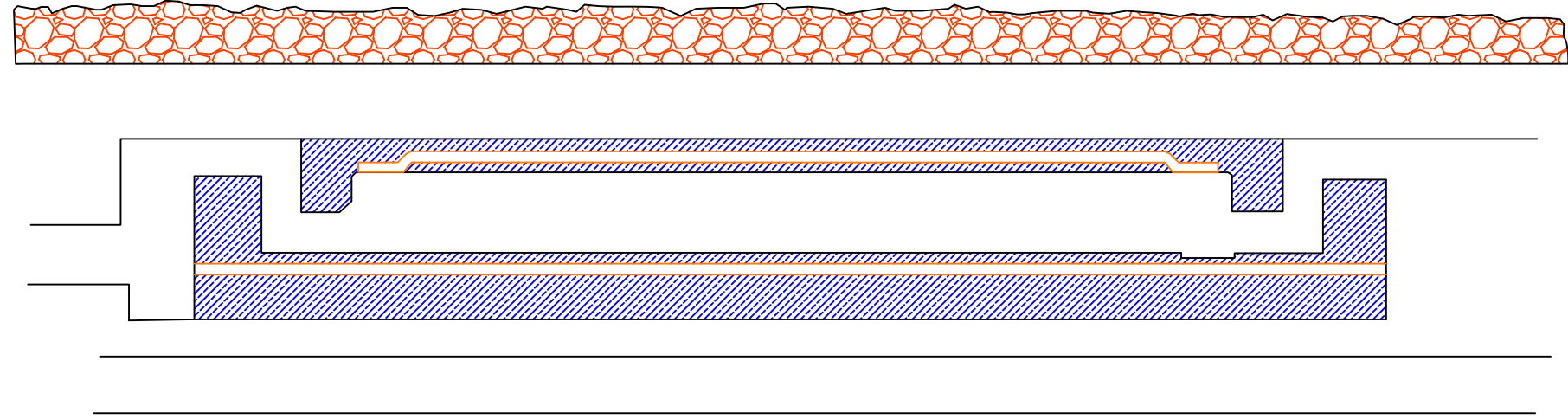
Sección C-D



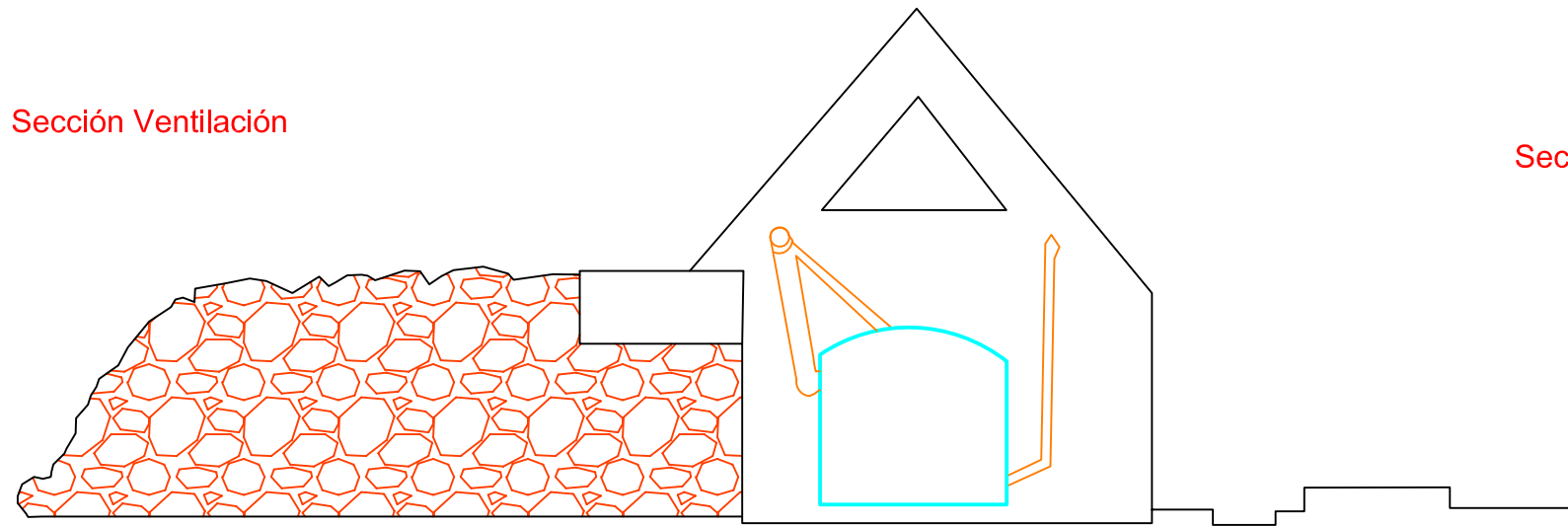
Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mamposteria



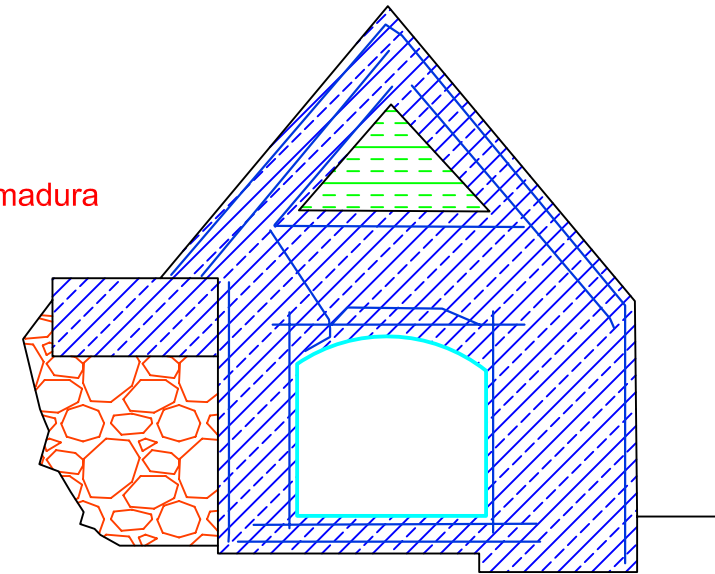
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	109
AUTOR:		DOMINGO M. PALACIOS - JAVIER CISNEROS			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	57
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	INSTITUTO LUIS VIVES		DISTRITO:	4 - VALENCIA -	











Sección Ventilación



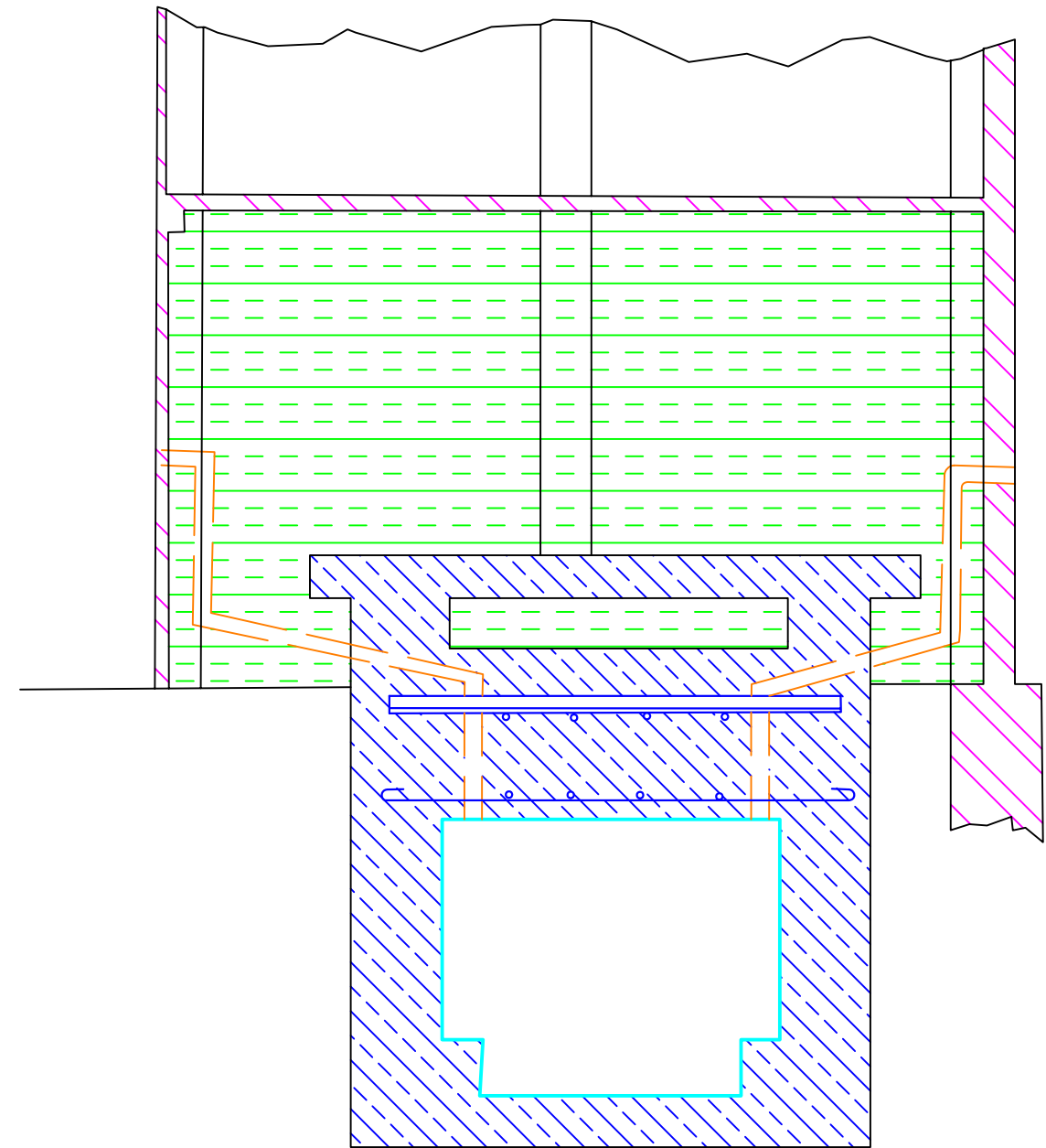
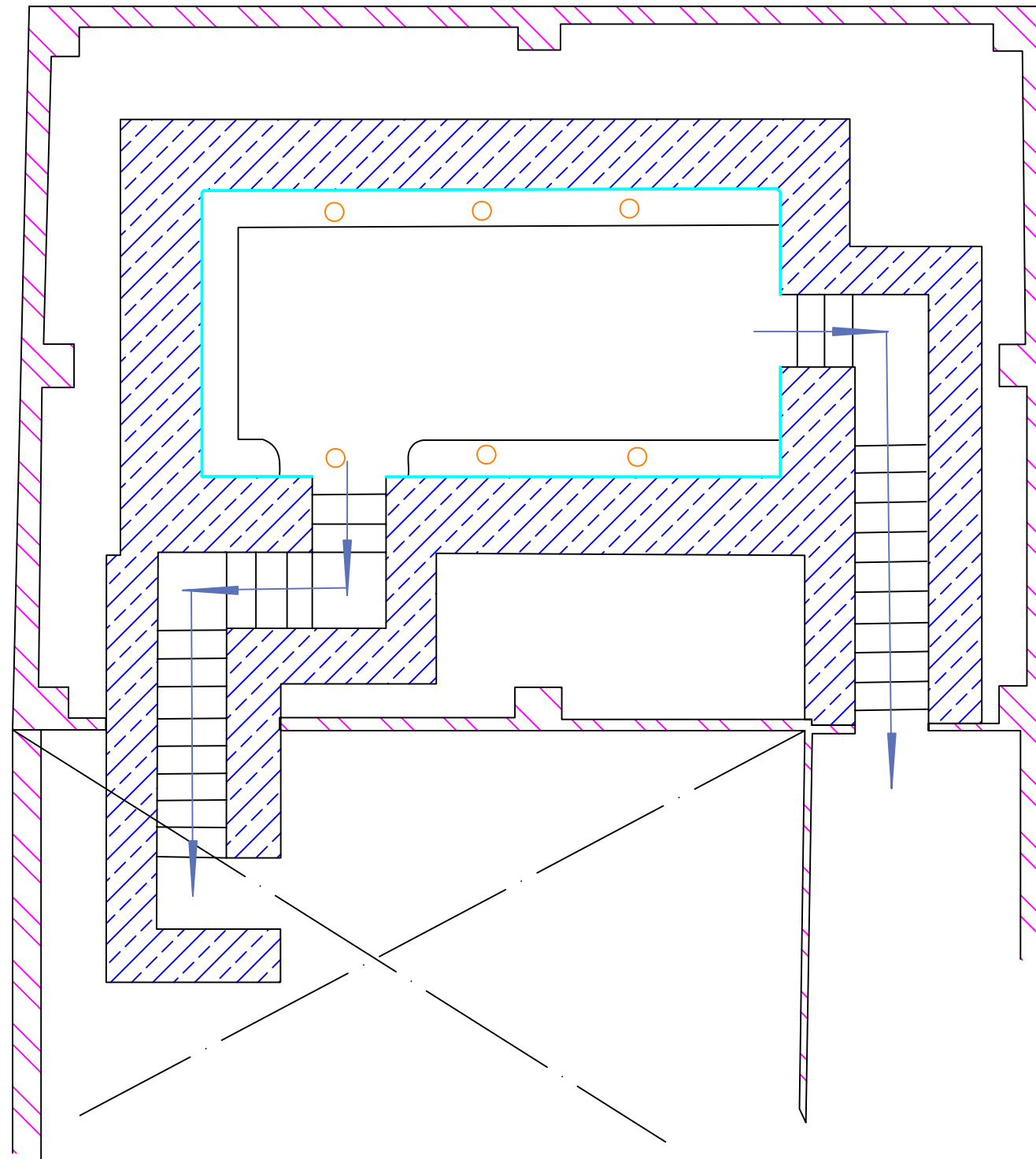
Sección Armadura











Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	110
AUTOR:		JOSE PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUERTO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	243
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	MUELLE DE PONIENTE	DISTRITO:	10 - VALENCIA -		

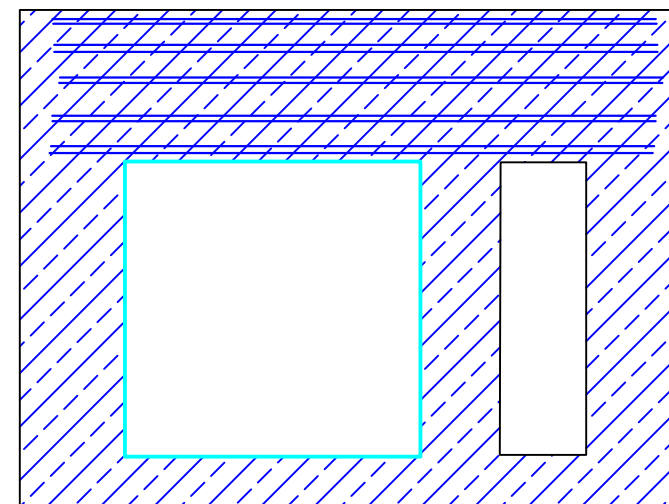
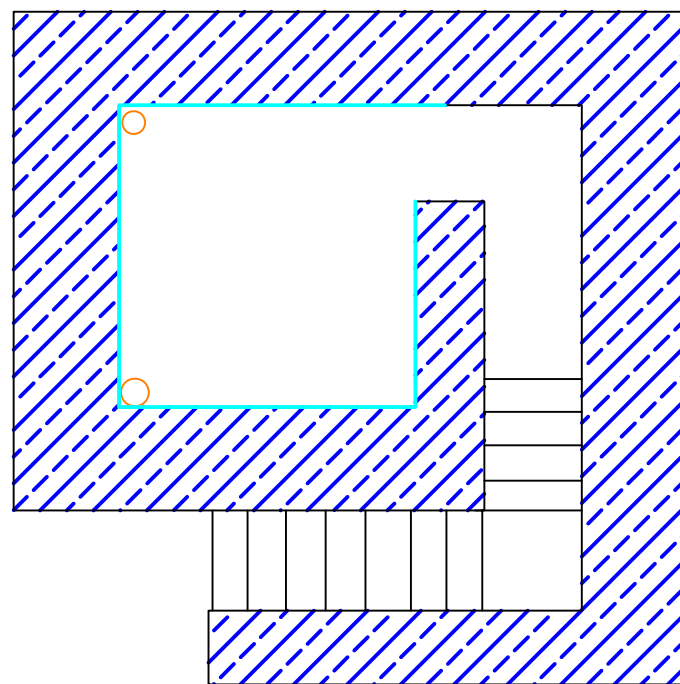










Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mamposteria



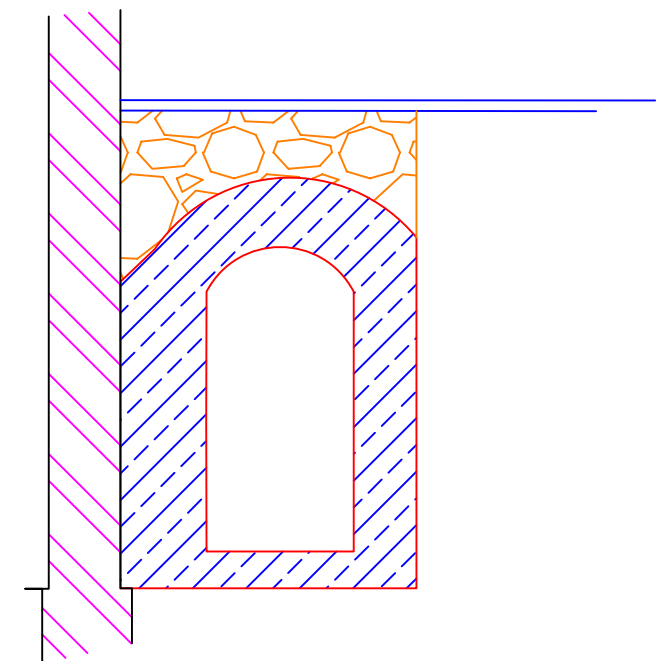
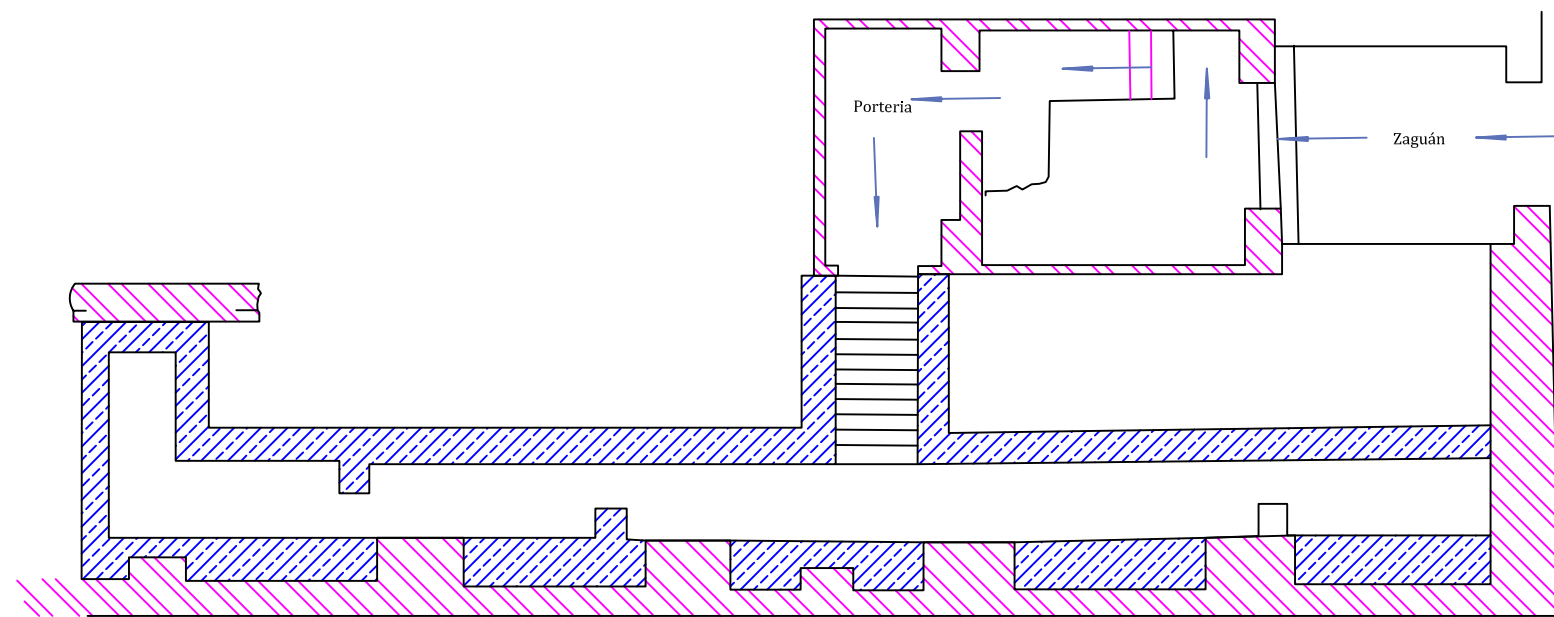
TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 111
AUTOR: JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO PRIVADO	ESCALA: 1:50	Nº REFERENCIA: 151
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: ÁNGEL GUIMERÁ 18-20	DISTRITO: 6 - VALENCIA -	










Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mamposteria



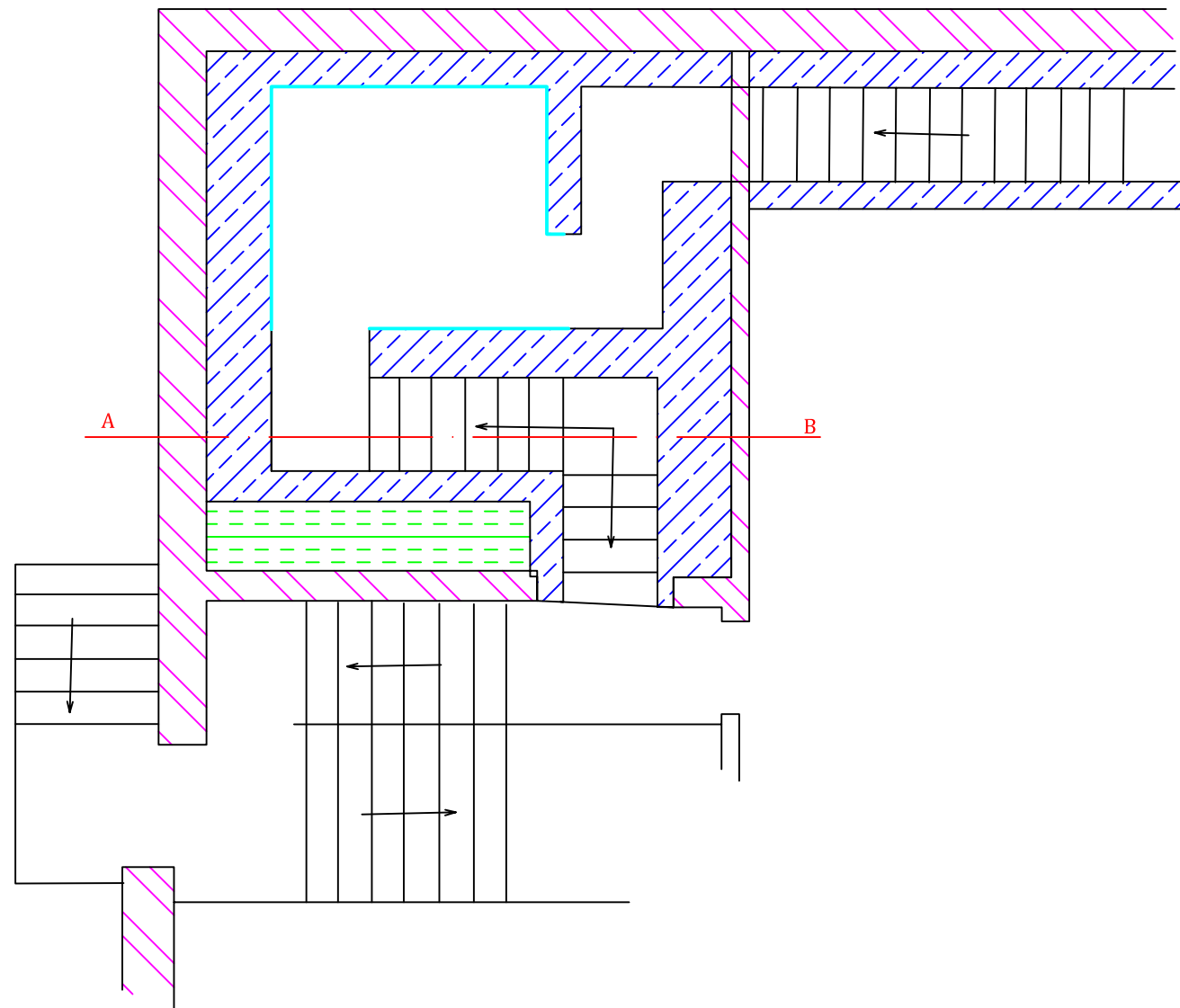
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	112
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	188
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	ARENA 7		DISTRITO:	9 - VALENCIA -	



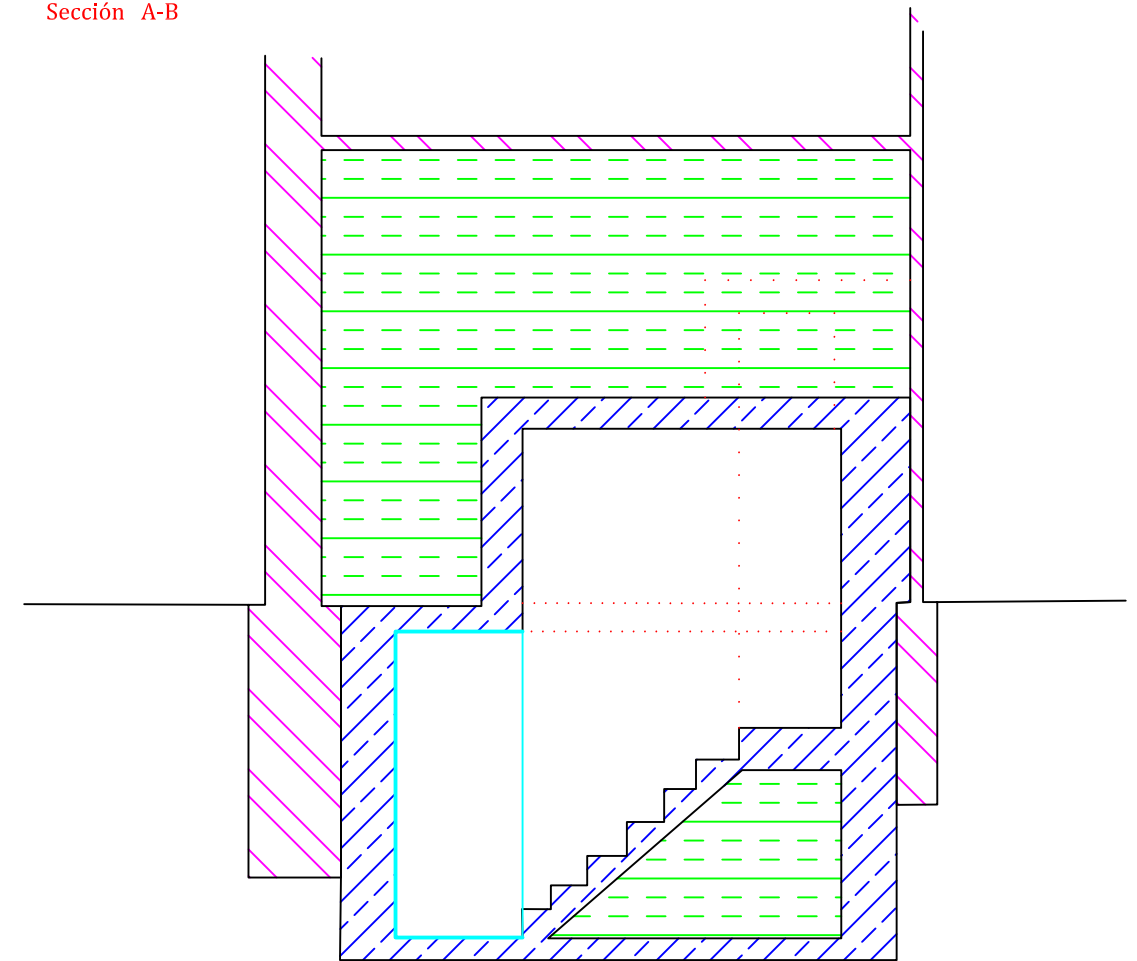
Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Mampostería
	Gravas / Tierra
	Ventilación











TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	113
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	186
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	ALMIRANTE CADARSO 48		DISTRITO:		
			9 - VALENCIA -		



Sección A-B

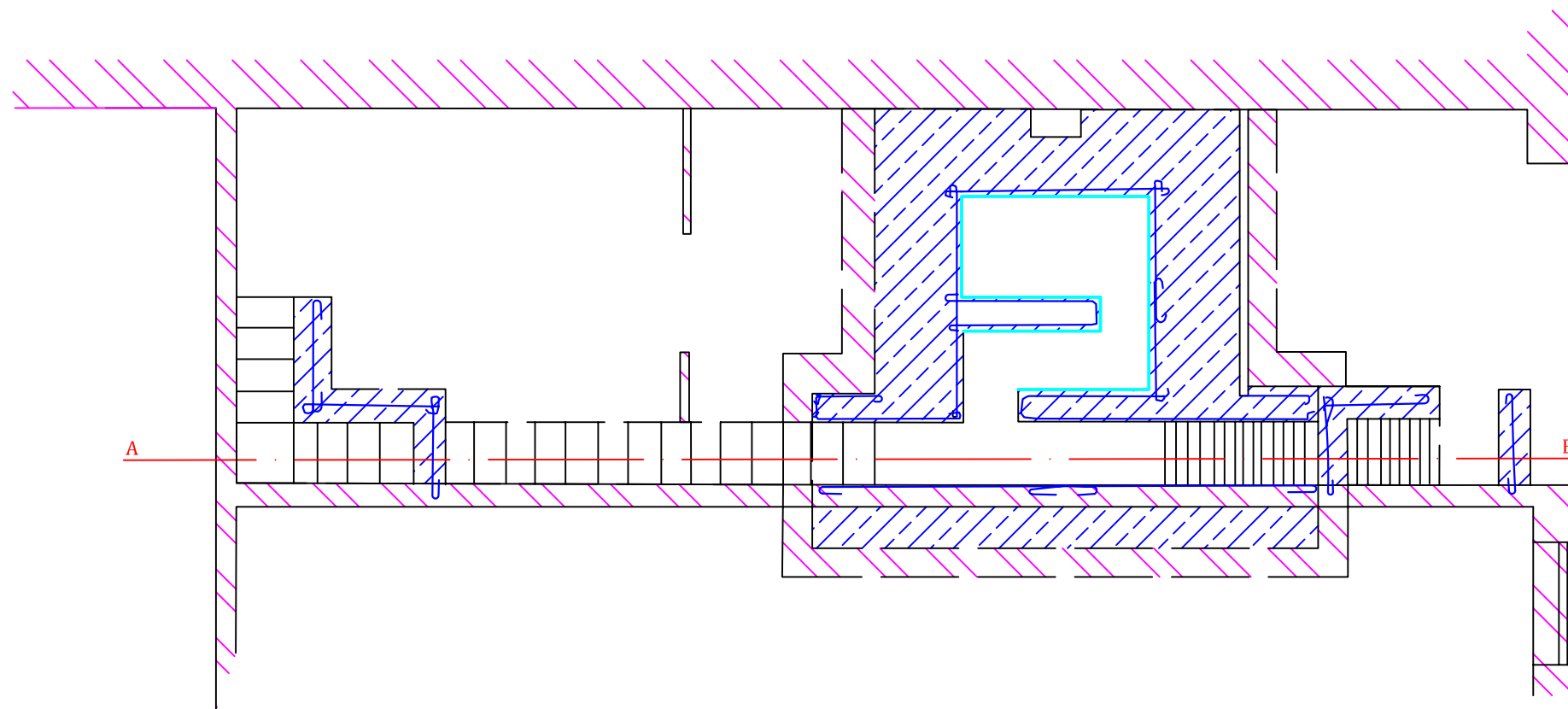


Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 114
AUTOR: JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO PRIVADO	ESCALA: 1:50	Nº REFERENCIA: 187
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: ALGIROS 19	DISTRITO: 9 - VALENCIA -	



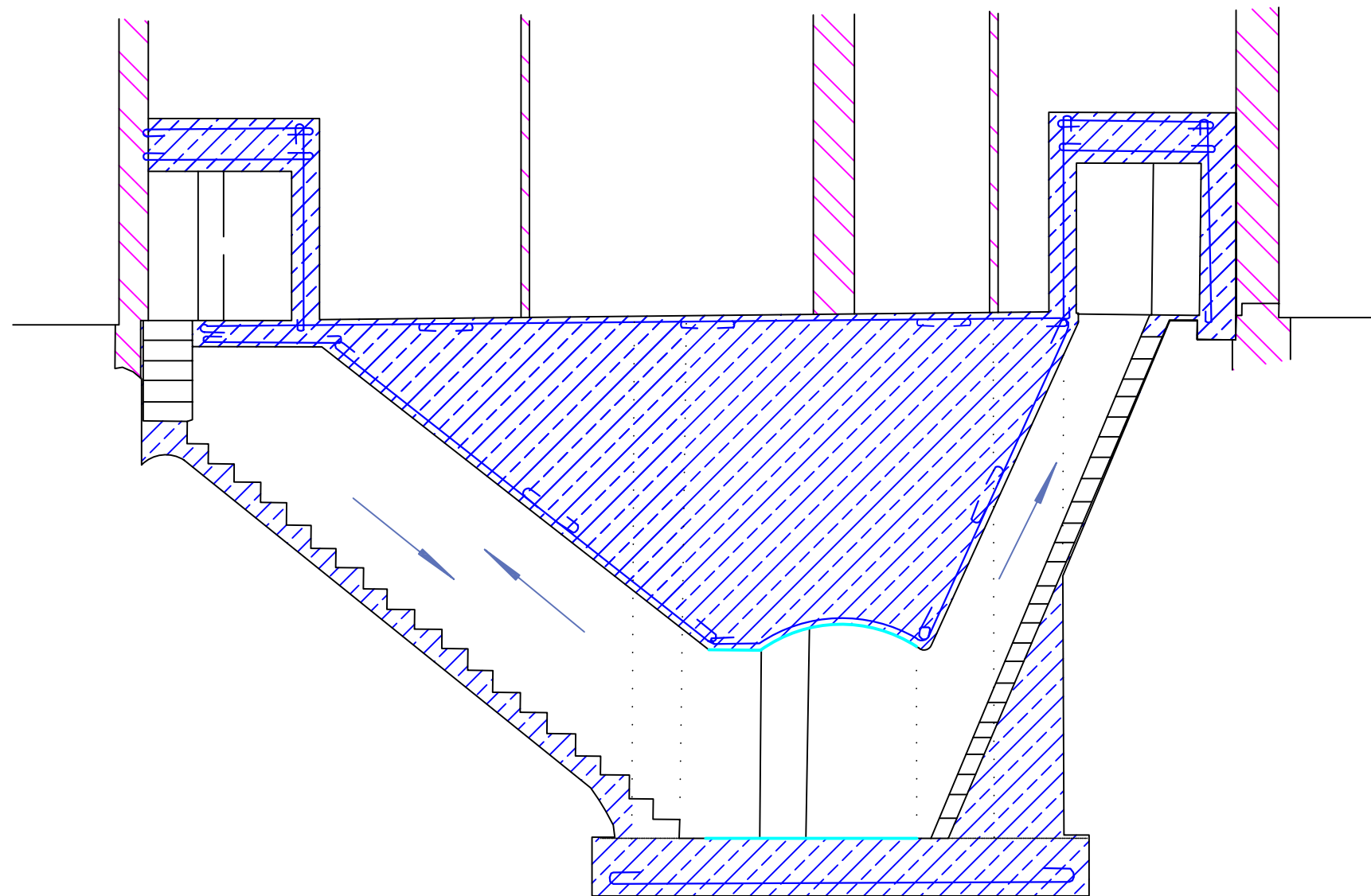
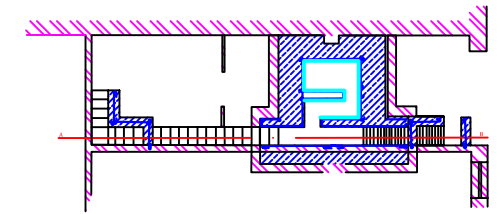
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	115
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	166
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	FERNANDO GASET R.S		DISTRITO:		
			9 - VALENCIA -		

Sección A-B

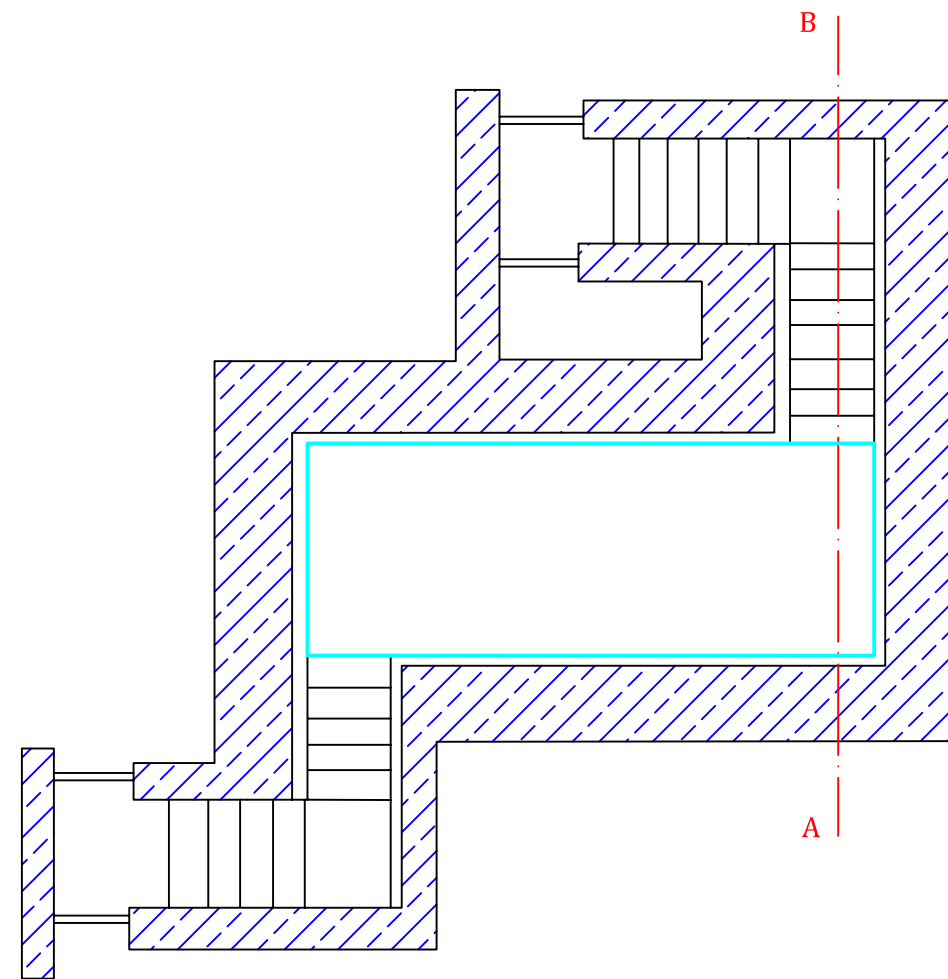


Legenda

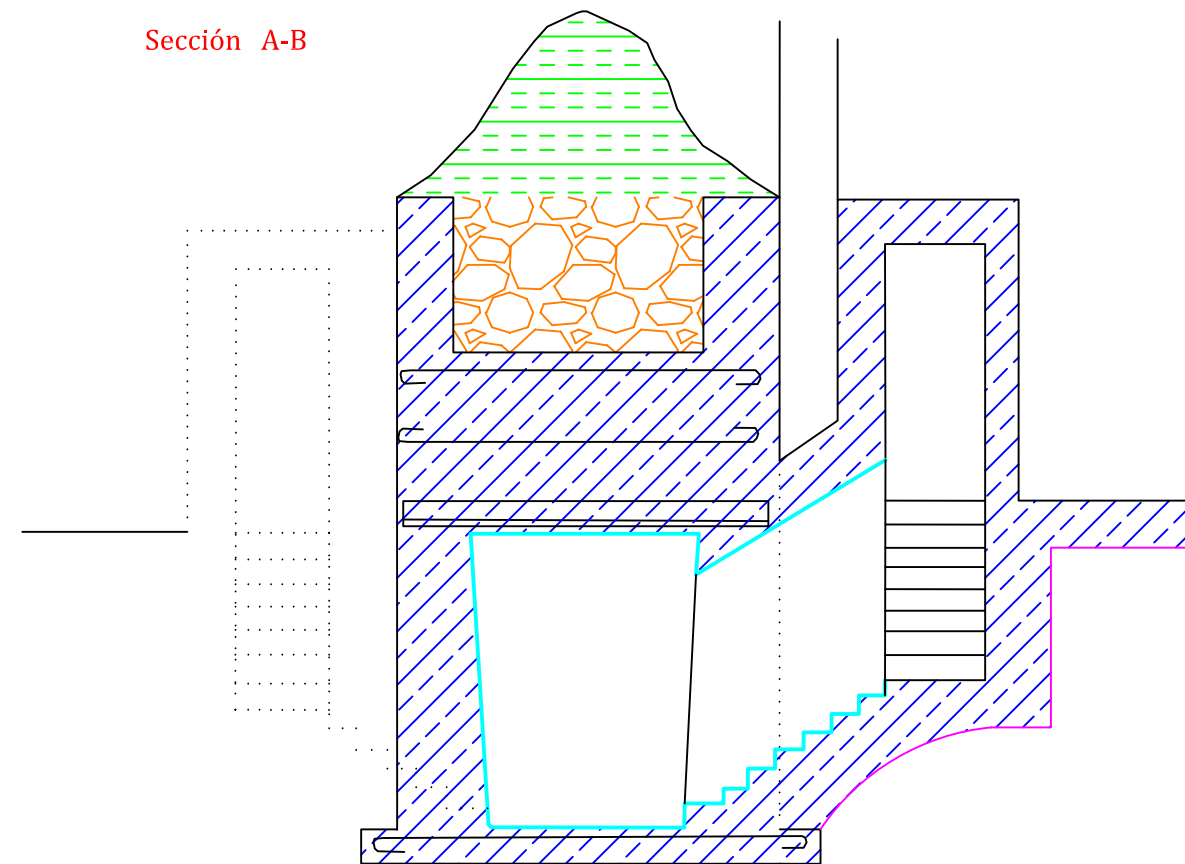
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería











TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	116
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	166
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	FERNANDO GASET R.S	DISTRITO:		6 - VALENCIA -	



Sección A-B

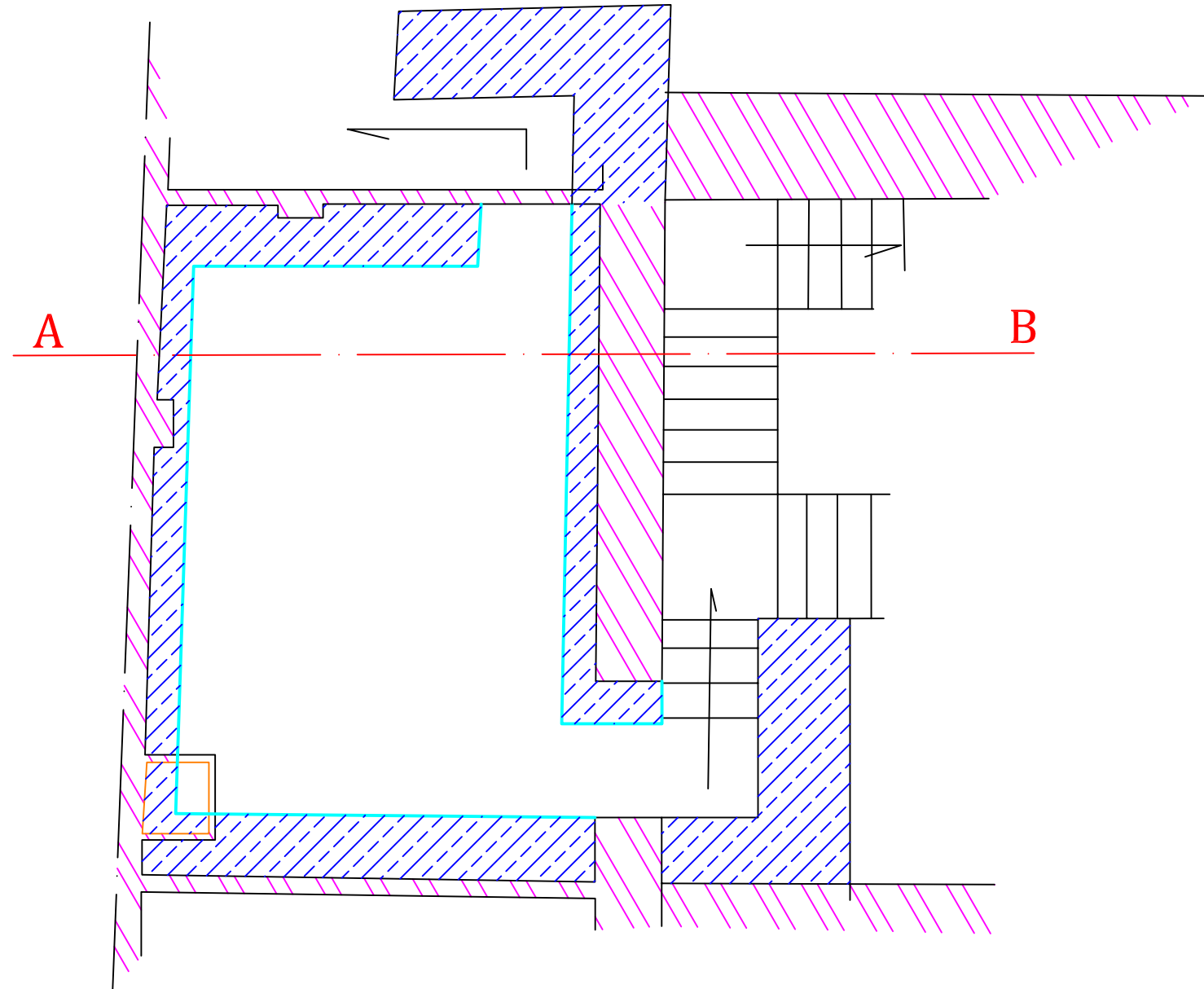


Leyenda

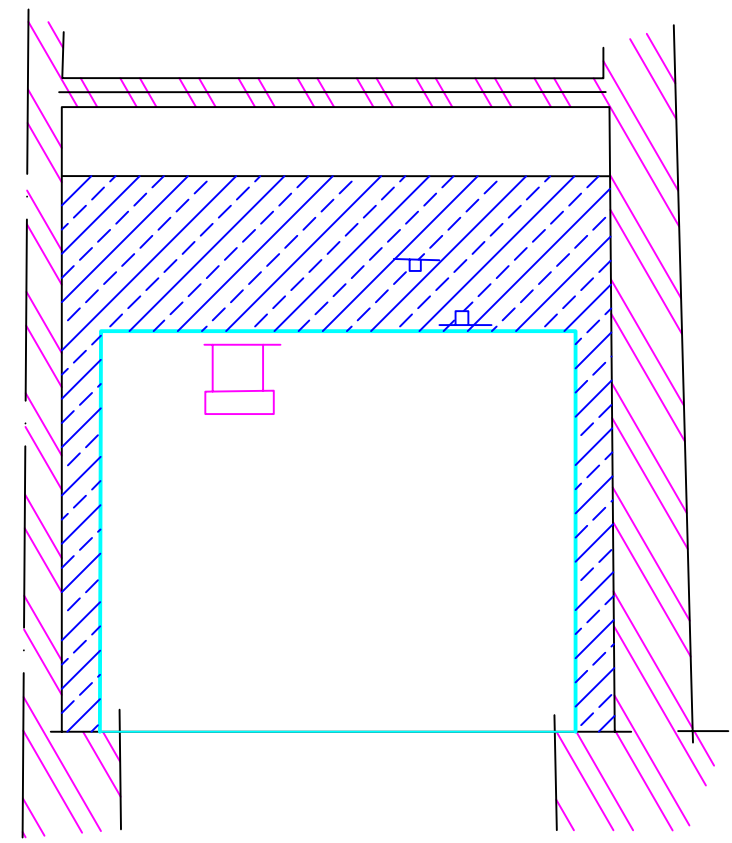
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	117
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	116
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	ALGIROS 5		DISTRITO:	9 - VALENCIA -	



Sección A·B

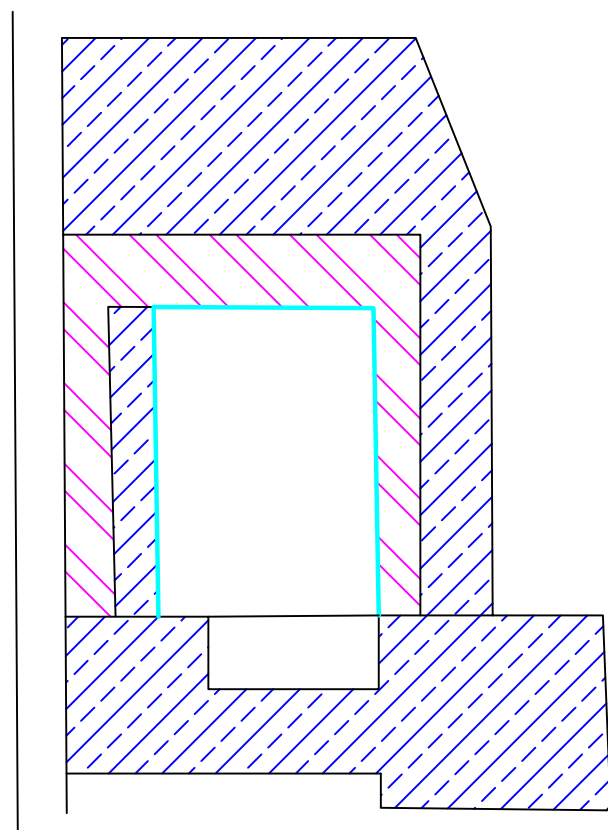


Leyenda

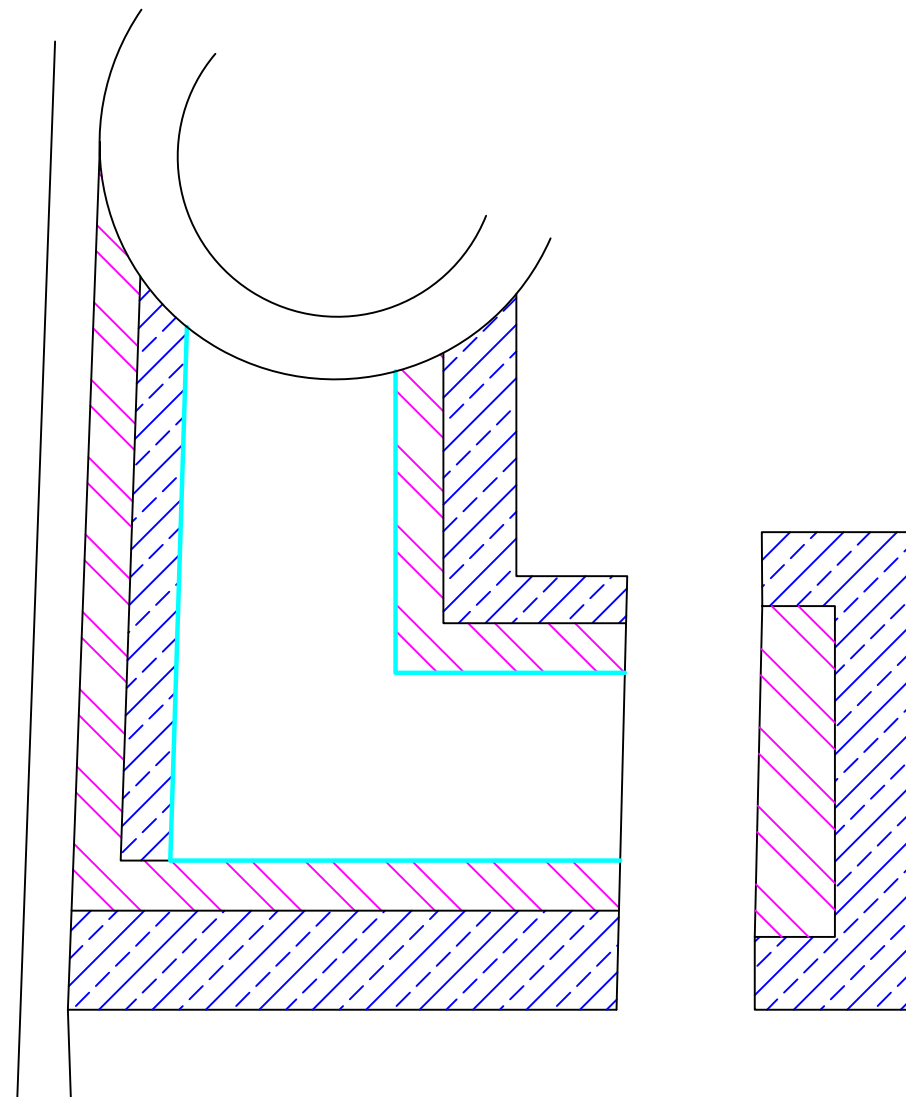
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mamposteria



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	118
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	236
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	NICOLÁS SALMERÓN 1		DISTRITO: 4 - VALENCIA -		



Sección A·B

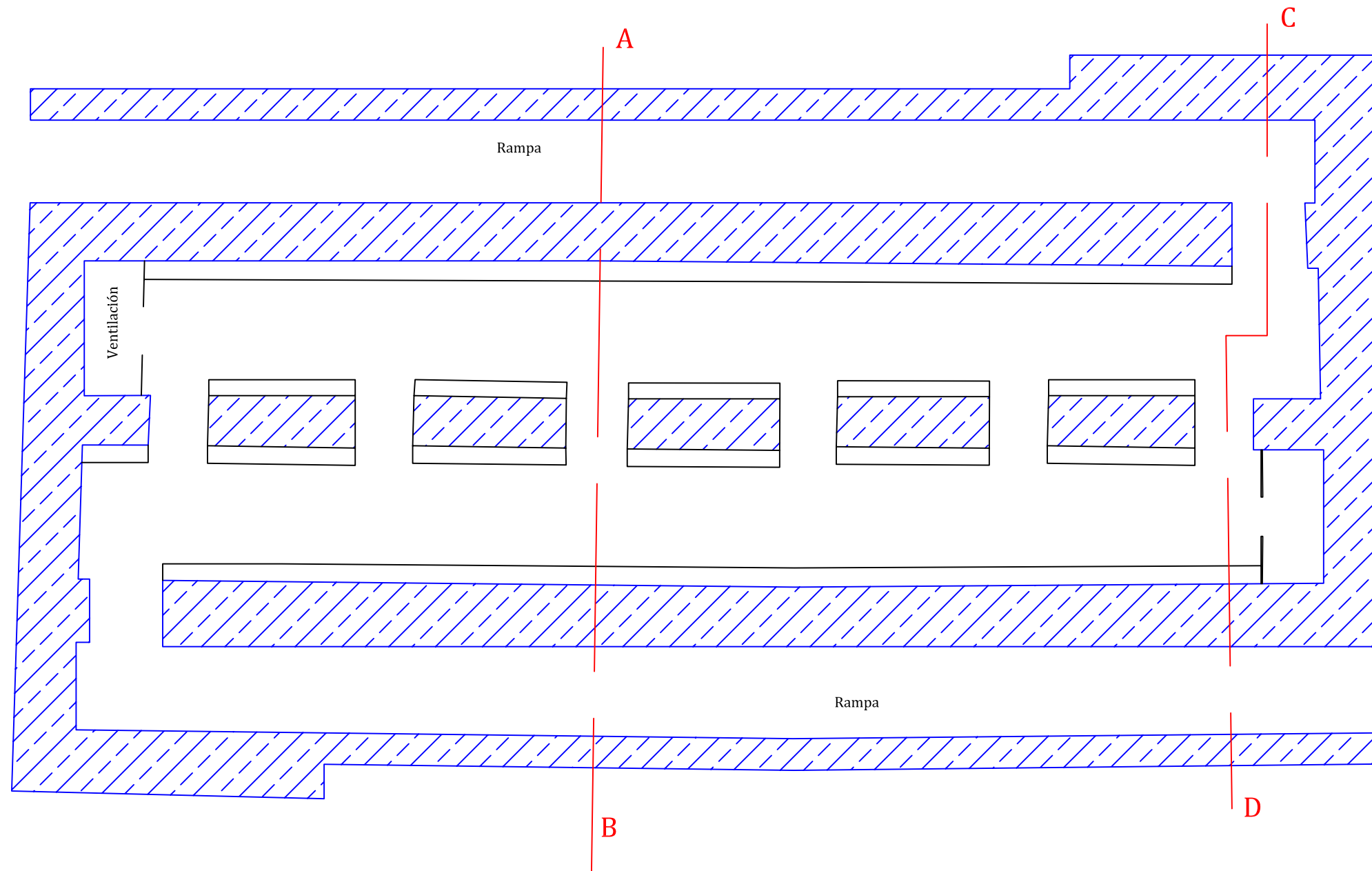










Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	119
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:	255
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	SERRANO 14	DISTRITO:	10 - VALENCIA -		

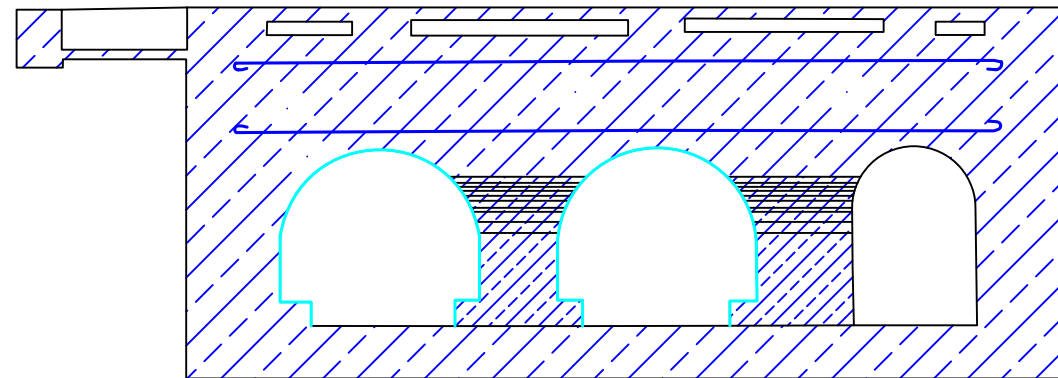


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería

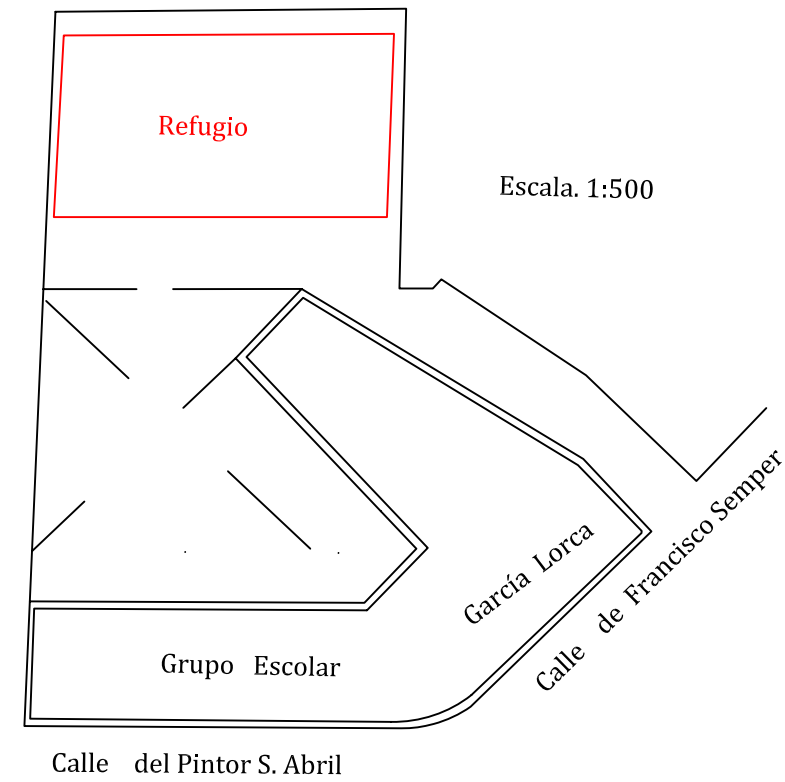
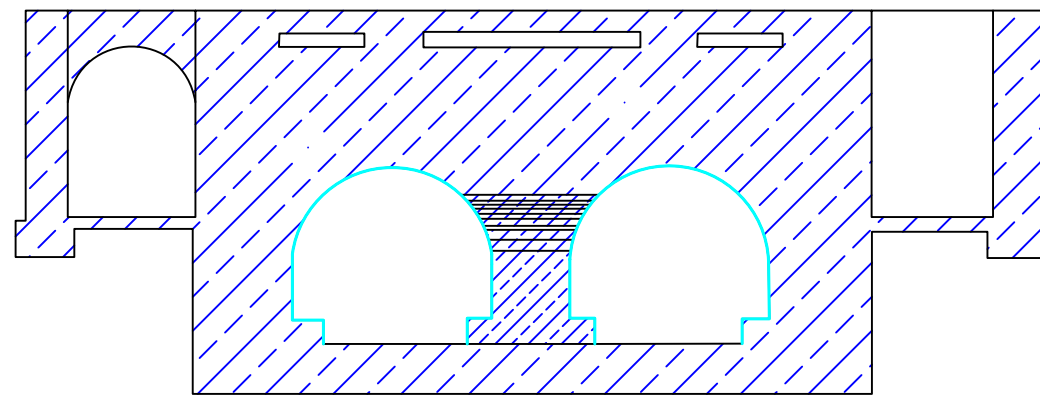


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	120
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	46
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR GARCÍA LORCA		DISTRITO:		
			8 - VALENCIA -		

Sección C-D



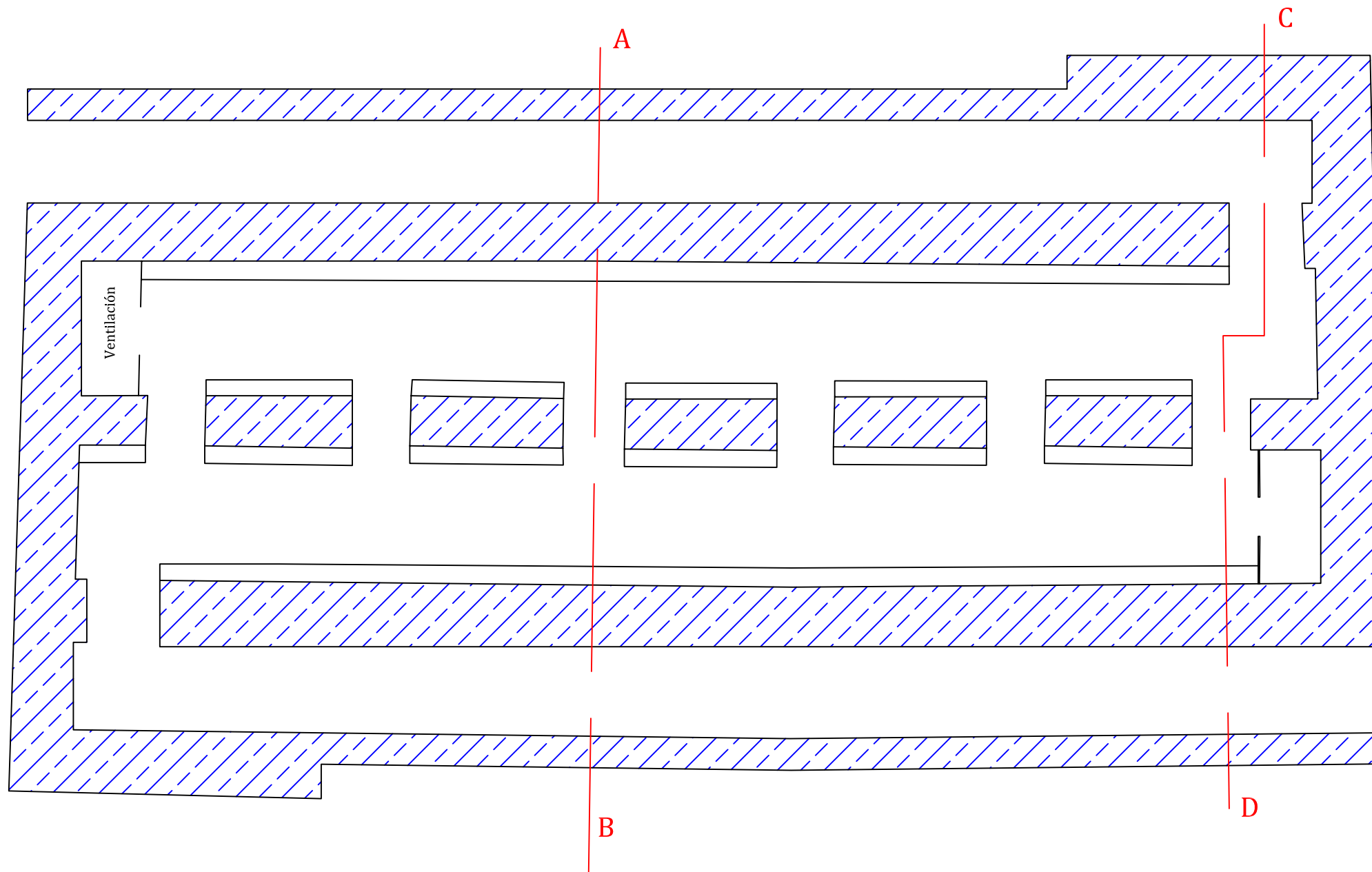
Sección A-B











Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	121
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	46
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR GARCÍA LORCA		DISTRITO:		
			8 - VALENCIA -		

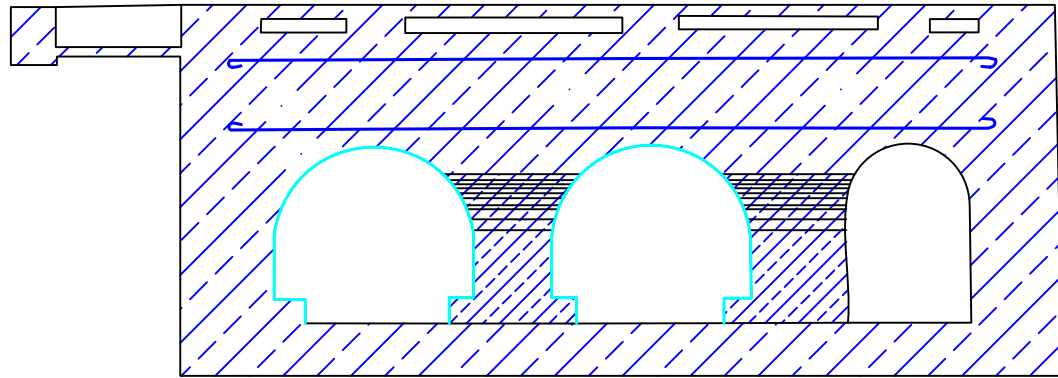


Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería

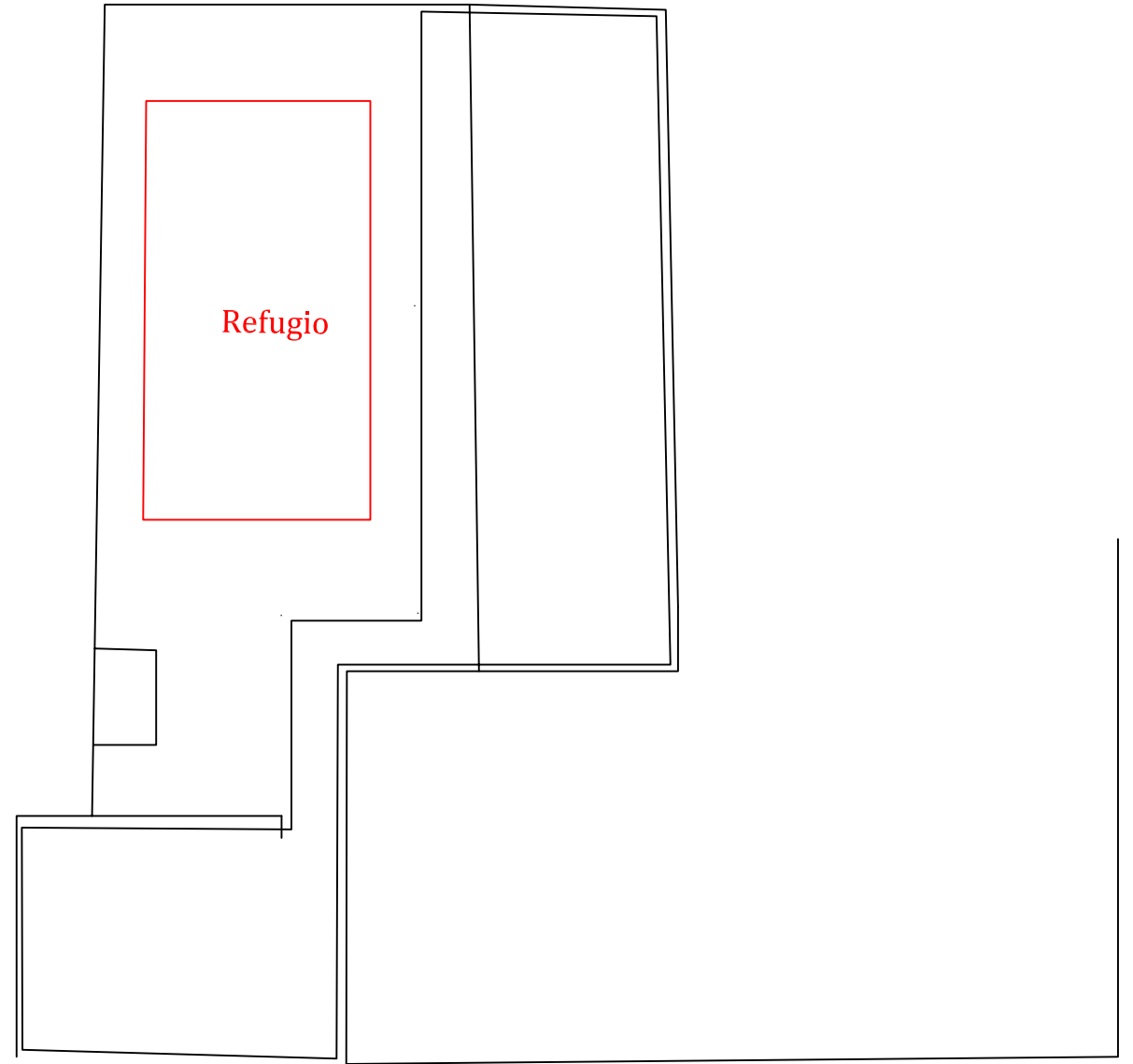
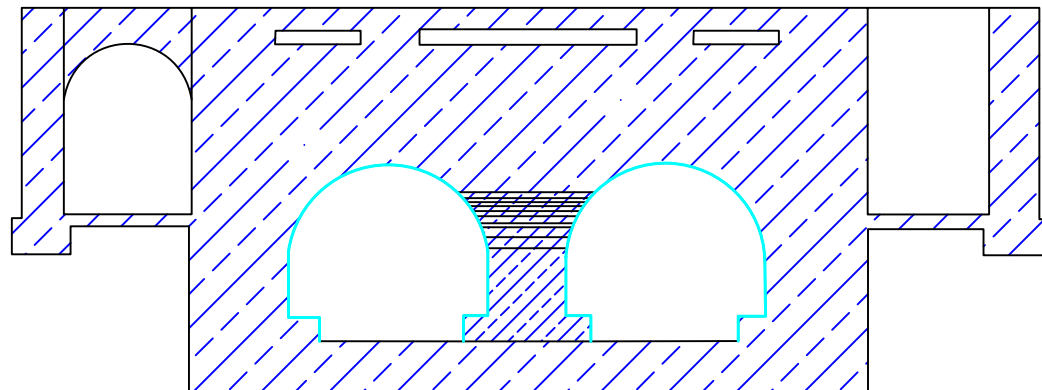


TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 122
AUTOR: JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO ESCOLAR	ESCALA: 1:100	Nº REFERENCIA: 51
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: GR. ESCOLAR LIBERTAD	DISTRITO: 9 - VALENCIA -	

Sección C·D











Sección A·B



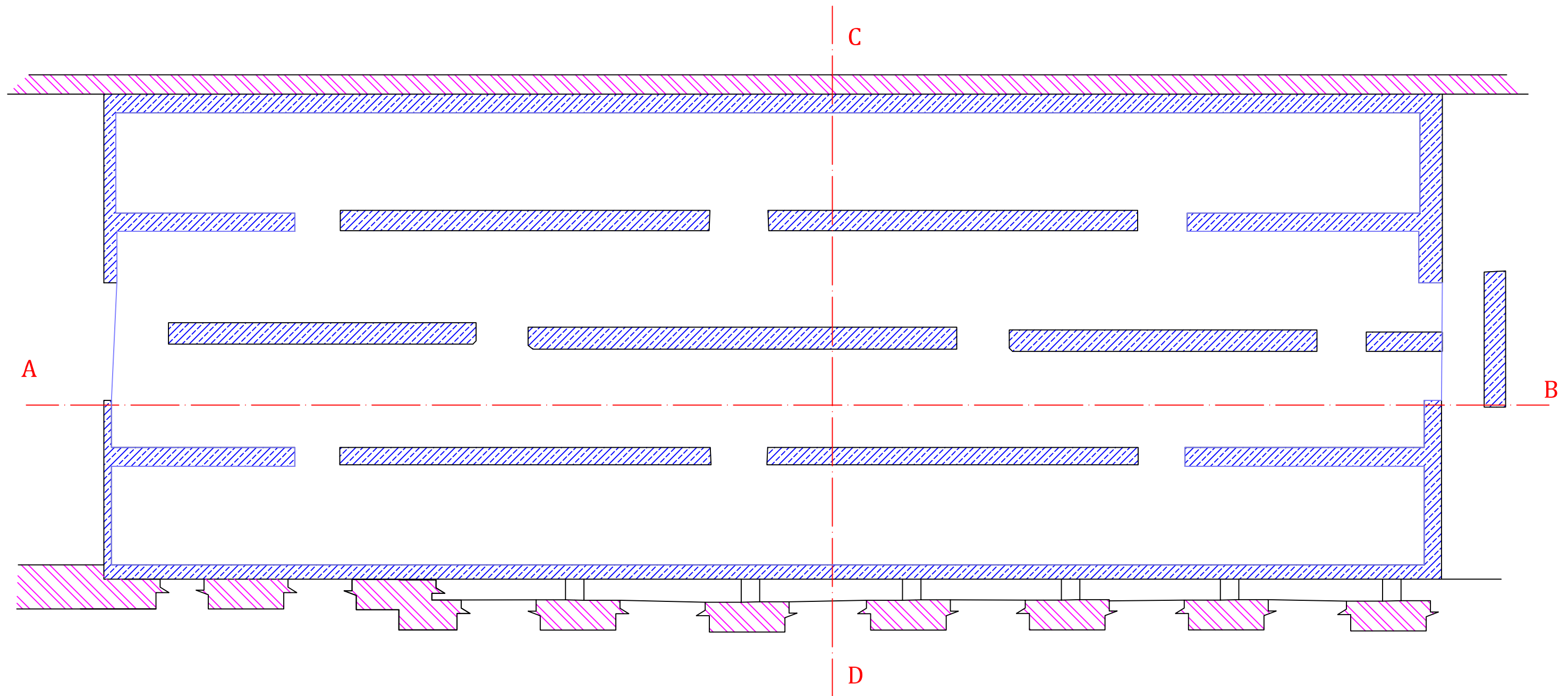
Calle nº 108

Leyenda








	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	123
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	51
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	GR. ESCOLAR LIBERTAD		DISTRITO:		
			9 - VALENCIA -		

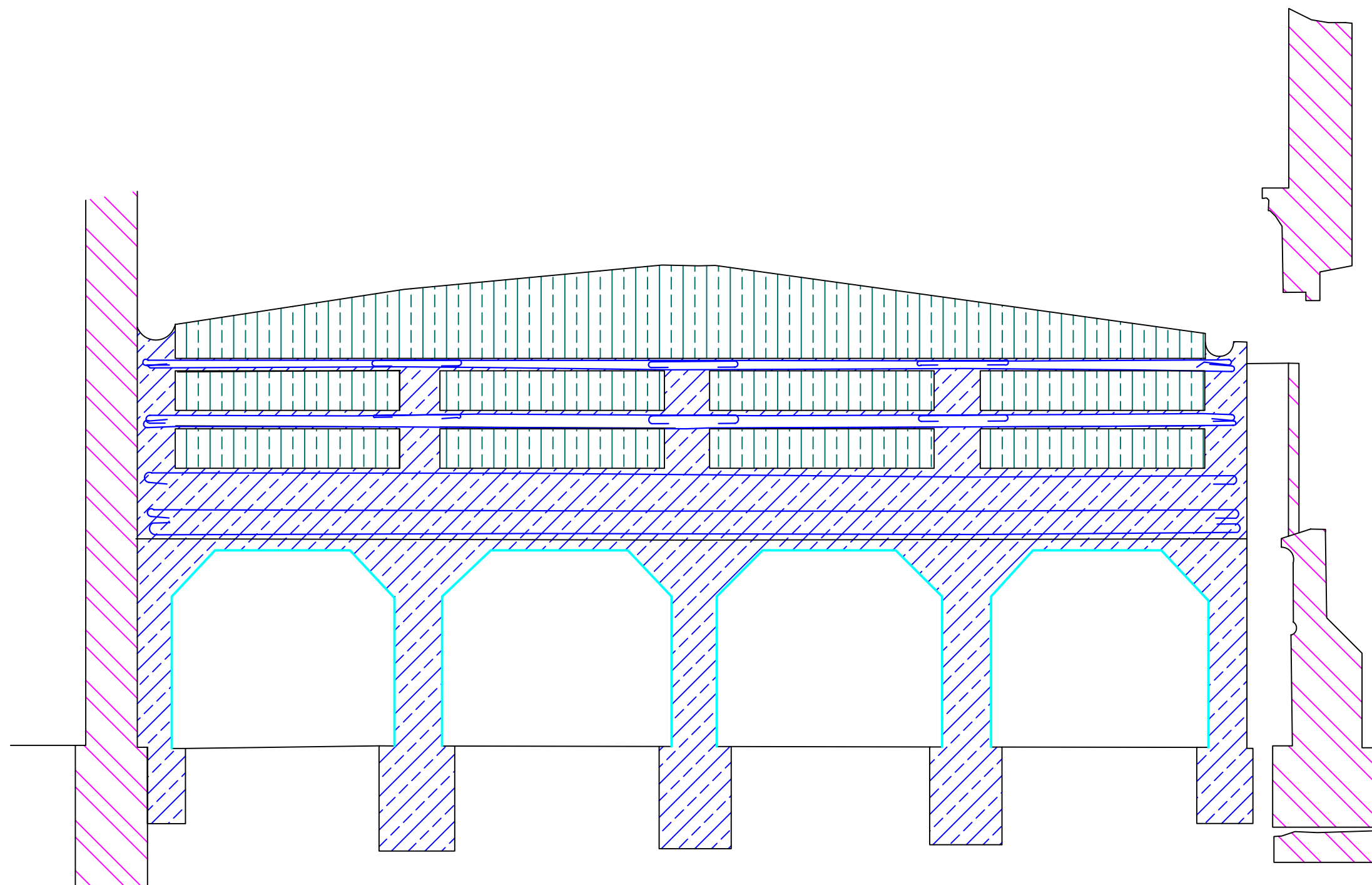


Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mamposteria



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	124
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	189
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	FÁBRICA DE TABACOS	DISTRITO:			
		9 - VALENCIA -			

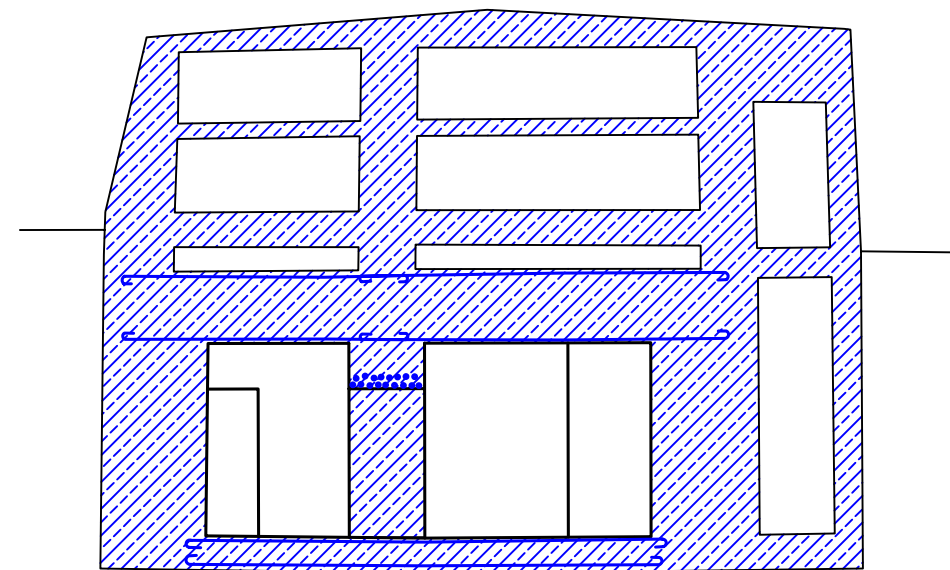
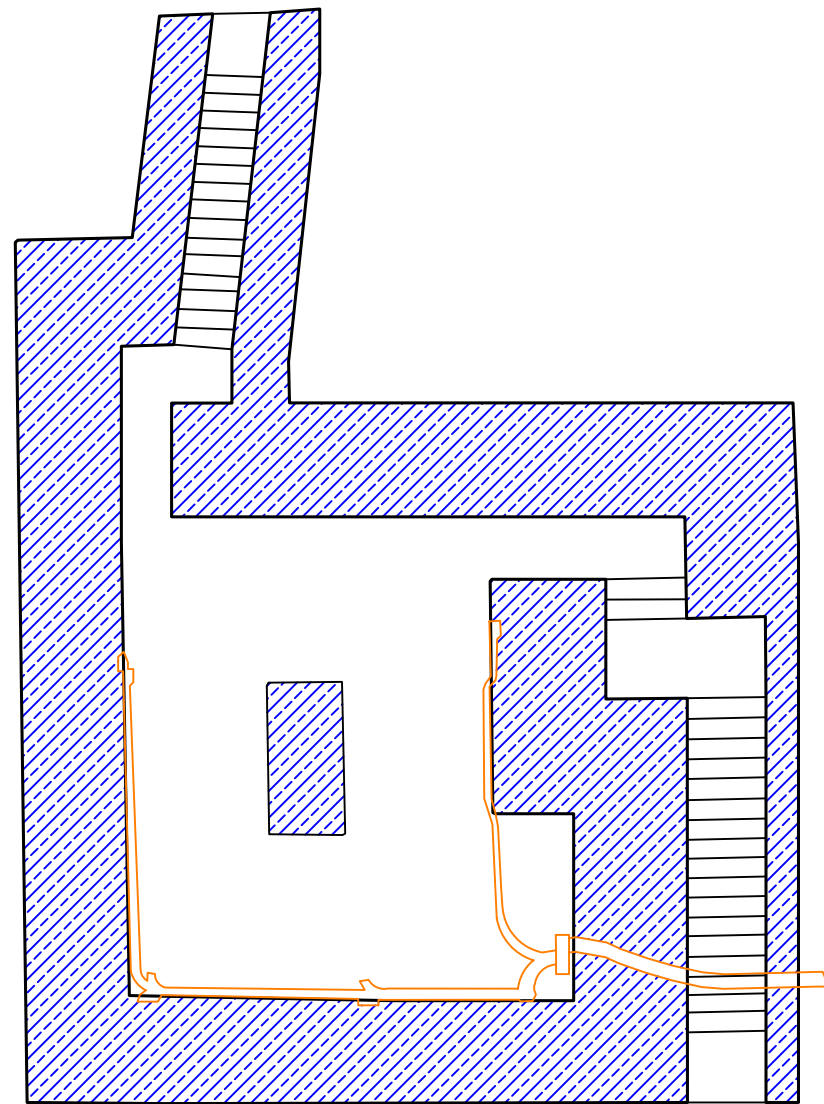


Leyenda









	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	125
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:		REFUGIO ESCOLAR	ESCALA:	1:50	Nº REFERENCIA:
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:		FÁBRICA DE TABACOS		DISTRITO:	
		9 - VALENCIA -			

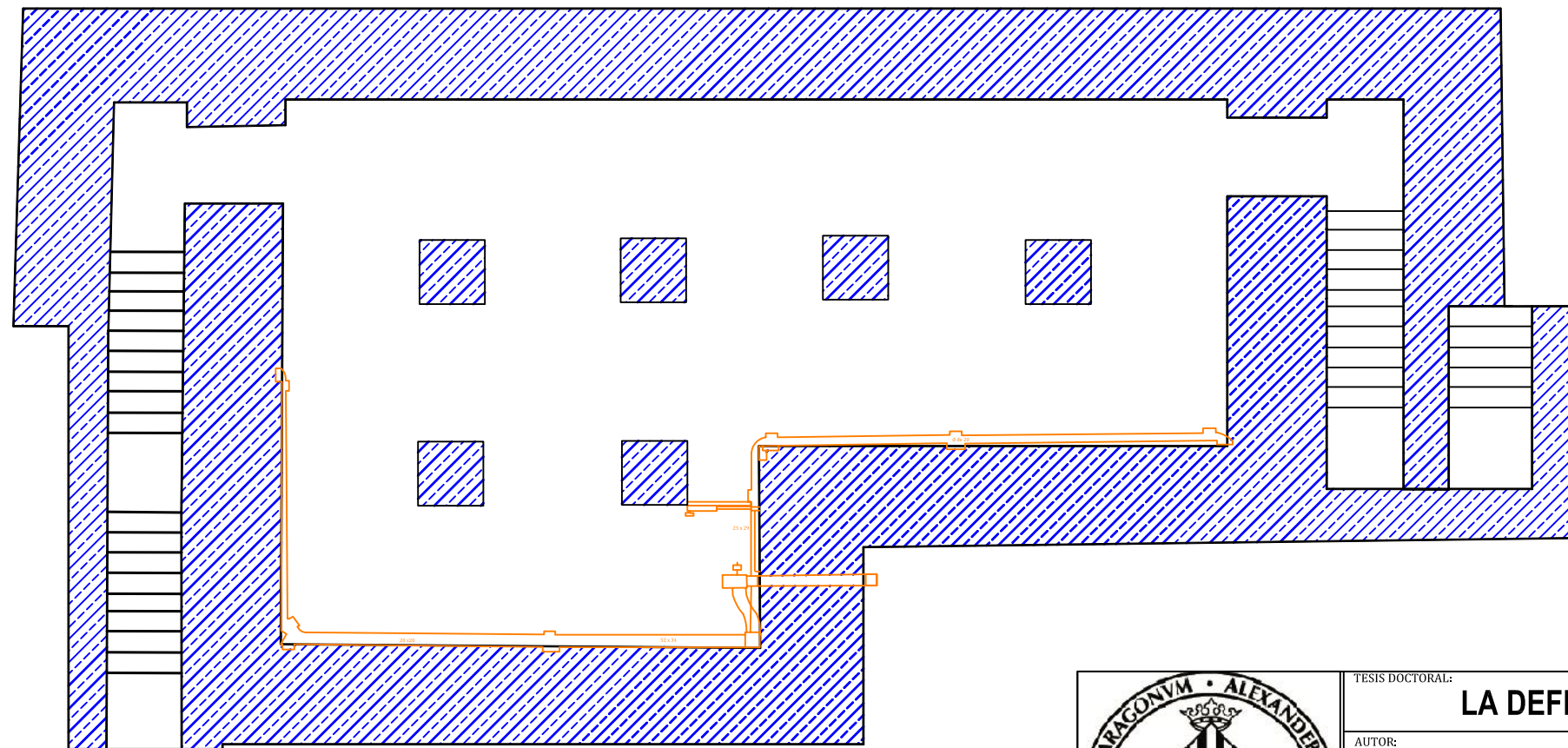
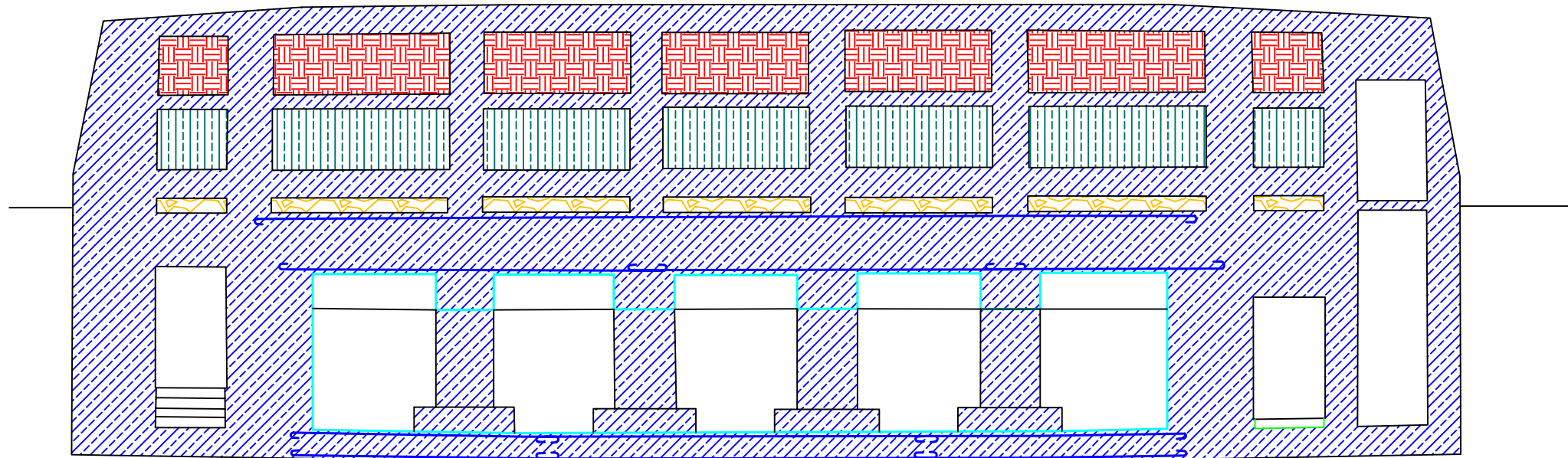


Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	126
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	08
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	EN BANY	DISTRITO:			
		1 - VALENCIA -			

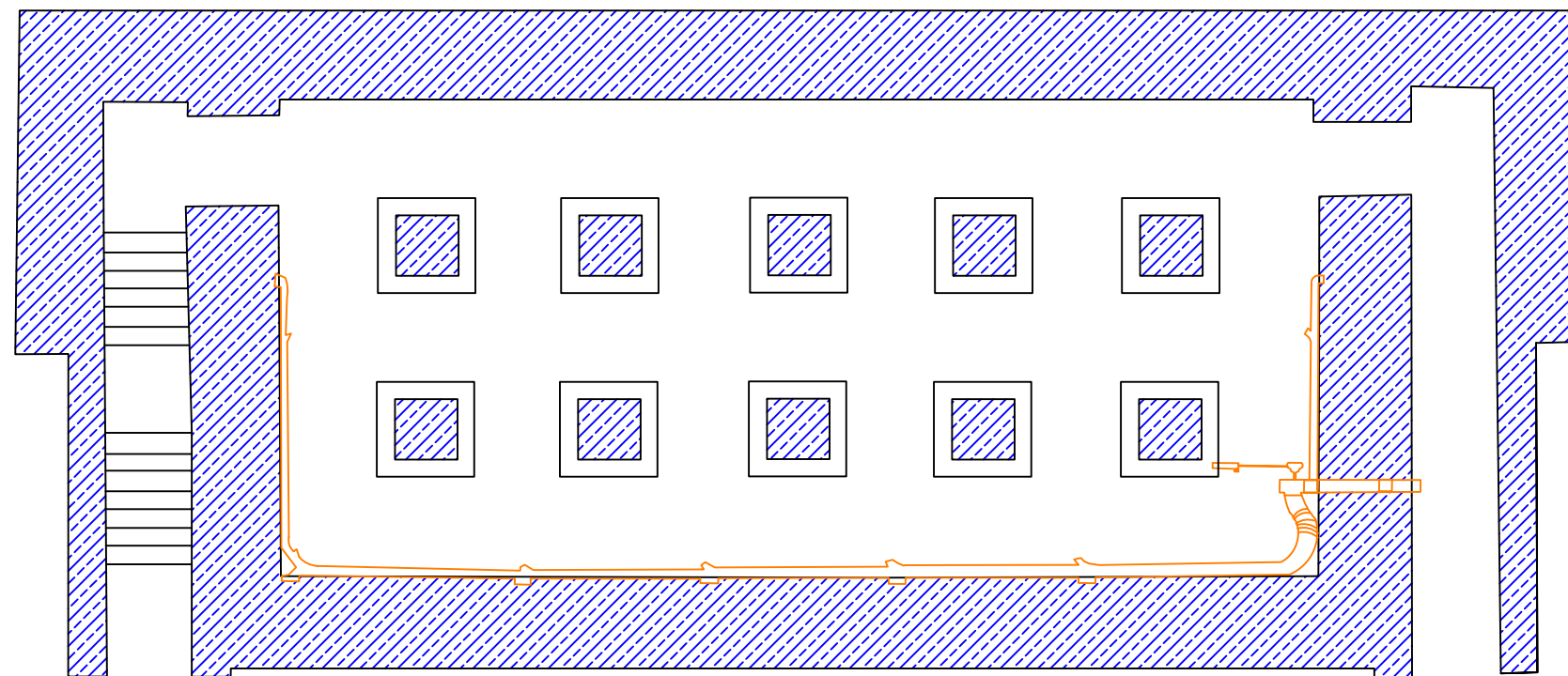
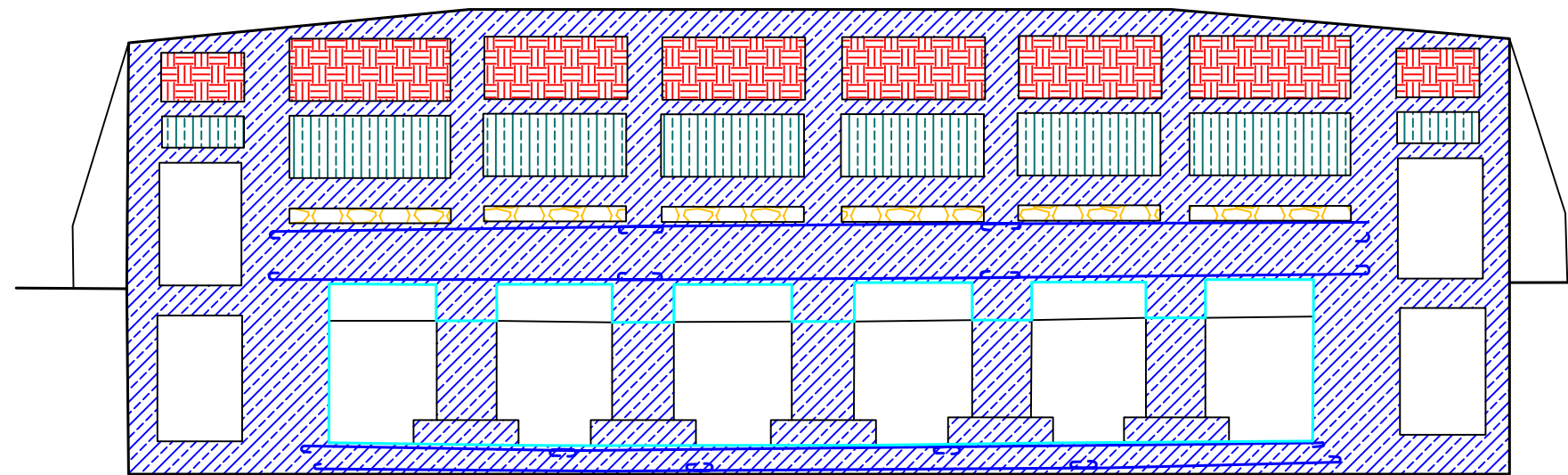


Leyenda









	Hormigón
	Gravas
	Arena
	Zona protección
	Ventilación
	Tierra
	Algas



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	127
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	07
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	ENCARNACIÓN	DISTRITO:			
		6 - VALENCIA -			

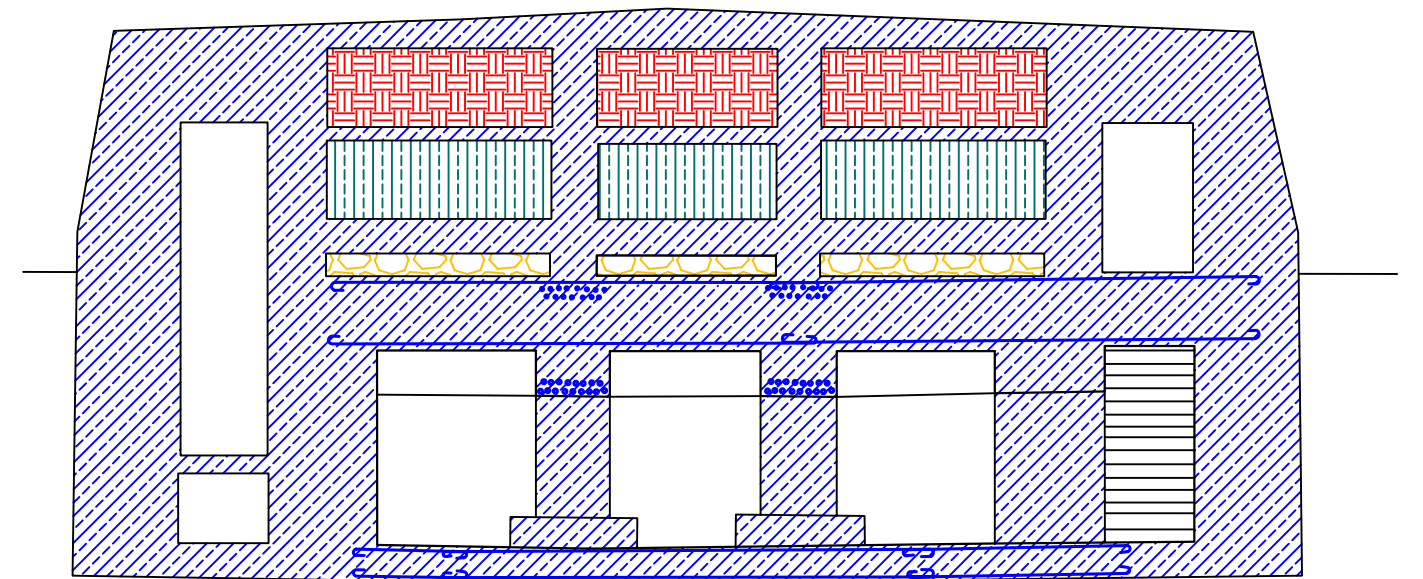
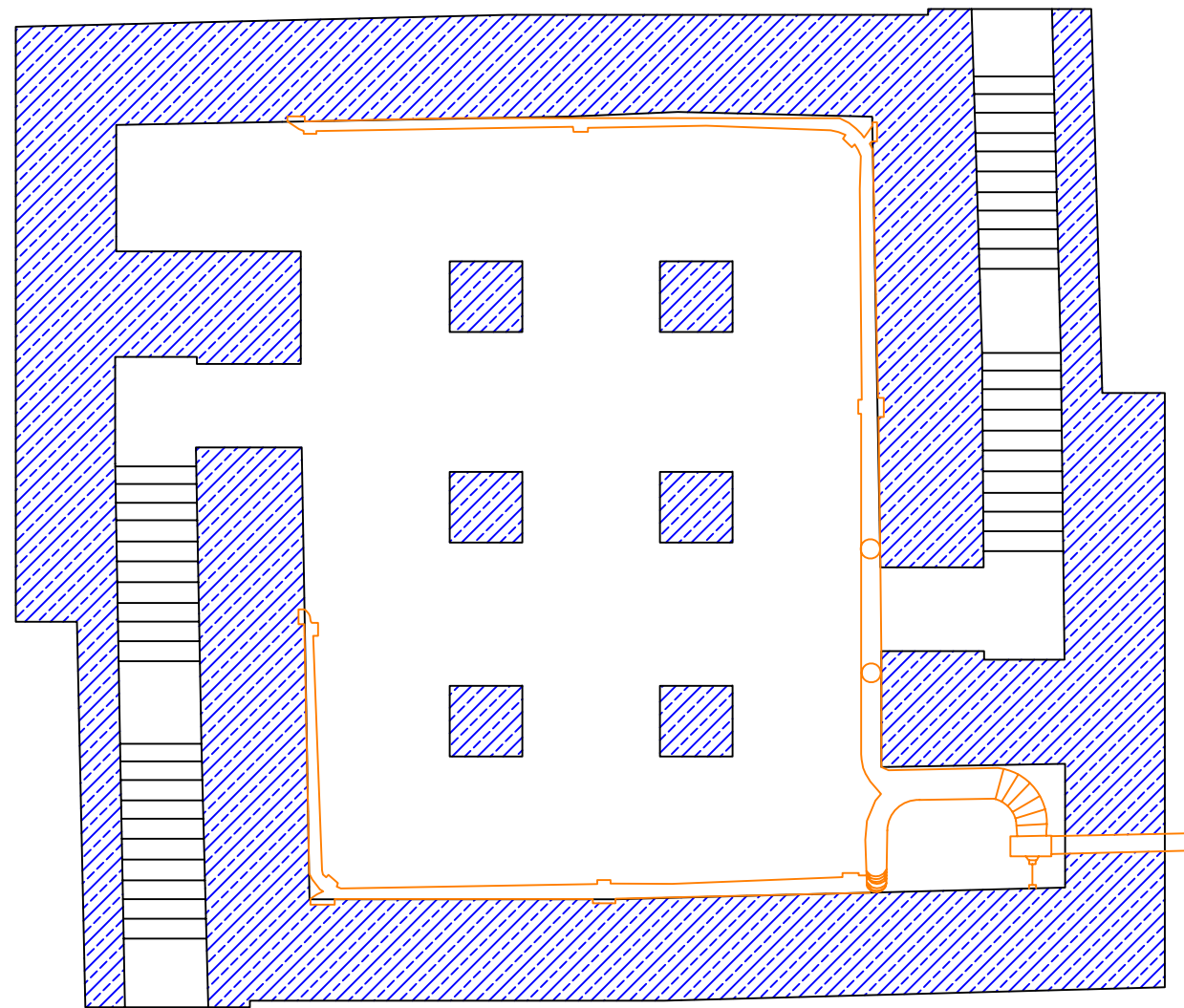


Leyenda









	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	128
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	04
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	PINTOR SOROLLA	DISTRITO:			
3 - VALENCIA -					

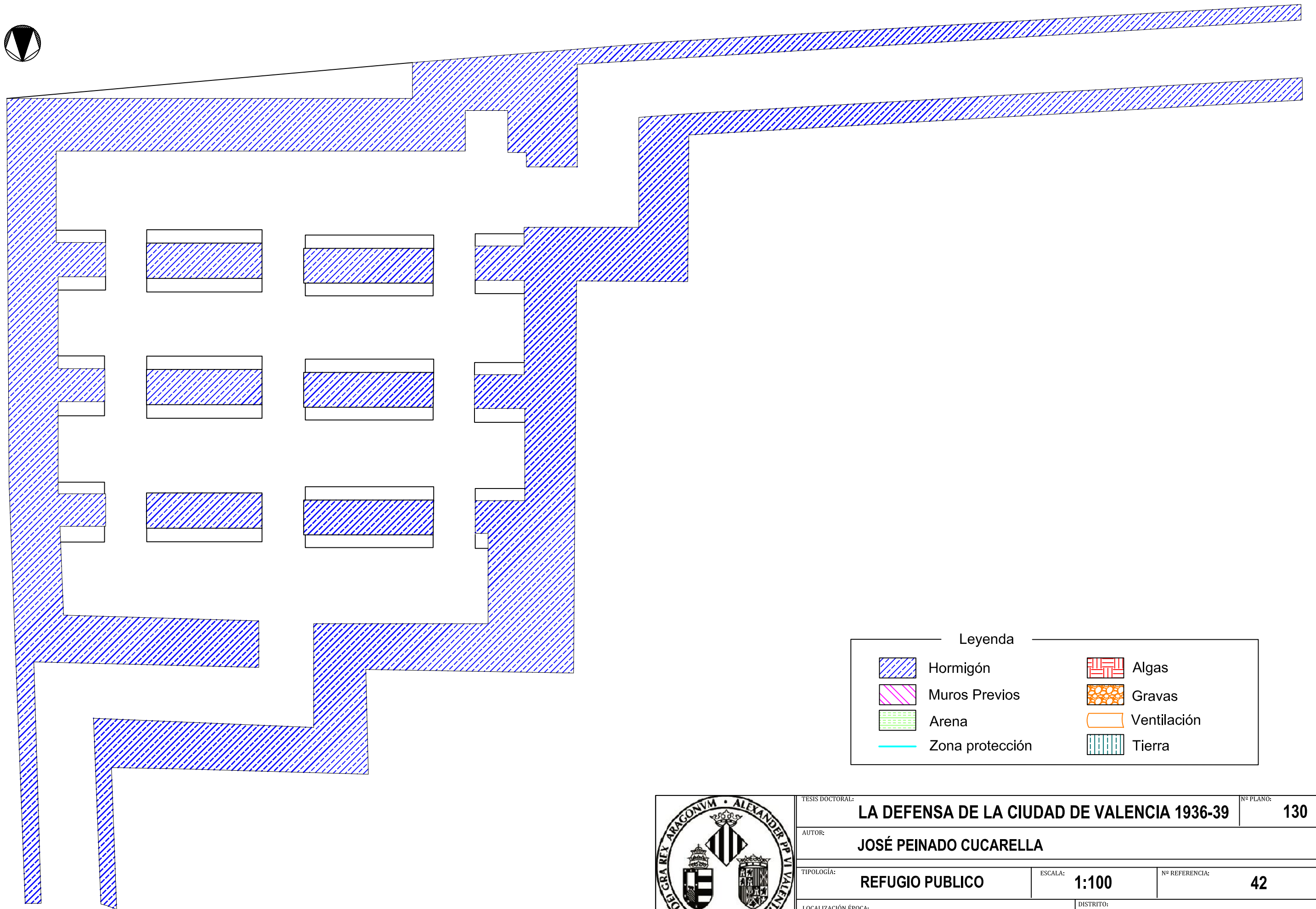










Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



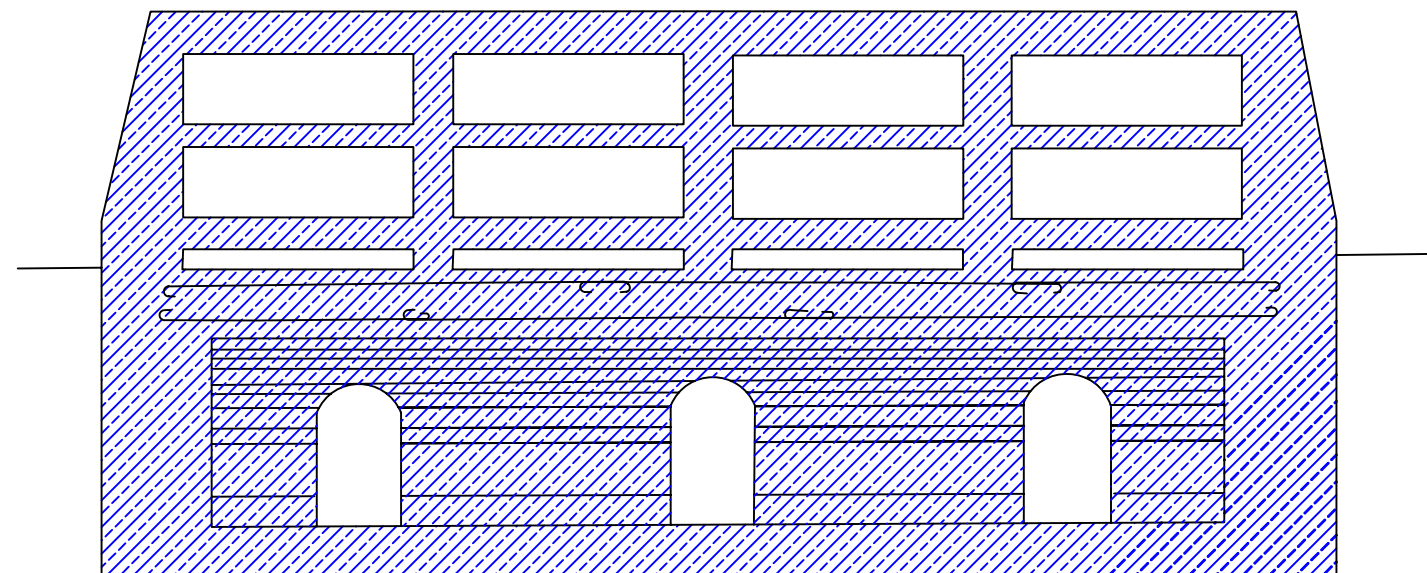
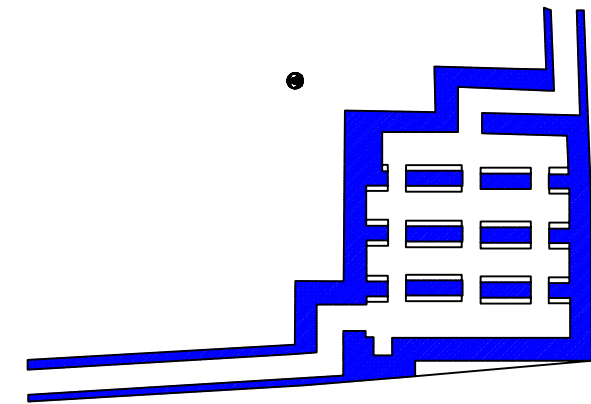
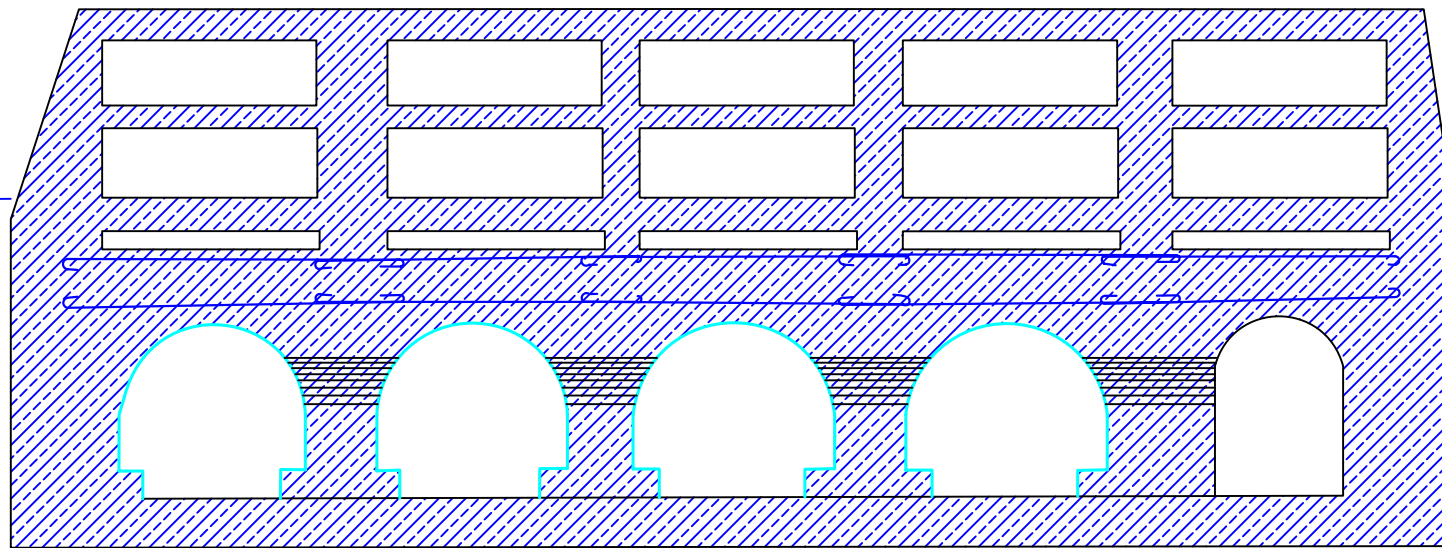
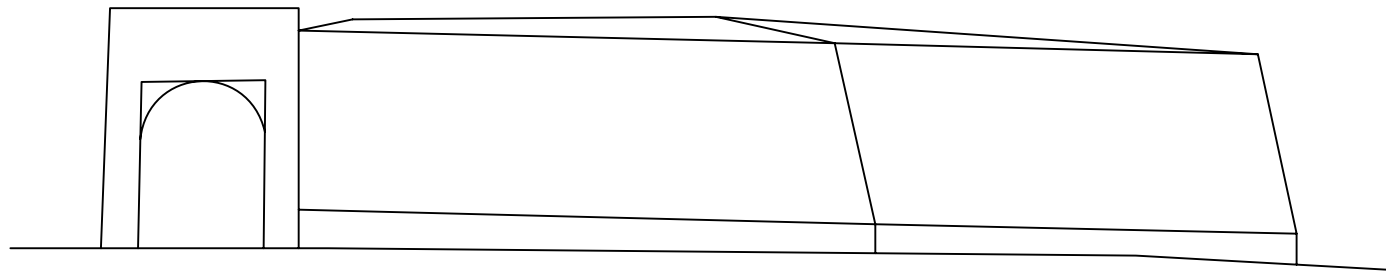
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	129
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:		REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:		UNIVERSIDAD	DISTRITO:		
		3 - VALENCIA -			











Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas
	Ventilación
	Tierra



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	130
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	42
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	NICOLÁS SALMERÓN 39	DISTRITO: 4 - VALENCIA -			

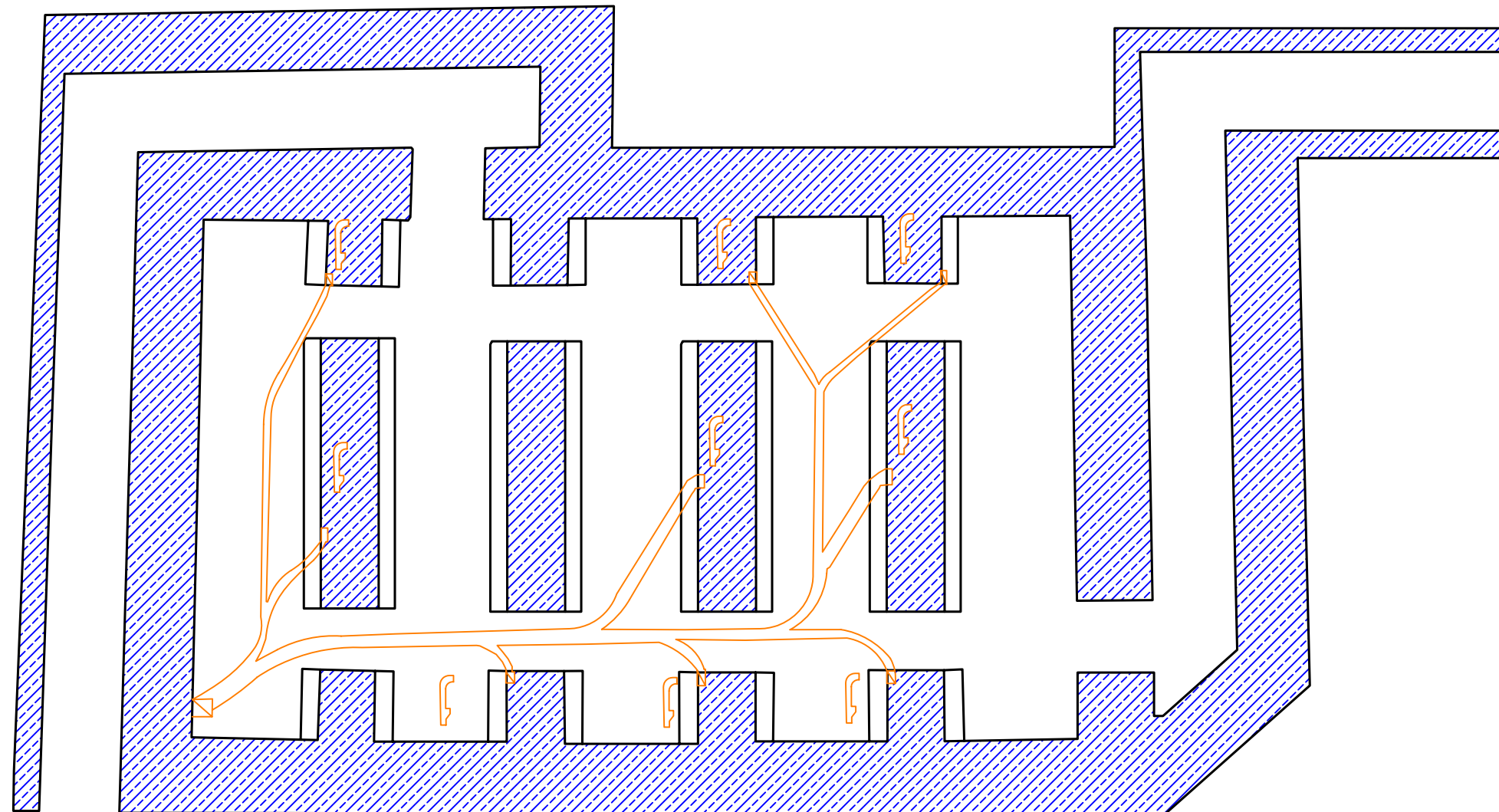


Leyenda









	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra



TESIS DOCTORAL:	LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	131	
AUTOR:	JOSÉ PEINADO CUCARELLA				
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	42
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	NICOLÁS SALMERÓN 39		DISTRITO:		4 - VALENCIA -



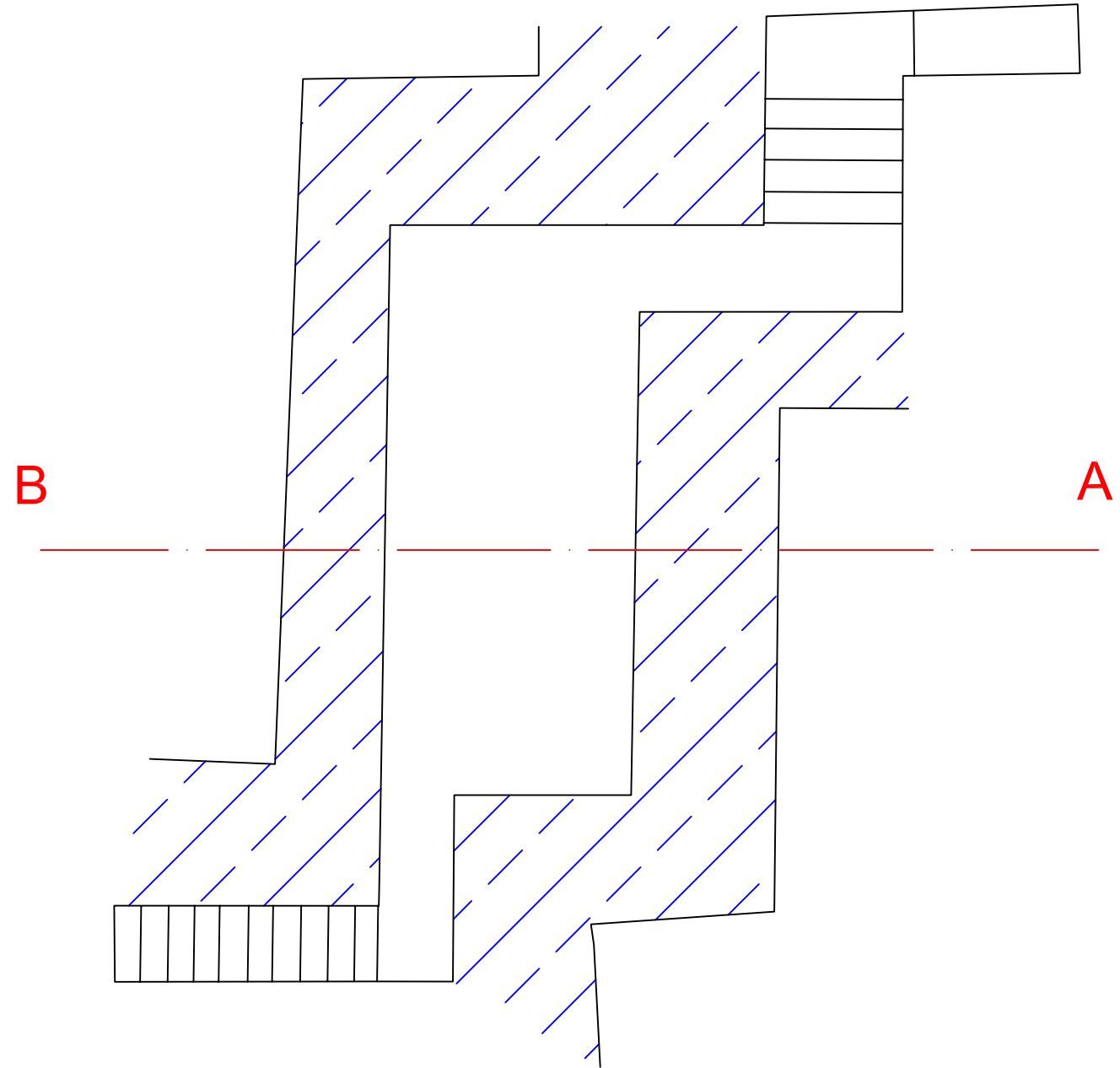
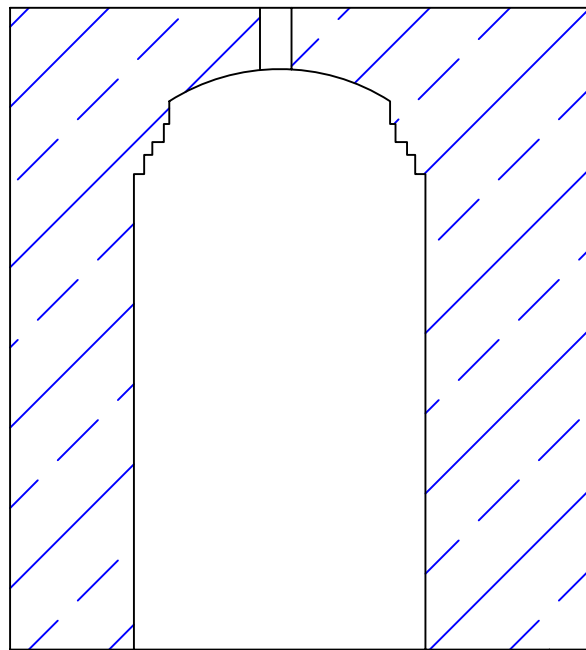
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Tierra











TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	132
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	05
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	P. AZZATI-LARGO CABELLERO		DISTRITO:		
			4 - VALENCIA -		

Sección AB



Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mamposteria



TESIS DOCTORAL:

LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39

Nº PLANO:

133

AUTOR:

JOSÉ PEINADO CUCARELLA

TIPOLOGÍA:

REFUGIO PRIVADO

ESCALA:

1:50

Nº REFERENCIA:

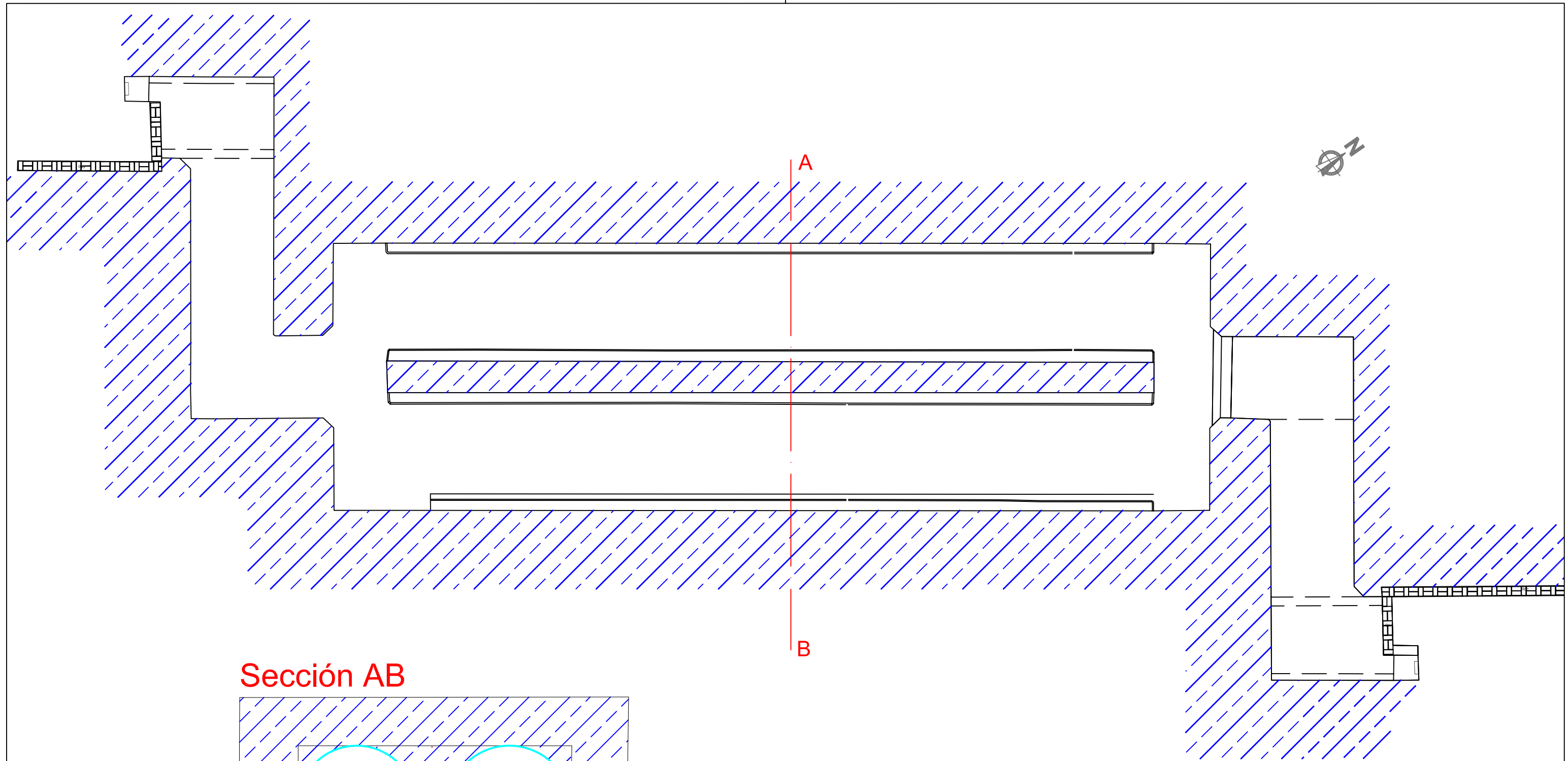
193

LOCALIZACIÓN ÉPOCA:

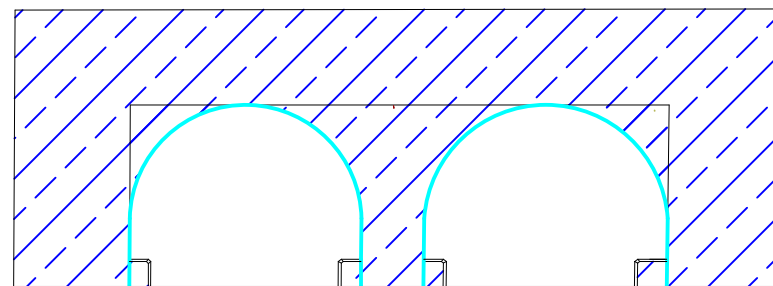
SERRANOS 21- VALL DE CRIST 4









DISTRITO:

2 - VALENCIA -



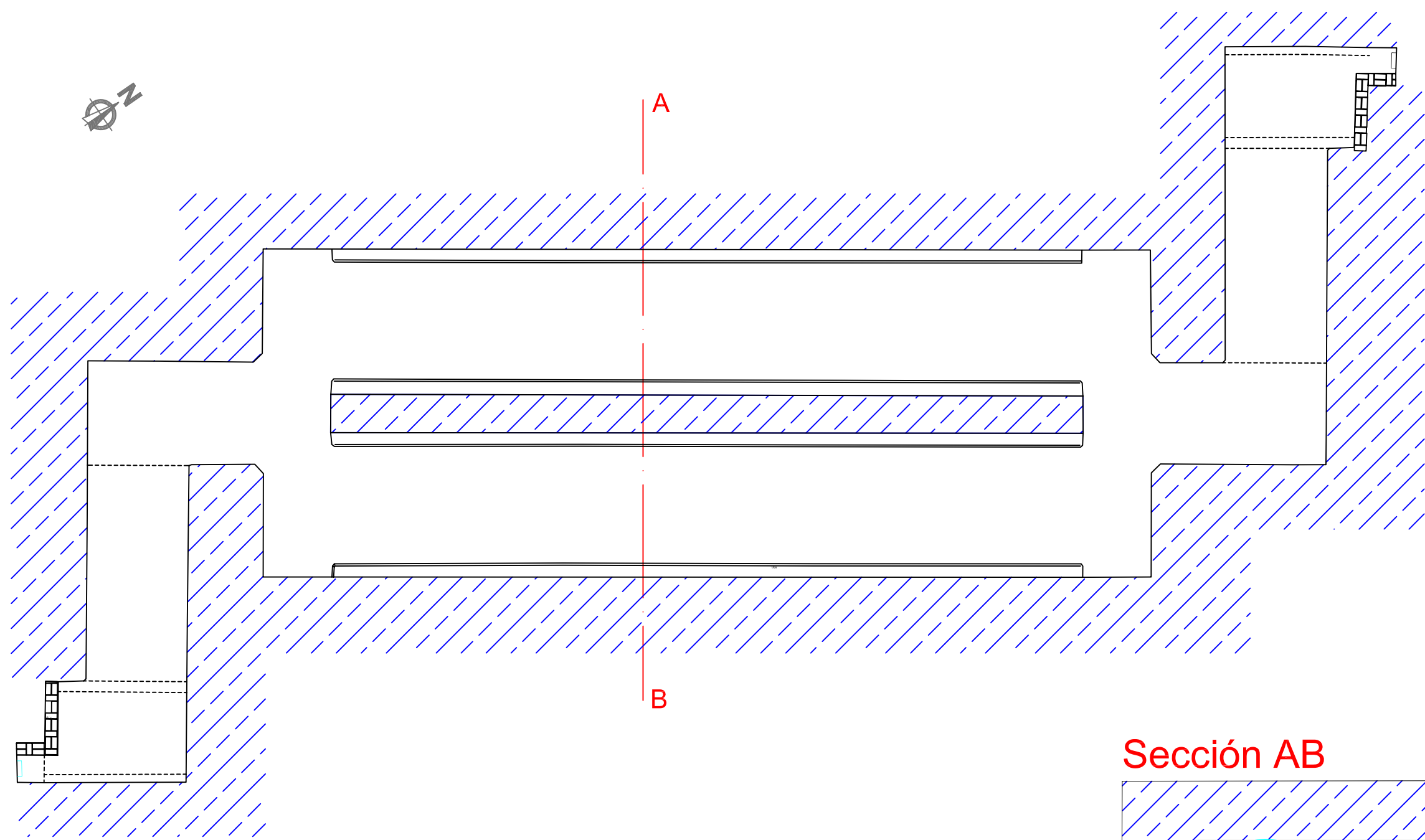
Sección AB



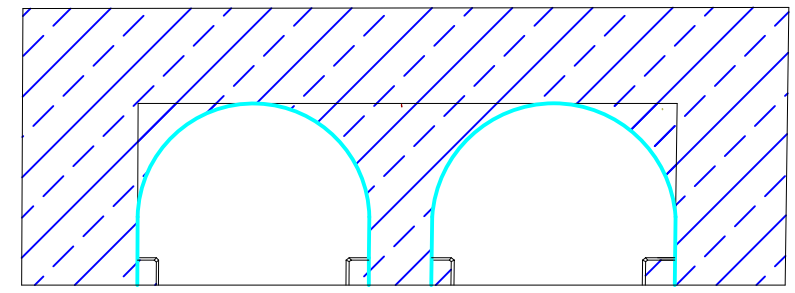
Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería











TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	134
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	73
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:			DISTRITO:		
MARQUES DEL TURIA (1)			4 - VALENCIA -		



Sección AB

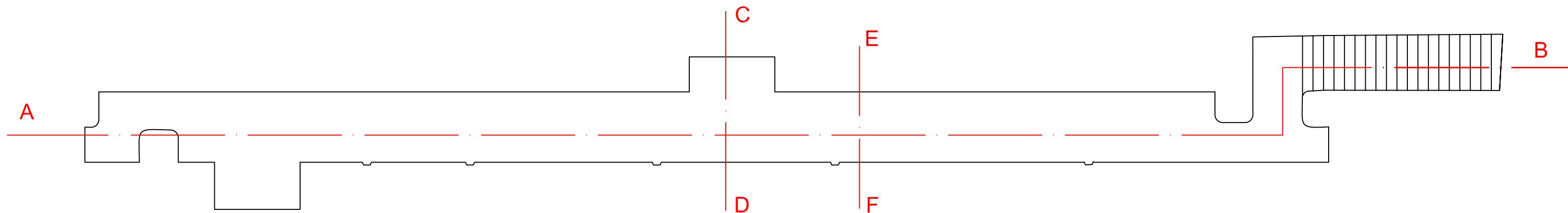


Leyenda

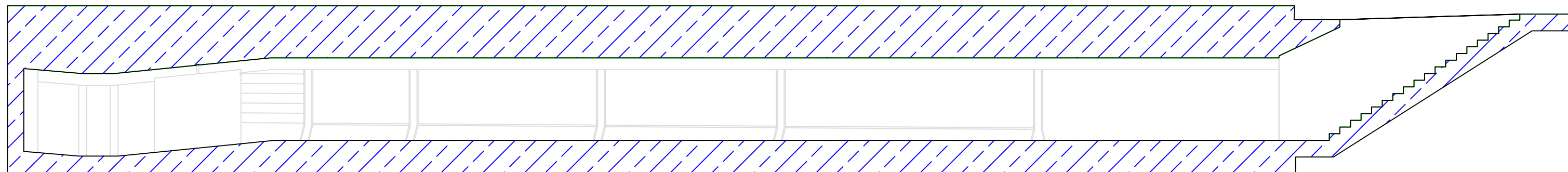
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



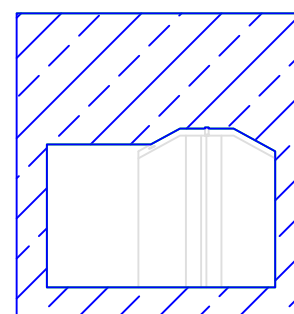
TESIS DOCTORAL: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO: 135
AUTOR: JOSÉ PEINADO CUCARELLA		
TIPOLOGÍA: REFUGIO PUBLICO	ESCALA: 1:100	Nº REFERENCIA: 235
LOCALIZACIÓN ÉPOCA: MARQUES DEL TURIA (II)		DISTRITO: 4 - VALENCIA -



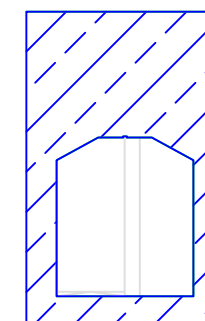
Sección AB



Sección CD



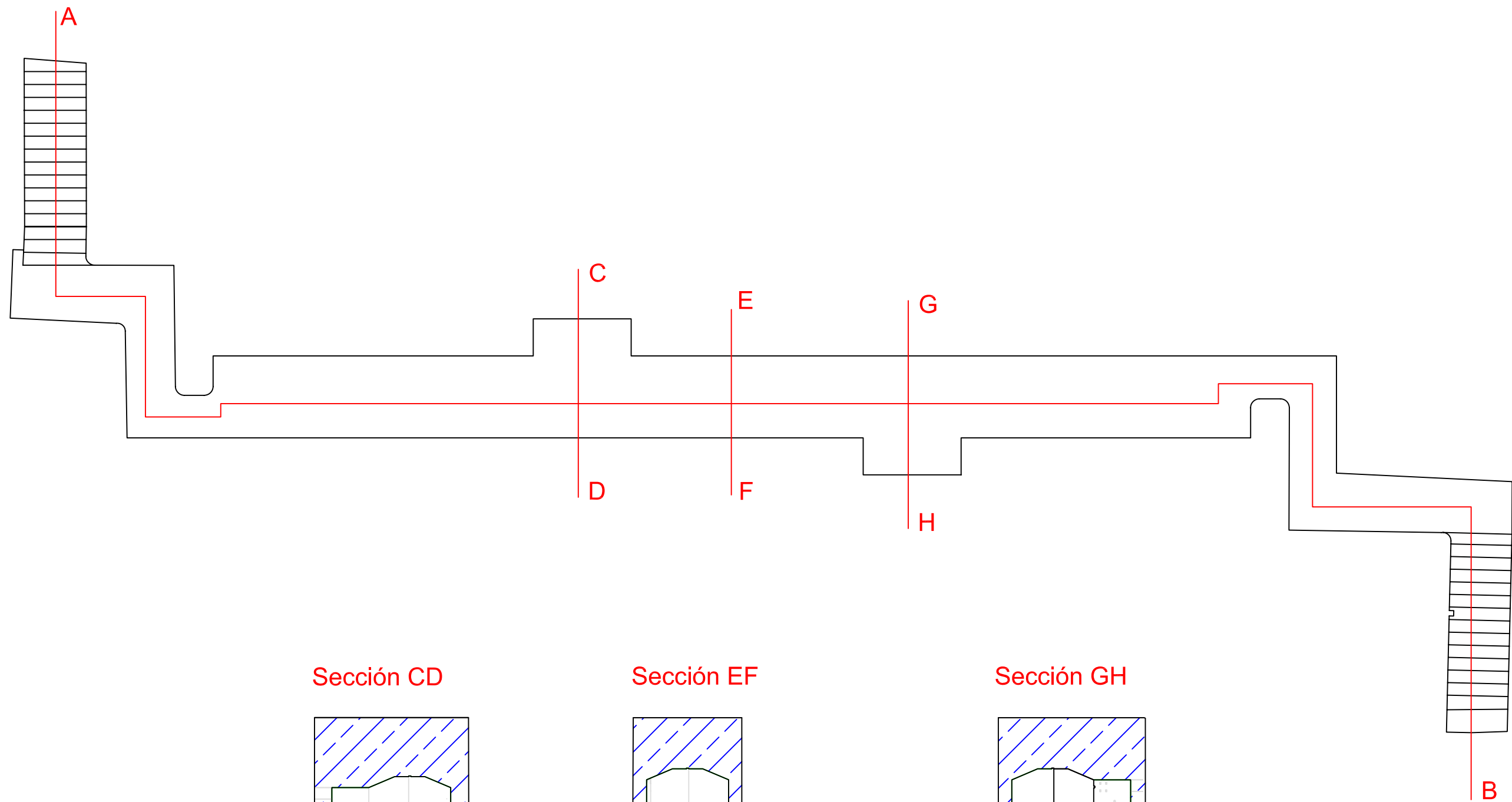
Sección EF



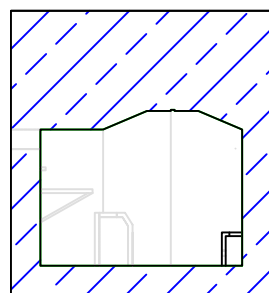
Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería



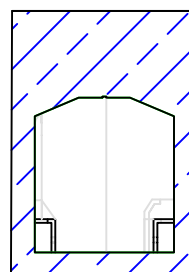
TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	136
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	234
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:			DISTRITO:		
S. VICENTE 117 (MACOSA)			5 - VALENCIA -		



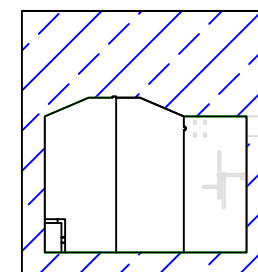
Sección CD



Sección EF



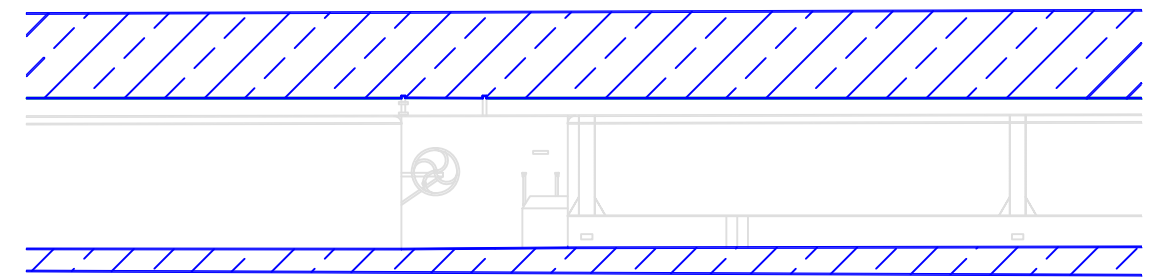
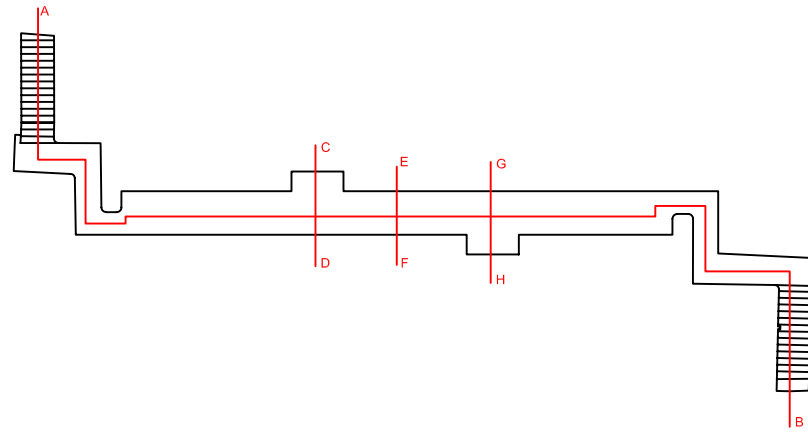
Sección GH



Leyenda			
	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería

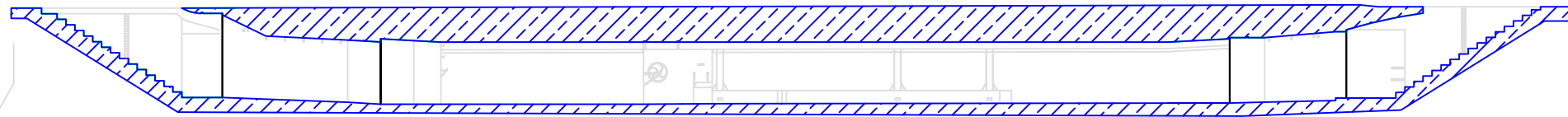


TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	137
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:100	Nº REFERENCIA:	248
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:			DISTRITO:		
S. VICENTE 117 (MACOSA II)			5 - VALENCIA -		

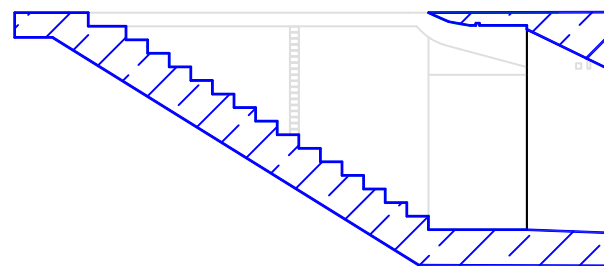


DETALLE. ESCALA: 1.100

Sección AB



Sección AB

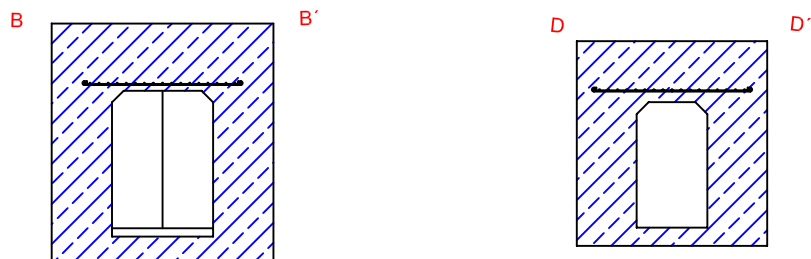
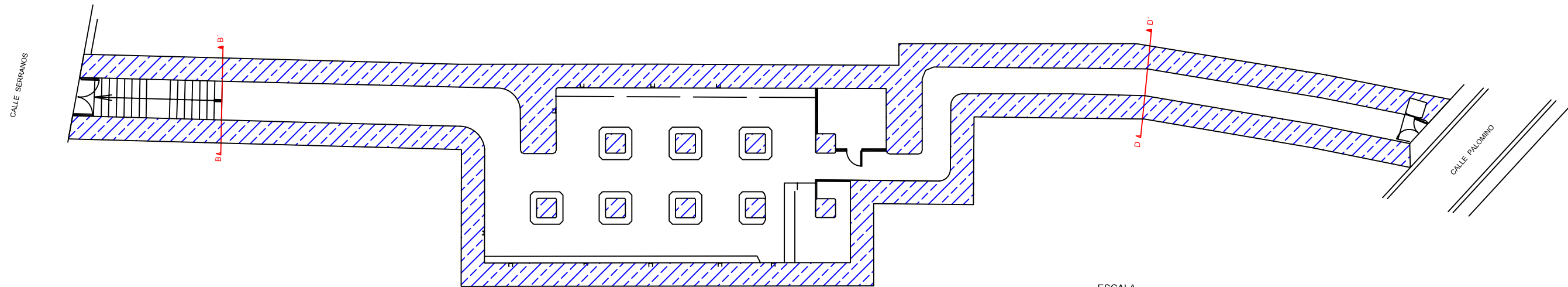


DETALLE. ESCALA: 1.100









Leyenda	
	Hormigón
	Muros Previos
	Arena
	Zona protección
	Algas
	Gravas / Tierra
	Ventilación
	Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	138
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PRIVADO	ESCALA:	1:200	Nº REFERENCIA:	248
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	S. VICENTE 117 (MACOSA II)		DISTRITO:		
			5 - VALENCIA -		

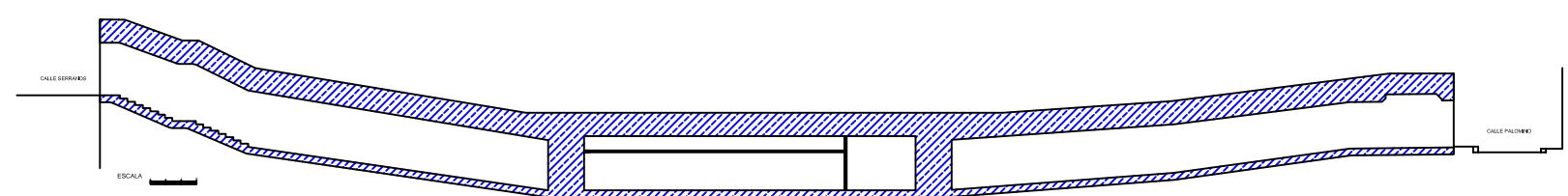
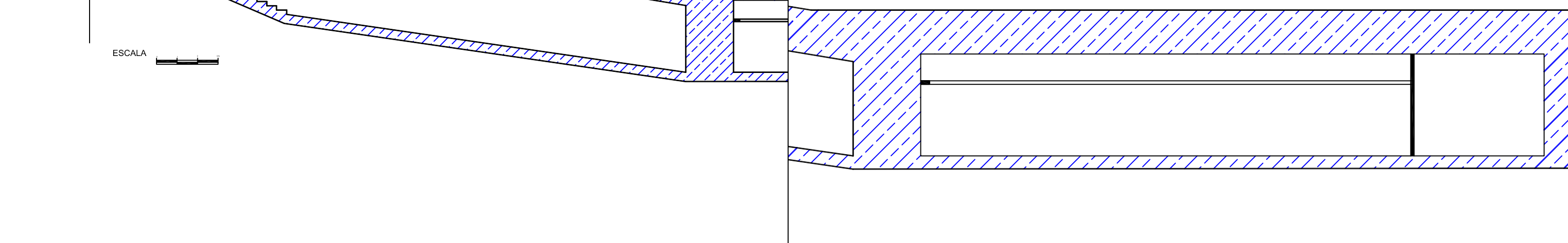
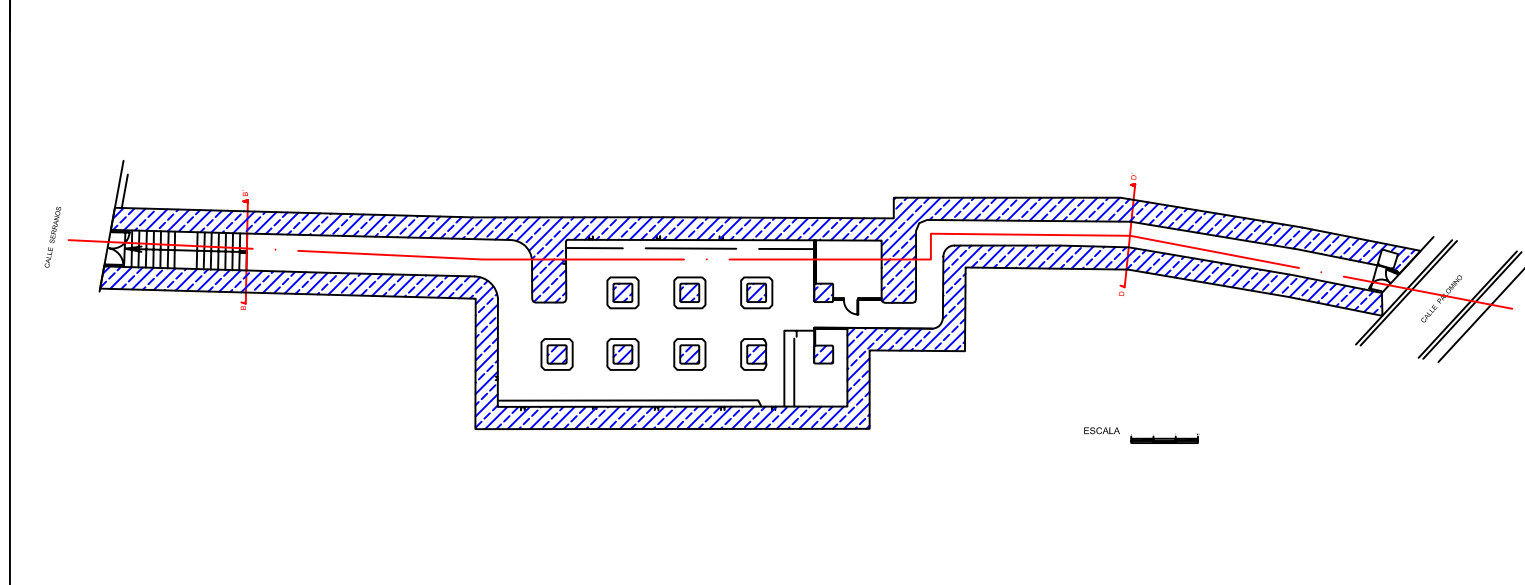
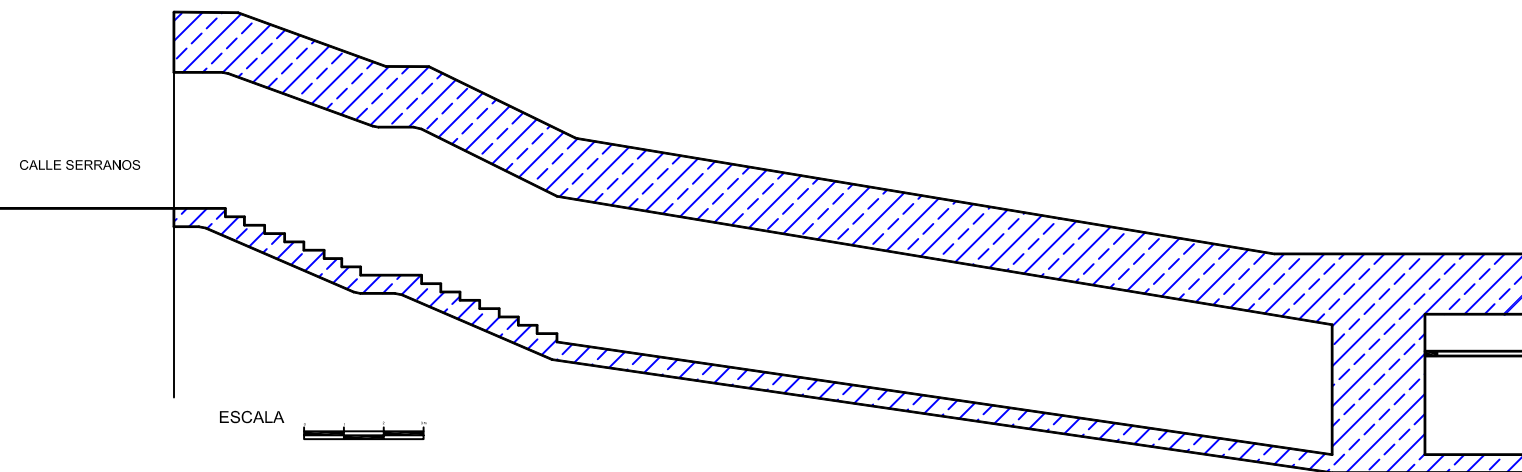


Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	139
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:200	Nº REFERENCIA:	11
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	SERRANOS		DISTRITO:		
			2 - VALENCIA -		



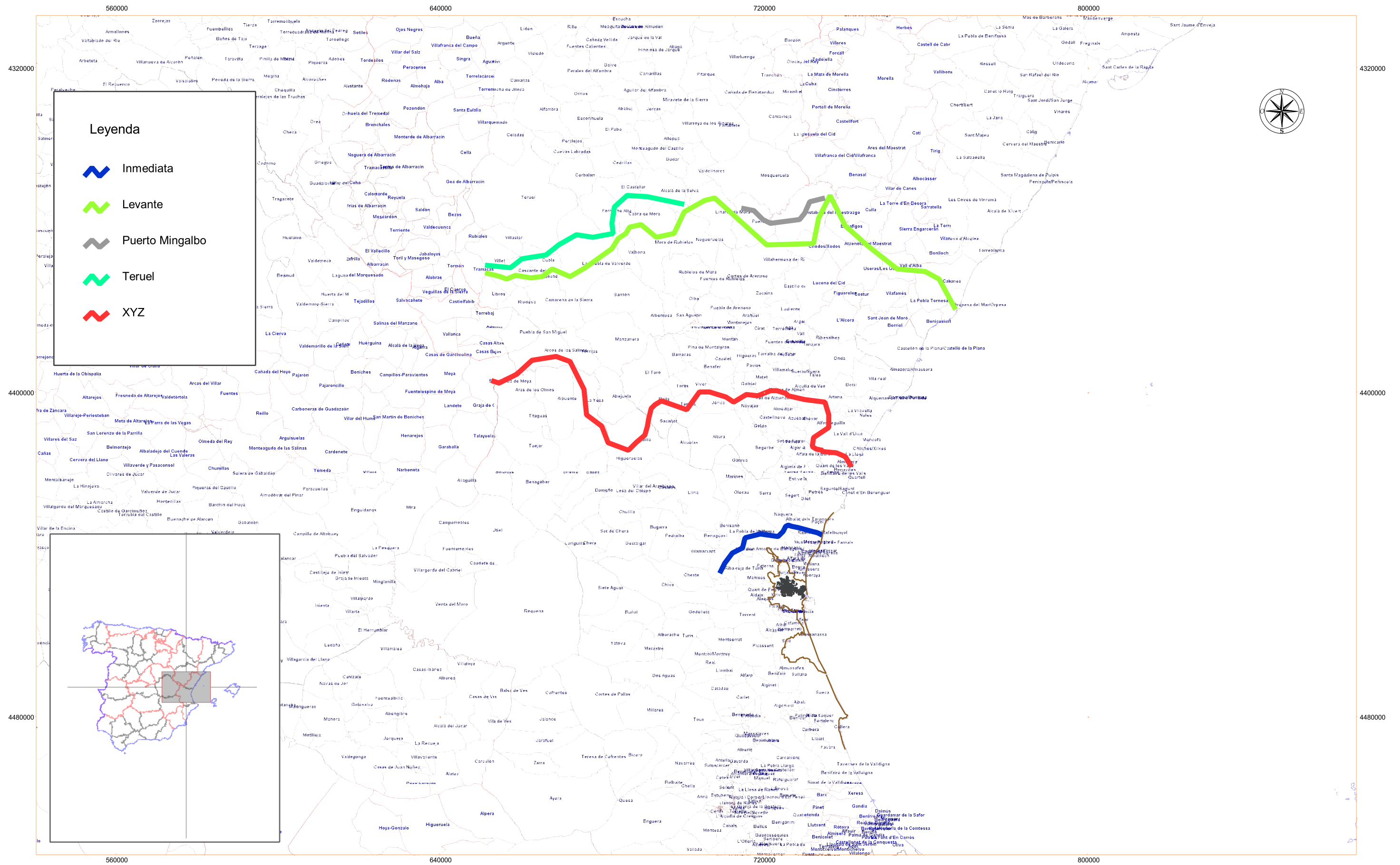
Leyenda

	Hormigón		Algas
	Muros Previos		Gravas / Tierra
	Arena		Ventilación
	Zona protección		Mampostería



TESIS DOCTORAL:		LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39		Nº PLANO:	140
AUTOR:		JOSÉ PEINADO CUCARELLA			
TIPOLOGÍA:	REFUGIO PUBLICO	ESCALA:	1:500	Nº REFERENCIA:	11
LOCALIZACIÓN ÉPOCA:	SERRANOS		DISTRITO:		
			2 - VALENCIA -		

A3. MAPAS



Tesis:
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

Nº Plano:
1

Título:
Mapa de los distritos de las Líneas de Defensa.

Kilómetros

720000



720000



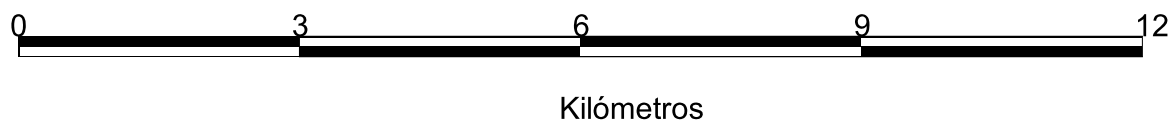
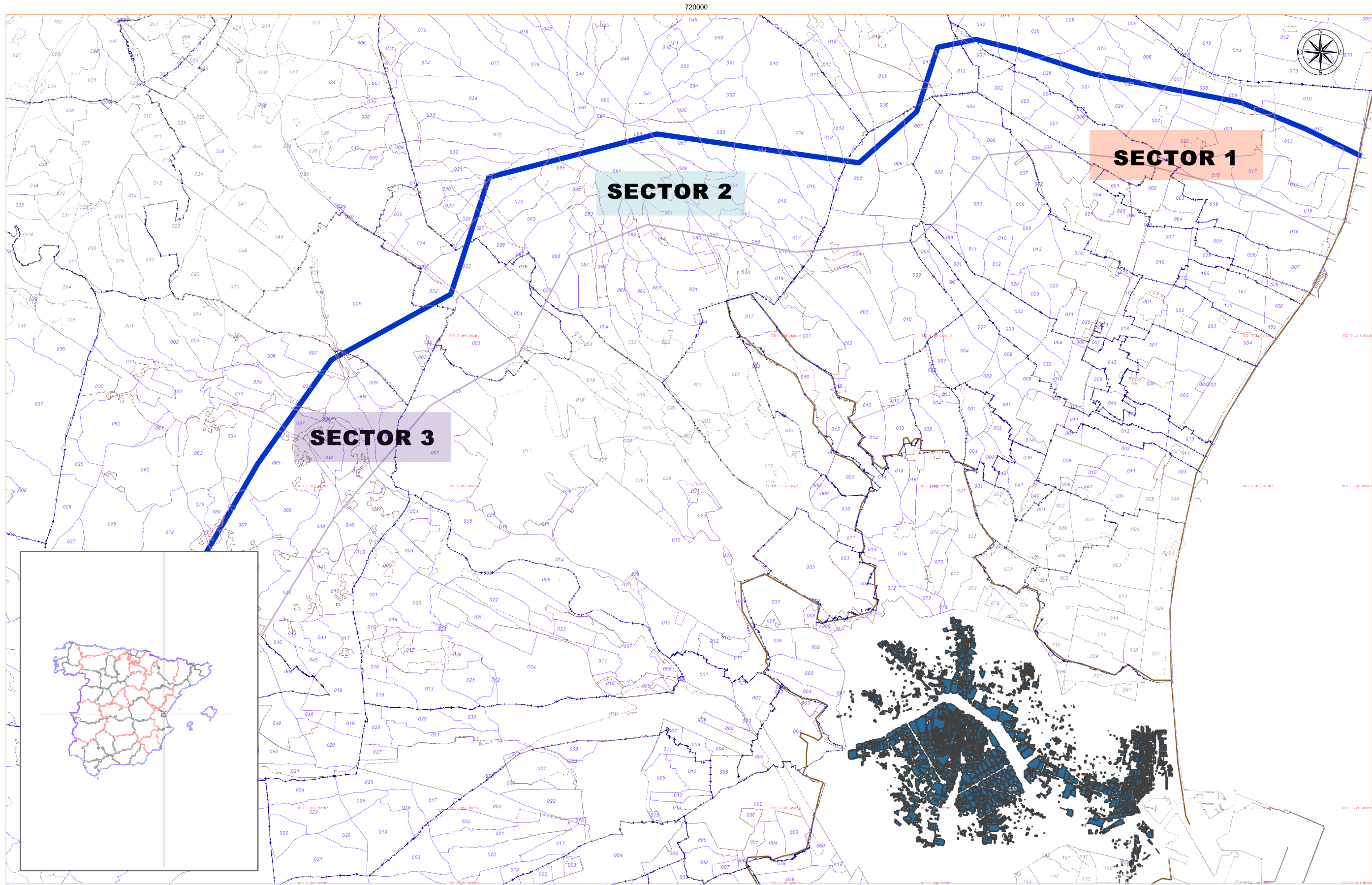
Kilómetros



Tesis:
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

Nº Plano:
2

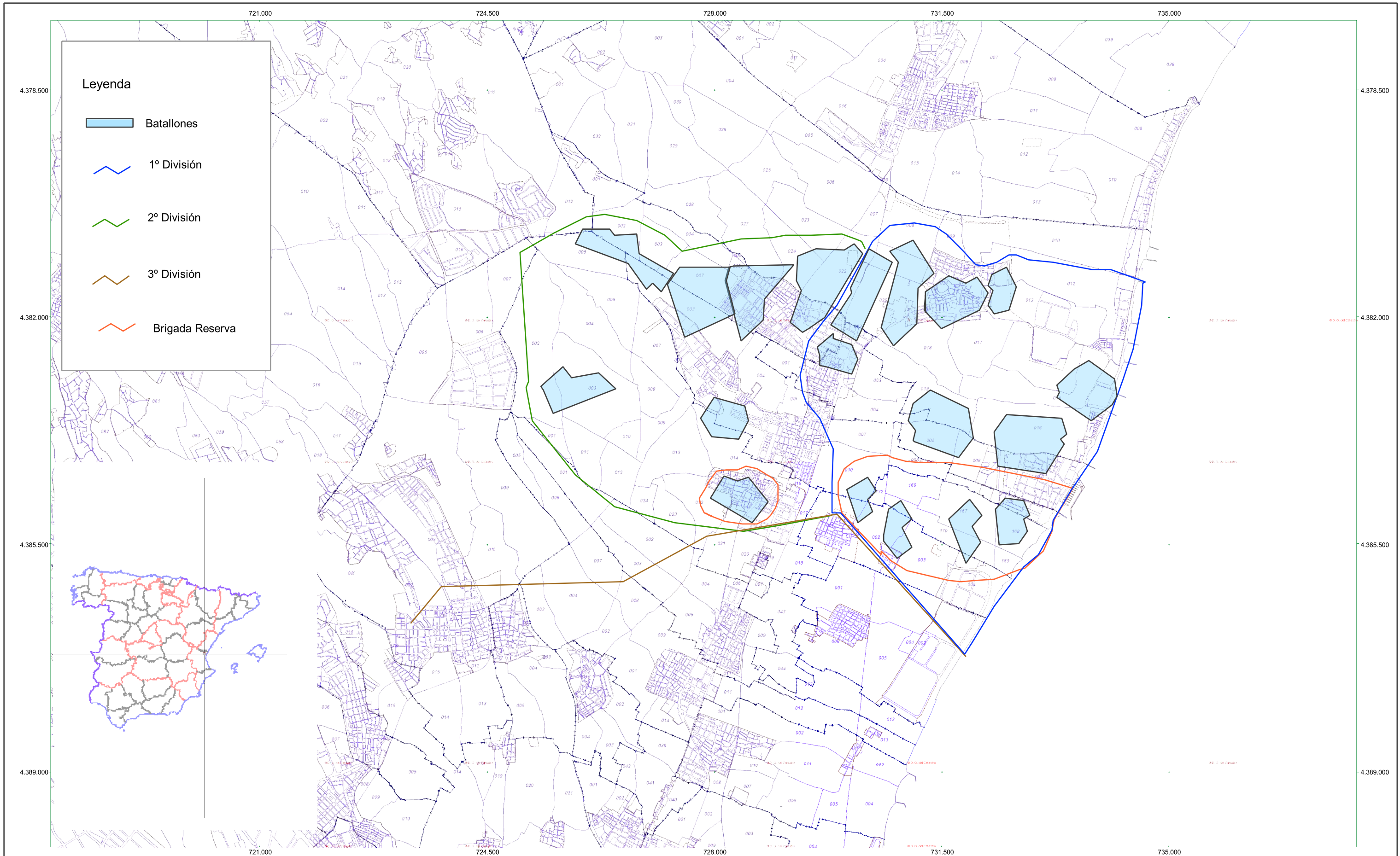
Título:
Mapa de los sectores de la Línea Inmediata



Tesis:
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

Nº Plano:
2

Título:
Mapa de los sectores de la Línea Inmediata



Tesis:	LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939	Nº Plano:	3
Título:	Mapa del Subsector 1 de la Inmediata. EL PUIG.		

Leyenda

100 Tropas:100

25 Tropas:25

50 Tropas:50

Artillería



Ametralladora



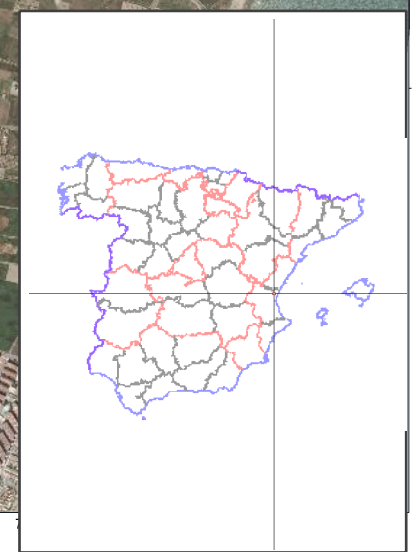
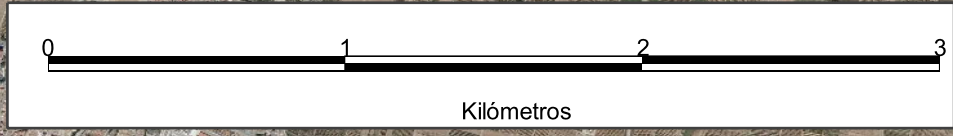
Mortero



Puesto de Mando



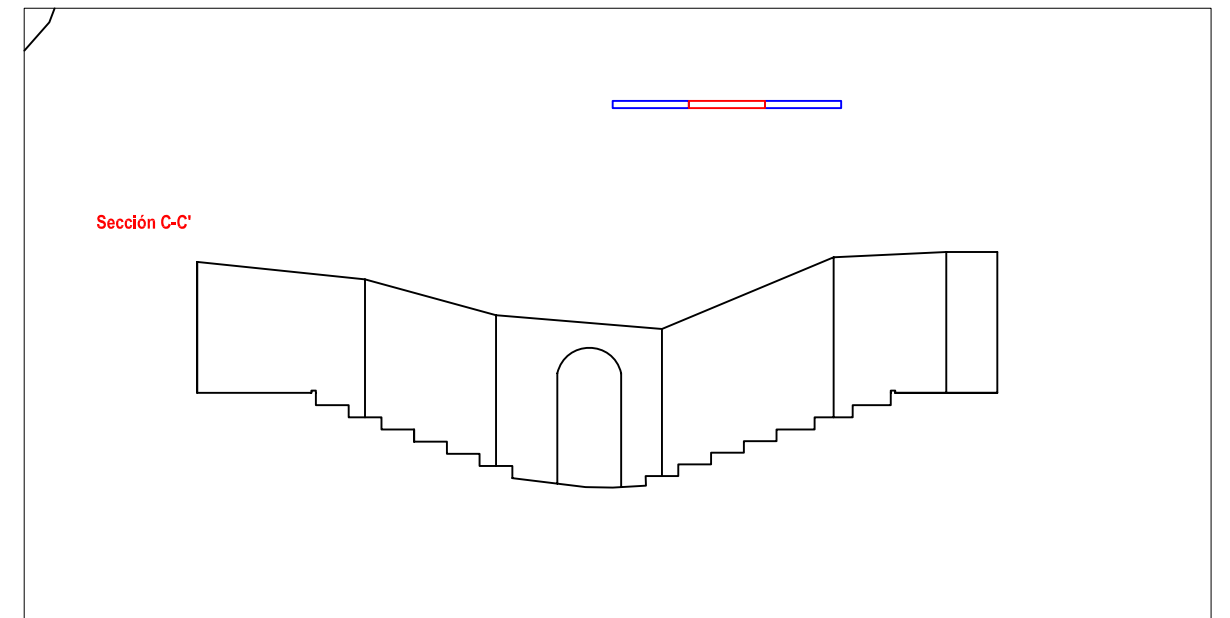
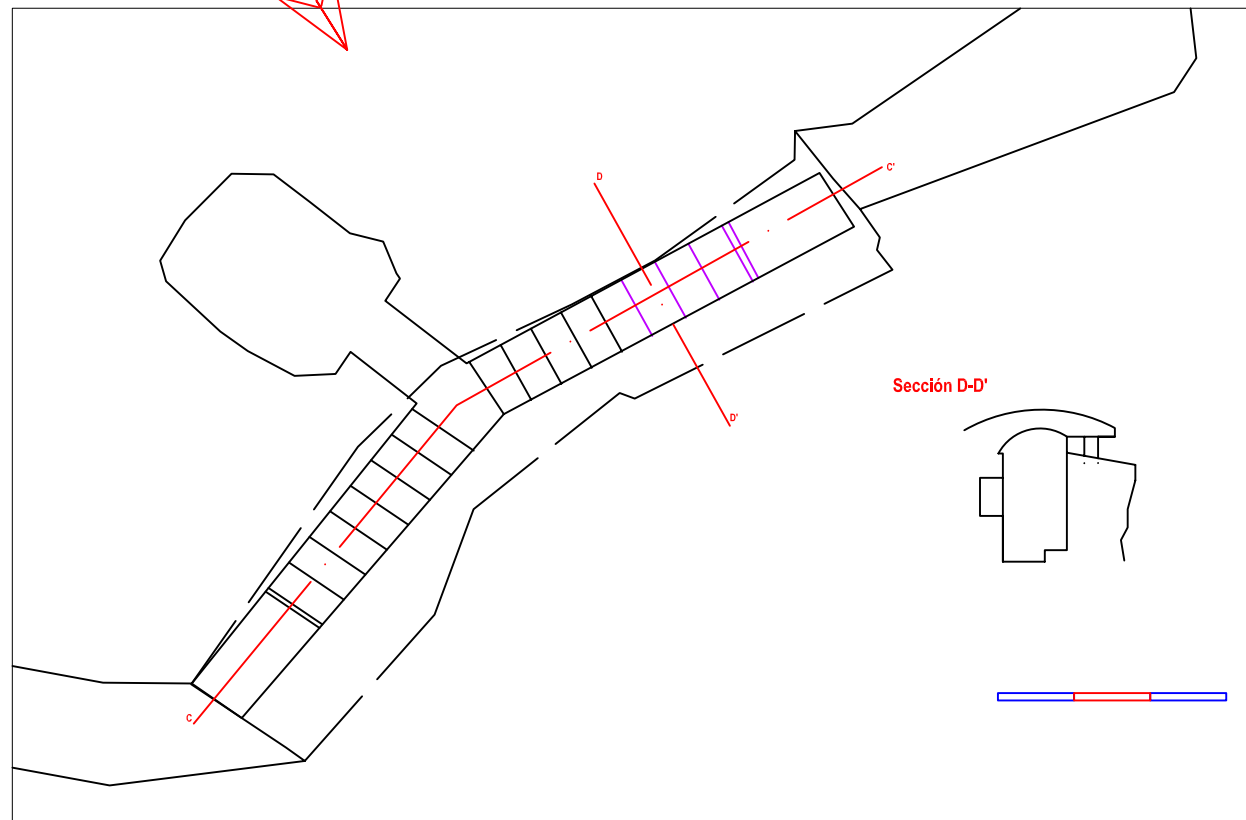
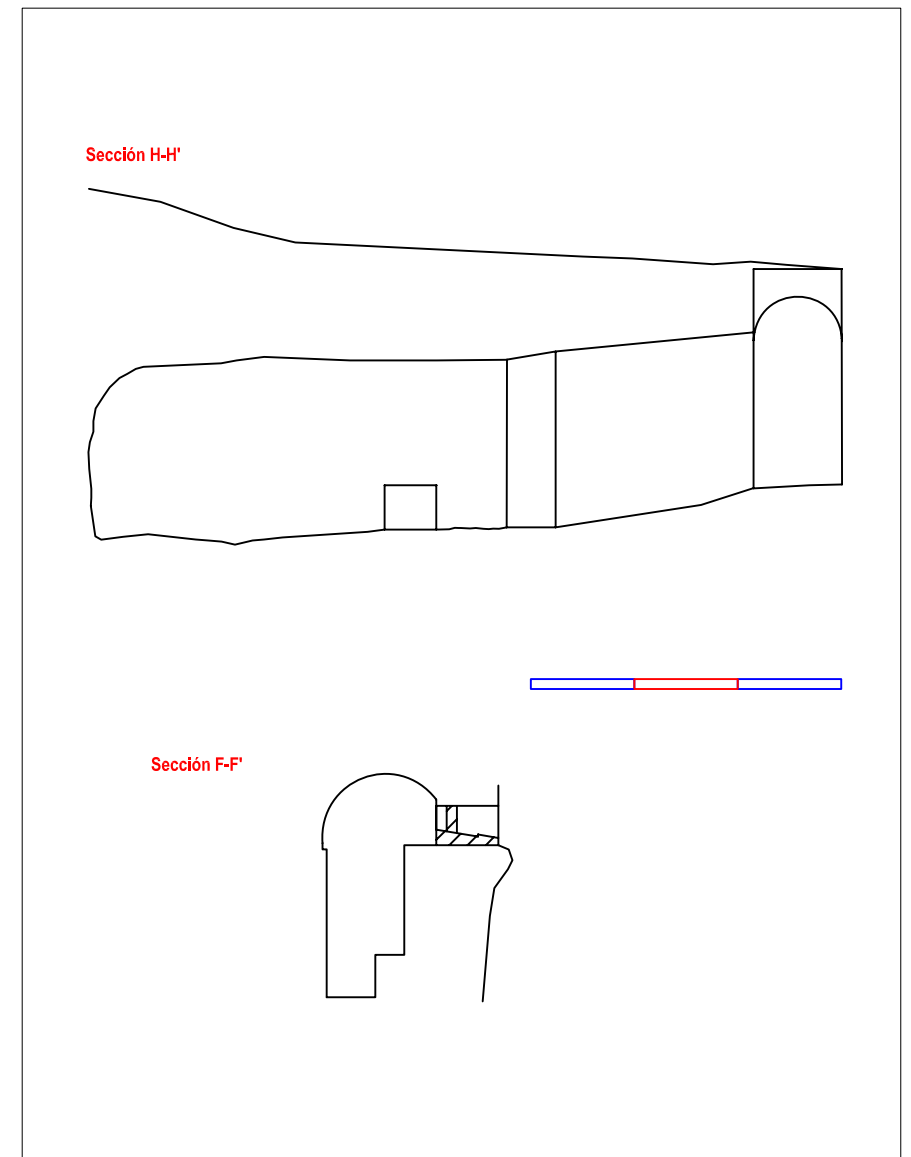
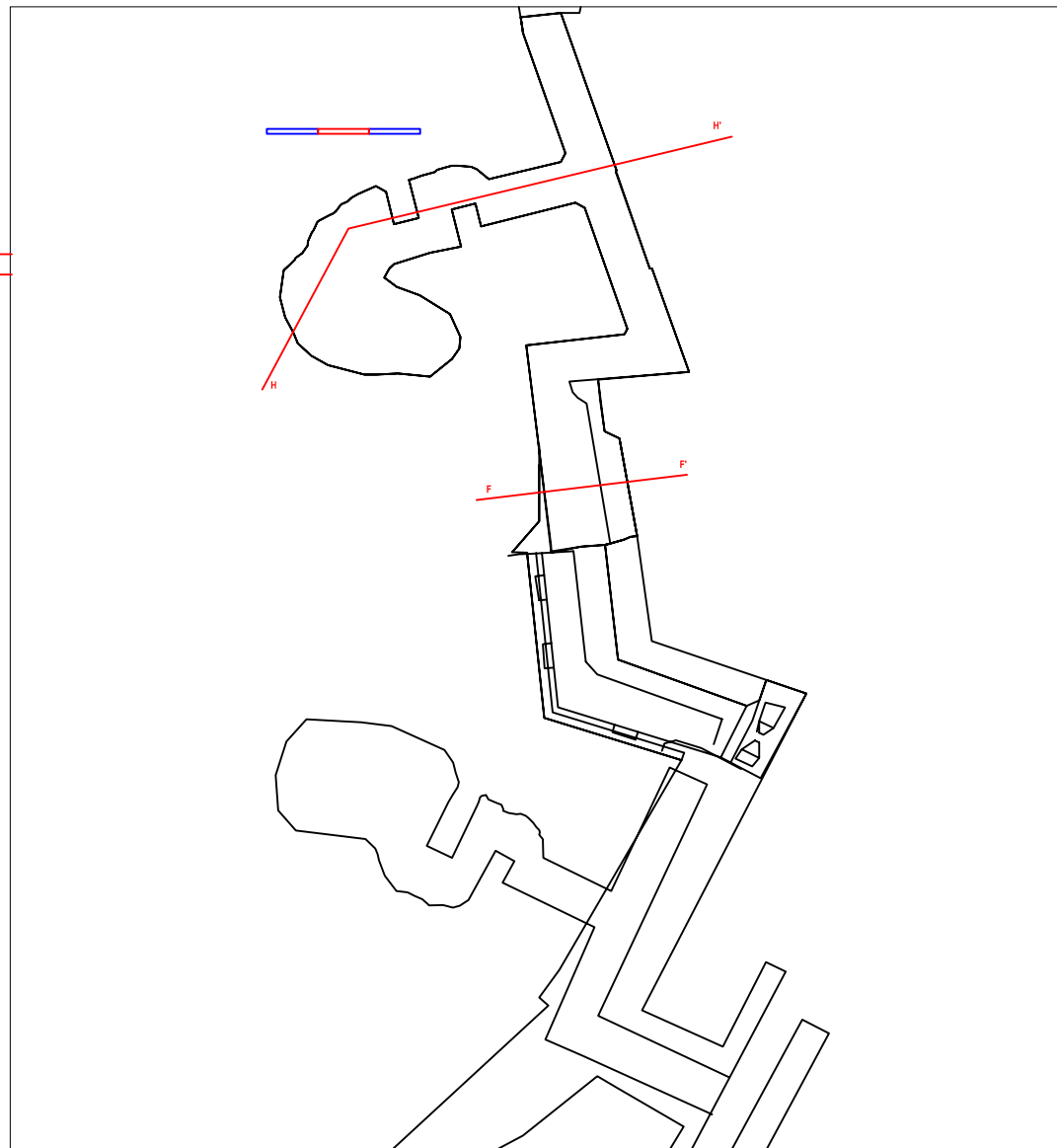
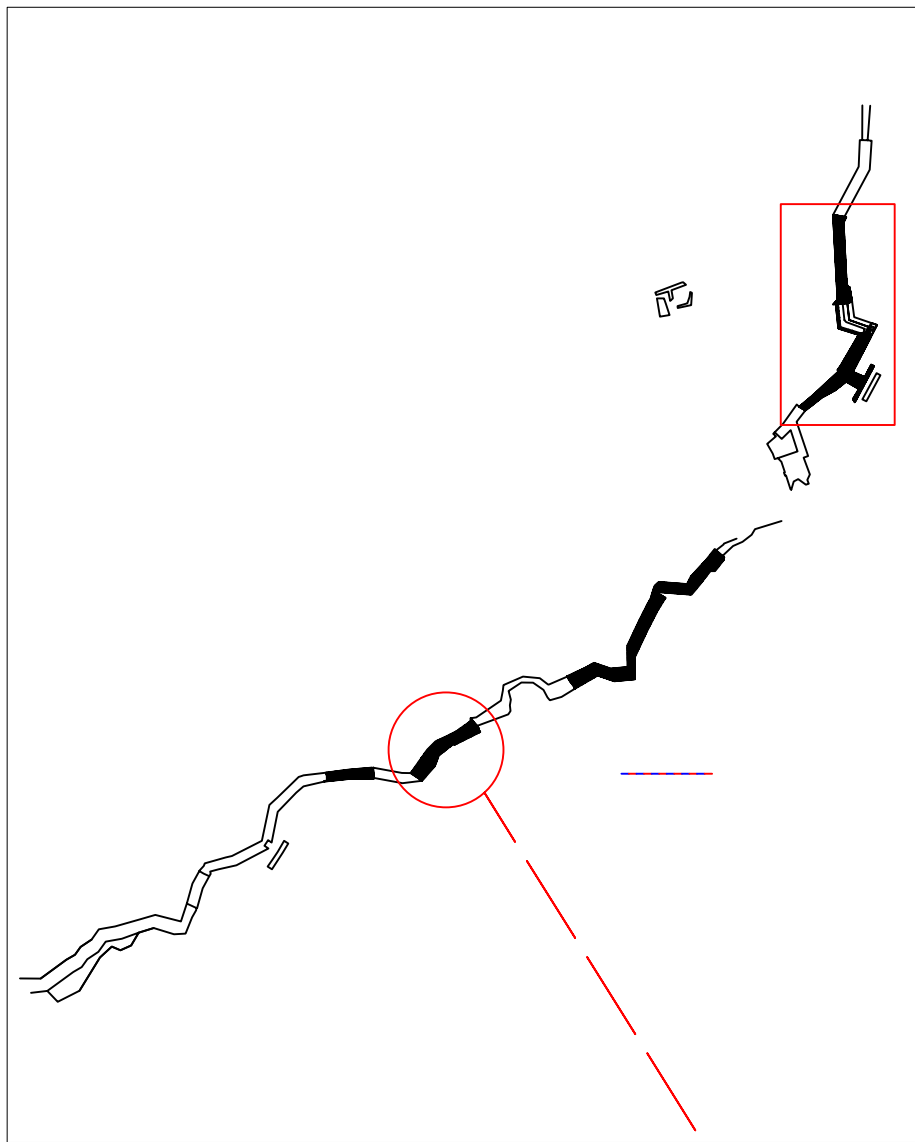
Trinchera



Tesis: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

Nº Plano: 4

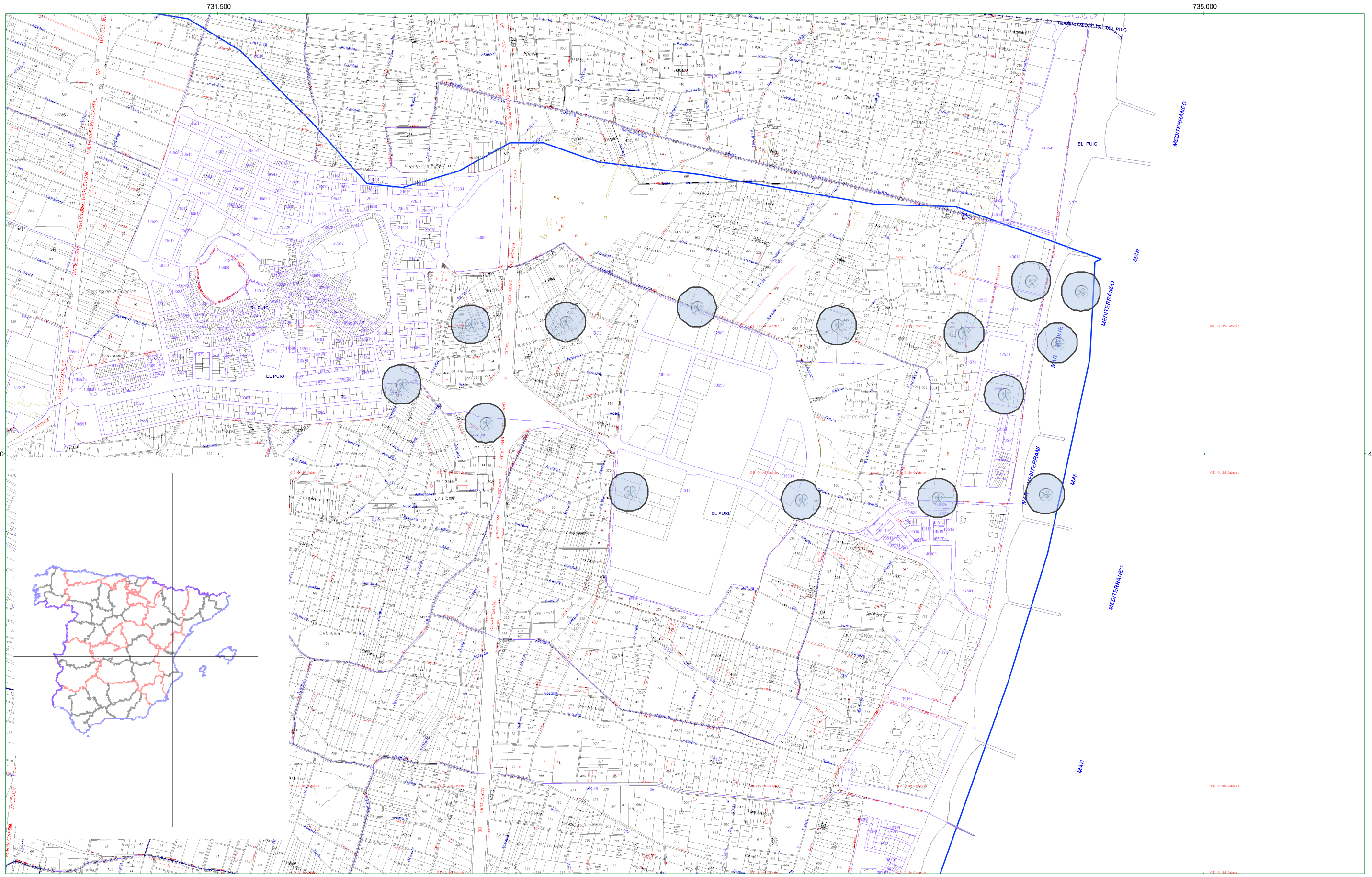
Título: Mapa de la ubicación de las posiciones de la 1 División, Subsector 1



Tesis: **LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39**

Nº PLANO: **5**

Plano: **Plano de los restos de La Patà**



Metros



Tesis: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

Título: Mapa del Sector Playa- La Pedrera.

Nº Plano: 6

731.500

4.385.500

4.385.500



731.500



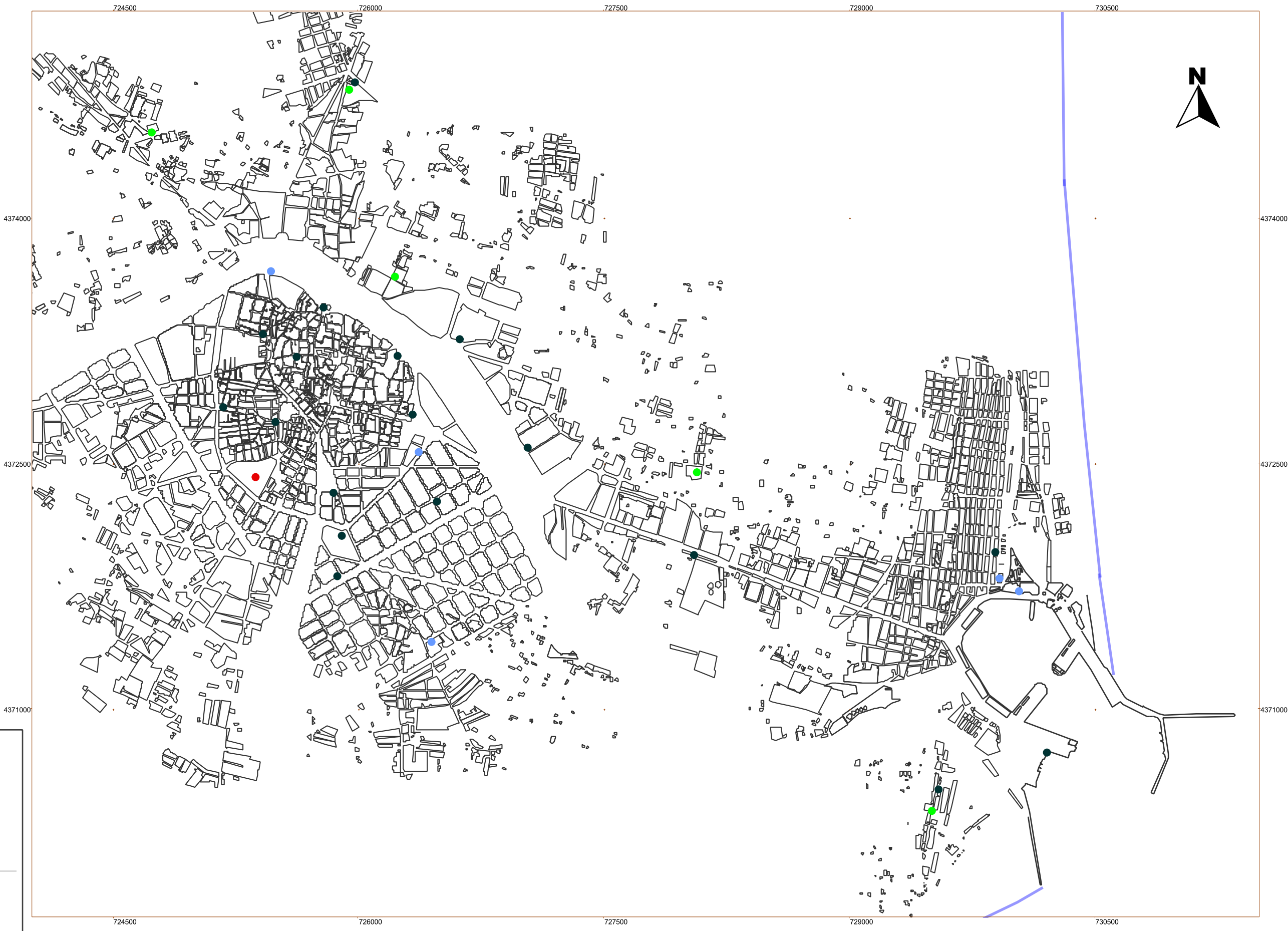
Metros



Tesis: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

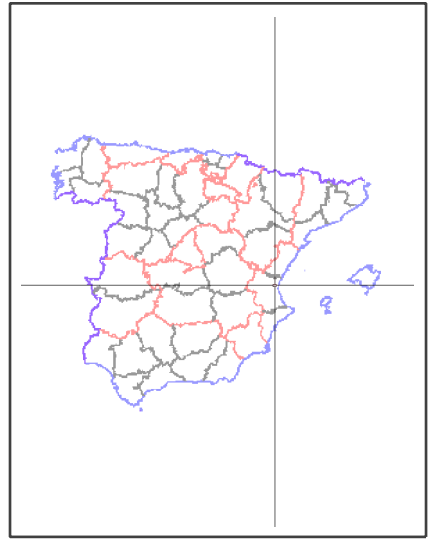
Nº Plano: 6

Título: Mapa del Sector Playa- La Pedrera.

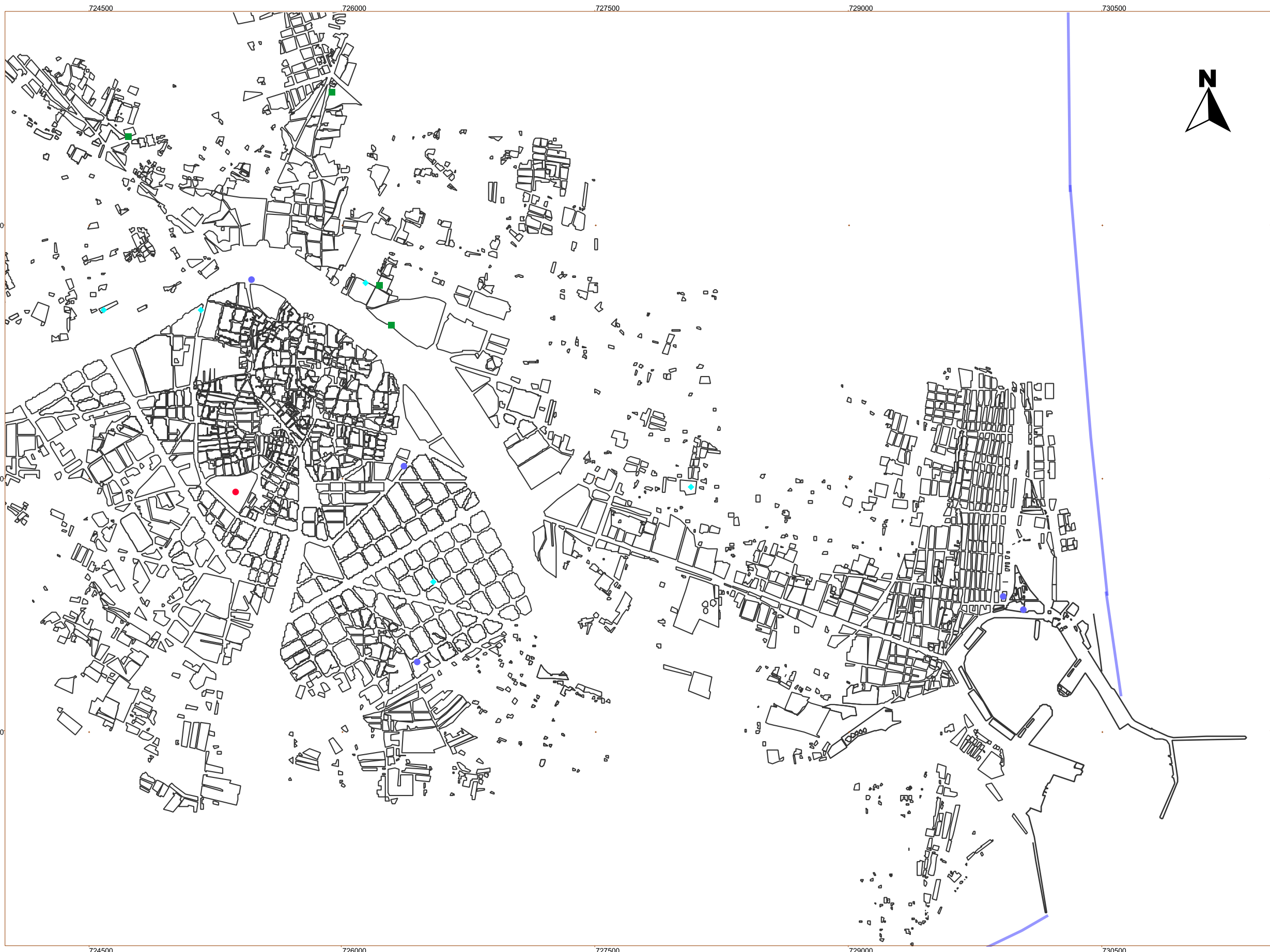


Leyenda

- Casa Socorro
- Hospital Provincial
- Hospital de Sangre
- Posta Sanitaria

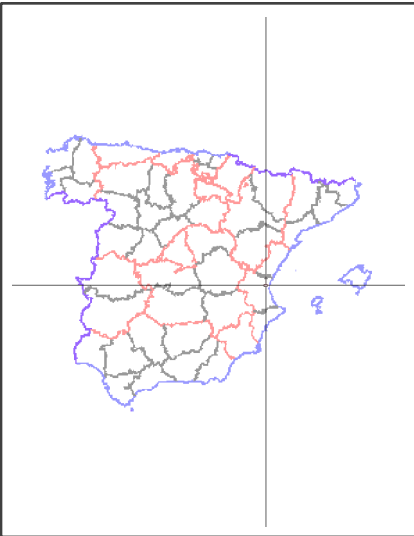


Tesis: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939	Nº Plano: 7
Titulo: PLANO SANIDAD EN VALENCIA 1936	



Leyenda

- Casa Socorro
- ◆ Hospital
- Hospital Militar
- Hospital Provincial



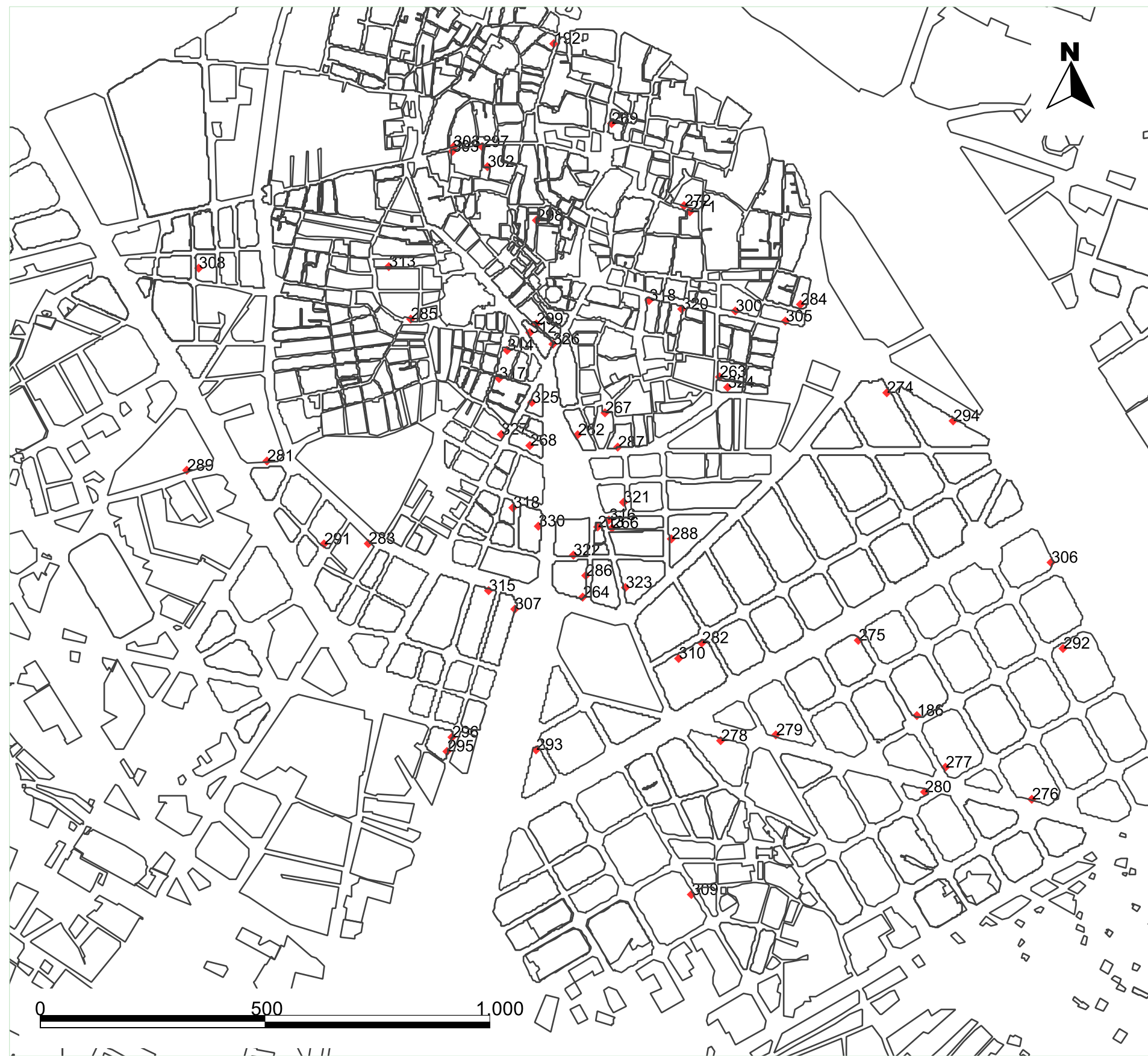
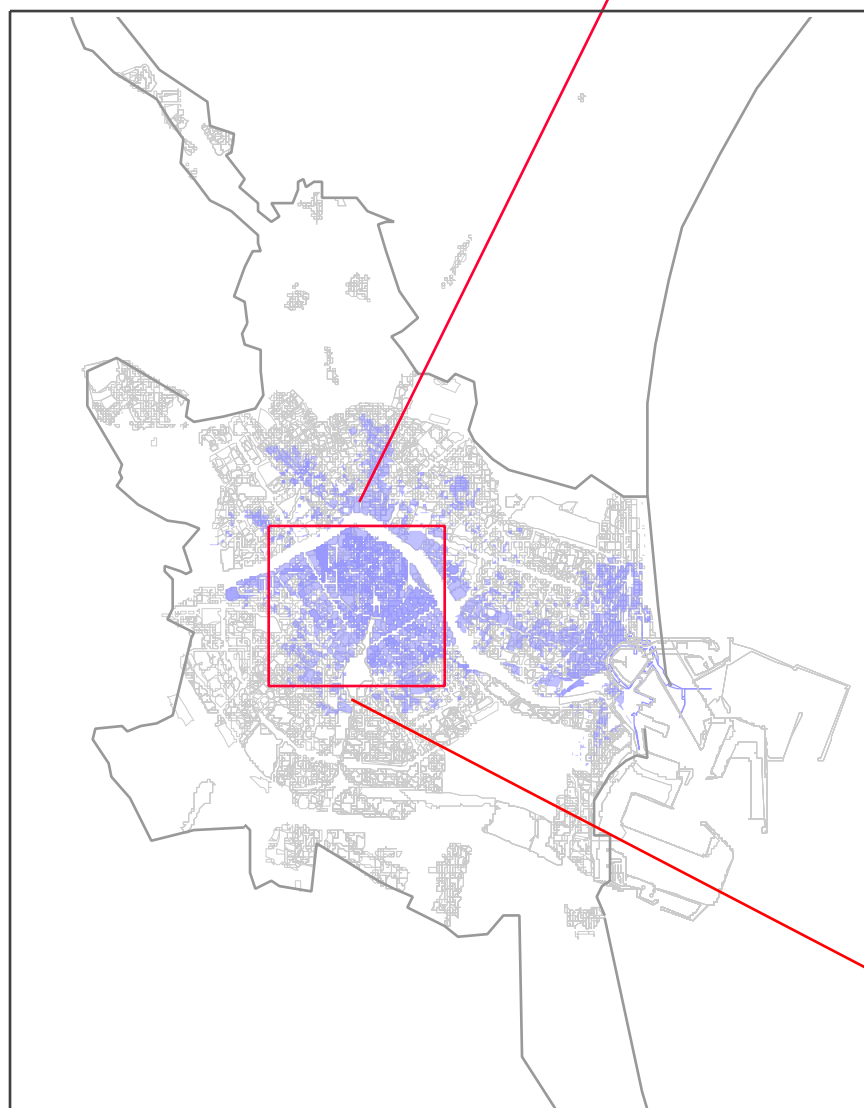
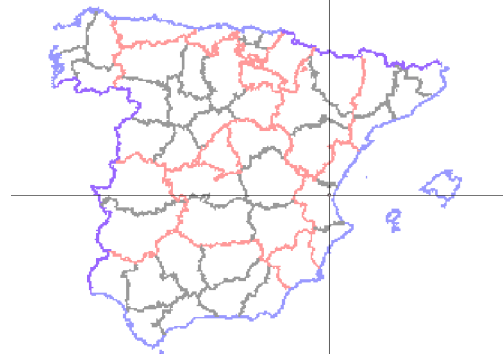
Tesis:
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

Nº Plano:
8

Título:
PLANO SANIDAD EN VALENCIA 1937-1939



Tesis: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939	Nº Plano: 9
Título: PLANO DE LOS REFUGIOS ADAPTADOS (RECOGIDOS EN FRAGUA SOCIAL)	



Tesis:
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

Título:
PLANO REFUGIOS DE ADAPTACION (FRAGUA SOCIAL) NOVIEMBRE 1936

Nº Plano:
9

726000

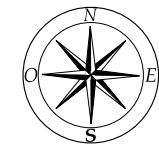
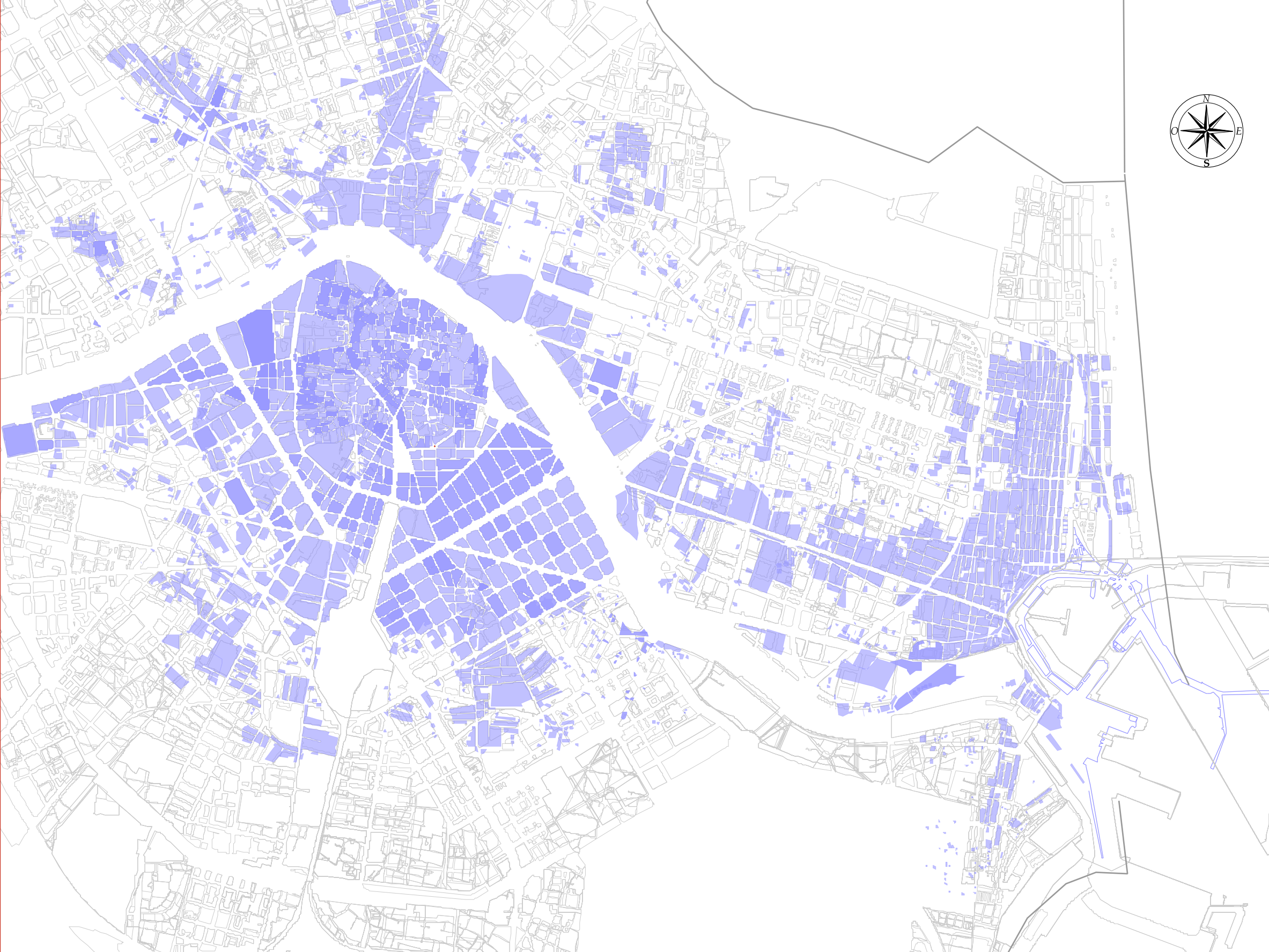
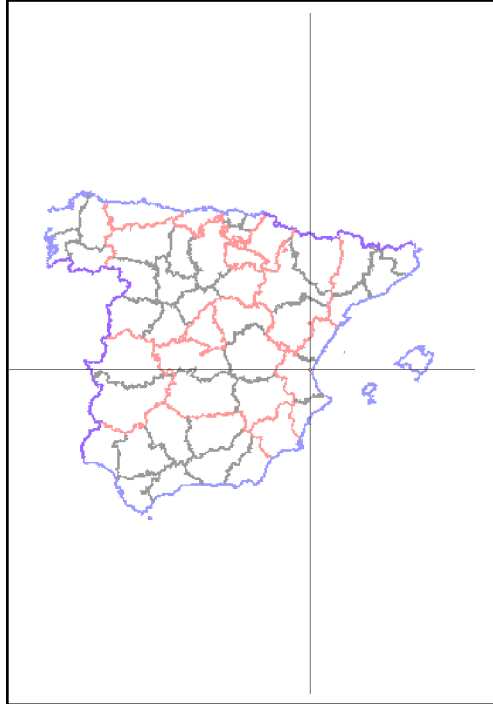
726000

4372500

4372500

Valencia 1939

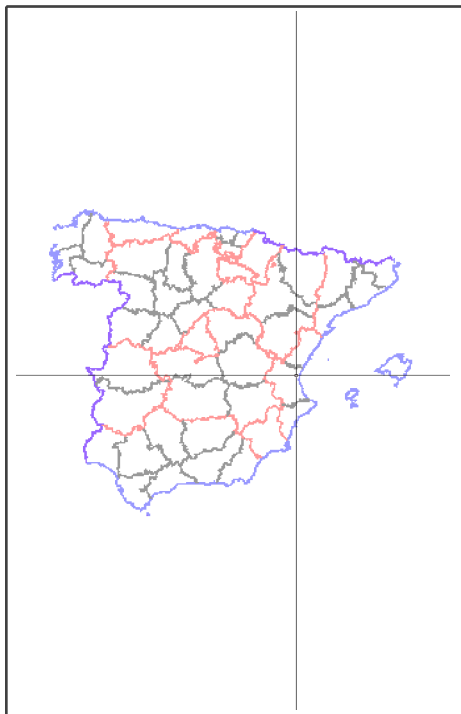
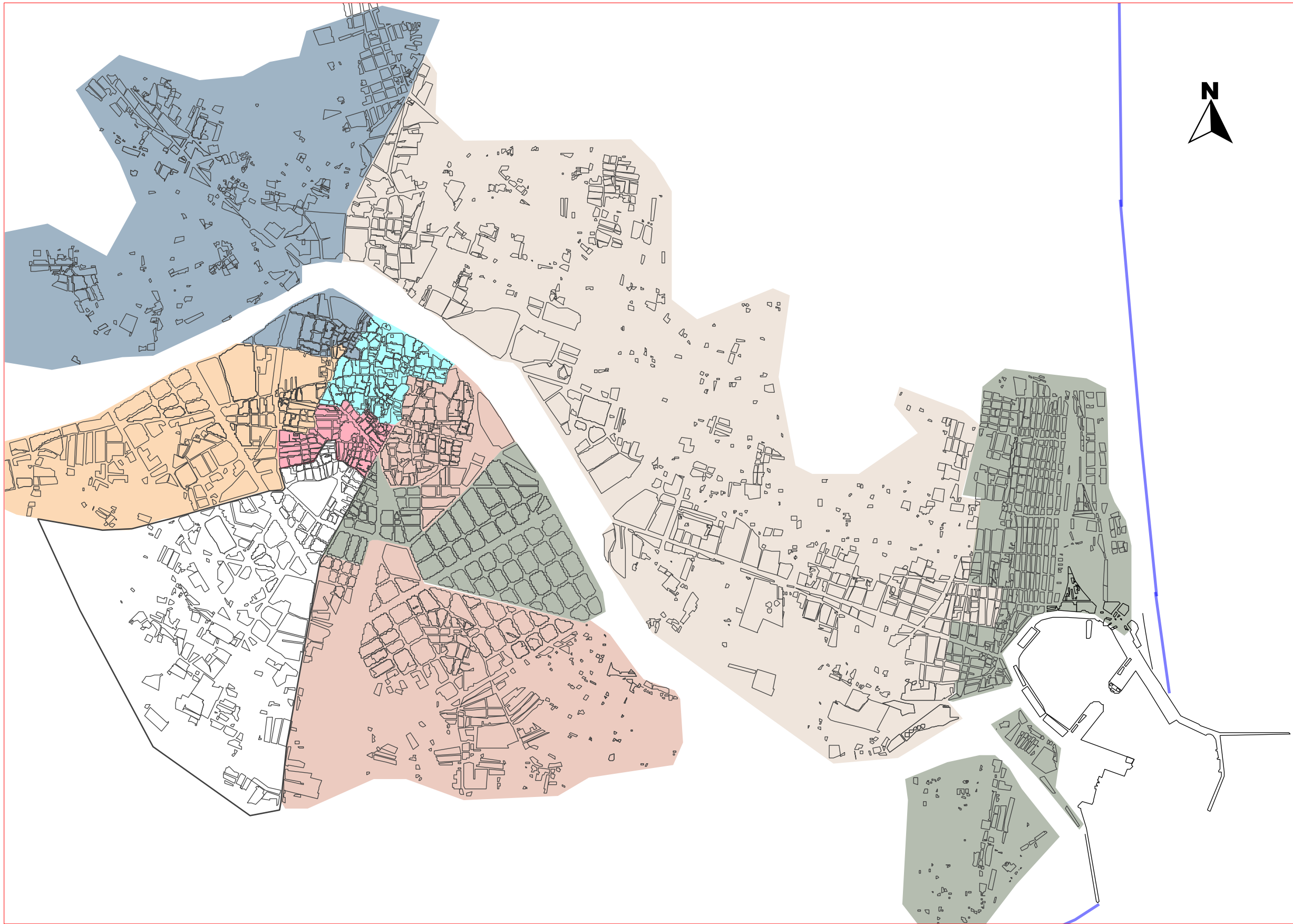
Valencia 2008



Tesis:	LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939	Nº Plano:	10
Título:	COMPARATIVA ENTRE VALENCIA 1939 CON LA ACTUAL VALENCIAN 2008		

Leyenda

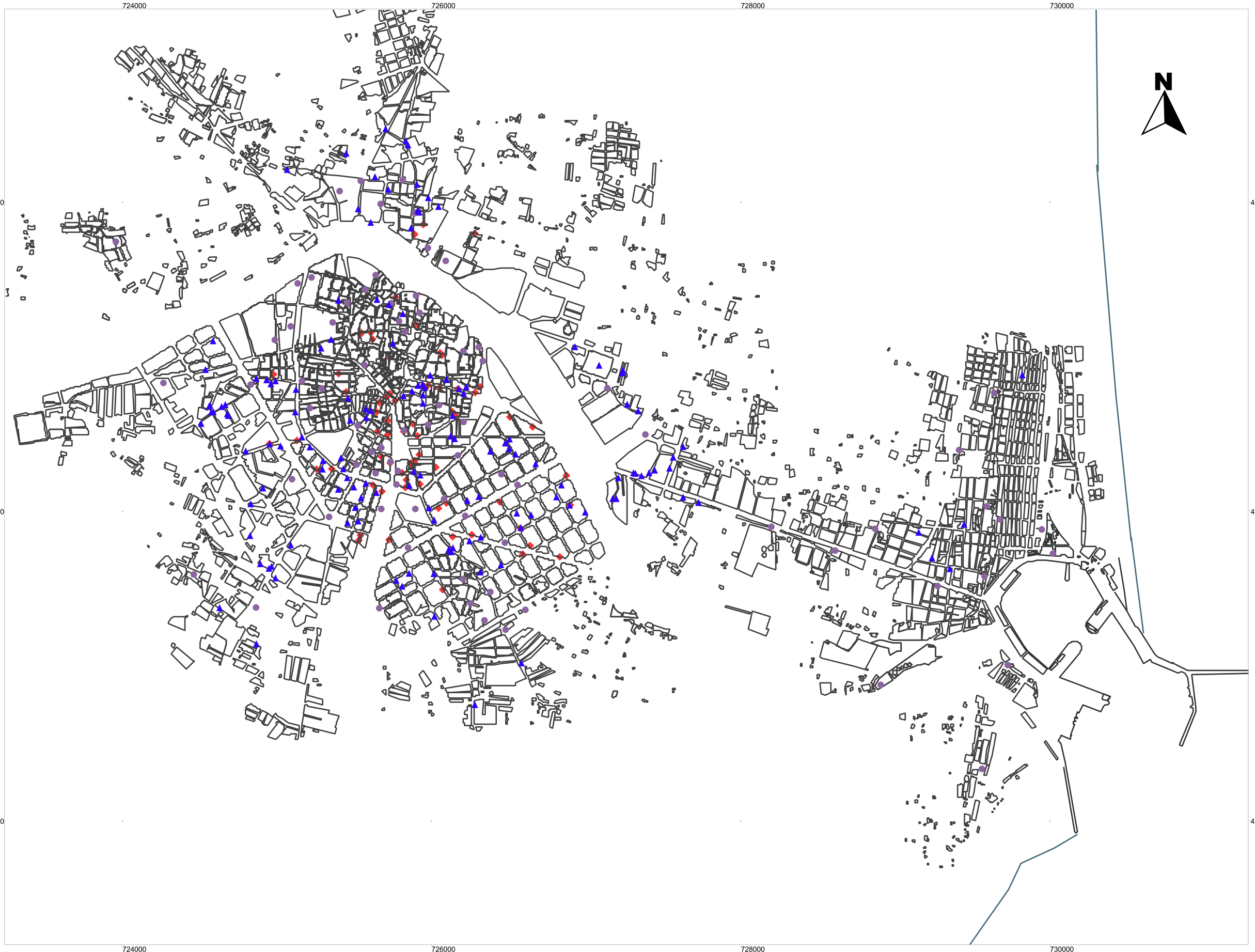
- Distrito 1
- Distrito 2
- Distrito 3
- Distrito 4
- Distrito 5
- Distrito 6
- Distrito 7
- Distrito 8
- Distrito 9
- Distrito 10



Tesis:
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

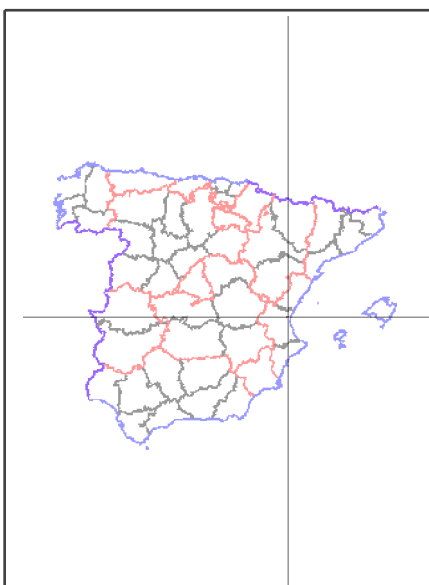
Nº Plano:
11


Título:
Mapa de los distritos de la Ciudad de Valencia 1937



Leyenda

- ▲ Refugios Privados
- Refugios Públicos
- ◆ Refugios Adaptados



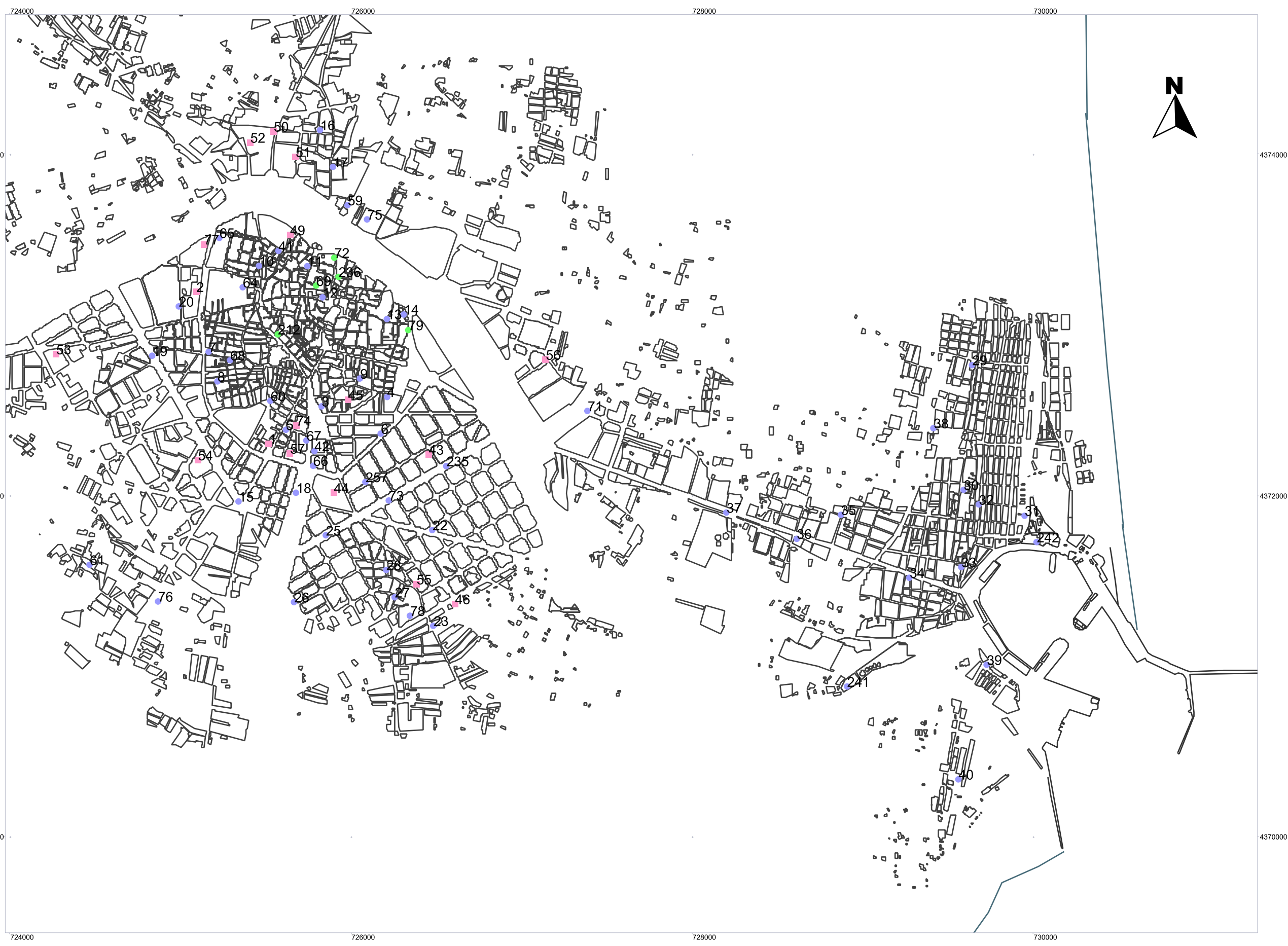
	Tesis:	LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939	Nº Plano:	12
	Título:	PLANO DE LOS REFUGIOS DE LA CIUDAD DE VALENCIA		



Tesis:
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

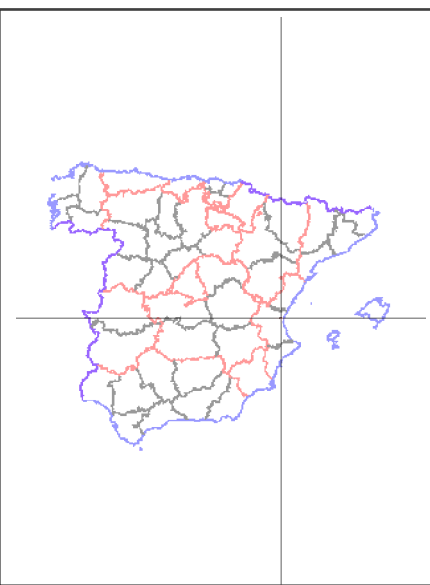
Nº Plano:
13

Título:
PLANO DE LOS REFUGIOS PRIVADOS



Refugios Públicos.

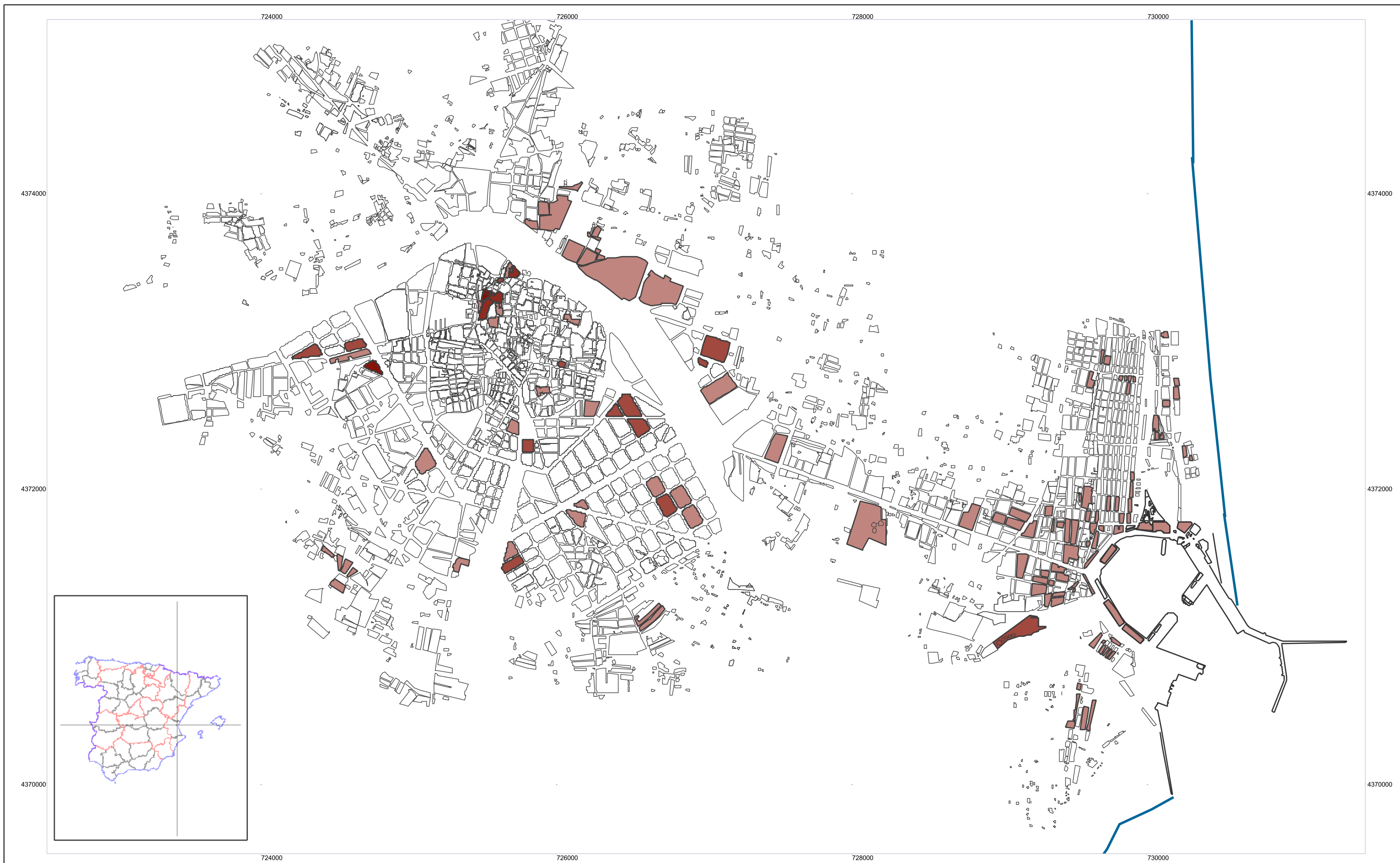
- Defensa Pasiva
- Escolar
- Gubernativo



Tesis:
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

Título:
PLANO DE LOS REFUGIOS DE LA JUNTA DEFENSA PASIVA (JDP)

Nº Plano:
14



Tesis:
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

Titulo:
PLANO DE EDIFICIOS/PARCELAS AFECTADOS POR LOS BOMBARDEOS

Nº Plano:
15



4374000

4374000

4372000

4372000

726000

728000

730000

726000

728000

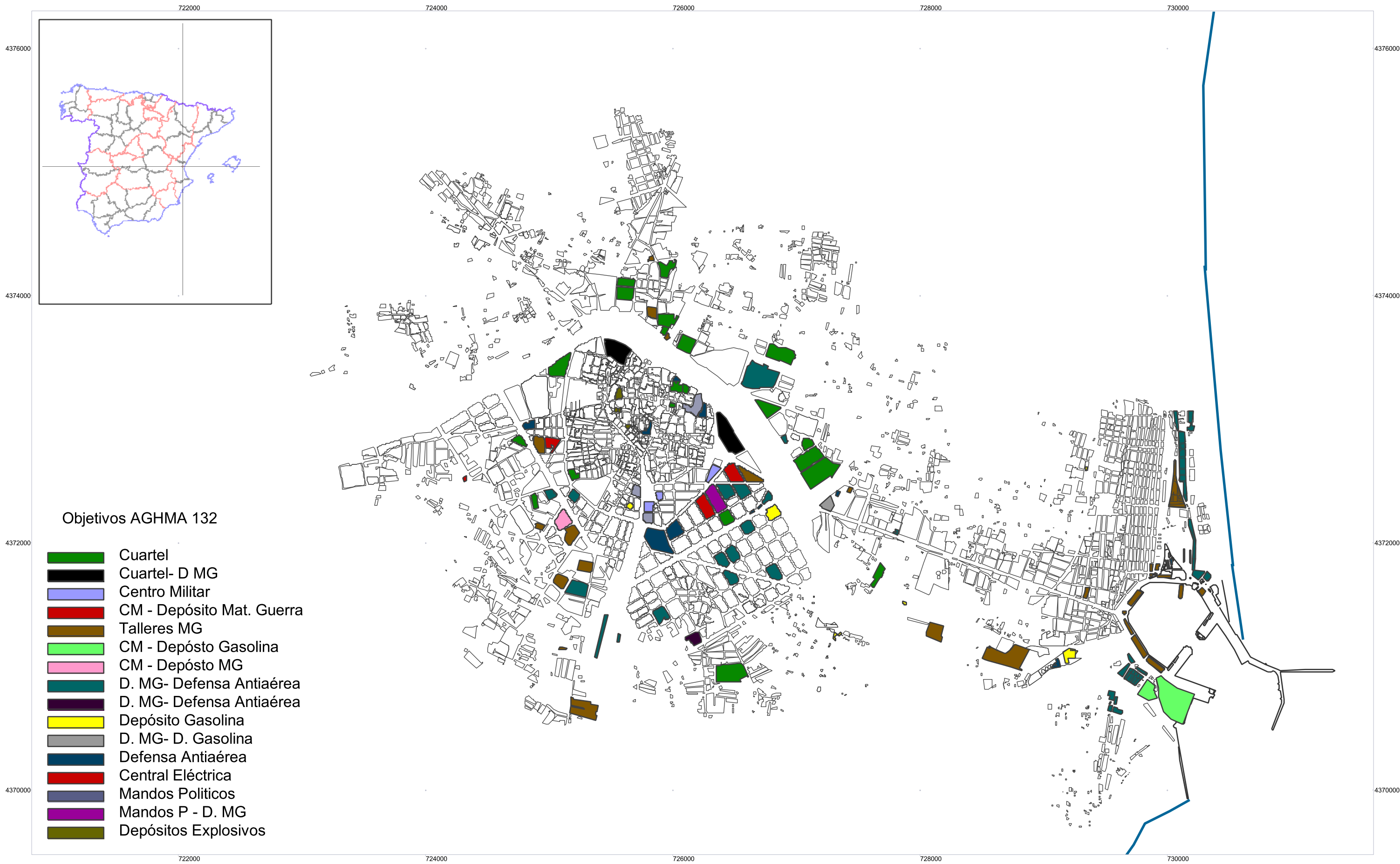
730000



Tesis: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

Nº Plano: 16

Título: PLANO DE IMPACTOS DE BOMBAS (AMV)



Objetivos AGHMA 132

- Cuartel
- Cuartel- D MG
- Centro Militar
- CM - Depósito Mat. Guerra
- Talleres MG
- CM - Depósito Gasolina
- CM - Depósito MG
- D. MG- Defensa Antiaérea
- D. MG- Defensa Antiaérea
- Depósito Gasolina
- D. MG- D. Gasolina
- Defensa Antiaérea
- Central Eléctrica
- Mandos Políticos
- Mandos P - D. MG
- Depósitos Explosivos



Tesis: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939	Nº Plano: 17
Titulo: PLANO DE OBJETIVOS A BOMBARDEAR EN LA CIUDAD DE VALENCIA (AGHMA 132)	

724000 726000 728000 730000

4374000

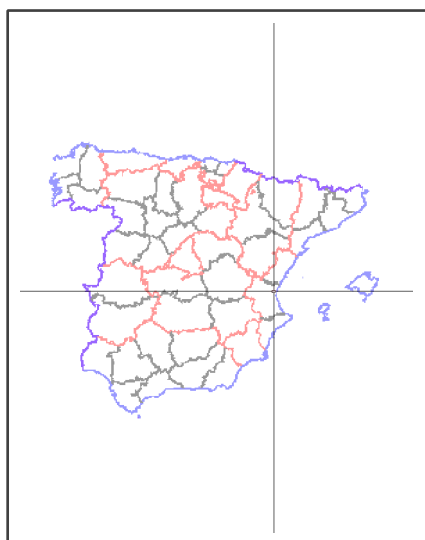
4374000

Leyenda

- ◆ Otros
- Defensas Antiaéreas
- Militar
- ◆ Orden Público
- ◆ Político

4372000

4372000



000

4370000

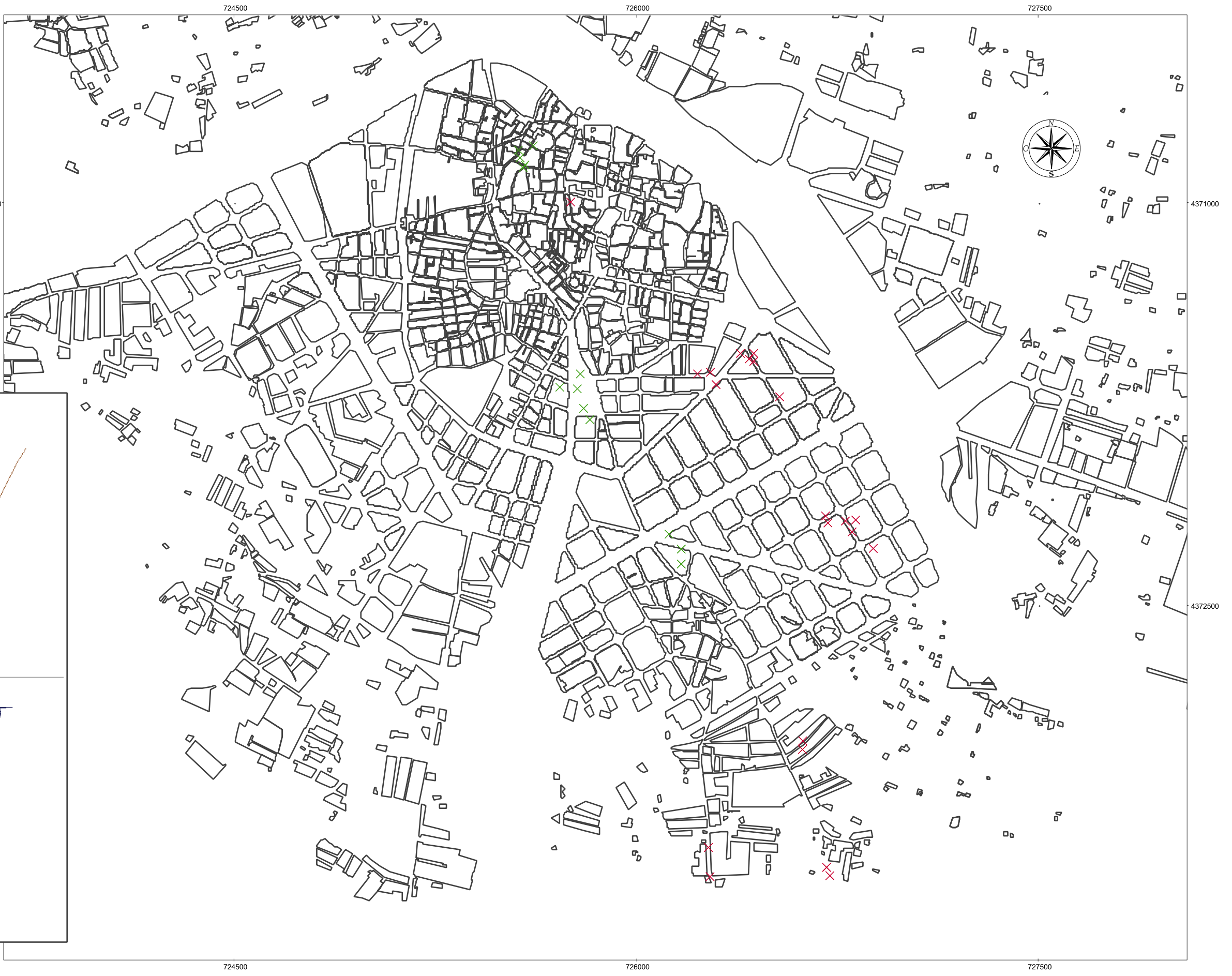
724000 726000 728000 730000



Tesis:
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

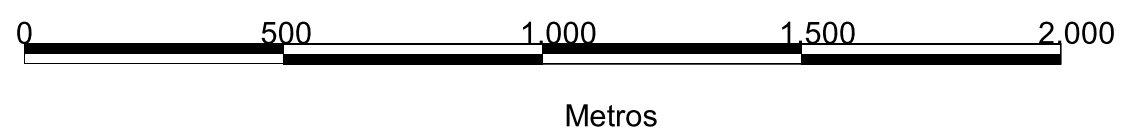
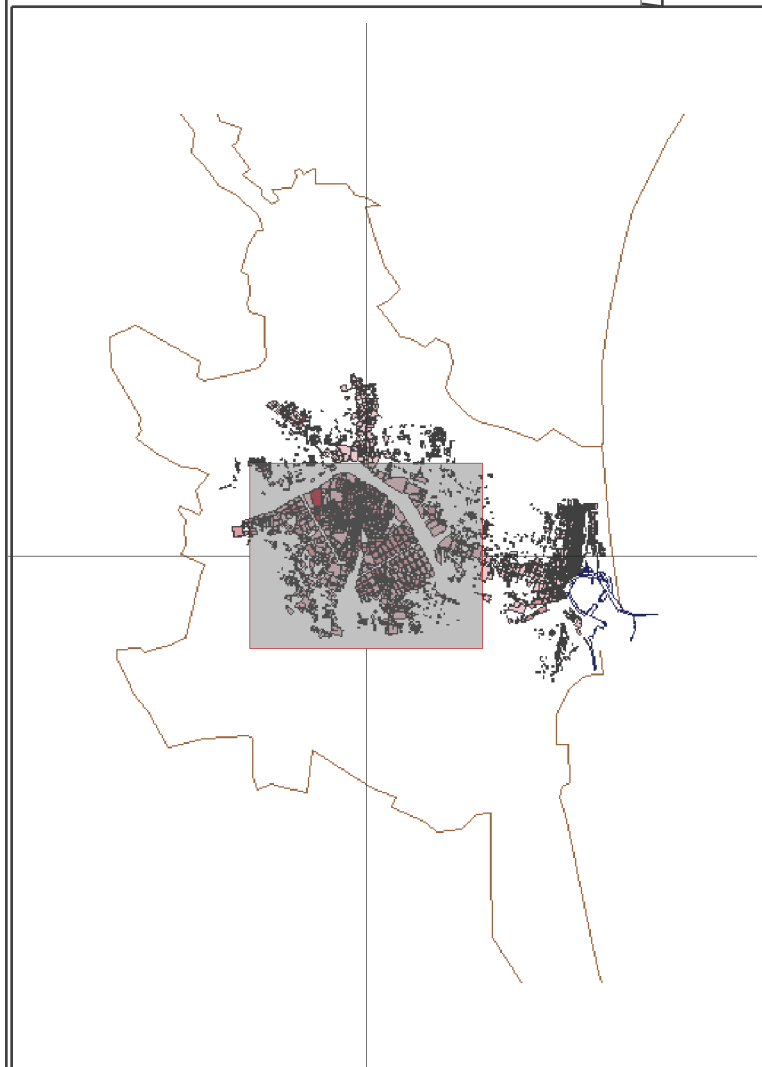
Nº Plano:
18


Título:
PLANO DE OBJETIVOS A BOMBARDEAR DE LA CIUDAD DE VALENCIA (AMV)

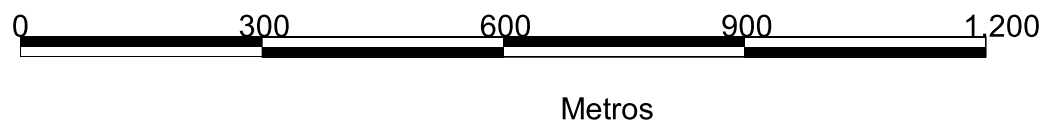
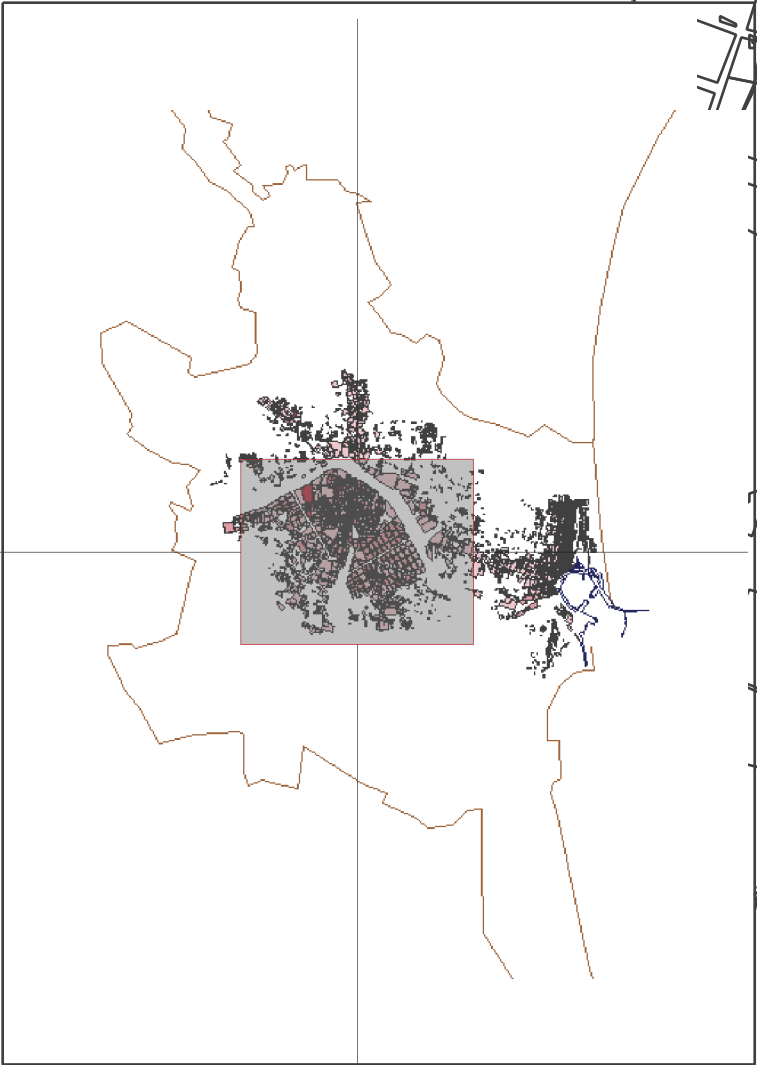


Leyenda

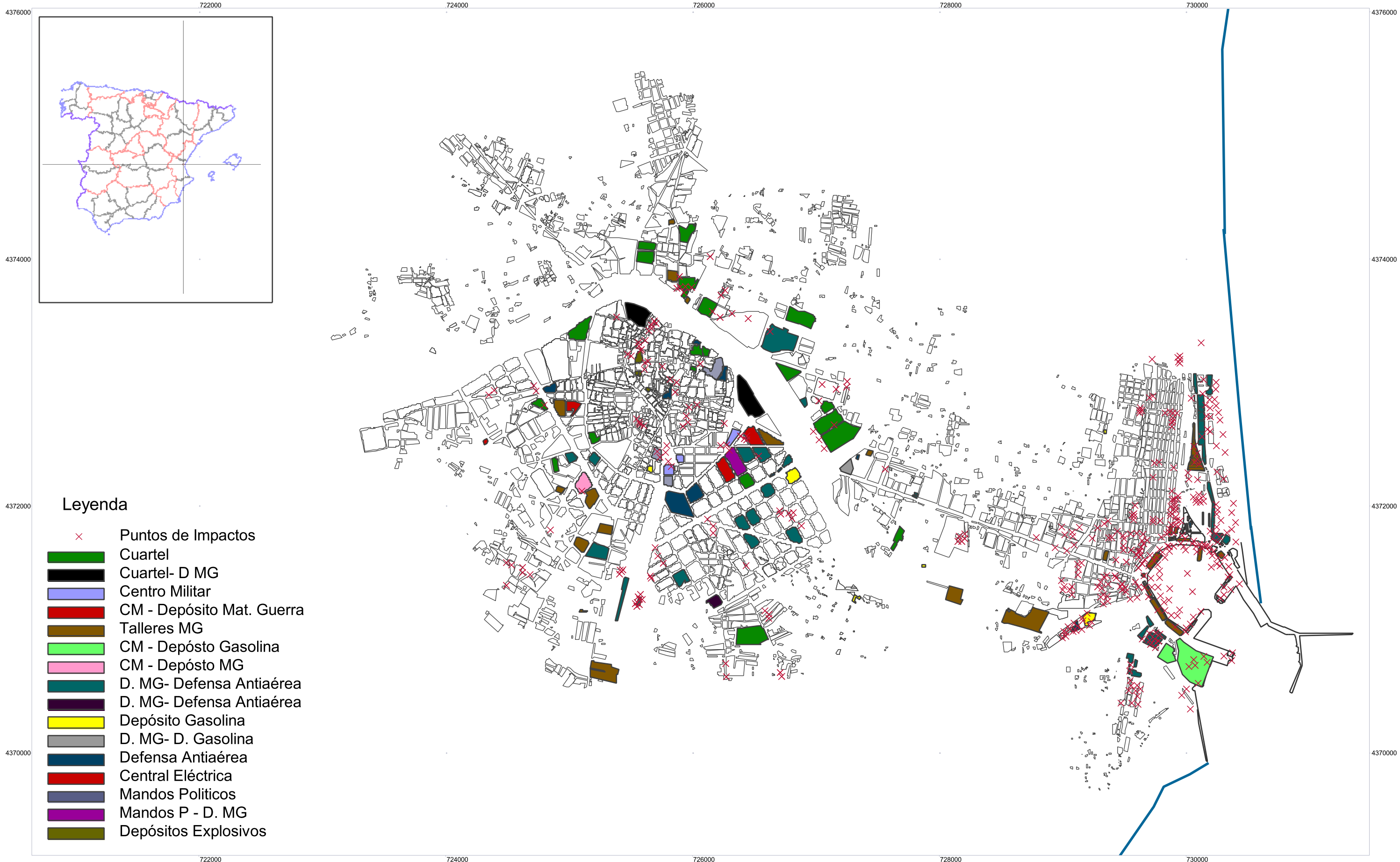
- × 15/05/1937
- × 28/05/1937



	Tesis: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939	Nº Plano: 19
	Titulo: Mapa de los bombardeos de mayo 1937	



Tesis: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939	Nº Plano: 20
Titulo: Mapa de los bombardeos del día 3 de Octubre 1938	



Leyenda

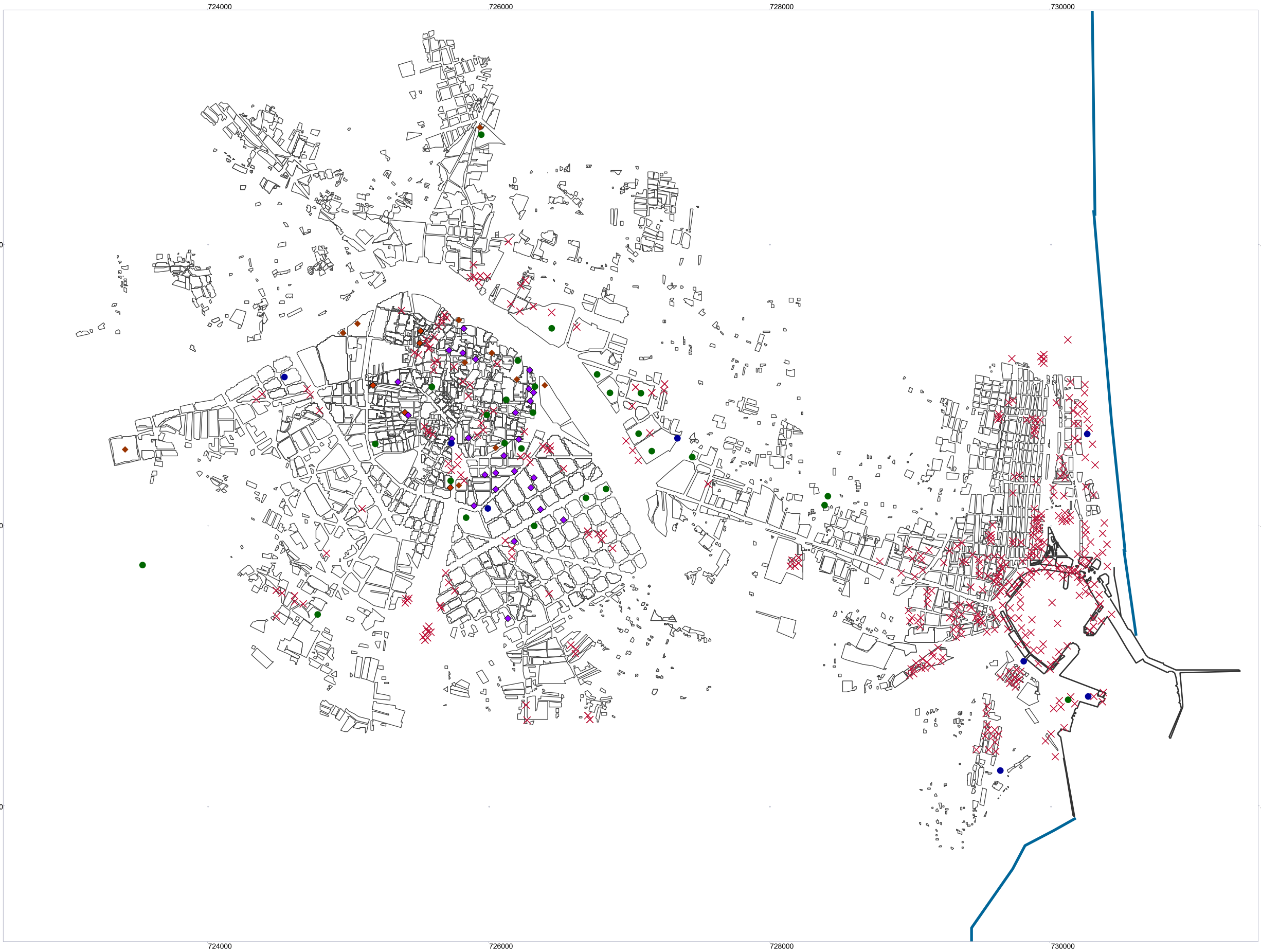
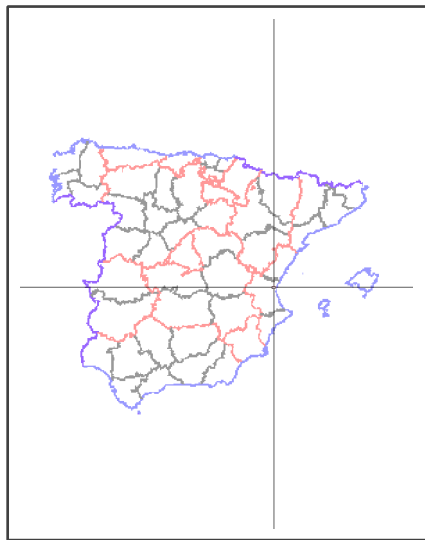
- × Puntos de Impactos
- Cuartel
- Cuartel- D MG
- Centro Militar
- CM - Depósito Mat. Guerra
- Talleres MG
- CM - Depósito Gasolina
- CM - Depósito MG
- D. MG- Defensa Antiaérea
- D. MG- Defensa Antiaérea
- Depósito Gasolina
- D. MG- D. Gasolina
- Defensa Antiaérea
- Central Eléctrica
- Mandos Políticos
- Mandos P - D. MG
- Depósitos Explosivos



Tesis: LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939	Nº Plano: 21
Titulo: PLANO DE OBJETIVOS A BOMBARDEAR (Nº17)- IMPACTOS DE BOMBAS	

Leyenda

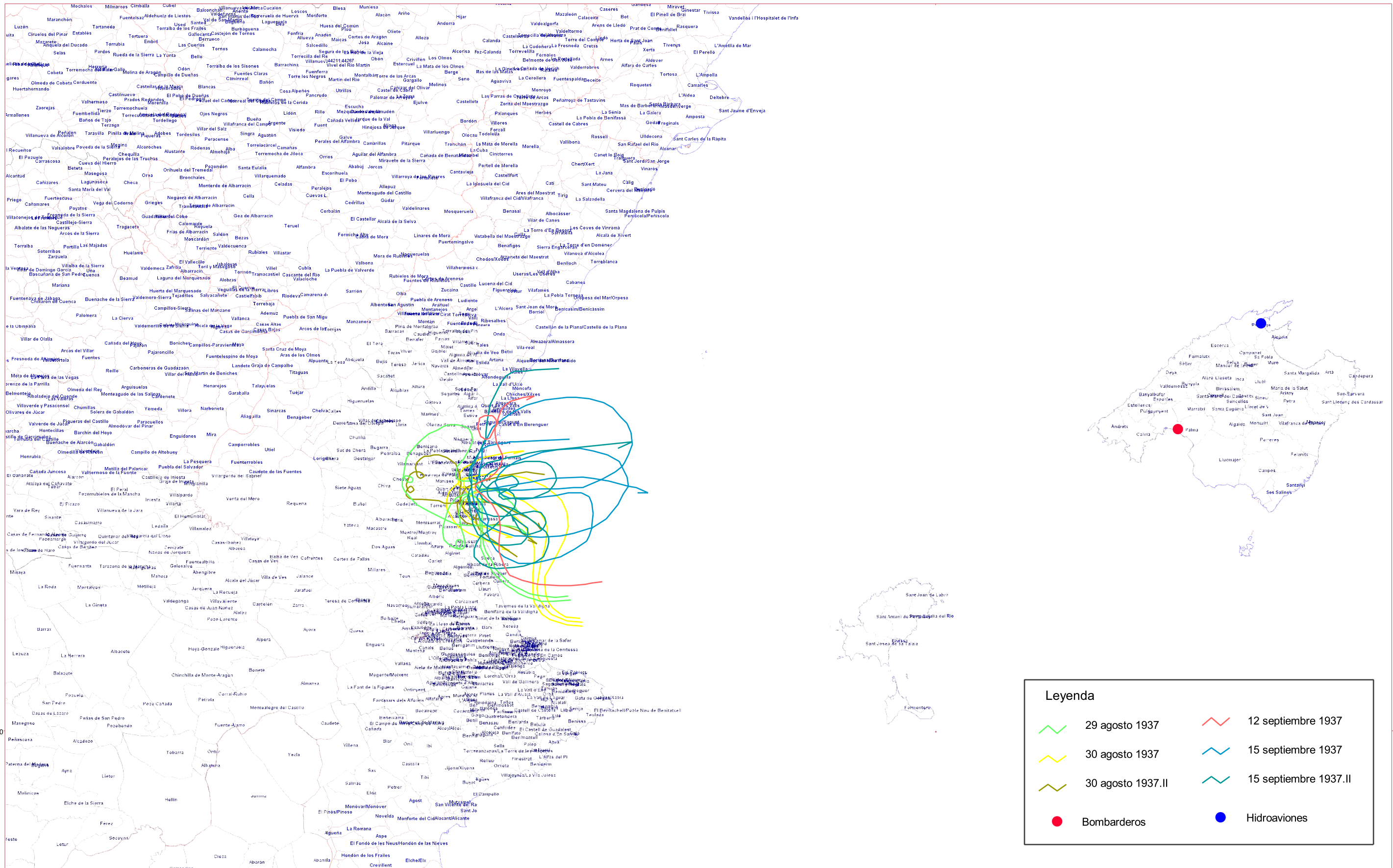
- ◆ Otros
- Defensas Antiaéreas
- Militar
- ◆ Orden Público
- ◆ Político
- × Bombardeos











Tesis:
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

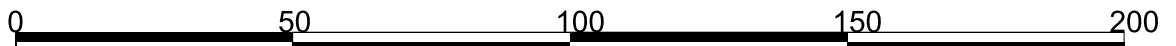
Título:
PLANO DE OBJETIVOS (Nº18)- IMPACTOS BOMBAS

Nº Plano:
22



Leyenda

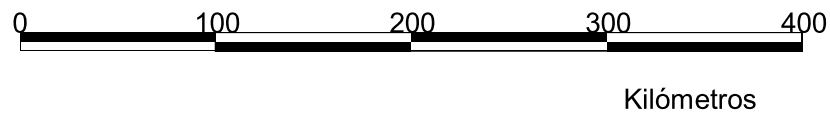
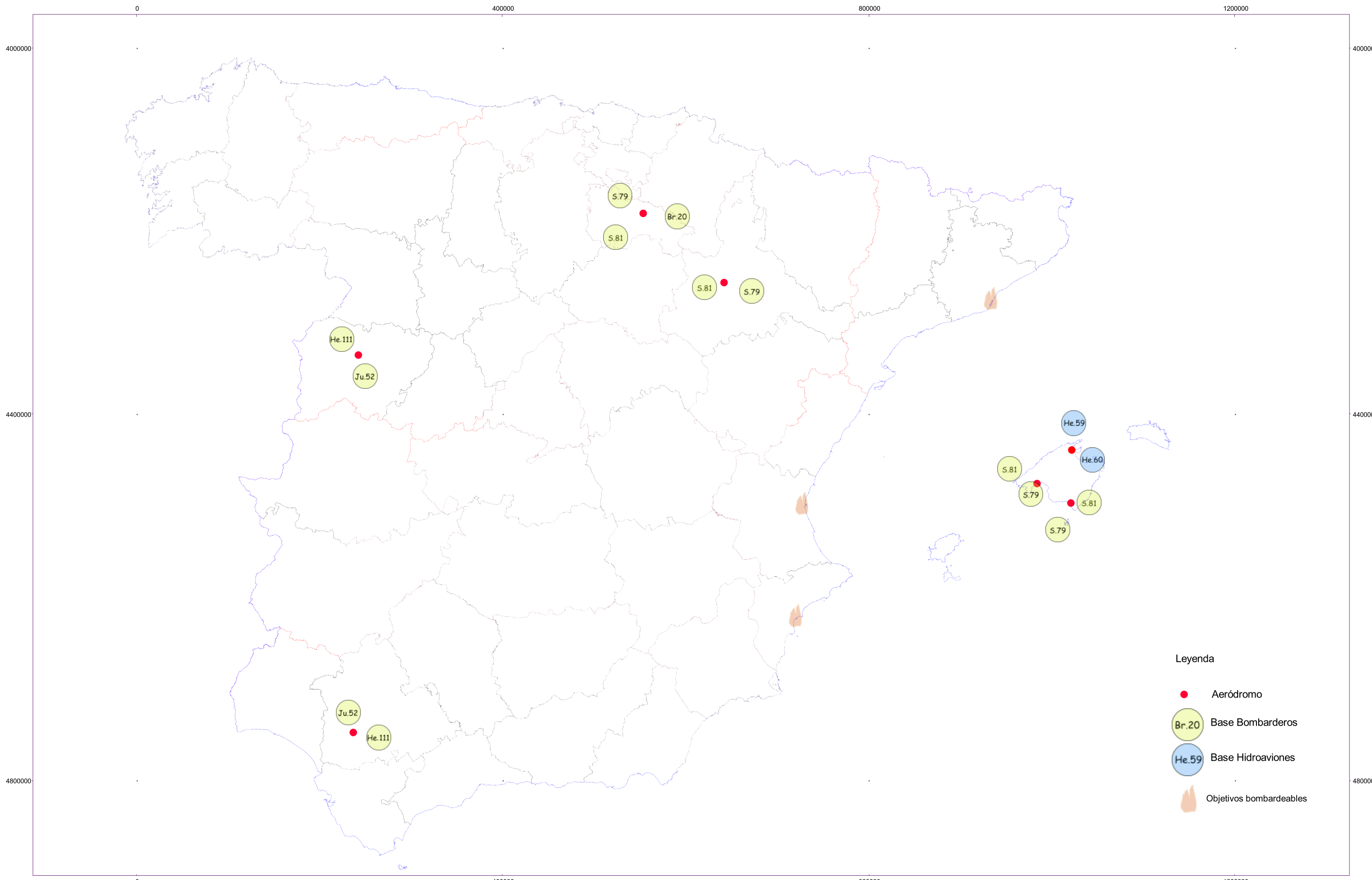
	29 agosto 1937		12 septiembre 1937
	30 agosto 1937		15 septiembre 1937
	30 agosto 1937.II		15 septiembre 1937.II
	Bombarderos		Hidroaviones



Kilómetros



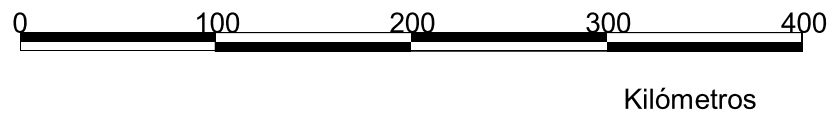
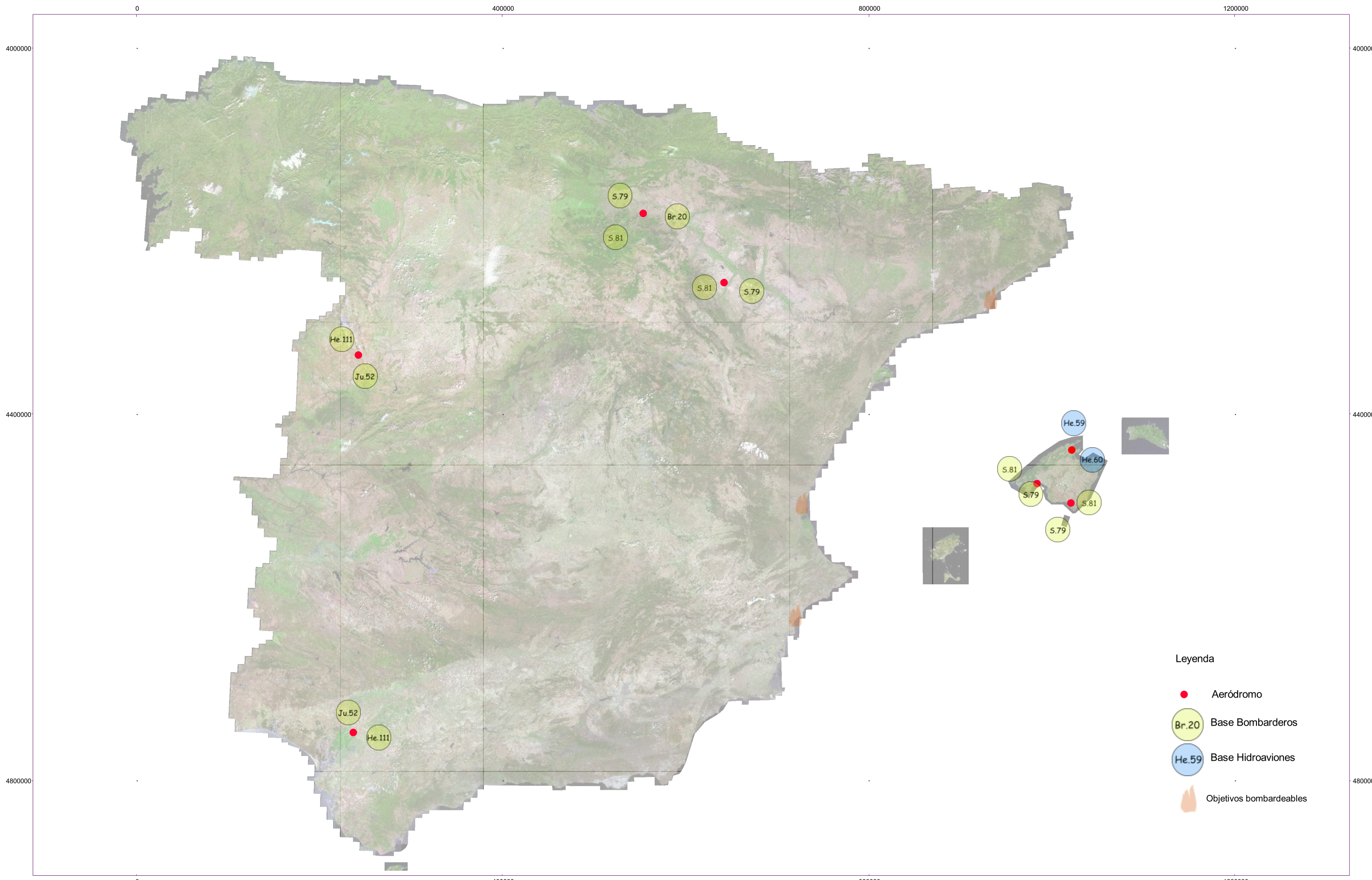
Tesis:	LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939	Nº Plano:	24
Título:	Mapa de la zona de vuelos en 1937 recogidos por la DECA de Valencia		



Tesis:
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

Nº Plano:
25

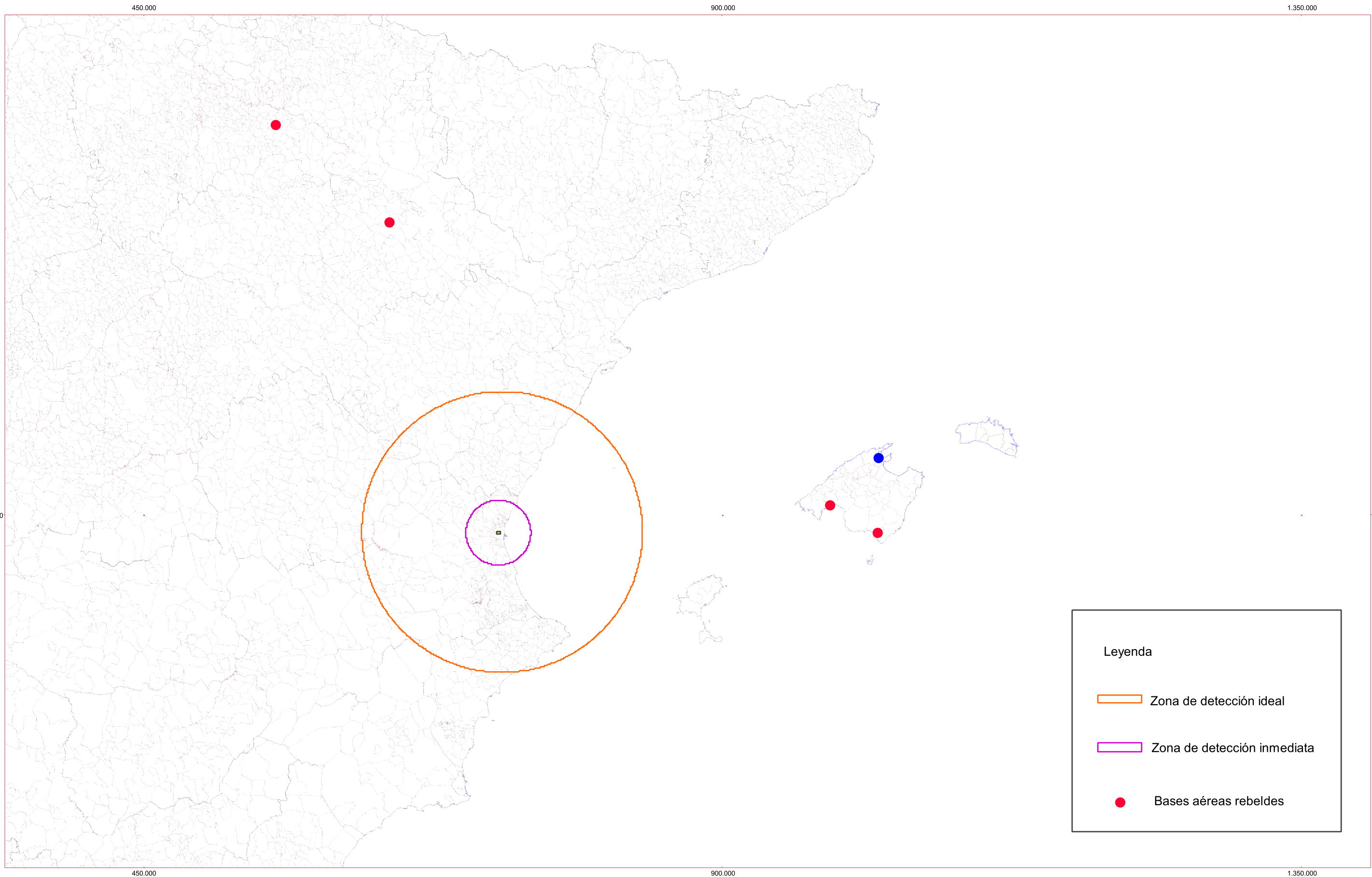
Título:
Mapa de los aeródromos rebeldes






Tesis:
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939

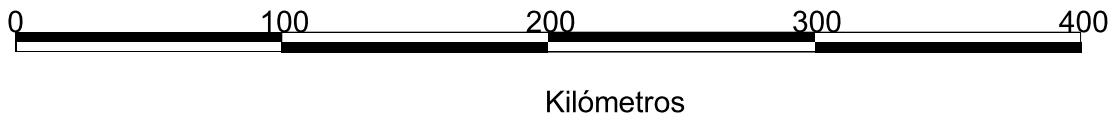
Nº Plano:
25

Título:
Mapa de los aeródromos rebeldes



Leyenda

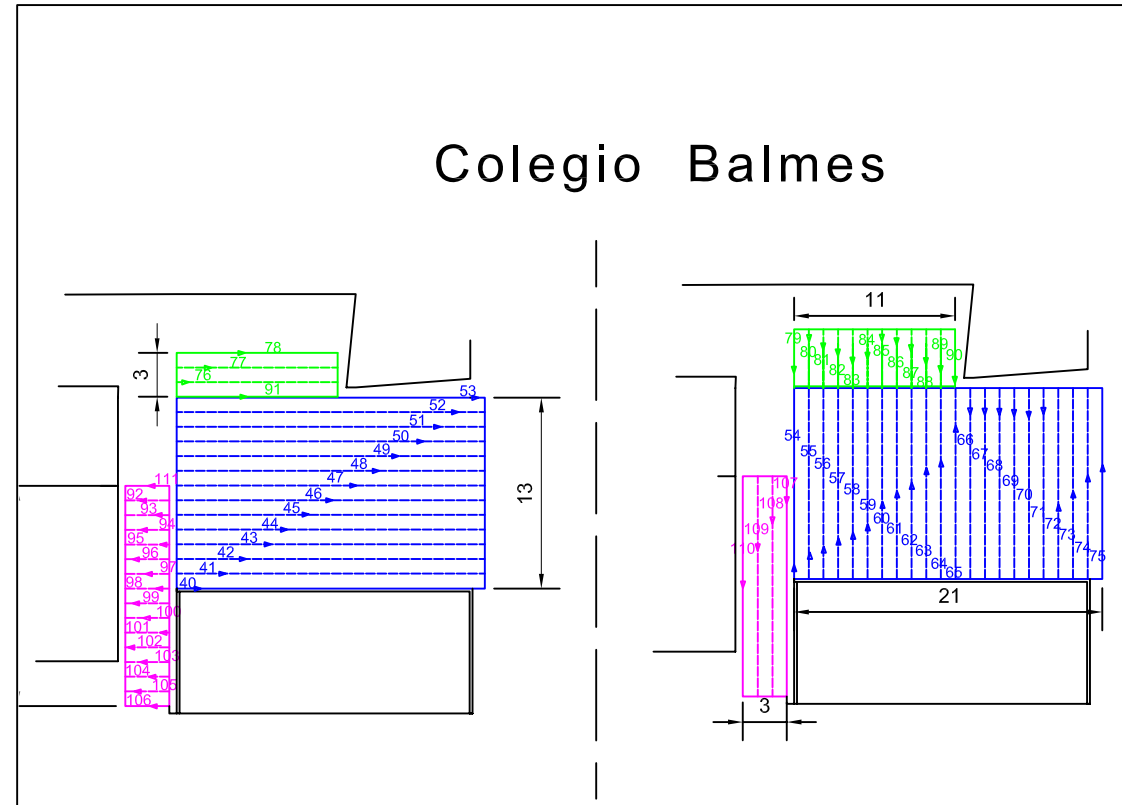
-  Zona de detección ideal
-  Zona de detección inmediata
-  Bases aéreas rebeldes



Tesis:	LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-1939	Nº Plano:	26
Título:	Mapa de la zona de seguridad aerea de Valencia		



Situación del estudio GPR en el patio del Colegio



Disposición de la malla de estudio en el patio del Colegio

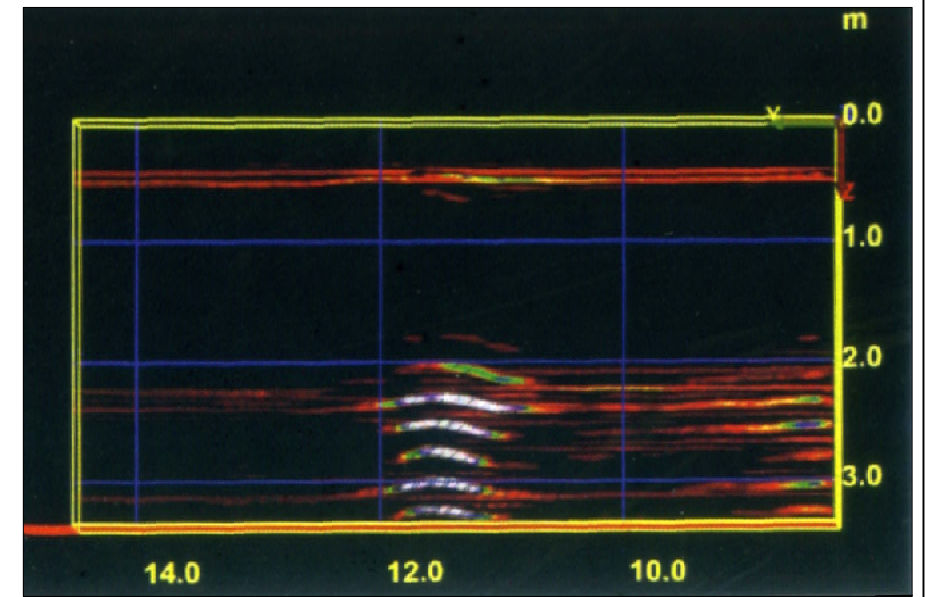
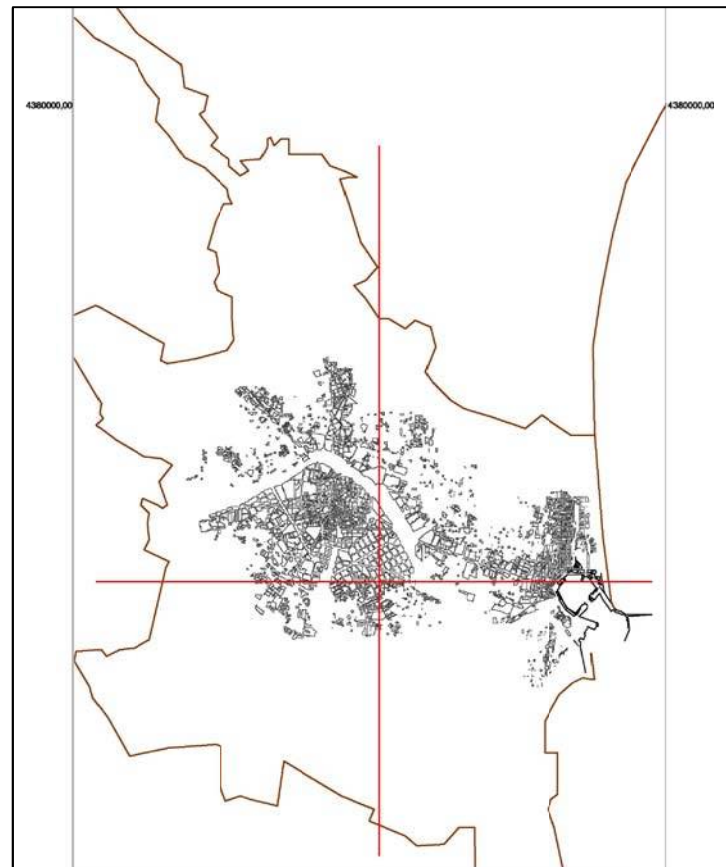


Imagen 3D del refugio



Localización del Colegio en la planimetría de 1938

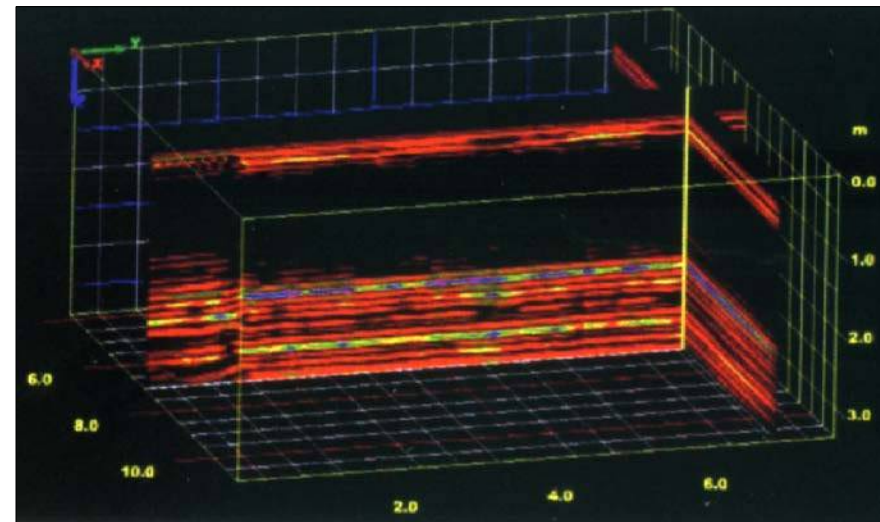


Imagen de 3D de GPR

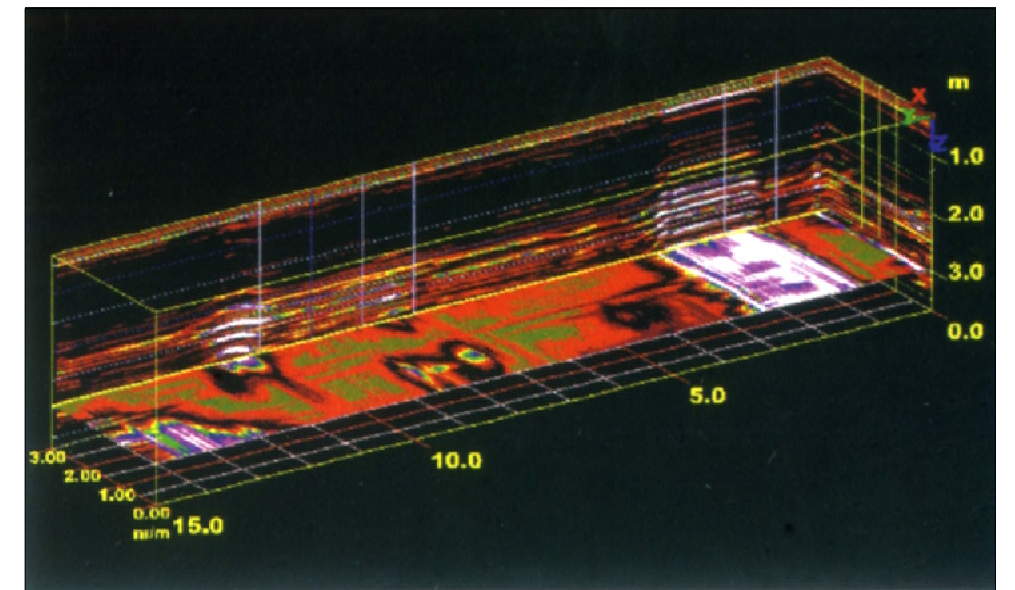


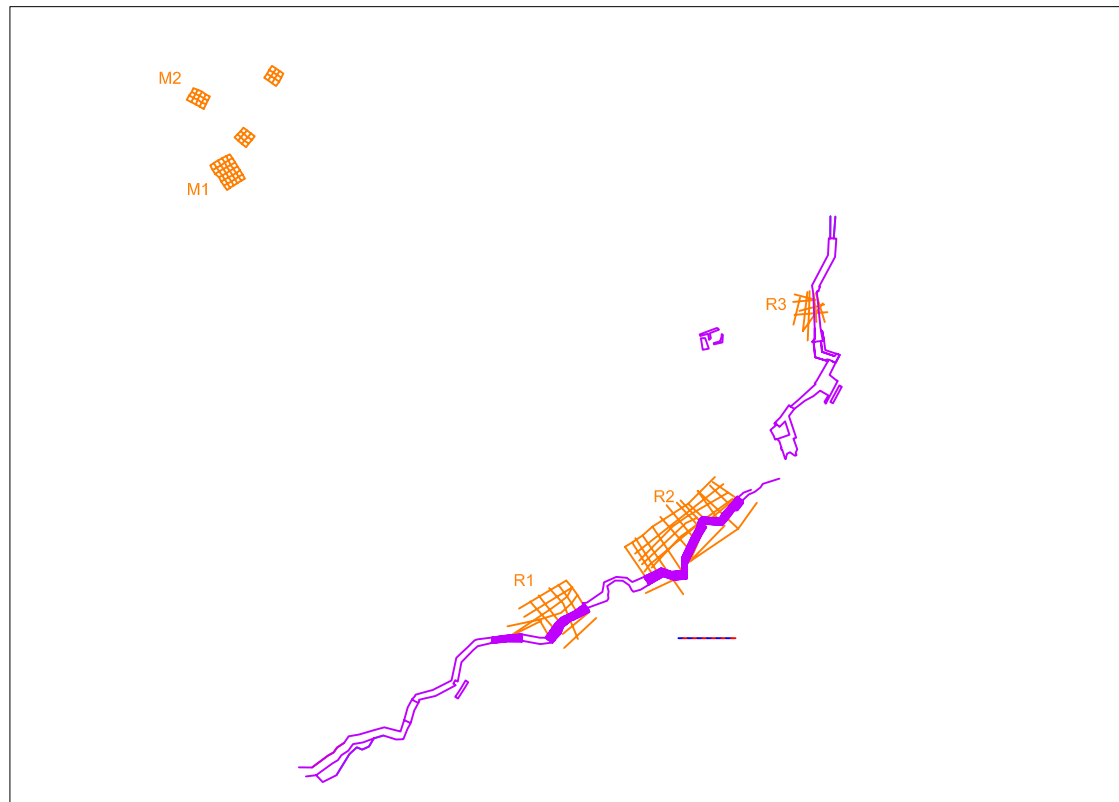
Imagen de horizontal en 3D de GPR



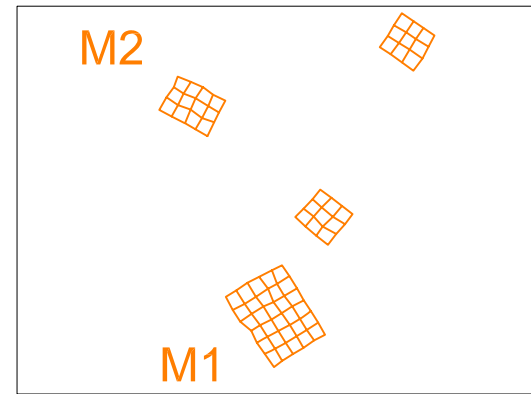
Tests: **LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39**

Nº PLANO: **27**

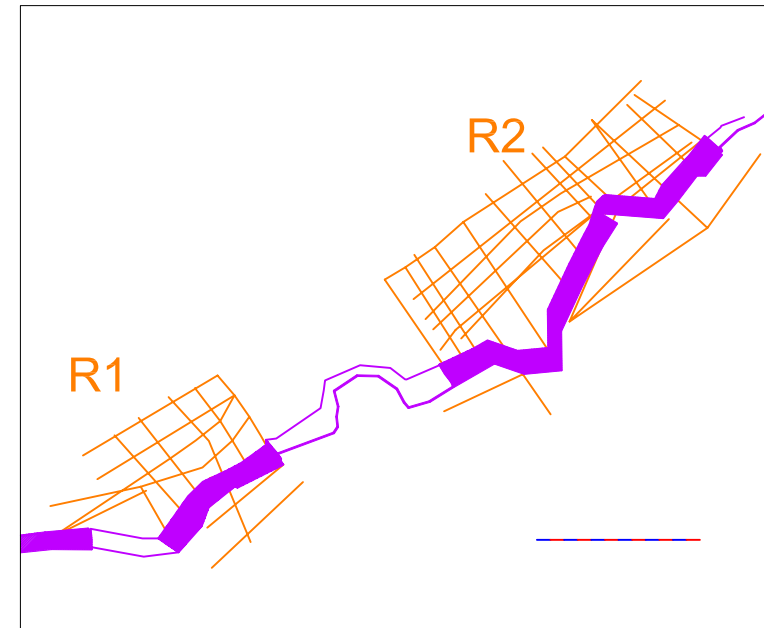
Plano: **GPR del Colegio Balmes**



Disposición de las malla en la ladera NE de La Patà



Mallas de la zona de estudio (M).



Malla de la zona de calibración (R)

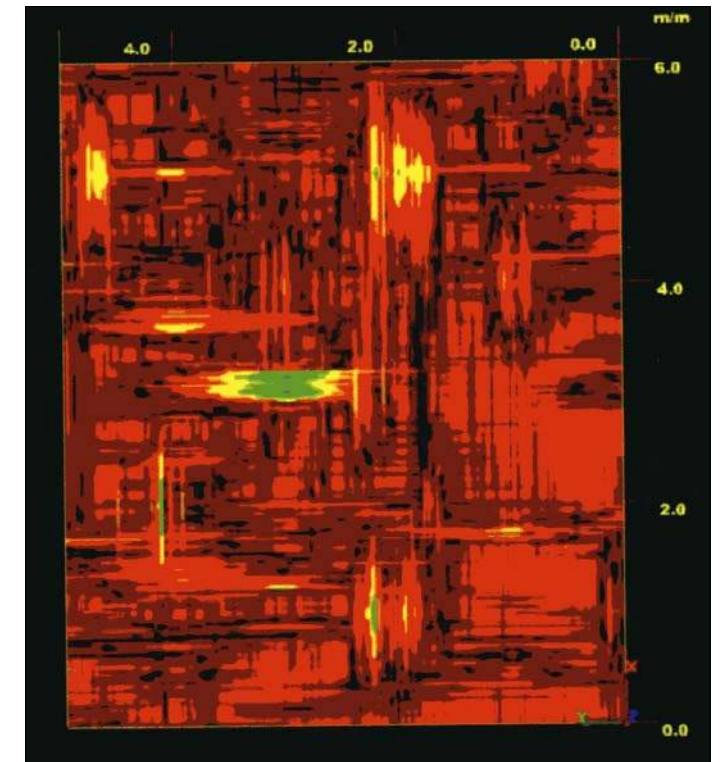


Imagen cenital de lectura de GPR en la zona M 1.



Localización del Municipio

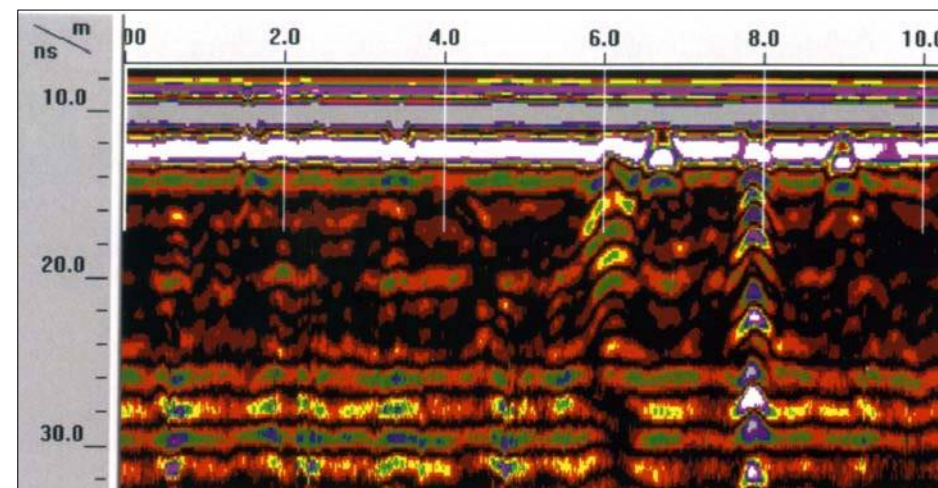


Imagen de lectura vertical de GPR en la zona R1

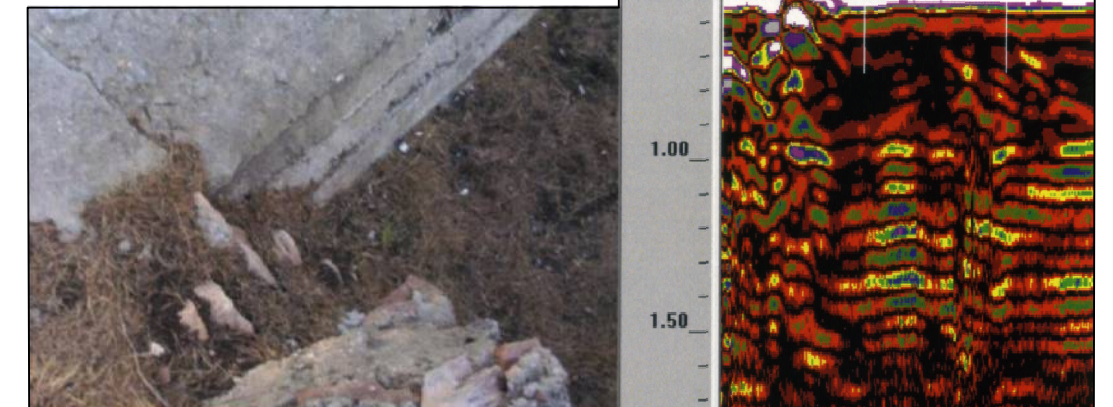


Imagen de lectura vertical de GPR en R2, y fotografía del elemento-cambio de dirección de la galería-



Tesis:

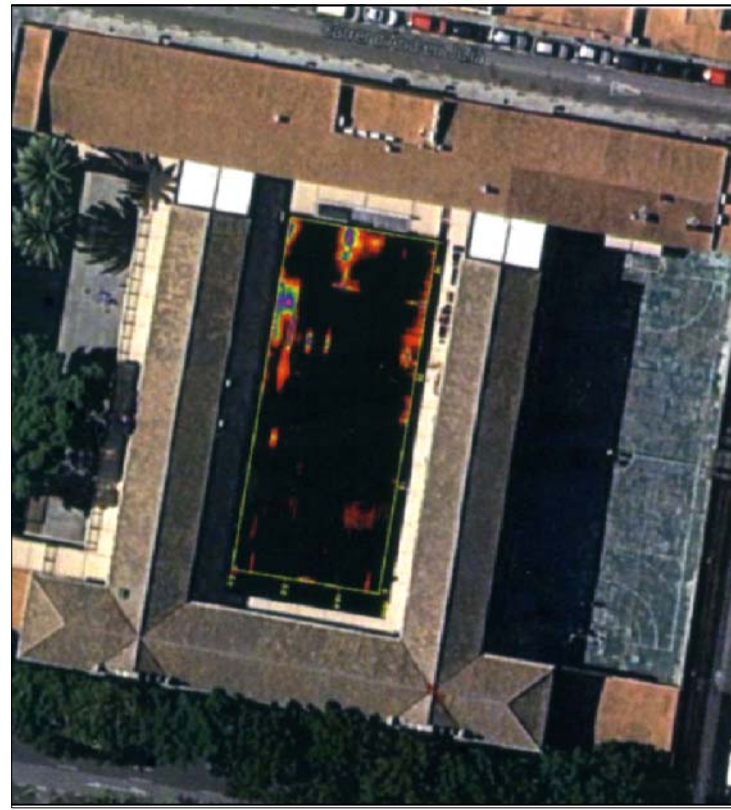
LA DEFENSA DE LA CIUDAD DE VALENCIA 1936-39

Nº PLANO:

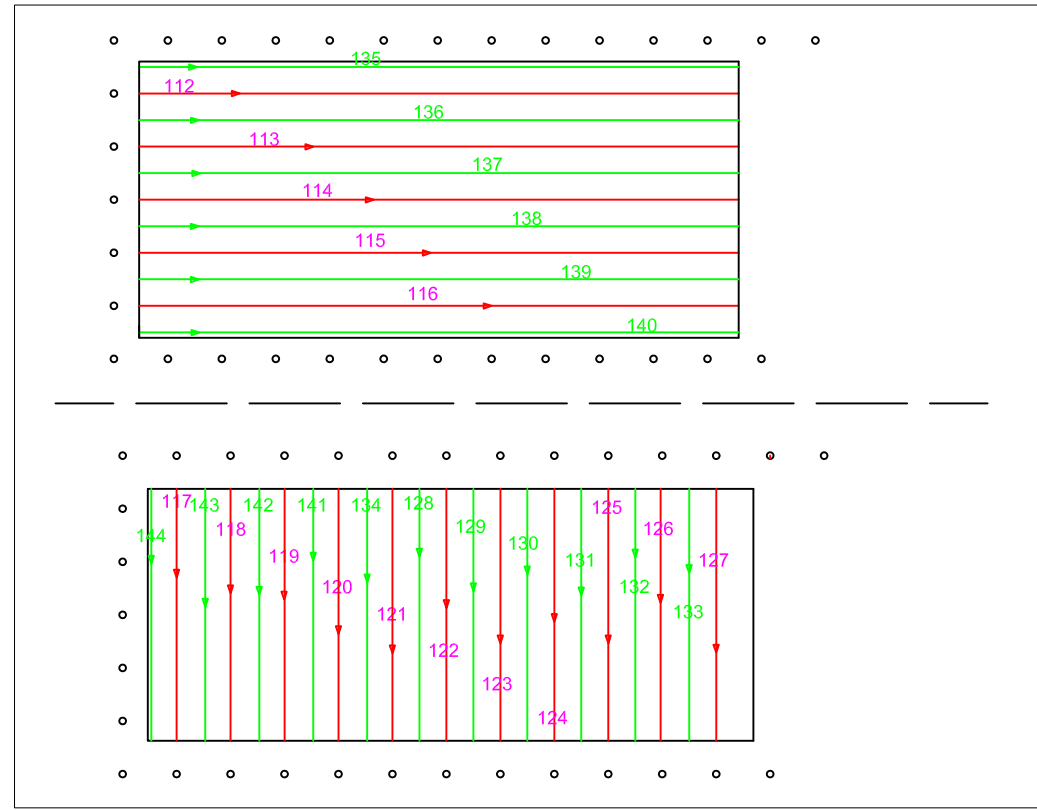
28

Plano:

GPR del Centro de Resistencia La Patà- EL PUIG-



Situación del estudio GPR en el patio del Colegio



Disposición de la malla de estudio en el patio del Colegio

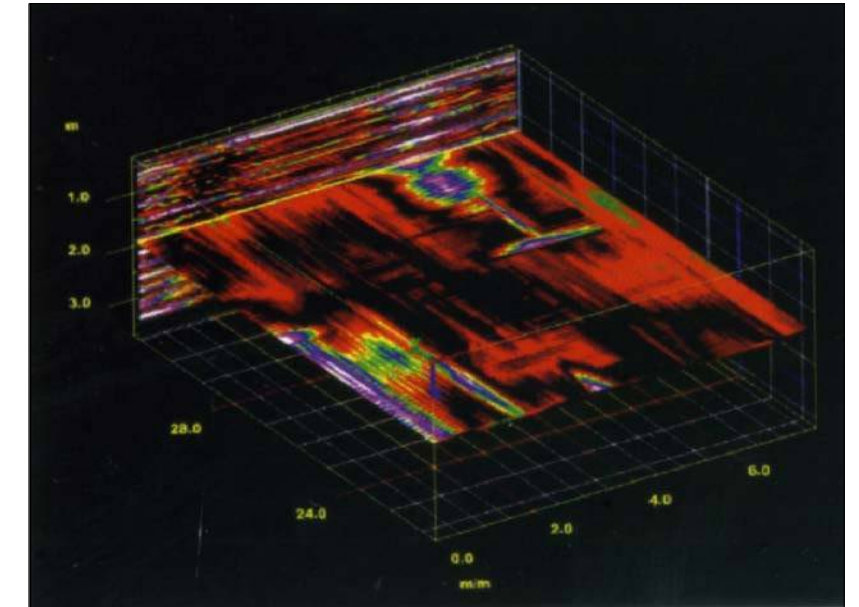
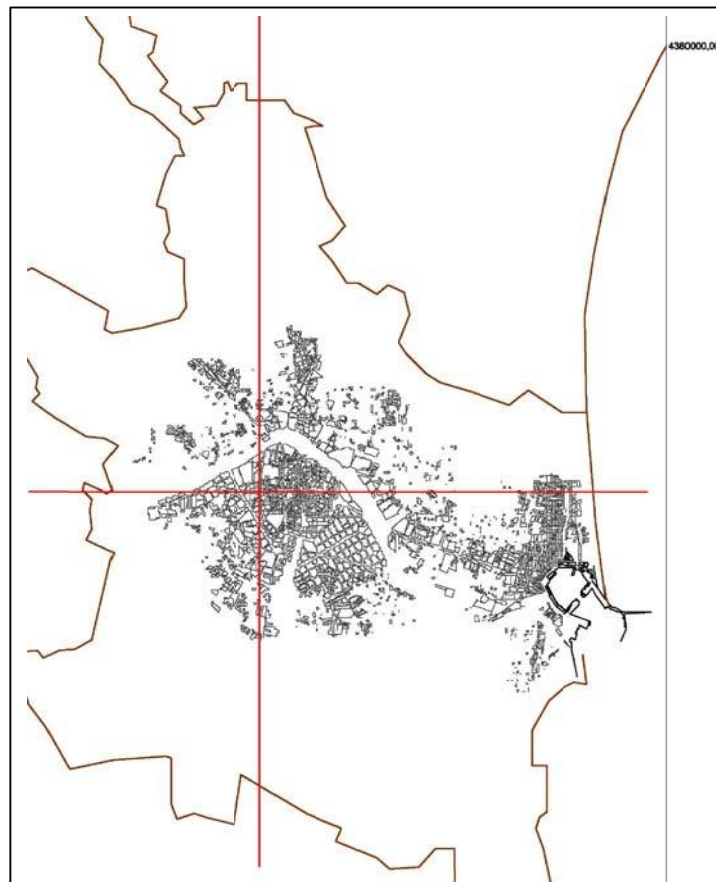


Imagen horizontal en 3D del refugio



Localización del Colegio en la planimetría de 1938

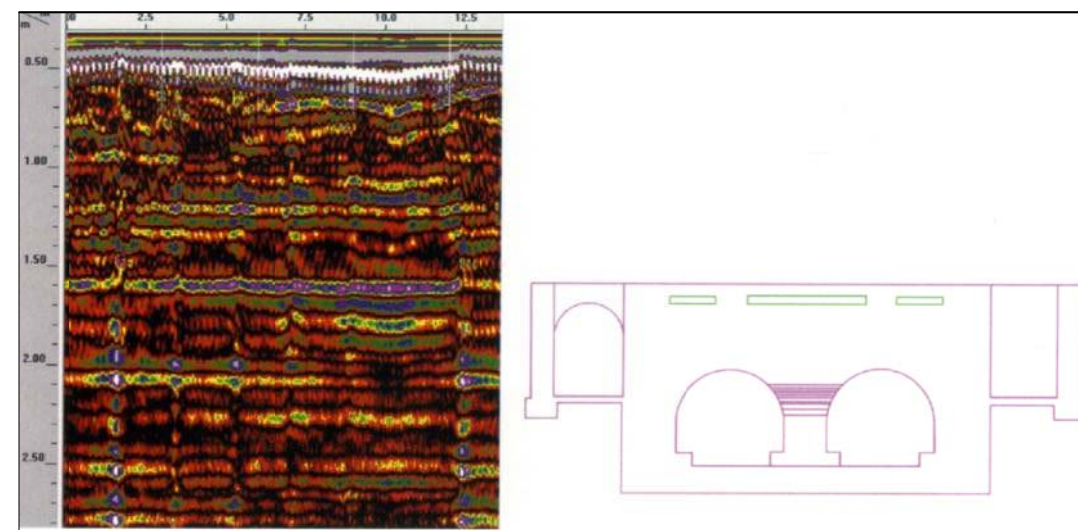
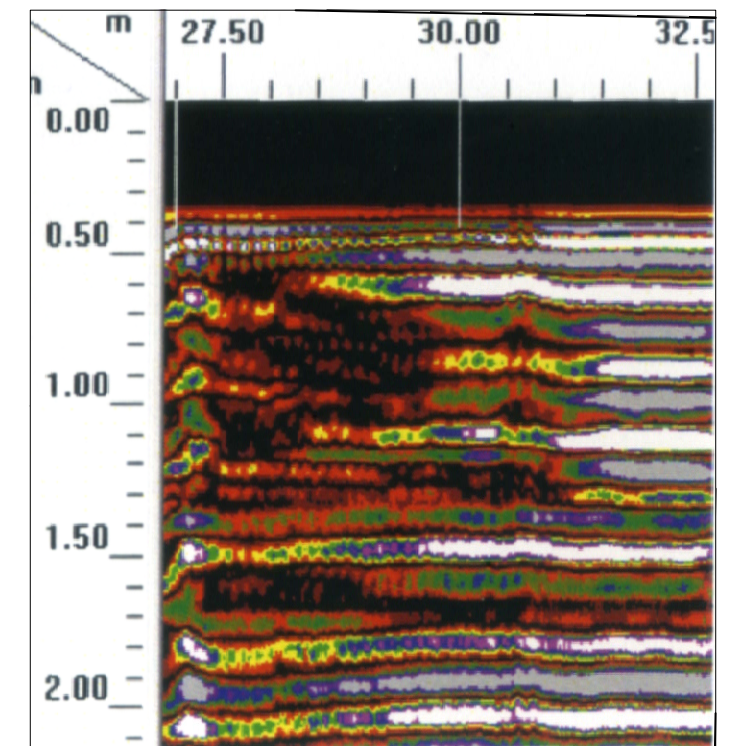
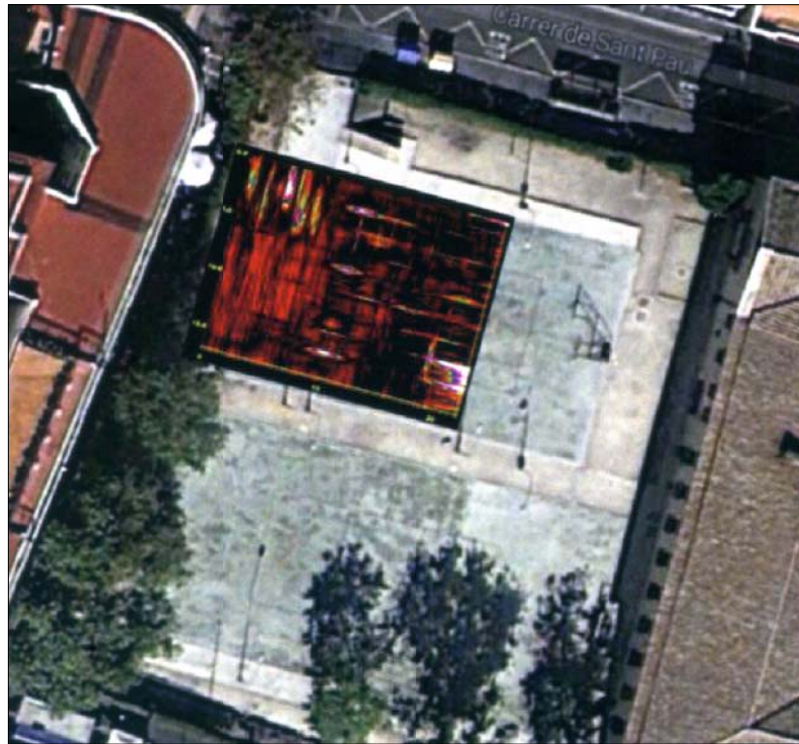
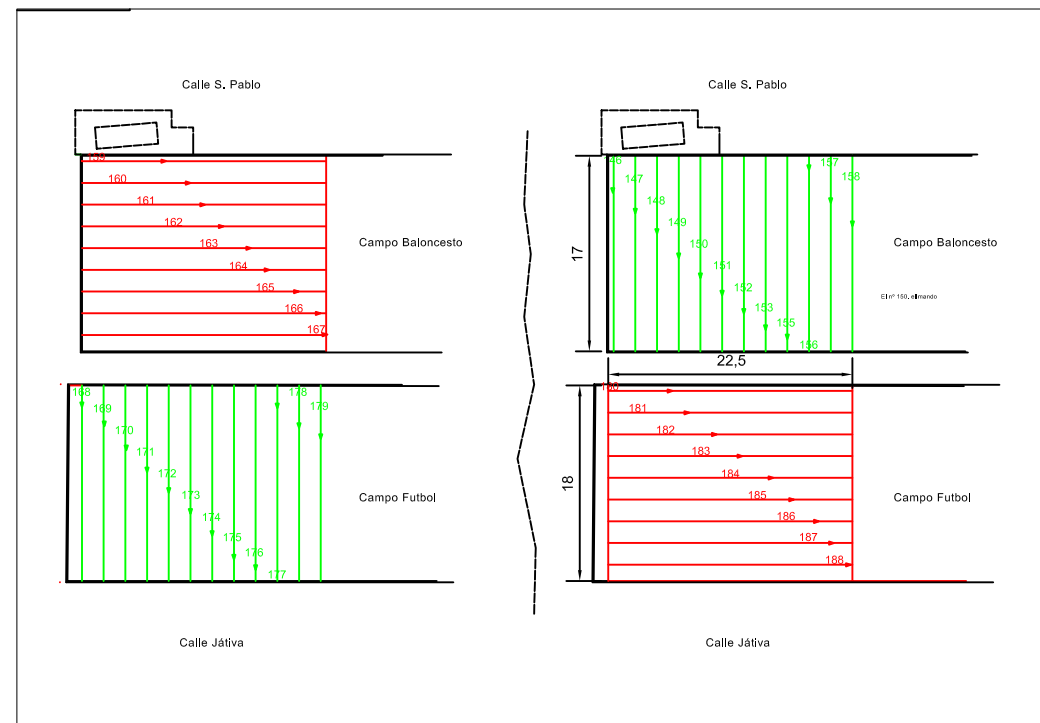


Imagen de GPR y su comparativa con la sección del refugio, los tonos violetas corresponde al hormigón de la caja





Situación del estudio GPR en el patio del Colegio



Disposición de la malla de estudio en el patio del Colegio

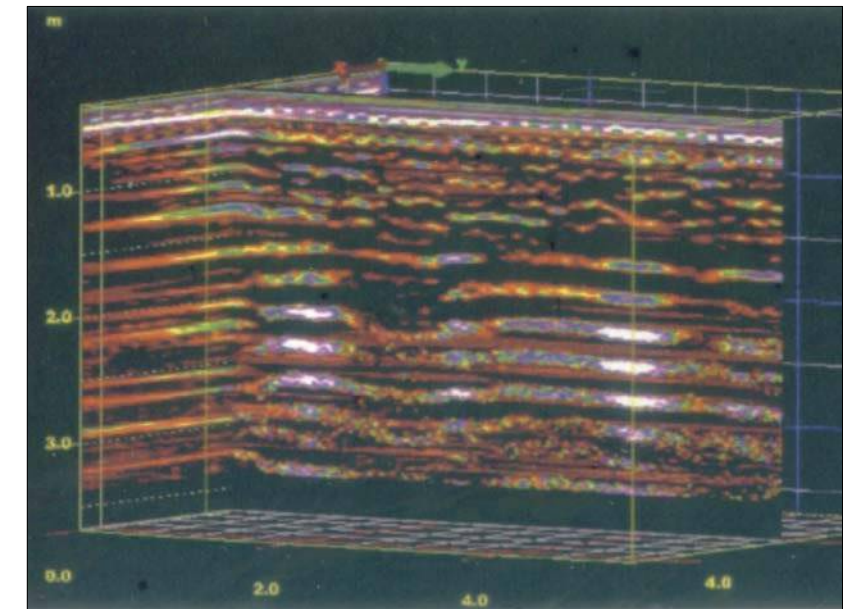
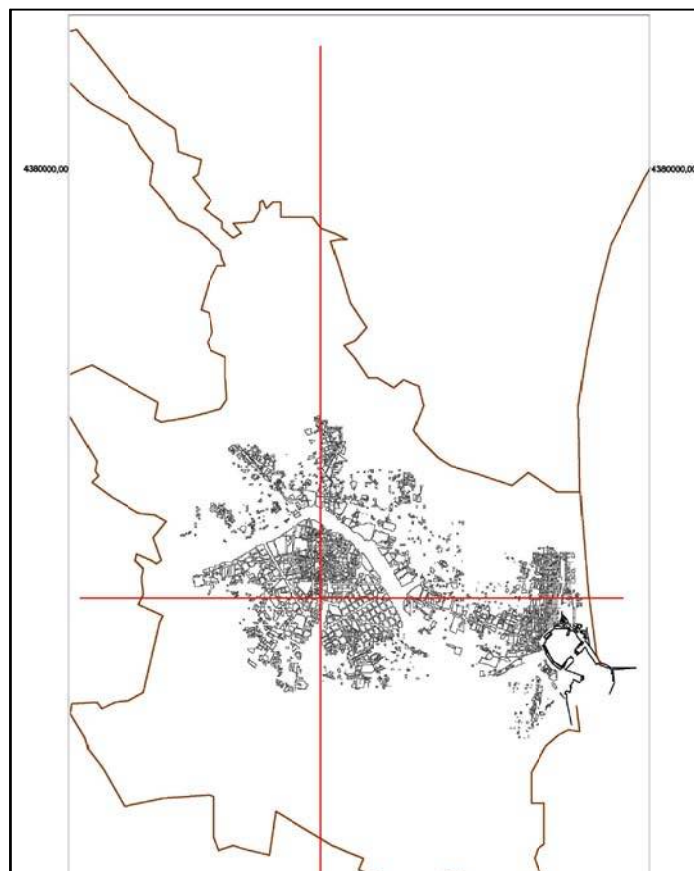


Imagen 3D del refugio



Localización del Colegio en la planimetría de 1938

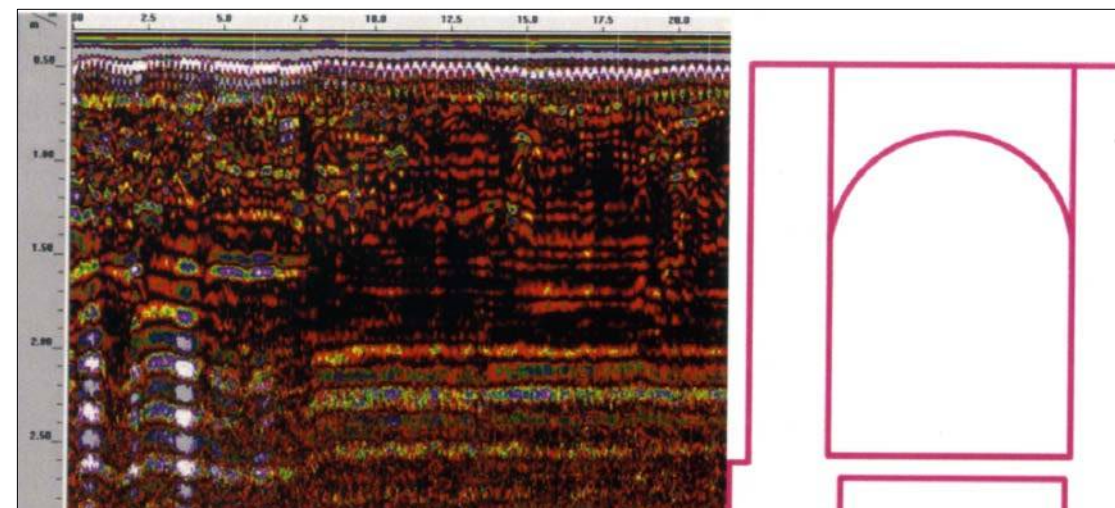


Imagen de lectura vertical de GPR y su correspondiente forma.

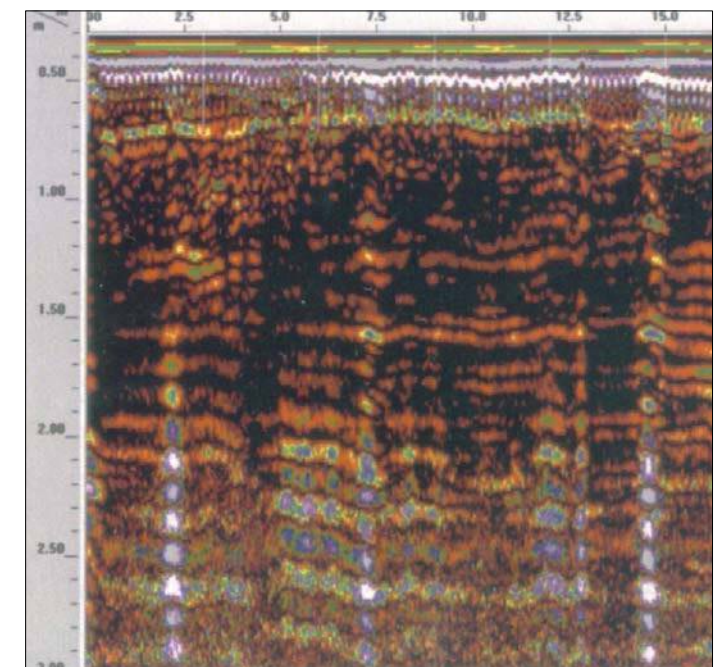


Imagen de horizontal de GPR

