

# REACTIVACIÓN DE LA VILLA HISTÓRICA DE JÁVEA

AUTOR: MARÍA MERCEDES PELÁEZ BOVER

TUTOR: José Durán Fernández

Escuela Técnica Superior Arquitectura Valencia

TITULACIÓN: Máster Universitario en Arquitectura

Curso Académico 2018/2019



ESCOLA TÈCNICA  
SUPERIOR  
D'ARQUITECTURA



UNIVERSITAT  
POLITÀCNICA  
DE VALÈNCIA



TOMO 01

IDEACIÓN  
CONCEPTO  
PROPUESTA

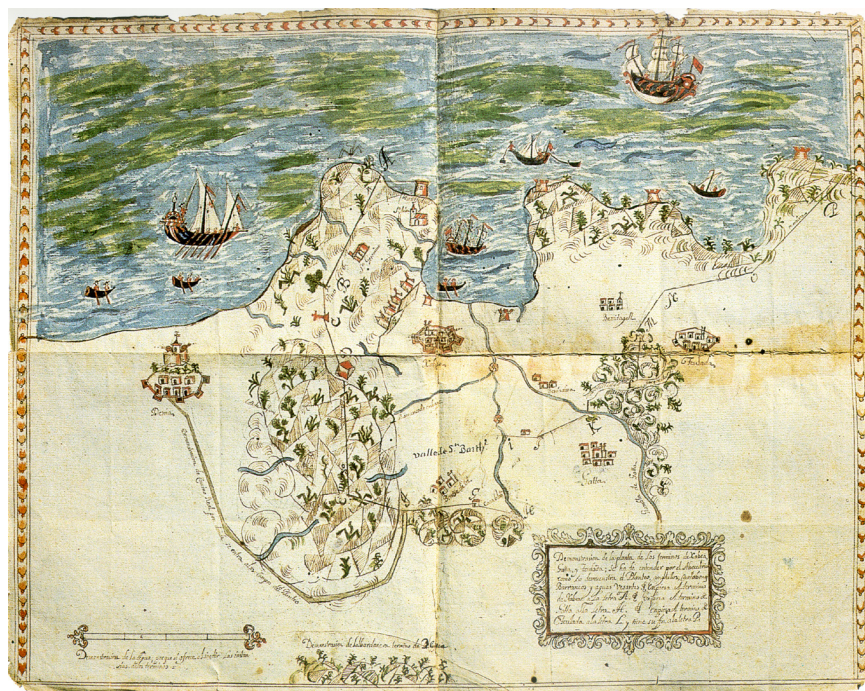


Fig. 01



Una propuesta de programa de reactivación de la villa histórica de Jávea, limitada por el antiguo trazado de las murallas debe tener en cuenta la situación inicial de hecho.

La villa medieval de Jávea hasta comienzos del siglo XIX mantuvo tanto su trama urbanística como la tipología de las viviendas y construcciones en la misma existente. La primera modificación se produce con el derribo de las murallas en torno a 1974 y con el auge económico que supuso la agricultura y la pasa, que afectó fundamentalmente a la tipología de las viviendas y la configuración de los huecos de sus fachadas.

Efectivamente, el desarrollo económico que supone la pasa, provoca la aparición de necesidades nuevas que son rápidamente incorporadas a la tipología de vivienda. En el ámbito rural el riu rau, descrito y estudiado por el profesor de esta escuela Miguel del Rey. Por otro lado, en las viviendas urbanas supone la pérdida de las antiguas portadas de entrada aptas únicamente para peatón y para caballerías sin carro, portadas que según aparecen grafiadas por Andre Lambert en el libro *Jávea*<sup>1</sup> de Ramón Llidó, eran casi románicas, con un arco de medio punto y dovelas de piedra tosca de gran porte a veces decoradas con una moldura o alfiz semicircular. Estas portadas talladas dan lugar a un vano de entrada rectangular con alguna moldura apto para la entrada de un carro. Eso también supone una redistribución del zaguán y las sucesivas crujías

1. LLIDÓ, R. Y LAMBERT, A., *JÁVEA*. Industrias gráficas Magerit. Madrid, 1964. Edición de bibliófilo.



Fig. 02

hasta llegar al patio y cuadra trasera. Esta situación de auge económico perdura hasta la crisis de la filoxera en 1870, y tiende a asentarse en lo que resta de siglo XIX y primera mitad del XX, manteniendo con las variaciones anunciadas la distribución típica de a “dos mans” o “a una ma”, con predominio de la primera sobre la segunda.

La segunda crisis de la villa histórica en cuanto a la configuración de sus edificios se produce a principio de los años 60, y sus devastadores efectos se irán consolidado a lo largo de toda la segunda mitad del siglo XX. El motivo de esta crisis (entendido como cambio en la tipología de las viviendas) es también consecuencia del auge económico que supone el turismo y lo efectos en los mas diversos sectores económicos incluida la construcción. Al contrario del anterior auge pasero, en este se produce el derribo de viviendas antiguas y la aparición en el núcleo histórico de la villa de Jávea de una arquitectura anodina, utilitarista y despersonalizada.

La sucinta descripción del punto de partida no puede extenderse más, puesto que un análisis pormenorizado de la misma necesitaría su desarrollo concretizado sobre cada una de las particulares edificaciones que componen la villa histórica de Jávea, y de lo que se trata la presente propuesta es de plantear una revitalización general del casco histórico entendida no solamente como una reactivación económica sino como una recuperación de la vocación primordial de la villa: ser habitada. Se trata

de invertir el proceso que gráficamente se describe en este trabajo de éxodo del centro histórico de los que venían habitando el mismo.

Volver a habitar significa recuperar la memoria, volver a asentar significados y significantes en la trama urbana y en sus edificios. Que recuperen el sentido de la villa, y posibiliten también la aparición de nuevas oportunidades tanto en el aspecto económico como en el aspecto residencial.

Recuperar memoria no puede estar asentada sobre falsos históricos o tipismos impostados. No se trata de crear un escenario vacío en su tramoya como de volver a recuperar el sentido primordial de lugar para ser habitado. Se trata, al modo de Walter Benjamin, de posibilitar una villa “feliz”, es decir que tanto la villa, si ello fuera posible, como sus habitantes, puedan percibirse a sí mismos sin temor.<sup>2</sup> Continuando con el autor podemos coincidir con él como señala en su obra *Iluminaciones*<sup>3</sup>, tesis sobre el concepto de la historia, que “articular históricamente el pasado no significa conocerlo tal y como verdaderamente fue. Significa apoderarse de un recuerdo tal y como relumbra en el instante de un peligro”. Aplicado al caso que ocupa mi propuesta significa que no podemos reconstruir la villa medieval de Jávea tal y como fue, sino que debemos subrayar su recuerdo y su identidad en este momento en que acecha el peligro de su descaracterización y pérdida de su función primordial, la de ser habitada. Debemos desarmar el temor de la pérdida de la

2. BENJAMIN, W. *Dirección única*. Ediciones Alfaguara 1987

3. BENJAMIN, W. *Iluminaciones*. Taurus, 2018.

memoria e identidad, o de la construcción de una falsa memoria escenográfica, y volver a una ciudad de memoria, en sentido positivo como señala el catedrático de filosofía Manuel Vázquez en su obra "Ciudad de la memoria"

*“la ciudad puede permanecer mas o menos inmune al paso del tiempo, pero sus edificios no son solo los destinatarios de una mirada ocasional. Esas fachadas y edificios no son simplemente el receptáculo de una vida. No se agotan como producto del trabajo ni obra del arquitecto, están animados”*<sup>4</sup>

Continúa el citado autor señalando que

*“la ciudad observada y el ciudadano observador, el objeto y el sujeto, son aquí la misma la cosa: la vida. Esa dialéctica visual entre el sujeto que ve y el objeto visto no es ajena a su devenir: la vida encarnada en las personas y los ciudadanos objetivada en las avenidas y los edificios.”*<sup>5</sup>.

La presente propuesta no es una recreación histórica de la antigua villa, sino que pretende partiendo de una mirada serena sobre lo anterior volver a la vida algo que ha sido parcialmente abandonado por sus ciudadanos y por lo tanto privado de su función primordial, la de ser vivida. Volver a recuperar el rumor de sus gentes a cualquier hora del día, que es en definitiva el trasunto del latido vital feliz de una ciudad, de un pueblo.

La propuesta tampoco se asienta ni racional ni afectivamente sobre una nostalgia del pasado, puesto que la nostalgia por el pasado desaparecido, como

4. VÁZQUEZ GARCÍA, M. *Ciudad de la memoria*. p.88. Generalitat Valenciana, 1996.

5. VÁZQUEZ GARCÍA, M. *Ciudad de la memoria*. p.89. Generalitat Valenciana, 1996.





Fig. 03

señala el profesor Vázquez en su obra "Ciudad de la memoria e Infancia de Walter Benjamin", solo invita a la tarea de restitución de tal pasado desaparecido, en una especie de fin de la historia que solo podría consistir en el retorno al inicio. Se trata mas bien de una memoria que mantiene y conserva lo pasado, y que no supone únicamente su actualización y restauración, sino también la transformación del presente donde el pasado es rememorado.

No podemos hacer solamente el recuerdo de la villa medieval sin olvidar la génesis que conduce al actual centro histórico. Se propone, una reinterpretación asentada en una dialéctica, mas bien dialogo, entre el pasado a rememorar, y un presente a revitalizar y actualizar. El mantenimiento de los cascos históricos, su dignificación y su puesta en valor, esta presente en muchas de las iniciativas urbanísticas y de planeamiento en la comunidad valenciana. Hasta ahora las propuestas, o bien padecen de pretender lograr una inmovilidad en la configuración actual de los cascos urbanos, como una fotografía instantánea que permanece perenne; o se fijan excesivamente en la rentabilidad económica de los mismos, conteniendo arriesgadas propuestas de "mercantilización de la historia". No se trata tanto de "poner en valor" esos centros históricos, como de volver a "poner habitable" dichos centros históricos. No es solo cuidar las fachadas y perfiles urbanos o su conexión con el resto del territorio que lo rodea, sino generar nuevas propuestas que retornen actualizando a la vocación

inicial de aquellos centros históricos, volver a ser vividos. Para ello, el diseño de las propuestas (y es lo que pretende la que ahora hago) no solo han de contemplar las cuestiones de ordenación urbana sino que también tienen que descender a soluciones más concretas como es la conformación de las unidades residenciales, la organización de las mismas y la formulación de propuestas que puedan ser atractivas y que retornen a los núcleos históricos, como es el de la villa de Jávea, a su vocación primigenia.

Así, el presente trabajo, se quiere asentar formulando dos propuestas como ejes del mismo. El primer eje sería el mantenimiento de la trama urbana pero significando la misma con hitos que recuperen siquiera simbólicamente el anterior trazado urbano medieval. Estos hitos se hacen presente fundamentalmente en la plaza de Celestino Pons (mercado) y sus alrededores. El segundo eje sería la creación de espacios semi-públicos, que sean susceptibles de uso compartido tanto por los residentes como por los visitantes, aprovechado para ello la distribución en sucesivas crujías de los edificios existentes hasta acceder a patios interiores de manzana. Es decir la creación de pasajes o “loggias” que sin alterar la trama urbana original la complementan y la dotan de usos que actualmente no existen. Se trata de ampliar los reducidos espacios públicos de la antigua villa, hacia dentro. No se altera como ya se ha dicho la trama urbana pero se esponja. Efectivamente el actual trazado urbanano no invita en su mayor parte



a detenerse, por su propia morfología, sin embargo estos espacios semi-públicos o públicos posibilitan el detenerse y en definitiva pretenden mejorar la habitabilidad del centro histórico. En algunos casos ello supondrá la alteración morfológica de algunos edificios, sustituyendo el uso residencial o comercial de algunas plantas bajas por la creación de zonas de tránsito, susceptibles también de pequeños usos comerciales, trasladando el uso residencial a plantas superiores generalmente dos según en plan general urbanístico vigente.

Evidentemente no escapa a nadie los problemas derivados de la propiedad de tales espacios. Si quiera como recordatorio, y para constancia de que no es obviada esta cuestión espinosa, varios serían los posibles procedimientos de alteración de tal estatus jurídico de la propiedad. Desde el mas radical, expropiación por parte de la administración del suelo, con posterior cesión de los espacios superiores, a otros instrumentos mas benévolos en cuanto a propiedad privada, como serían bonificaciones fiscales sobre la parte de suelo de uso comunitario o público.

La incorporación de dichos patios siendo novedad no produce una malformación orgánica en la estructura de la antigua villa, los espacios están en la actualidad, pero no son transitados ni transitables ni por lo tanto tampoco vividos en un sentido ciudadano.

Cabe plantearse si esta propuesta lograría el “retorno” de los antiguos habitantes de la villa.



Fig. 04

Las familias antes residentes en el casco histórico, han optado por otros modos de vida o de residencia, muchas veces viviendas unifamiliares en antiguas pequeñas explotaciones agrarias. Por lo tanto esta propuesta debe formular también, dentro de los posibles usos de estas viviendas, nuevas piezas y por lo tanto reestructuradas, huyendo del predominio de la vivienda turística y buscando la vivienda residencial. En la actualidad son muchos los residentes extranjeros en Jávea, algunos de ellos en viviendas rehabilitadas en la villa histórica, por lo que estas nuevas piezas podrían servir para cubrir la necesidad de alojamiento pro longado de este tipo de residentes. Por otro lado, en Jávea como en todos los pueblos turísticos presentan un problema de acceso a la vivienda para las personas jóvenes y para aquellas personas económicamente más desfavorecidas. Al contenerse en esta propuesta viviendas de no mucha superficie, posiblemente serían accesibles para un público joven, residentes extranjeros de la tercera edad o personas económicamente débiles, sobretodo si alguna de estas construcciones fueran de promoción pública.

TOMO 02

MEMORIA  
DESCRIPTIVA



## INDICE



# TERRITORIO



*“otros, echando por lo llano, hicieron de Jabea fundación de pescadores y dicen que le dieron por nombre Jabega que es cierto instrumento de pescar usado en aquella playa. Yo tengo más probable que lo llamaron Xibia, que quiere decir Harta y Abundante. Y cuadrarle muy bien el nombre porque si es rica por la pesquera del mar, es abundante por su valle fertilísimo que tiene, llamado Bellasim”*

## TERRITORIO Y PAISAJE

El valle de Jávea, antes denominado de Beni-hazim o Benhazem, ocupa 68 km<sup>2</sup> del término municipal. Esta extensión de tierra se abre al mar por el este, desde el Cap de Sant Antoni hasta el Cap Prim. La línea costera entre ellos, el Montanyar, se caracteriza por ser de naturaleza rocosa. Dunas de fósiles (anteriormente necrópolis romana) sirvieron en épocas pasadas como canteras de piedra de tosca, material característico en todas las construcciones tradicionales del territorio.

Al norte del municipio el Montgó (781m) que se prolonga formando la meseta de les Planes y el Cap de San Antoni, resguardando la mayor parte del hábitat. Por el sur los montículos de l'Atzuvia y el Rebaldí quedan separados por la depresión de Les Cansalades de otro macizo montañoso que desde el Cap de Moraira hasta el Cap Prim forman un acantilado únicamente accesible desde el mar por las calas de la Granadella y la Barraca. Gracias a la orografía que forman estos cabos, se forma una gran ensenada resguardada de vientos y temporales, la Caleta. Este lugar fue utilizado por antiguos navíos para el embarque de mercancías y al parecer los árabes le llamaron "puerto de Tarnan".

La agricultura tradicional se basaba en el cultivo del trigo, olivo, almendro, vid y algarrobo, en una economía de subsistencia basada en el autoconsumo y el intercambio del excedente, que generó desde el siglo XVI el comercio de pasas y almendras. A partir del siglo XIX la demanda pasera ocasionó una gran

1. LLIDÓ, R. Y LAMBERT, A., *JÁVEA*. Industrias gráficas Magerit. Madrid, 1964. Edición de bibliófilo.

ALEDO, MAZÓN y MAN-  
TECÓN, 2008)



transformación del paisaje agrario, la economía y la sociedad local.

La accidentada orografía de Jávea ha determinado su acontecer histórico. Si hoy la villa y su entorno son un lugar privilegiado para el turismo, antiguamente fueron testigos de los primeros intercambios culturales y comerciales entre los pueblos del Mediterráneo. La situación de la costa del territorio dentro de la línea Valencia-Argel, facilitó el comercio y situó a Jávea en la principal vía de comunicación hasta el final del mundo árabe.

Con la conquista cristiana, las costas del mediterráneo se convirtieron en fronteras continuamente vigiladas. Los habitantes vivían constantes ataques de corsarios por mar y alzamientos musulmanes por el interior, lo que provocó la construcción de torres vigía y fortificaciones a lo largo del territorio.

También las comunicaciones estuvieron condicionadas por el relieve del lugar. El único camino apto para el transporte de carruajes fue el camino de la Barranquera hasta mediados del siglo XIX, que se traza el camino de Gata y de Pedreguer sobre antiguas sendas de herradura. Esta dificultad en las relaciones terrestres con el resto de la comarca fue factor determinante del aislamiento económico y del desvío del comercio a Denia a finales del siglo XIX. Por el contrario, este condicionante permitió a la población mantenerse al margen de multitud de epidemias.

Desde que los primeros agricultores desecaran



marjales, encauzaran el río y abancalaran los montes, el paisaje agrario ha sufrido importantes modificaciones, basadas siempre en la utilización racional de suelo, ajustada a las necesidades del habitante. Sin embargo, el cambio más característico sucedió a mediados de los años 60, cuando el paisaje rural varió súbitamente de una estructura agraria tradicional a otra bien distinta e irreversible. Este cambio fue consecuencia de dos factores, por un lado la creciente demanda del turismo y, por otro lado, la escasez y salinización de las aguas subterráneas. Este cambio no solo ha roto el equilibrio ecológico de la zona, sino que ha modificado sustancialmente el estatus social de la población y su economía, como consecuencia de la nueva valoración de suelo (ahora calificado como urbano y urbanizable) y del trabajo, por la dedicación exclusiva al servicio del turismo con el abandono de otras fuentes de riqueza como son la agricultura y su industria subsidiaria. En esta situación actual es urgente la ordenación del territorio y los servicios, la creación de infraestructuras capaces de soportar las grandes masas de visitantes con el fin de mantener la demanda de turismo, atraído por el clima, el paisaje y la calidad del medio.



# EVOLUCIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA





## SIGLO XIX : EL AUGE PASERO

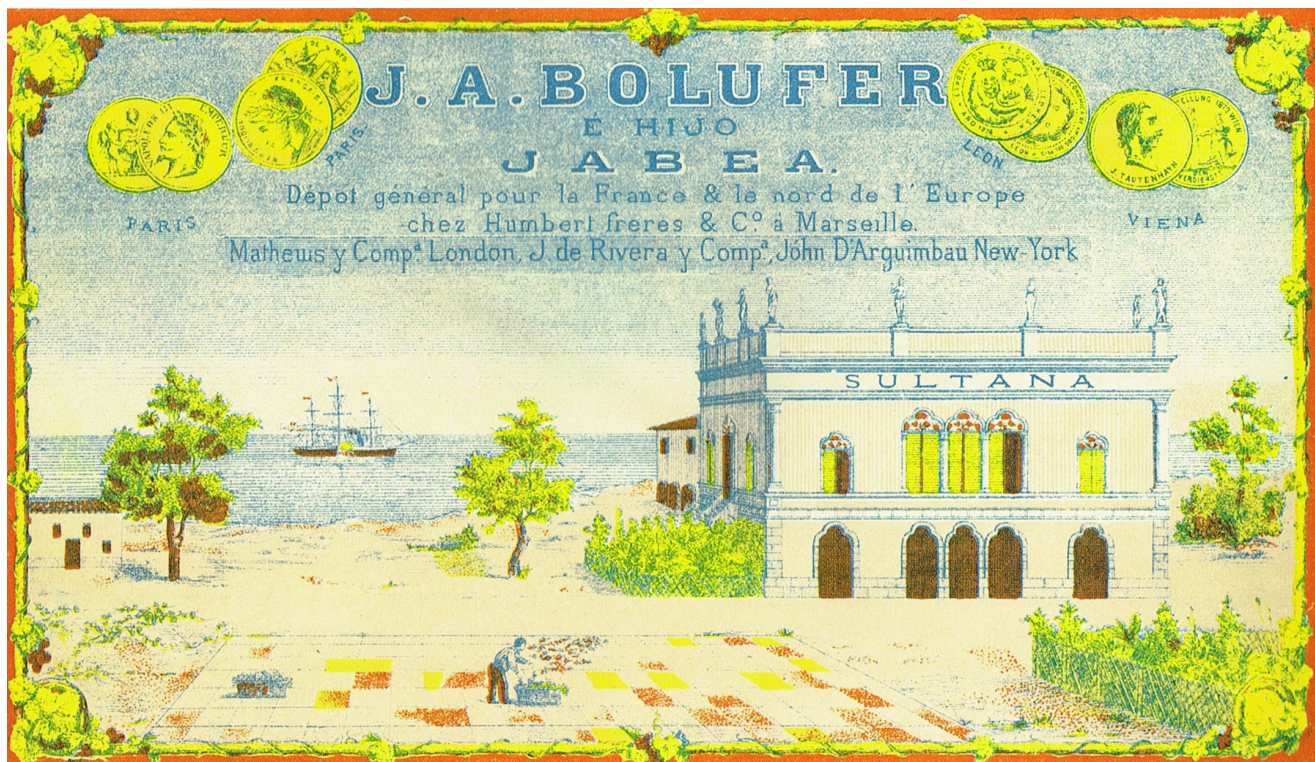
El cultivo de la vid es una actividad agrícola muy antigua de la localidad de Jávea. La deshidratación de la uva permitía a los habitantes de la villa producir un alimento rico en calorías y mantener su conservación hasta pasada la época estival.

Durante los siglos XVII y XVIII la producción pasera se basaba en una economía de intercambio, hasta que el floreciente comercio de pasa dio pie al monocultivo de la viña. Como consecuencia se produjo el abancalamiento masivo de montes, el nacimiento de un nuevo hábitat rural y un nuevo ciclo agrícola. Todo esto condicionó la evolución social y económica de la población.

La producción pasera significó el paso de una economía tradicional basada en el autoabastecimiento y el policultivo, a una economía comercial y de signo capitalista donde el dinero era el nuevo instrumento de cambio. Ahora eran los comerciantes los que monopolizaban el abastecimiento de los productos básicos, cuya producción se había abandonado debido al cultivo pasero. La acumulación de capitales en manos de unos pocos, produjo una clara división social de la población. Apareció la pobreza, las epidemias y las emigraciones.

Muy probablemente, el comercio de la pasa se originó en Jávea después de la importación y manipulación triguera, y los comerciantes que ya estaban asentados en la villa decidieron exportar la pasa hacia el territorio inglés.

Los agricultores vendían la uva pasa a los



especuladores de frutas y éstos se encargaban del envasado y la vendían después a los comerciantes.

Los ingleses pasaron a monopolizar el mercado de la pasa desde que comenzó su exportación, y fue en el 1843 cuando aparecen las primeras crisis. La abundante demanda del producto extendió su producción mas allá de la comarca, y Jávea dejó de ser el centro exportador a pesar de ser la mayor productora.

Después de esta crisis, derivada de una desmesurada producción, que además de saturar el mercado inglés, perdió calidad y precio del producto en comparación con otros países, la comarca vivió uno de los grandes momentos de esplendor económicos. El término municipal se convirtió en un paisaje repleto de viñas con numerosas casas de campo y riu-raus. Se ensancharon los caminos y sendas de la localidad y se trazaron nuevas vías de comunicación con el resto de la comarca para paliar con las inconveniencias que suponía el aislamiento geográfico. Se instaló el primer cable de telégrafo y se fundó la primera imprenta de la comarca.

Esta época de esplendor del territorio duró hasta 1890, cuando empezó una larga crisis fruto por un lado, de las sequías y las enfermedades de la vid (crisis de la filoxera); y por otro, del aumento de competencia con otros países productores de pasa como Grecia o Turquía, que exportaban producto de baja calidad a muy bajos precios gracias al trato de favor del mercado inglés.

El descenso en picado de la producción de la

pasa, repercutió directamente sobre la gran masa de agricultores y jornaleros que dependían directamente de comerciantes y terratenientes. El empobrecimiento de este sector de la población tuvo como consecuencia la emigración. Debido a esta crisis del monocultivo pasero, el campo solo daba trabajo de primavera a verano por lo que, para paliar esta situación laboral la clase trabajadora se trasladó al norte de África de Septiembre a Marzo.

## **SIGLO XX**

Para salir de la situación tan poco alentadora, se intentó impulsar la construcción de obras públicas dentro del municipio que mejoraran la infraestructura comercial y que aminorara la tensión social entre la población.

Con el final de la Primera Guerra Mundial, el precio de la pasa como el de todos los comestibles se encareció considerablemente. Este hecho influyó en el ánimo de los productores, y decidieron repoblar campos de vides moscatel. El aumento de cultivos dió su fruto con cosechas muy fuerte, pero apareció de nuevo un impedimento para algunos agricultores. Después de la crisis de la filoxera, se obligó a cambiar las cepas de moscatel por cepas americanas que eran muchos más resistentes a esta enfermedad. Esta nueva variedad tenía un inconveniente, y es que la cepa americana necesitaba de tierras mucho más fértiles. Esto provocó que muchos productores con tierras pobres tuvieran que abandonarlas o repoblarlas con

olivos y algarrobos. Como consecuencia, muchos labradores tomaron la decisión de implementar en sus tierras campos de cultivos naranjeros, como ya lo habían hecho sus vecinos de la Ribera, y transformaron sus cultivos de secano en regadío con agua subterránea. A pesar de aumento de los gastos de cultivo y confección, los precios seguían estancados y en ocasiones llegaban a ser ruinosos.

Debido a las tensiones políticas y sociales que se sufrían en el país, que llevarían más tarde a la guerra y revolución en 1936, fue imposible llevar a cabo las iniciativas para crear durante la II República un órgano pasero. El mercado de la pasa quedó estancado con los acontecimientos y más tarde por la segunda Guerra Mundial.

A partir de 1950 se comienza a incrementar las exportaciones y los esfuerzos por para conquistar los antiguos mercados, pero el gran aumento de los costes y la naranja como popular nuevo cultivo, la producción de la pasa se redució a cifras muy modestas.

Durante más de un siglo la pasa fue sustento y fuente de ingresos casi únicos del pueblo de Jávea, pero no tardaría en hacerse notar el efecto de otro fenómeno, **el turismo**, que cambiaría la estructura económica y agraria definitivamente.



# EL TURISMO





El sector turístico mundial, aparece como un fenómeno de masas a partir de los años 50, transformando lo que en un primer momento era un modelo de viaje elitista y de clase adinerada en un a producción que generaba y satisfacía las necesidades de ocio de millones de personas mediante un mismo producto, el sol y la playa. Conforme avanzan las sociedades, a finales de los 70, el sector del turismo empieza a diversificar su oferta, y aparecen nuevas fórmulas que se adaptan a todo tipo de usuario (turismo rural, de aventura, ecoturismo...).

Dentro de todas estas nuevas fórmulas turísticas, a principios de los años 80, aparece el turismo residencial como una de las alternativas más potentes a los denominados paquetes hoteleros de sol y playa. Este tipo de turismo se desarrollará principalmente en la costa mediterránea europea, y en parte de las costas americanas como es el caso de Florida, México o el Caribe. Donde una población envejecida, toma la decisión de pasar del turismo de hotel a adquirir una residencia propia y permanente en su destino turístico habitual.

Junto con esta causa, aparece el fenómeno de la segunda residencia. La vida de ciudad y las aglomeraciones propias de las capitales, producen en los habitantes una necesidad de evadirse que algunos pretenden satisfacer con la compra de una segunda residencia en destinos de mayor calidad ambiental.

*“Estas adaptaciones del sector turístico responden y a la vez impulsan cambios sociales que están*



*ligados a nuevas fórmulas de residencialidad, movilidad y ocio. La hipermovilidad (Urry, 2000) que ha facilitado el desarrollo tecnológico permite, a un cada vez mayor número de personas, distanciar sus centros de producción, consumo/ocio y reproducción, constituyendo nuevas redes sociales y nuevos hogares incluso a miles de kilómetros de sus lugares, actuales o pasados, de trabajo.”<sup>2</sup>*

Desde los 70, hemos visto en nuestro país como a lo largo de toda la costa mediterránea se han construido miles de residencias turísticas para satisfacer la continua demanda procedente de países del norte de Europa y del propio mercado español. Esta construcción masiva ha dado lugar a urbanizaciones formadas por chalets y adosados que conforman unidades urbanas totalmente separadas y escasamente conectadas con los asentamientos tradicionales. Las consecuencias que sufren las localidades que albergan este tipo de construcciones son de carácter tanto urbanístico, como económico, paisajístico o social.

Es inevitable afirmar que el turismo ha sido el motor del proceso de modernización de muchas localidades del litoral español. El turismo residencial, ha transformado tanto el paisaje humano como el natural de numerosos pueblos de las cotas de nuestra comunidad. Se han generado multitud de puestos de trabajo y además se han convertido en focos de inmigrantes, unos buscando nuevos puestos de trabajo y otros en busca de una mejor calidad de vida. Por todo esto, hasta hace pocos años, este modelo

2. ALEDO, MAZÓN Y MANTECÓN, 2008

de turismo se valoraba muy positivamente entre la población y la gente del sector. Actualmente, existen una serie de problemas y factores de riesgo. Debido a su rápida extensión espacial y a una ausencia de planificación que ha generado una estructura turística que carece de calidad, sobretodo a nivel servicios e infraestructuras.

### TURISMO RESIDENCIAL

Partimos de la siguiente definición de turismo residencial:

*“Entendemos el turismo residencial como la actividad económica que se dedica a la urbanización, construcción y venta de viviendas turísticas residenciales que conforman el sector extráhotelero, formando, a su vez, por el conjunto de viviendas, generalmente, de propiedad individual, que son ofrecidas al mercado turístico, casi siempre fuera de los canales oficiales, y que están situadas, en su gran mayoría, en la zona del litoral.”*<sup>3</sup>

Con este modelo de turismo residencial, se ofertan alojamientos que no son dinámicos. Esto se debe a que la mayoría de las viviendas adquiridas, permanecen vacías todo el año excepto en época estival y son pues utilizadas de forma estacional. Esta forma de turismo genera un mínimo efecto multiplicador de las economías locales.

Las viviendas que por el contrario están ocupadas durante todo el año, exigen a la administración servicios e infraestructuras (alumbrado público de

3. ALEDO, MAZÓN Y MANTECÓN, 1997

calidad, recogida de basuras, mantenimiento de calles...) que suponen una gran carga económica. Todo esto se ve claramente en el mosaico de urbanizaciones dispersas y de morfologías heterogéneas diseminadas por todo el territorio, sin conexión entre ellas y alejadas del núcleo urbano del municipio.

Podemos afirmar entonces, que este modelo de desarrollo (construcción de urbanizaciones diseminadas) es meramente inmobiliario; y carece de una oferta complementaria adecuada, ya que sus promotores son agentes urbanos y no turísticos.

### **COSTA BLANCA (Alicante)**

Basándonos en el trabajo “Análisis estructural del sistema turístico residencial en la Costa Blanca” realizado por Antonio Aledo, Guadalupe Ortiz y Hugo García-Andreu desde el departamento de sociología de la Universidad de Alicante, sacaremos una serie de parámetros que nos ayudarán a identificar los elementos claves del sistema turístico residencial en la localidad de Jávea.

Existen seis grandes ámbitos en los que el turismo residencial puede manifestarse: medio ambiente, economía, política, normativa, factores socioculturales y urbanismo. Dentro de estos ámbitos se identifican una serie de variables que explican y determinan el sistema turístico-residencial.

Ordenadas en función de su importancia y protagonismo están serían las 24 variables más relevantes:



- 1\_ clima
- 2\_ paisaje, playas y recursos naturales
- 3\_ servicios españoles
- 4\_ seguridad ciudadana
- 5\_ inmigración de retirados
- 6\_ precios
- 7\_ oferta de agua
- 8\_ búsqueda de la calidad de vida
- 9\_ prestigio del destino
- 10\_ calidad de oferta de alojamiento turístico
- 11\_ planificación y ordenación del territorio
- 12\_ demanda de agua
- 13\_ legislación urbanística autonómica
- 14\_ seguridad jurídica
- 15\_ consumo de suelo
- 16\_ paz / estabilidad social
- 17\_ estilo de vida local / cultura mediterránea
- 18\_ densidad del tráfico
- 19\_ valores ambientales turistas-residentes
- 20\_ evaluaciones de impacto ambiental
- 21\_ tipología constructiva
- 22\_ escena urbana
- 23\_ estructura de alojamiento turístico
- 24\_ corrupción

Una vez identificadas estas variables, resulta muy interesante saber la relación que tendrán unas con otras. Qué variables ejercen una influencia mayor sobre el resto y cuáles son más vulnerables ante cambios producidos en otras variables.





Todo este conocimiento del nivel de dependencia o de influencia en el conjunto nos puede ayudar a la hora de tomar decisiones sobre planeamiento y diseño.

A partir de esta matriz, podemos saber qué relaciones establece un determinado factor sobre el resto. Para seleccionar las áreas de actuación prioritarias podemos distinguir dentro del sistema aquellas que son más influyentes y a la vez más dependientes. Se pueden considerar estas variables como las clave del sistema.

A través de esta matriz y del programa Mic-Mac, identificamos las variables clave a partir de las puntuaciones obtenidas en influencia y dependencia. Se identifican en este caso ocho variables clave del sistema turístico residencial en la Costa Blanca

## **1. PLANIFICACIÓN Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

*Definición: regulación, a través de diversos instrumentos de planeamiento, del uso y desarrollo del suelo y de las comunicaciones de un municipio.*

En gran número de municipios los PGOU han carecido de planificación y se han sustituido por planes parciales dando ciudades fragmentadas, inconexas y con déficit en servicios e infraestructuras.

## **2. CONSUMO DE SUELO**

*Definición: utilización de extensiones de territorio municipal para el desarrollo del turismo re-*

*residencial.*

Debido a la gran demanda de segundas residencias, el turismo residencial se ha expandido ocasionando un gran consumo de suelo ligado a cambios de suelo rural a urbano.

### **3.PRESTIGIO DE DESTINO**

*Definición: percepción de la calidad de un destino turístico en las zonas emisoras de turistas-residentes.*

El producto residencial se compone no solo de las residencias y urbanizaciones, sino que también engloba aspectos como el paisaje, recursos culturales, estilo de vida local, recursos humanos, servicios... Debido al prestigio que obtiene un destino, aparece el concepto de masificación, que está ligado a problemas como la destrucción del paisaje, carencias en infraestructuras y servicios, mala planificación...

### **4. TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA**

*Definición: características físicas de la vivienda: unifamiliar aislada, adosada, apartamento turístico, con/sin jardín, con/sin piscina, etc.*

Observamos como el las construcciones están relacionadas con la cercanía de las mismas a la costa. Las edificaciones en primera línea de playa serán en altura para maximizar la inversión ya que el suelo es mas caro. Por el contrario, con forme nos alejamos de la costa, las construcciones disminuyen en altura, dándose modelos de expansión horizontal, lo que

provoca un mayor consumo de suelo y un mayor coste en infraestructuras y servicios.

## 5. PRECIOS

*Definición: Nivel de precios. Valor económico de bienes (tales como suelo o vivienda) y servicios relacionados con el turismo residencial.*

Hace años, España era un país barato, y por eso muchos europeos decidieron adquirir su segunda residencia en nuestras costas. Con forme aumentó la demanda, los precios de la vivienda se incrementaron. Todo esto junto con la oleada de turistas, han provocado un aumento de precios no solo en vivienda, sino también en el resto de artículos y productos consumidos tanto por turistas como por residentes.

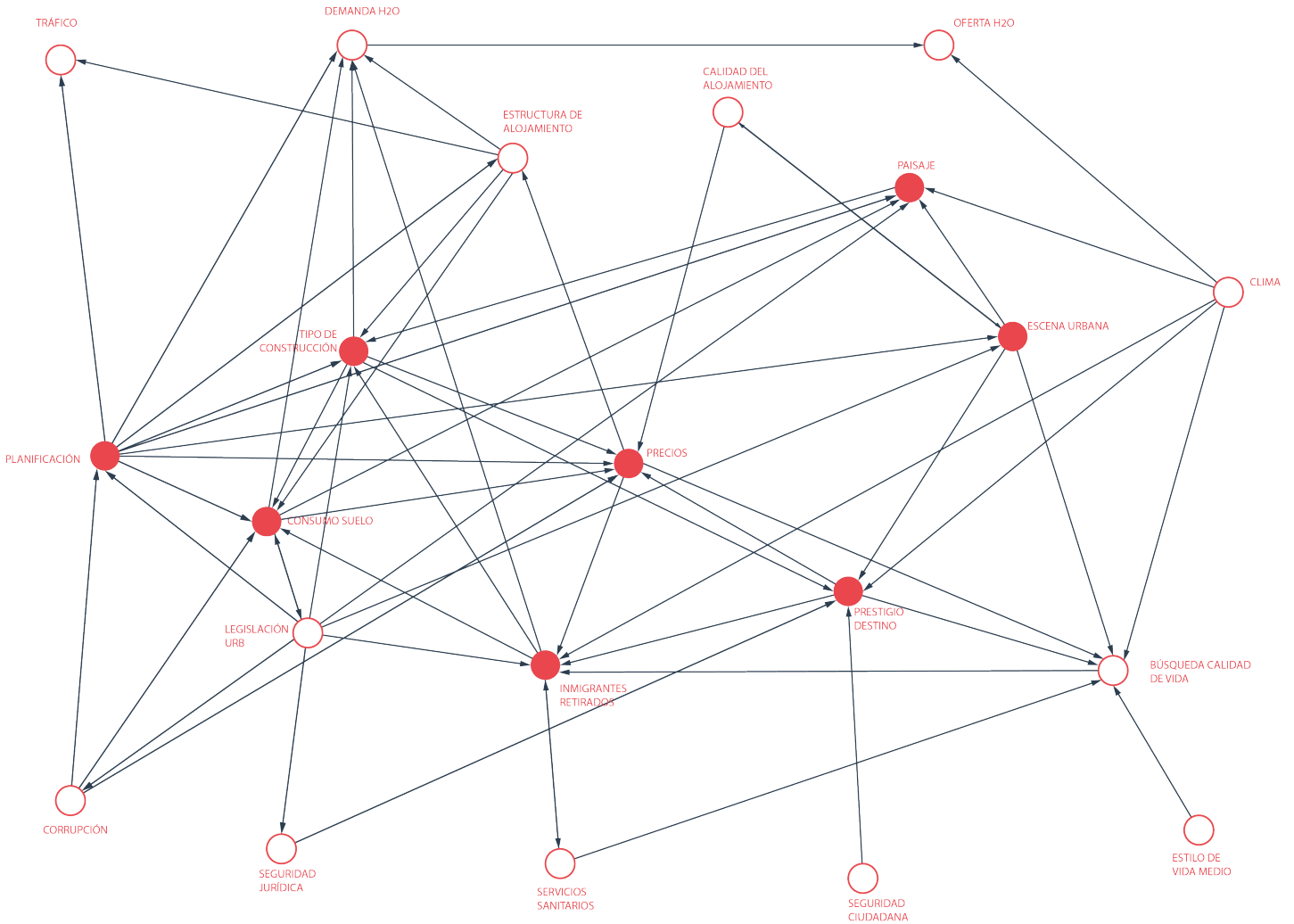
## 6. PAISAJE, RECURSOS NATURALES Y PLAYAS

*Definición: Paisaje, playas y recursos naturales. El entorno natural y recursos naturales propios de la provincia de Alicante y playas.*

Como afirma Urry (1995), el consumo visual del paisaje es una de las principales actividades del turismo. En un primer momento, las costas alicantinas eran un paraíso natural poco explotado, pero debido a la construcción sin control, a la escasa valoración del medio ambiente y a una planificación nula, estos paisajes han ido poco a poco desapareciendo.

## 7. ESCENA URBANA

*Definición: Las características del entorno o*



*medio ambiente urbano, su estética, sus calles, tráfico, zonas verdes, elementos arquitectónicos, mobiliario urbano, paseos marítimos, etc.*

## 8. INMIGRACIÓN DE RETIRADOS

*Definición: Llegada de población extranjera retirada, mayoritariamente del norte y centro de Europa que, tras visitas turísticas anteriores, deciden asentarse en la provincia de Alicante.*

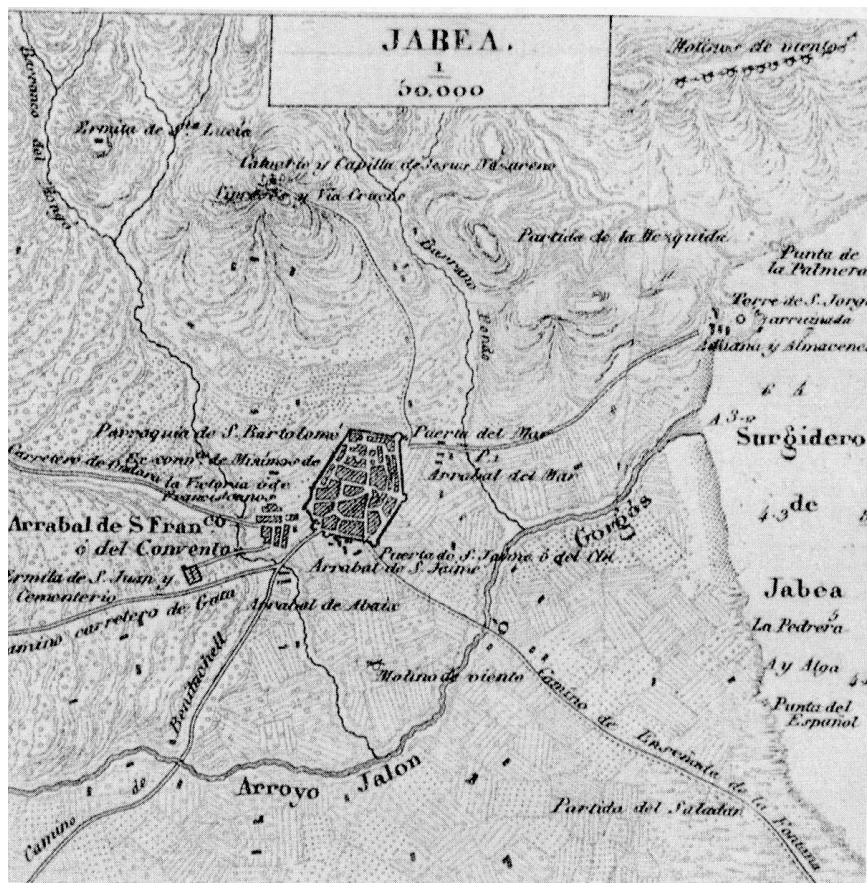
El jubilado europeo, esta población no censada (población flotante), no es considerada por la administración a la hora de planificar y asignar los recursos municipales. El impacto económico de estos retirados, tiene una doble lectura. Por un lado, la positiva, que se refiere a un crecimiento de la actividad económica y productiva del empleo y del consumo. Por otro, la negativa, que supone un aumento del gasto en servicios públicos que pueden desequilibrar los presupuestos locales.

Una vez identificadas estas variables clave, pasaremos a profundizar en las interrelaciones con otros elementos del sistema. De este modo obtendremos información muy útil a la hora de tomar decisiones en materia turístico residencial.

*“... no permetais que la torre de Jabea sea derribada, antes bien haréis que dicha torre sea fortificada por los hombres de dicho lugar, no permitiendo que allí, en dicho lugar de Jabea, se haga o edifique otra fortaleza además de la dicha, ni que tampoco se derribe la torre de Joan Canyonat en modo alguno”<sup>4</sup>*

# LA VILLA HISTÓRICA





## ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA TRAMA URBANA

### RECINTO PRIMITIVO

A partir de estudios topográficos realizados a lo largo de los años y observando la actual trama urbana de la villa y sus edificaciones históricas, se puede llegar a una hipótesis sobre como era el recinto primitivo de el actual núcleo histórico.

Recorriendo las calles que conforman actualmente la villa histórica, podemos destacar varios puntos clave que ayudan a delimitar este recinto primitivo.

En la intersección de las calles Roques y Sor Maria Gallart, existe un torreón cuadrangular que sobresale de la línea de fachada. Este punto concreto de la trama urbana, señala la cota más elevada de toda zona. Es de suponer, que este torreón fue construído para desempeñar la función de vigilancia, y es por tanto, la edificación más antigua de la villa. Esta construcción fue levantada entre los siglos XVI y XVII, carecía de vanos y tenía funciones defensivas. Suponemos por tanto, que este punto fue además, uno de los vértices de la primera muralla, que discurría por la calles ya mencionadas.

Otro punto interesante de esta trama urbana sería el callejón al que se accede por la calle San Francisco (Carrer Gual). Este tramo de unos 25 metros de largo hace referencia al antiguo trazado de la muralla que cerraría por el sur el antiguo recinto.

La prolongación de este callejón hasta la calle Mayor señala otro punto destacable, un retranqueo en la línea de fachadas de esta calle que, además,



coincide con la intersección de la calle Primicias.

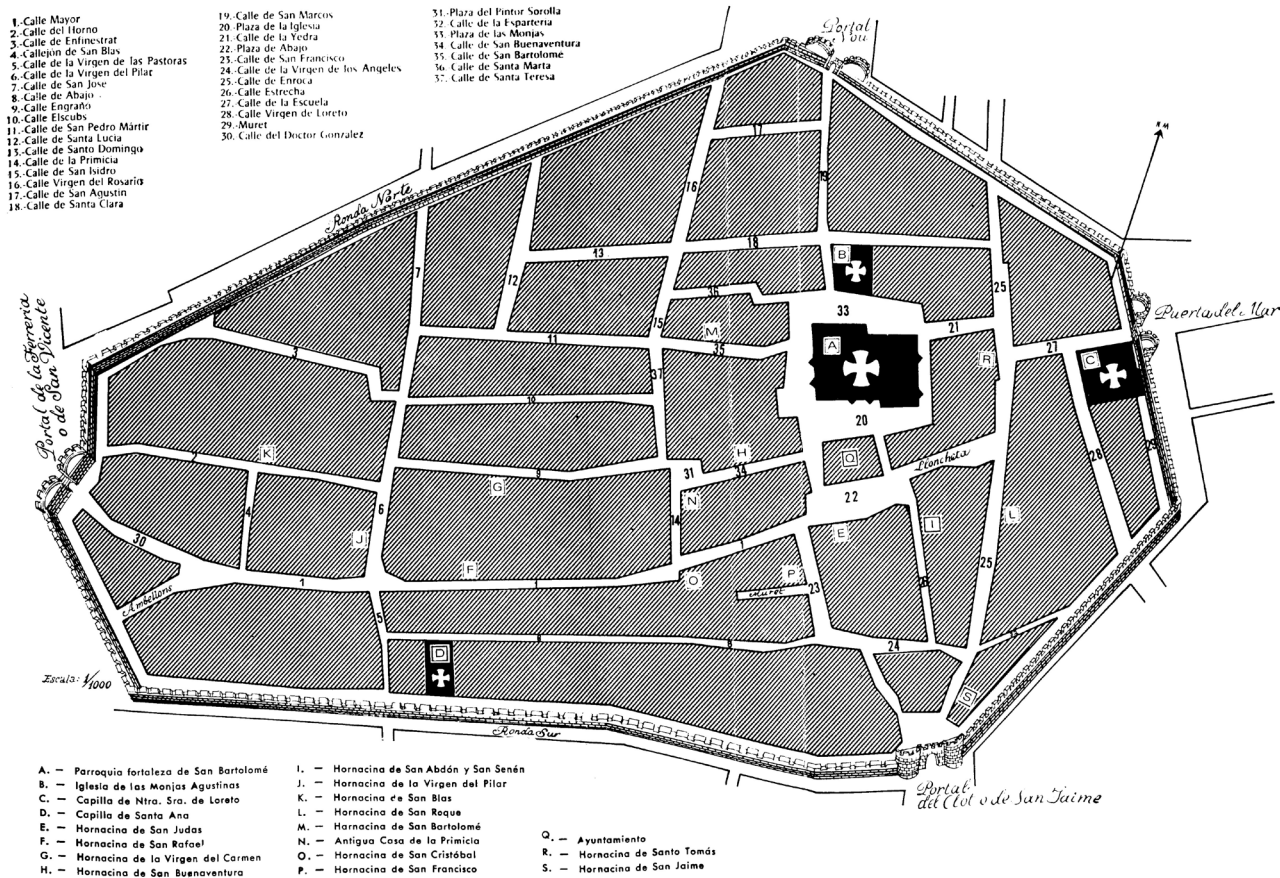
Si prolongamos el ya citado callejón hacia el este, se sigue un fuerte desnivel que además coincide con las medianeras posteriores de algunos de los edificios y llega hasta la calle Roques mencionada al inicio. Por lo tanto la reconstrucción ideal del recinto primitivo de esta villa sería el grafiado en la figura..

Dentro de este recinto se encontraba también una fortaleza, calificada en ocasiones como torre, que se encontraba en construcción a principios del siglo XIV. Esta edificación de carácter militar, tenía como función albergar y defender a la población de Jávea.

Esta torre-fortaleza, es en la actualidad, el ábside de la iglesia de San Bartolomé. Fue una construcción almenada, de planta cuadrada y contrafuertes angulares para proporcionar estabilidad. Esta fortaleza se ubicaba en el centro del primitivo espacio urbano.

### **RECINTO AMURALLADO**

La trama urbana de la villa actual, es claramente un recuerdo de un recinto fortificado que existió hasta finales del siglo XIX. En sus inicios (siglo XVI), las murallas que delimitaban la villa, discurrían por las actuales ronda norte y ronda sur y contaba con tres portales de entrada: Porta de la Mar, Portal de la Ferreria y Portal del Clot. En 1554 se fortificó el portal del Clot y en 1565 el portal de la Mar, las obras consistieron en la construcción de un torreón similar al ya existente en el portal de la Ferreria.



(Agradecemos a don Jaime Cruañes su colaboración. Las leyendas pertenecen al año 1924.)



Además, se aprovechó el primitivo torreón cuadrangular para ampliarlo como iglesia, y darle al mismo tiempo la función y el aspecto de una fortaleza. Esta ampliación consistió en la construcción de un cuerpo mayor que quedó integrado a la torre existente. Para solucionar la unión entre ambos, se abrió un gran arco en el muro oeste de la torre, y de esta manera quedaban unidos los dos espacios de diferentes dimensiones y que además dividían los usos religiosos de presbiterio y espacio para los fieles. Estas obras se llevaron a cabo bajo la dirección de Domingo de Urteaga.

La trama urbana se organizó teniendo como eje cardinal la calle Mayor y se extendía hacia el sur-oeste de la colina sobre la que se edificó la villa. Las edificaciones de estructura gótica se encontraban en parcelas estrechas y profundas, tenían generalmente una planta alta con una pequeña ventana exterior, y la planta baja a la que se accedía a través de un portal de piedra tosca formaba un arco de medio punto.

En los espacios anexos a las tres puertas fortificadas de la muralla crecieron los arrabales. El más importante junto al portal de la Ferrería, donde llegaban los caminos que comunicaban con el resto de la comarca. En el portal del Clot, el arrabal estaba formado por una treintena de casa alineadas en una calle que discurría paralela a la muralla. Y en el portal de la Mar se formaron varias agrupaciones de casas (Alameda, Patraix) donde confluían los caminos dels



Molins y de la Mar.

Desde mediados del siglo XVIII, el progreso económico se vio reflejado en la expansión de la villa. La inseguridad de la población se desvaneció y posibilitó el crecimiento urbano fuera de las murallas. La fisonomía urbana se remodeló y modernizó sustancialmente. Se construyó el ayuntamiento en el centro de la villa (1774). En la plaza de Baix se construyó una loggia abierta con tres grandes arcos, destinada a mercado hasta los años 40 de este siglo. También se construyó en la plaza de Dalt una nueva sacristía, adosada entre los dos contrafuertes de la fortaleza primitiva. En la plaza de las Monjas, al otro lado de la iglesia, comenzó la construcción de la capilla de la comunión. Estas dos ampliaciones desvirtuaron el carácter militar de la iglesia-fortaleza.

A partir de 1871, comenzó el derribo de las murallas de la villa, que ya no tenían ninguna función defensiva y únicamente aprisionaban a la población en su interior. El derribo se inició por el muro que daba a la calle de les Roques, se continuó con la parte recayente a la Ronda Norte y Reina regente. En el espacio que dejaron los muros, se alinearon calles anchas y de trazado recto. Ahora los nuevos edificios ocupaban parcelas rectangulares y de grandes dimensiones.

Jávea tenía en esta época 6.155 habitantes. De esta población total, 2.761 (612 familias) vivían en el interior de la villa repartidos en las 482 casas que conformaban el tejido urbano. El resto de los





habitantes, vivían en los arrabales que rodeaban la villa en un conjunto de 409 casas.

En 1876 se proyectó un ensanche para enlazar la nueva carretera de Gata con el puerto. Este ensanche se justificó porque dentro de la villa 3/5 partes del suelo urbano estaba ocupado por grandes edificios que albergaban a una sola familia por pertenecer a una clase acomodada, y 2/5 partes estaban ocupadas por edificaciones pequeñas, con ventilación muy reducida albergando además hasta cuatro familias. Por otra parte el constante aumento demográfico exigía un nuevo plan de estructura urbana.

Con el derribo del portal de la Ferrería, quedó un gran espacio donde confluían los caminos que llegaban del interior de la comarca, este espacio se convirtió en punto de encuentro de trabajadores y en lugar de festejos. Alrededor de la Placeta se encontraban los almacenes de la pasa, tabernas, tiendas y la casa de alterne.

Desde la Placeta, se traza el enlace de la nueva carretera de Gata con la calle Alfonso XII, que discurre a lo largo del espacio dejado por la murallas de la parte norte. En la Avenida de la Constitución (hoy Príncipe de Asturias), se construyeron casas espaciales que respondían a nuevos conceptos sociales y arquitectónicos. Eran espaciales y con grandes ventanales que permitían iluminación y ventilación interior. En general los edificios construidos a finales del siglo XIX y principios del XX eran viviendas para una sola familia, y a partir de los años 50 co-



menzaron a utilizarse las primeras plantas como vivienda independiente, realizando un nuevo acceso independiente en el lateral de la fachada.

Igualmente, en la Ronda Sur se construyeron casas más austeras sobre parcelas de menor superficie, pero siguiendo las mismas directrices arquitectónicas. Estas además, tenían amplios patios traseros, a los que se accedía a través de la calle que formaba el arrabal de San Jaume.

TOMO 03

PROPUESTA



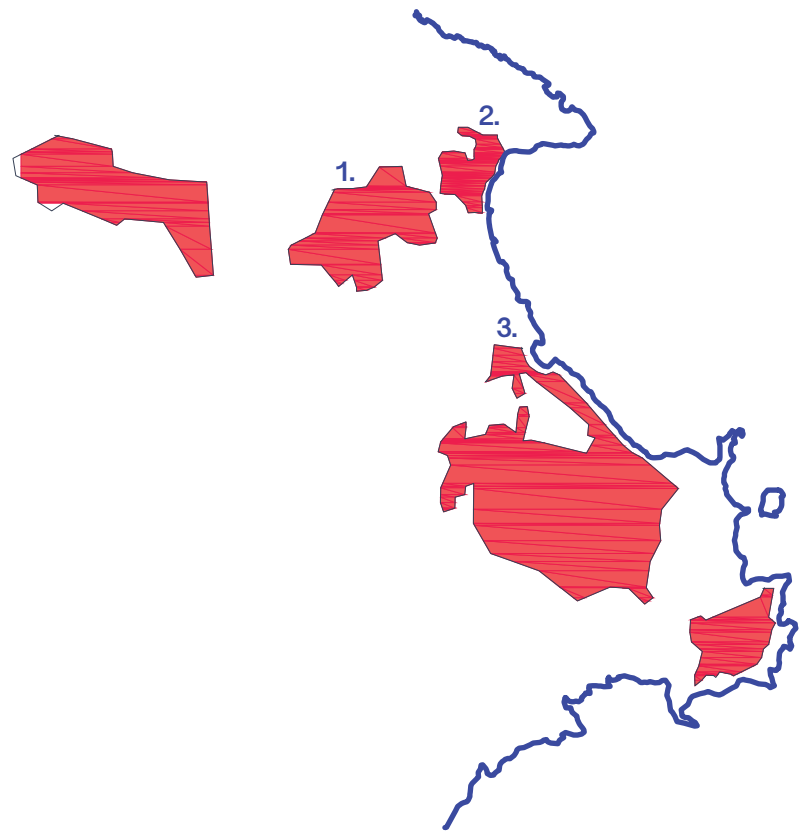
# ÍNDICE





# ESTADO ACTUAL

## - TERRITORIO -



Como podemos ver en el plano adjunto, a lo largo de todo el territorio de Jávea se aprecian diferentes morfologías urbanas. Distinguimos tres categorías para su clasificación:

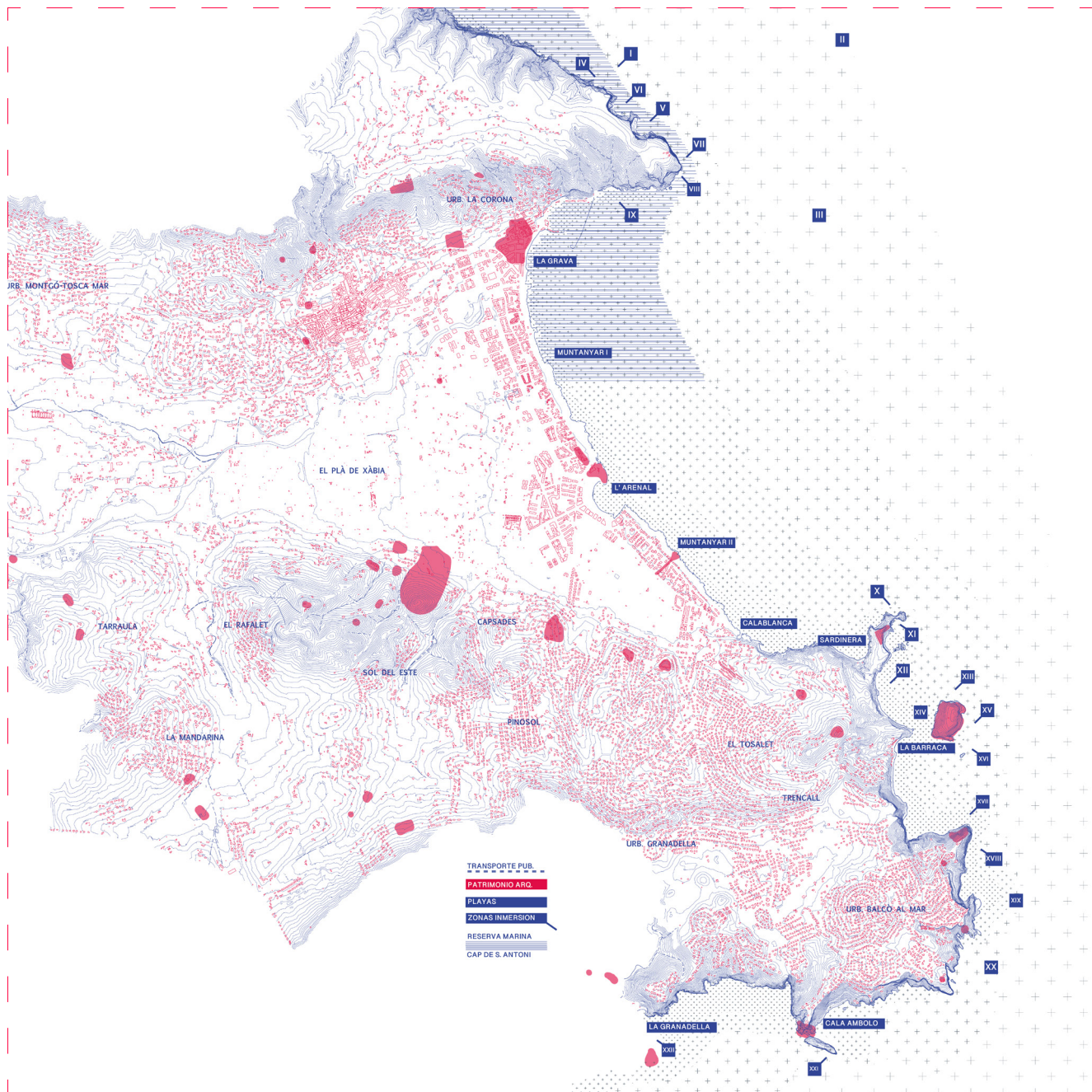
- Núcleo urbano consolidado
- Área residencial intensiva
- Área residencial extensiva

Cuando hablamos de núcleos urbanos consolidados nos referimos en este caso al Casco Histórico<sup>1</sup> (89.820 m<sup>2</sup>), el barrio de Aduanes del puerto<sup>2</sup> (71.800 m<sup>2</sup>) y el Arenal<sup>3</sup>.

El área residencial intensiva, engloba las playas (Incluye Montañar I y II) y la zona del Saladar.

Finalmente, el área residencial extensiva se refiere a todas las urbanizaciones que inundan el territorio, y que además, son la morfología urbana predominante en el término municipal.

ADSUBIA-CANSALADES 700.420  
 ADSUBIA-CAP MARTÍ 1.194.190  
 ADSUBIA-REBALDÍ 749.468  
 BALCÓN AL MAR 1.471.895  
 C. SAN ANTONIO 234.318  
 CALA BLANCA NORTE 79.000  
 CALA BLANCA SUR 170.400  
 CALETA-PUERTO 18.568  
 CALVARIO 111.280  
 CANSALADES 150.400  
 CAPSADES 1 78.000  
 CAPSADES 235.200



- TRANSPORTE PUB. 
- PATRIMONIO ARQ. 
- PLAYAS 
- ZONAS INMERSION 
- RESERVA MARINA 
- CAP DE S. ANTONI 

CAP MARTÍ 213.720  
COSTA NOVA 633.808  
COVATELLES 550.720  
ENTREPINOS 82.840  
LLUCA 953.400  
LLUCA-RAFALET 197.640  
MAR AZUL 91.400  
MASENES 104.000  
MEDIA LUNA 165.600  
MESQUIDES 286.925  
MONTGÓ 822.949  
MONTGÓ-BARRANQUERES 564.310  
MONTGÓ-CASTELLANS 1.061.000  
MONTGÓ-ERMITA 1.271.700  
PINOMAR 214.258  
PORTICHOL 1 NORTE 133.200  
PORTICHOL 1 SUR 127.800  
PORTICHOL 2 139.960  
PUCHOL 295.760  
RAFALS 42.000  
SENOLES 422.700  
SENOLES-COLOMER 1.069.310  
SOBERANA 72.360  
TOSCAL-CAP MARTÍ 475.560  
TOSALET 1.066.130  
TOSALET-III 189.090  
TRENCALL 172.000  
VALLS 410.400

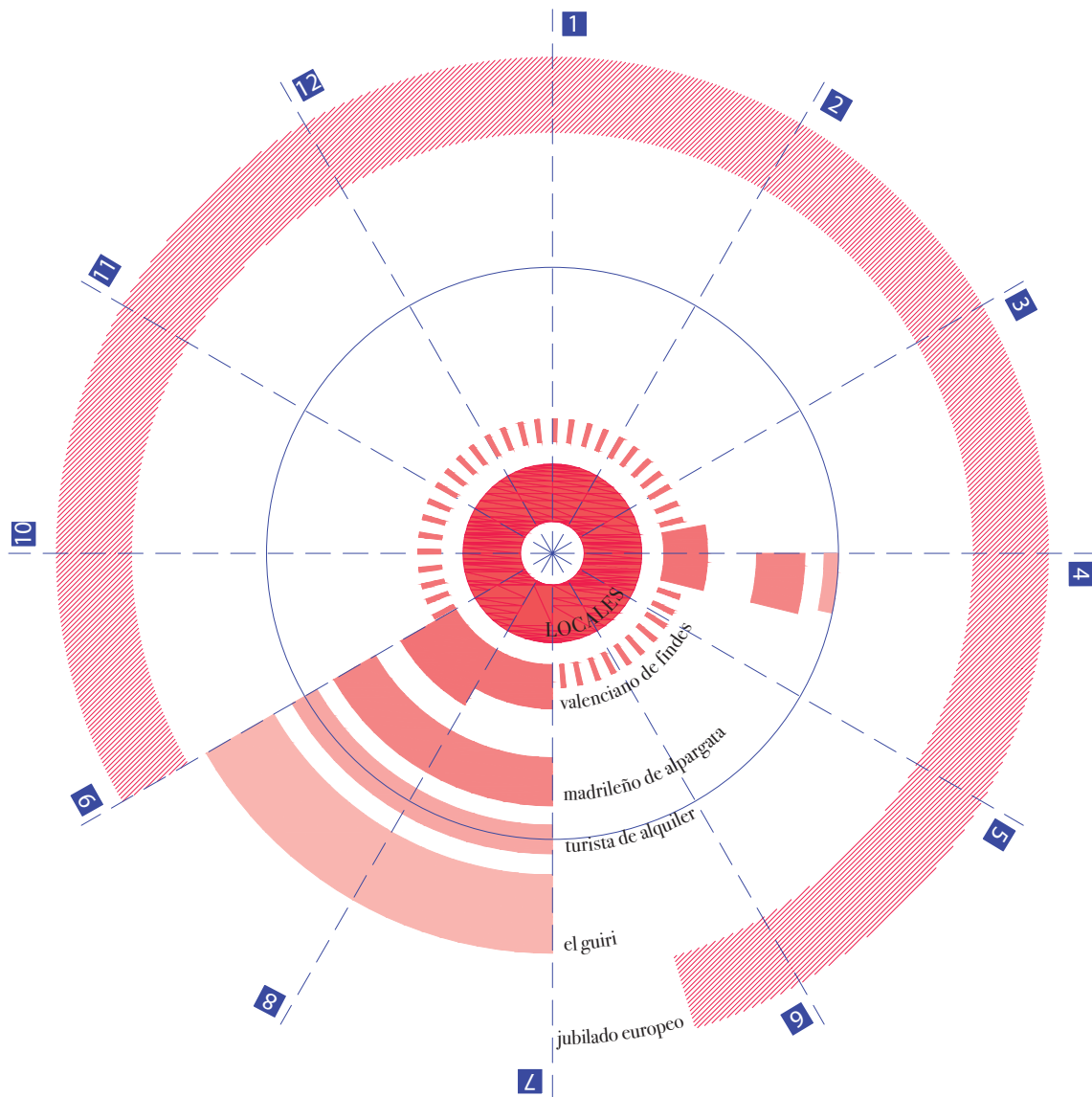


Fig. 02

Todos estos núcleos de población diseminada han sido fruto de la explotación de suelo debido a la gran influencia que ha tenido el turismo en la localidad de Jávea. Aparecen entonces problemas derivados de la mala planificación urbanística (inexistente en algunos casos) y del exceso de población flotante. Resulta a la vez muy difícil, hacer una planificación de servicios públicos que puedan abastecer de manera equitativa a todo el municipio.

El tipo población que habita el municipio depende directamente de la estacionalidad. Según la época del año, el usuario habitual del pueblo varía. Por un lado tenemos a la gente local, que inevitablemente son los que más meses residen en el municipio.

Además, existe un gran grupo de habitantes con una estacionalidad muy alta (Septiembre - Mayo), el jubilado europeo, que reside en la localidad durante gran parte del año, y abandona el pueblo los meses de verano.

Seguidamente, aparecería la población con su segunda residencia en Jávea (consecuencia directa del turismo residencial) y que habitan el pueblo durante las vacaciones y algunos fines de semana.

Finalmente, el grupo con la estacionalidad más baja sería el turista (español y europeo) que reside durante los meses de verano buscando el muy popular "turismo de sol y playa".





Como ya hemos visto, desde los años 60 el turismo se ha convertido en el motor económico del pueblo. Este hecho ha provocado que en los meses de verano, la población del municipio pase de 29.199 habitantes a casi 150.000. Este aumento tan pronunciado de habitantes provoca un deterioro del territorio y se producen aglomeraciones en época estival.

El turista se caracteriza por la búsqueda de factores como el clima, la calidad de las playas, la gastronomía, el ocio, el *postureo*... Este tipo de actividad, provoca una falta de innovación en la oferta turística y la localidad pasa a convertirse en un destino exclusivo de sol y playa. Cuando hay un espectro tan reducido de los recursos turísticos, olvidamos factores muy importantes dentro del territorio como su historia, su patrimonio, su cultura o su memoria.

Todos estos aspectos que han sido olvidados por la industria dedicada al turismo, se hacen muy presentes en el casco histórico del municipio. En la actualidad, este núcleo urbano ha quedado relegado a un segundo plano. Las playas son el verdadero reclamo turístico por lo que, cuando acaba la temporada alta, la afluencia de turistas que recorre la villa es insignificante. A esto se suma, el actual estado del tejido urbano y el descontento por parte de los comerciantes de la villa histórica, que exigen a la Administración un plan de revitalización de núcleo urbano.



**ESTADO ACTUAL**  
**- VILLA HISTÓRICA -**









La escena urbana de la villa histórica de Jávea se caracteriza por su trazado medieval. Estrechadas calles rodeadas de fachadas blancas, portales y ventanales góticos con rejería de forja y todo ello rematado con la característica piedra tosca.

Este núcleo urbano cuenta con multitud de servicios de carácter público como colegios, centro de salud, biblioteca municipal, conservatorio de música, parking públicos, museo y galerías de arte, oficinas del ayuntamiento o el mercado.

Además, la oferta gastronómica y comercial es muy abundante, actualmente a este conjunto de tiendas y restaurantes se les conoce como la *Xàbia Histórica, centro comercial abierto*.

El casco histórico de Xàbia vive momentos críticos actualmente, y son muchos los factores que han propiciado esta situación. Por un lado, el despoblamiento que está sufriendo la parte antigua del pueblo, ha afectado directamente al comercio local. La asociación de comerciantes de Xàbia Histórica lo recalca como uno de los aspectos más preocupantes y creen que es primordial solventarlo para fomentar el comercio diario.

Otro factor, consecuencia en parte de este despoblamiento, es el lamentable estado en el que se encuentran multitud de edificaciones, tanto públicas como privadas, pero principalmente viviendas en desuso.

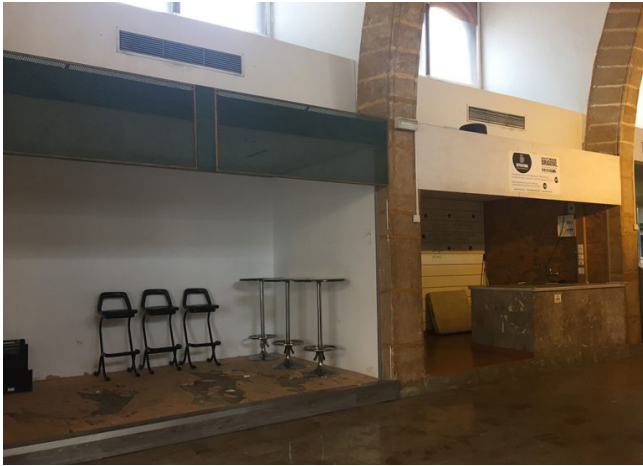
Destacamos entre todas estas edificaciones las de carácter público que necesitan una interven-









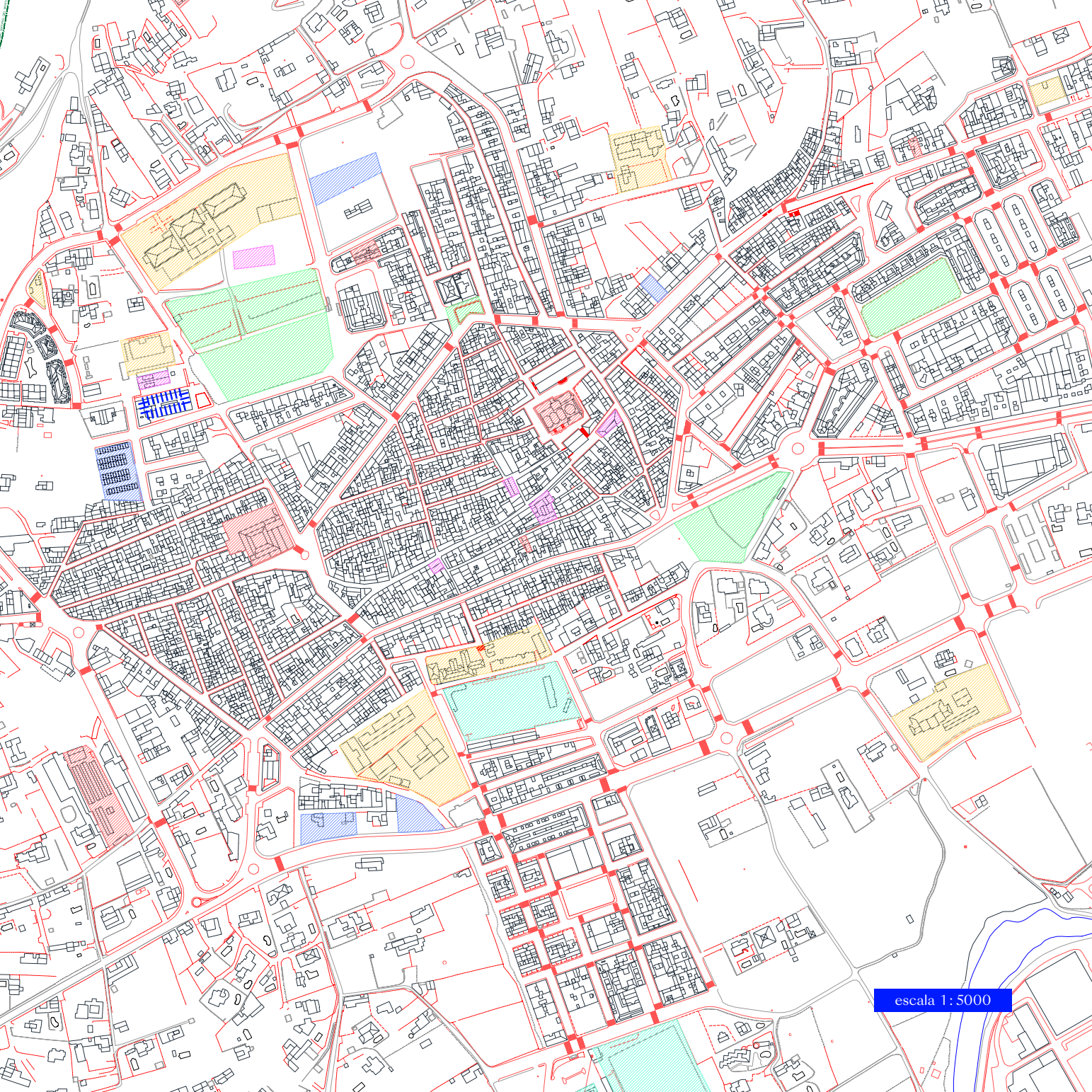


ción con urgencia. Por un lado el estado en el que se encuentra actualmente el mercado municipal. Multitud de puestos han quedado abandonados y los comerciantes lo achacan a la falta de voluntad política por parte de la Administración y a un modelo de gestión inexistente.

Siguiendo con inmuebles propiedad del ayuntamiento, no podemos olvidar el Central Cinema de Xàbia, uno de los edificios más representativos del centro histórico. Presidiendo la plaza Segarra Llamas junto con el Museo Arqueológico y Etnográfico Soler Blasco, su fachada ornamentada con piedra tosca sigue manteniendo el cartel, la taquilla cerrada y las tres ventanas por las que tantas personas han tomado el aire mientras esperaban su turno en el bar del local. No obstante su interior cede al abandono de la Administración Local, que lo adquirió hace más de una década para rehabilitarlo pero lo ha dejado marchitarse hasta la decadencia. El Central Cinema es y será *el cine de siempre* para toda una generación de xabieros. Todavía se recuerda su papel social ya que era habitual alquilarlo para ofrecer representaciones teatrales, festivales de colegio o galas de asociaciones festeras.

En estos momentos, la Asociación de comerciantes de Xàbia Hitórica hace un llamamiento a la ciudadanía y, principalmente, a la Administración Pública alertando del *“grave deterioro de la situación en el casco histórico a nivel comercial, como zona de ocio y de negocio”*.





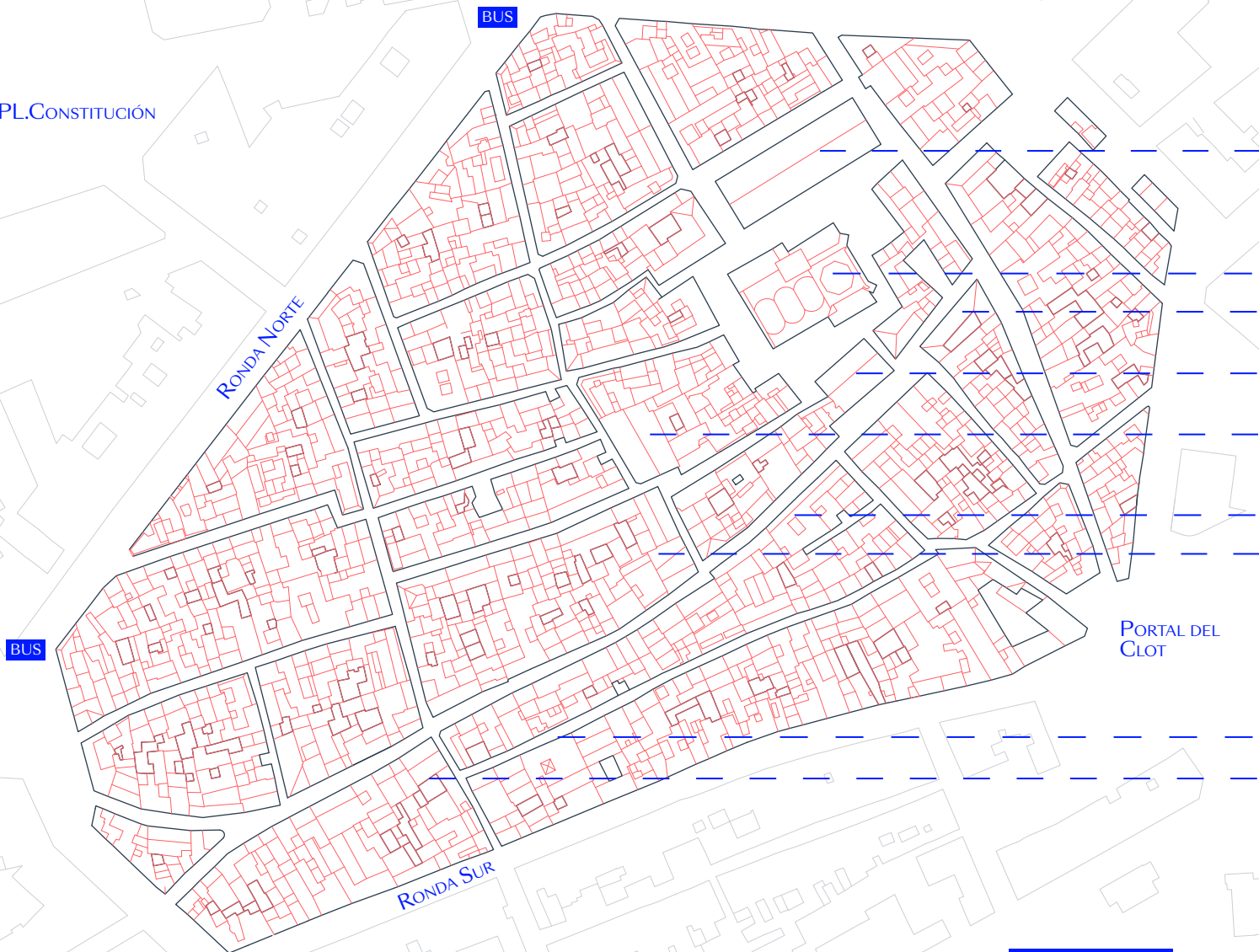
escala 1:5000

Se realiza un análisis de la zona de actuación. Localizamos primero los servicios y equipamientos con los que cuenta el núcleo histórico.

A partir de este primer acercamiento, nos damos cuenta de que el núcleo hitórico no tiene ninguna carencia a nivel servicios. Posee un volumen y variedad de equipamientos suficiente para abastecer a todo el vecindario.

RELIGIOSO	
ZONA VERDE	
PARQUE	
CULTURAL	
EDUCATIVO	
SANITARIO	
DEPORTIVO	
APARCAMIENTO	

PL.CONSTITUCIÓN



escala 1:2000

Se identifican las edificaciones singulares dentro de la villa.

— — MERCADO MUNICIPAL

— — IGLESIA DE SAN BARTOLOMÉ

— — CASA DE LA CULTURA

— — AYUNTAMIENTO

— — CENTRAL CINEMA

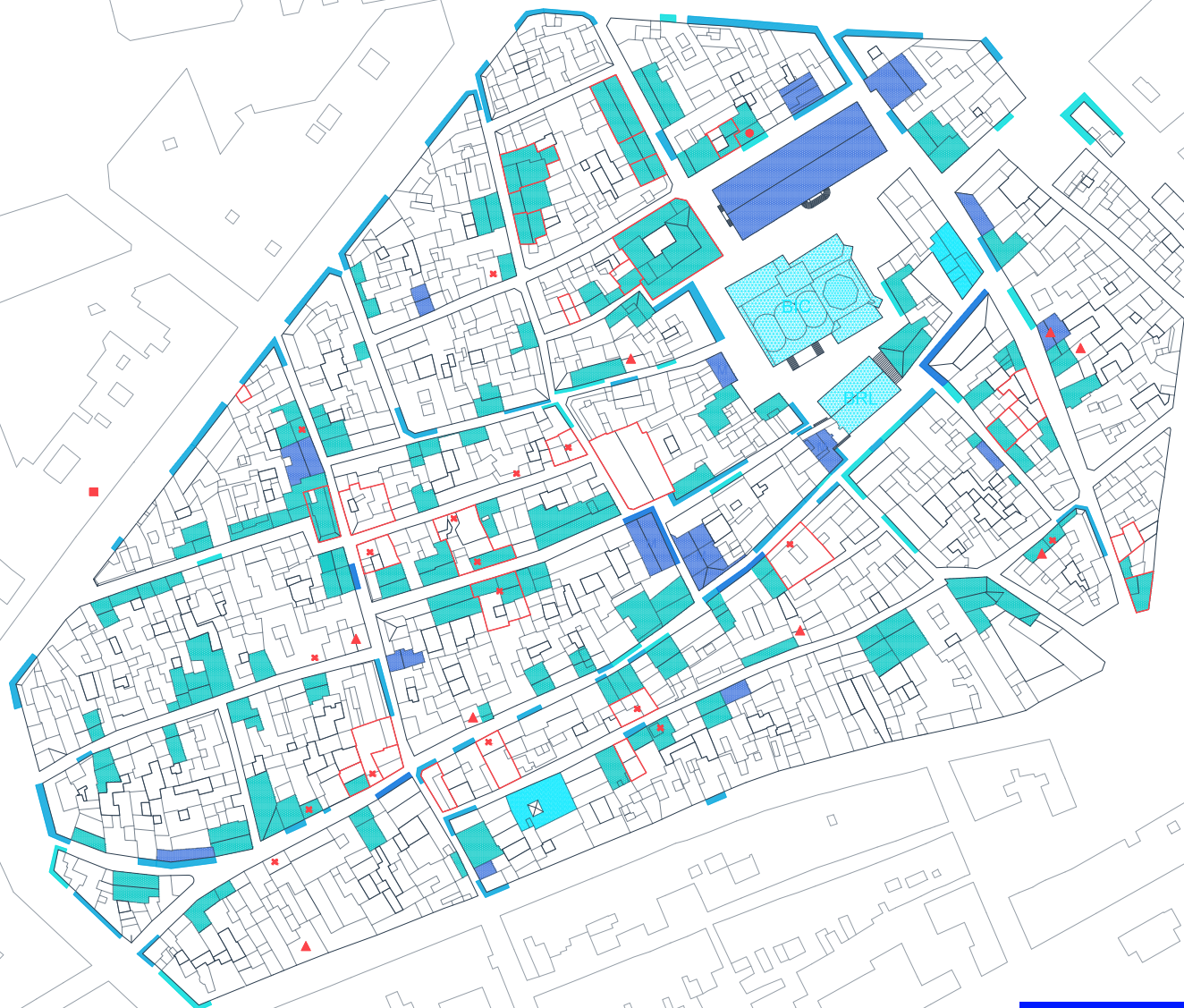
— — BIBLIOTECA MUNICIPAL

— — MUSEO SOLER BLASCO

— — CAPILLA DE SANTA ANA




— — CA LAMBERT










PATRIMONIO  
ARQUITECTÓNICO

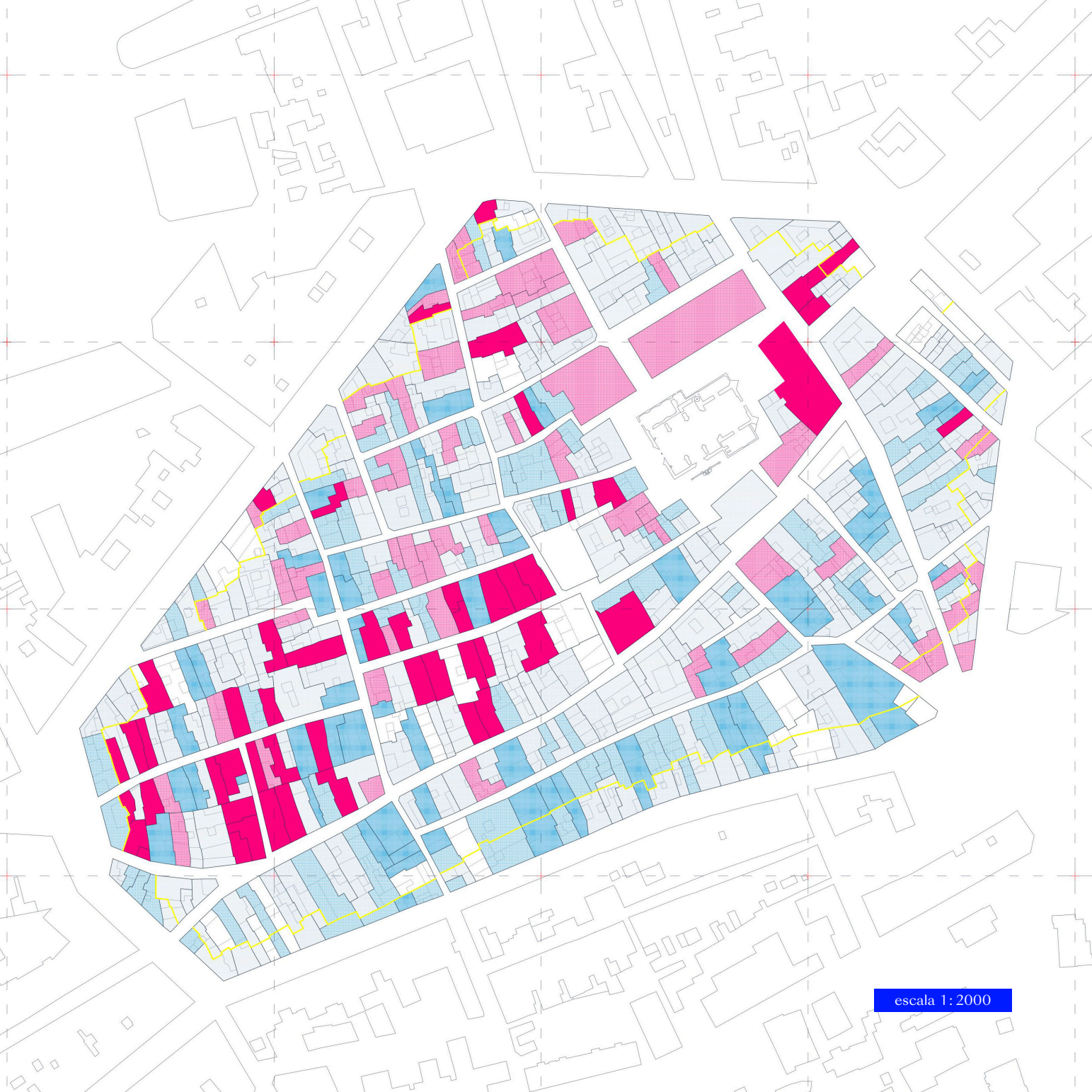
PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARCIAL		Carácter ambiental
PROTECCIÓN INDIVIDUAL GENERAL		Carácter ambiental
PROTECCIÓN INDIVIDUAL GENERAL		Carácter integral
PROTECCIÓN INTEGRAL		

BAJOS Y LOCALES

BAR - CAFETERÍA	
COMERCIO	
ESPACIO CULTURAL	

ALOJAMIENTOS

SANITARIO	
DEPORTIVO	
APARCAMIENTO	



escala 1:2000





Después de un análisis previo de la zona descrita, se establecen los objetivos más importantes a cumplir en la revitalización de la villa:

- Recuperar la vitalidad del Centro Histórico con la misma o mayor calidad, que las restantes zonas de la ciudad.

- Mantener a la población tradicional y potenciar el carácter residencial mediante intervenciones dirigidas a garantizar el nivel de servicios, espacios libres y equipamientos.

- Señalar aquellas áreas donde poder concentrar los esfuerzos de la inversión pública, bien para impedir así un mayor grado de deterioro, o bien por tratarse de unas zonas que pueden convertirse en polos de atracción para la inversión privada.

- Optimizar el transporte colectivo.

- Ajustar la protección de los edificios a sus verdaderos valores histórico-artísticos, en lugar de mantener una normativa de conservación de los volúmenes edificados.

A partir de todos los puntos descritos, se plantean acciones para intervenir en la estructura urbana, las cuales tienen por objeto esencial constituirse en motor y polo de atracción de todas aquellas actividades que puedan contribuir a mejorar el tejido urbano en un amplio radio.



TOMO 03

MEMORIA  
TÉCNICA

## INTRODUCCIÓN

El proyecto abarca toda la villa histórica del municipio alicantino de Jávea así como las proximidades de esta, por ello, en la presente memoria se justifica la normativa aplicable particularizada para el edificio #IDX, por ser uno de los más representativos del proyecto ya que constituye un ejemplo que contempla la mayoría de funciones y particularidades que pretenden la reactivación de dicha villa.

En este tomo, por tanto, se estudian para el caso concreto aspectos relacionados con la utilización y accesibilidad, actuación en caso de incendio, diversas instalaciones y materilización de la estructura.



## UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

### *CUMPLIMIENTO DEL DB-SUA*

El DB-SUA tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad.

A continuación, se procede a justificar los aspectos relacionados con el mismo de mayor relevancia para la tipología de edificación residencial.

#### **SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas**

##### *Resbaladidad de los suelos*

La clase mínima de cada tipo de suelo con respecto a su resistencia al deslizamiento según la zona en la que se encuentre, viene dado por la tabla 1.2 del DB-SUA.

Es por ello, que el pavimento hidráulico preexistente en el edificio y que se mantiene se caracteriza que por tener una resbaladidad entre clase 3 y 2, cumpliendo las exigencias para las zonas interiores.

Para las zonas exteriores con uso de pública concurrencia se opta por adoquín de resbaladidad clase 3 que también cumple las exigencias de este apartado del CTE.

##### *Discontinuidades en el pavimento*

El suelo colocado en la vivienda no contiene juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Además, los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión no sobresalen del pavimento más de 12 mm. Siguiendo con la misma intención, los desniveles que no exceden de 5 cm se resuelven con una pendiente que no excede el 25% y en zonas para circulación de personas, el

suelo no presenta perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

#### *Discontinuidades en el pavimento*

Se limita el riesgo de caídas a distinto nivel disponiendo en todas las ventanas, una altura de antepecho de una altura mínima de 1,10m (cuando el desnivel es superior a 6m).

Además, las características constructivas de estos elementos de protección, no permiten que los antepechos sean escalados por niños ni permiten que las aperturas sean atravesadas por una esfera de 10cm de diámetro.

#### *Escaleras y rampas*

El edificio cuenta con una escalera en el núcleo de comunicación vertical que cumple con la exigencias de este apartado del CTE en cuanto a escaleras de uso general con la particularidad de que se trata de una rehabilitación de una vivienda tradicional en la que en la medida de lo posible se han mejorado las características de la escalera en cuanto a anchura, protección, huella y contrahuella.

Por otro lado, no existe ninguna rampa en el proyecto.

## **SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento**

### *Impacto*

En cuanto al impacto con elementos fijos, la norma exige que la altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10 m en zonas de

uso restringido y 2,20 m en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2 m, como mínimo.

En el caso de nuestro proyecto, las puertas y las alturas libres son superiores a las exigidas por el CTE.1.2 del DB-SUA.

En cuanto al impacto con elementos frágiles, solo consideraremos este aspecto en la puerta del balcón ya que el resto de ventanas disponen de una barrera de protección como exige el DB SUA-1, por lo que el vidrio de la puerta del balcón cumplirá con las exigencias de la tabla 1.1 [Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota].

#### *Atrapamiento*

No existe riesgo de atrapamiento en el proyecto ya que no existen puertas correderas.

### **SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.**

#### *Aprisionamiento*

Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un

dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

#### **SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.**

##### *Alumbrado normal en zonas de paso*

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores.

##### *Alumbrado de emergencia*

Tanto el núcleo de comunicación vertical, al constituir este el recorrido de evacuación, la lavandería y el aseo de uso público contarán con alumbrado de emergencia

#### **SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación.**

No es de aplicación, ya que nos encontramos en Uso Residencial.

#### **SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.**

No es de aplicación, ya que en la vivienda no existe ningún elemento que presente riesgo de ahogamiento.

**SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.**

No es de aplicación, ya que nos encontramos en Uso Residencial.

**SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.**

Existe en el edificio instalación de sistema de protección contra el rayo.

**SUA 9 Accesibilidad.**

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles.

Dentro de los límites de las viviendas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.

*Condiciones funcionales*

Los edificios de uso Residencial Vivienda en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de ocupación nula (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los

casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas.

La exigencia de previsión de ascensor en los casos en los que no sea necesaria la instalación del mismo en general no sería aplicable en reformas de edificios existentes que no dispongan de este espacio, excepto cuando se trate de reformas de envergadura importante.

El edificio objeto de esta memoria cuenta con viviendas distribuidas en dos plantas por lo que según las exigencias del CTE no es necesario la instalación de un ascensor. En cambio, existen otras tipologías de edificación dentro del proyecto como la #3P, #3C, #3PX y #3EX que si se han planteado como edificios accesibles.

#### *Servicios higiénicos accesibles*

La norma establece que al menos habrá un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de usocompartido para ambos sexos.

Por ello, el aseo en planta baja de uso público se ha diseñado para cumplir con las exigencias de accesibilidad.

### *CUMPLIMIENTO DEL DC/09*

El presente decreto tiene como objeto establecer las exigencias básicas de calidad de los edificios de vivienda y alojamiento previstas en la legislación de ordenación de la edificación, para satisfacer el cumplimiento de los requisitos básicos de utilización, accesibilidad y dotación, así como las exigencias básicas de habitabilidad no desarrolladas en el Código Técnico de la Edificación.

A continuación se establecerán las condiciones de diseño que este decreto describe en cuanto a los edificios de viviendas.

#### **Condiciones de Funcionalidad en Vivienda**

##### *Superficies útiles mínimas*

La superficie de las viviendas proyectadas es de 91,1 m<sup>2</sup> por lo que cumplimos la superficie útil mínima de 30 m<sup>2</sup> exigida en el DC-09.

En la siguiente página de este capítulo se presenta el cumplimiento de las superficies mínimas de cada recinto de las viviendas.

##### *Dimensiones lineales*

En la vivienda la altura libre mínima será de 2'50 m, siendo la altura libre de nuestra vivienda 2,7 m.

Además, en las habitaciones o recintos se pueden inscribir las figuras mínimas especificadas en las tablas 3.1, 3.2 y 3.3 del DC-09. Véase el plano al final de este apartado para comprobar su cumplimiento.

##### *Circulaciones horizontales y verticales*

El acceso principal a la vivienda se produce





por un hueco de 0,9 x 2,1m, superior a la exigida de 0,80 x 2 m.

En cuanto a la dimensión mínima en las puertas de paso de 0,70 x 2,00 m queda cubierta en todas las puertas ya que en toda la vivienda son de 0,90 x 2,10 m.

También el DC-09 exige una anchura mínima de 0,9 m con estrangulamientos de hasta 0,8 m de ancho y longitud máxima 0,6 m en pasillos. En nuestra vivienda contamos con un pasillo de 1,25 m de ancho que no cuenta con estrangulamientos.

#### *Equipamiento*

El almacenamiento mínimo debe ser mayor a 0,8 m<sup>3</sup> por usuario con una profundidad mínima de 0,55 m. La vivienda cumple con estas exigencias.

En cuanto al secado de la ropa, no debe interferir con aberturas iluminación y ventilación de los recintos. En nuestra vivienda, el secado de la ropa está pensado para realizarse en la azotea comunitaria.

Los aparatos e instalaciones de los diferentes recintos de la vivienda son los siguientes, cumpliendo las exigencias del DC-09:

\_Cocina: Fregadero con AF y ACS y evacuación de aguas con cierre hidráulico; Lavavajillas con conexión eléctrica, toma de AF y ACS y desagüe; Cocina, horno y frigorífico con conexión eléctrica; Bancada de 2,95 m.

\_Lavadero: se encuentra en zonas comunes del edificio.

\_Baño: Lavabo y ducha con suministro de AF y ACS; Inodoro con suministro de AF; Todos los aparatos disponen de evacuación de aguas con cierre hidráulico.

### **Condiciones de Funcionalidad en el Edificio**

#### *Circulaciones horizontales y verticales*

La puerta de acceso cuenta con una anchura de 0,90m y una altura de 2,10m cumpliendo las exigencias de esta normativa.

El zaguán cuenta con una altura libre de 2,86m, superior a los 2,30m que establece la norma.

#### *Patios del edificio*

La norma establece la existencia de 4 tipos de patios, existiendo en nuestro edificio un único patio del tipo 1: Estos patios podrán servir simultáneamente a cualquier tipo de recinto o espacio común, incluido el estar, y podrán ser utilizables como espacio comunitario. Los paramentos de estos patios deberán tener tratamiento de fachada exterior en su diseño y construcción.

En dicho patio podemos inscribir una circunferencia de 7m, superior a los 6m mínimos que establece la norma.

#### *Huecos de servicio*

Los huecos de servicio que contengan instalaciones comunes o conjuntos de acometidas individuales, deberán ser registrables desde espacios comunes y permitirán realizar adecuadamente las operaciones de mantenimiento y reparación. Las

instalaciones en su interior estarán separadas entre sí, conforme a su normativa específica.

*Locales del edificio.*

Lavaderos y tendedero: para el secado de ropa, se podrá optar por un sistema de secado natural en zonas o recintos comunes del edificio, protegidos de vistas desde la vía pública. Esta opción podrá sustituir lo establecido en el artículo 5 de ésta disposición, cuando en la vivienda no haya espacios al exterior, no exista patio interior y no haya una solución adecuada en la fachada exterior.”

**Condiciones de Habitabilidad en Vivienda**

*Iluminación Natural*

Todas las estancias disponen de iluminación natural, excepto el baño, como contempla la norma.

Todos los huecos se encuentran dentro de las medidas de altura mínima y máxima, 0,5 m y 2 m, respectivamente.

*Iluminación Artificial*

Todas las estancias cuentan con iluminación artificial.

*Ventilación*

Para la ventilación de las zonas con huecos al exterior, éstos son practicables, al menos, en la tercera parte de la superficie del hueco de iluminación.

**Condiciones de Habitabilidad en el Edificio**

*Iluminación Natural*

La iluminación natural de la escalera se ha

resuelto por el segundo criterio que establece la norma, iluminación cenital, que será admisible hasta cuatro plantas, debiendo quedar un hueco central libre en toda la altura de la escalera, en el que se pueda inscribir un círculo de 1,10 m de diámetro, tendrá una superficie traslúcida superior a los  $2/3$  de la superficie en planta de la caja de escalera.

#### *Ventilación*

En el caso de iluminación cenital podrá ventilarse mediante un hueco perimetral en el encuentro del acristalamiento con la caja de escalera, cuya superficie será no menor a  $1/6$  de la superficie mínima de iluminación.



## SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

### *CUMPLIMIENTO DEL DB-SI*

El proyecto pretende, mediante la utilización de ciertos materiales, permitir la evacuación del recinto garantizando la máxima seguridad de los usuarios y la estabilidad de las compartimentaciones interiores de la vivienda, así como la separación entre los diferentes locales, y que no dificulten las labores de rescate y extinción. Para ello, la vivienda cumplirá las exigencias mínimas recogidas en el Documento Básico DB-SI. Dicha norma garantiza la superación de los niveles mínimos de calidad propios del caso de incendios.

### **SI 1 Propagación interior**

#### *Compartimentación en sectores de incendio*

Los edificios se deben compartimentar en sectores de incendio según las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección del CTE.

Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente en el caso de Uso Residencial Vivienda. Además, los elementos que separan las viviendas entre sí deben ser al menos EI 60.

#### *Locales y zonas de riesgo especial*

No existen zonas de riesgo especial en el edificio.

#### *Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario*

Los elementos constructivos deben cumplir las

condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1. de este apartado del DB-SI.

### **SI 2 Propagación exterior**

#### *Medianeras y fachadas*

Al tratarse de la rehabilitación de un edificio en el que no se modifican los huecos de la fachada ni se alteran las medianeras, no procede el aplicar este subapartado.

#### *Cubiertas*

Tampoco es de aplicación, dado que se mantiene la estructura de la cubierta preexistente.

### **SI 3 Evacuación de ocupantes**

#### *Cálculo de la ocupación*

Para el cálculo de la ocupación se tomarán los valores de la tabla 2.1 de esta sección del DB-SI.

En el edificio existen dos usos principales: (a) Uso Residencial vivienda, con una ocupación de 5 en cada planta, existiendo 2 plantas, por tanto una ocupación total de 10; (b) Uso Pública Concurrencia en planta baja, con una ocupación de 110.

#### *Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación*

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

Cada planta de vivienda cuenta con una ocupación de 5 por lo que no se necesita más de una salida

de planta. Además, la longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de 25m ni la altura de evacuación descendente de la planta más desfavorable supera 28m.

En cuanto a la planta baja de uso público al tener una ocupación de 110, se dispondrá de dos salidas , no excediendo de 50m los recorridos de evacuación.

Los recorridos de evacuación, así como sus distancias, se pueden observar en el plano adjunto al final de este subapartado.

#### *Dimensionado de los medios de evacuación*

El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la tabla 4.1. de este apartado del DB-SI. Para observar las dimensiones obtenidas, ver tabla en la página siguiente.

#### *Protección de las escaleras*

Dado que nos encontramos en Uso Residencial Vivienda y la altura de evacuación descendente es inferior a 14m, la escalera podrá ser no protegida.

#### *Puertas situadas en recorridos de evacuación*

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación.

Abrirá en el sentido de la evacuación toda





puerta de salida: (a) prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de uso Residencial Vivienda o de 100 personas en los demás casos; (b) prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.

#### *Puertas situadas en recorridos de evacuación*

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación.

Las puertas recayentes a vía pública se han diseñado con apertura en ambos sentidos para cumplir con los requisitos de evacuación de este apartado ya que contamos con una ocupación mayor a 100 en la planta baja.

#### *Señalización de los medios de evacuación*

Para conocer la ubicación los elementos de señalización, ver el plano adjunto al final de este capítulo.

#### *Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio*

Toda planta de salida del edificio dispondrá de algún itinerario accesible desde todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna salida del edificio accesible.

**SI 4 Instalaciones de protección contra incendios***Dotación de instalaciones de protección contra incendios*

Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1 de este apartado del CTE.

Se dispondrá un de un extintor de eficacia 21A -113B cada 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación. Para conocer la ubicación de dichos elementos, ver el plano adjunto al final de este capítulo.

*Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios*

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1.

**SI 5 Intervención de los bomberos**

No es de aplicación ya que los los elementos del entorno del edificio a los que les son de obligada aplicación sus condiciones son no forman parte del proyecto de edificación.

**SI 6 Resistencia al fuego de la estructura***Elementos estructurales principales*

Los elementos estructurales principales del edificio (forjado, vigas y pilares) serán tendrán como mínimo un R60.





## SALUBRIDAD

### *CUMPLIMIENTO DEL DB-HS*

Tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de salubridad. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente".

### **HS 1 Protección frente a la humedad**

#### *Generalidades*

Esta sección se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Los suelos elevados se consideran suelos que están en contacto con el terreno. Las medianerías que vayan a quedar descubiertas porque no se ha edificado en los solares colindantes o porque la superficie de las mismas excede a las de las colindantes se considerarán fachadas. Los suelos de las terrazas y los de los balcones se consideran cubiertas

#### *Diseño*

Al tratarse de una intervención en un edificio existente, no se pueden modificar las características que ya poseen los muros en contacto con el terreno (por ejemplo, colocación de láminas impermeabilizantes bajo el mismo). No obstante, en suelos y cubiertas sí se actúa añadiendo los elementos necesarios para garantizar la protección frente a la humedad en el interior del edificio.

## **HS 2 Recogida y Evacuación de residuos**

No procede aplicar este apartado ya que el edificio no es de nueva construcción.

## **HS 3 Calidad del aire interior**

### *Generalidades*

Esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes

### *Caracterización y cuantificación de la exigencia*

Para establecer de una ventilación de caudal constante, como condiciona el CTE, debe seguirse las prescripciones de la tabla 2.1. de este apartado. Los resultados obtenidos de esta tabla son que para los dormitorios se necesitará un caudal de 8 l/s y 4 l/s, respectivamente, 8 l/s para el salon-comedor y 7 l/s para locales húmedos.

En la zona de cocción de las cocinas debe disponerse un sistema que permita extraer los contaminantes que se producen durante su uso, de forma independiente a la ventilación general de los locales habitables. Esta condición se considera satisfecha si se dispone de un sistema en la zona de cocción que permita extraer un caudal mínimo de 50 l/s.

### *Diseño*

Las condiciones generales de los sistemas de ventilación en las viviendas deben disponer de un sistema general de ventilación que puede ser híbrida o mecánica con las siguientes características:

\_ El aire debe circular desde los locales secos a

los húmedos, para ello los comedores, los dormitorios y las salas de estar deben disponer de aberturas de admisión; los aseos, las cocinas y los cuartos de baño deben disponer de aberturas de extracción; las particiones situadas entre los locales con admisión y los locales con extracción deben disponer de aberturas de paso.

\_cuando la ventilación sea híbrida las aberturas de admisión deben comunicar directamente con el exterior.

\_las aberturas de extracción deben conectarse a conductos de extracción y deben disponerse a una distancia del techo menor que 200 mm.

Las cocinas, comedores, dormitorios y salas de estar deben disponer de un sistema complementario de ventilación natural. Para ello debe disponerse una ventana exterior practicable o una puerta exterior.

Las cocinas deben disponer de un sistema adicional específico de ventilación con extracción mecánica para los vapores y los contaminantes de la cocción. Para ello debe disponerse un extractor conectado a un conducto de extracción independiente de los de la ventilación general de la vivienda que no puede utilizarse para la extracción de aire de locales de otro uso. Cuando este conducto sea compartido por varios extractores, cada uno de éstos debe estar dotado de una válvula automática que mantenga abierta su conexión con el conducto sólo cuando esté funcionando o de cualquier otro sistema antirrevoco.

Las condiciones particulares de los elementos



de la instalación se diseñarán según las prescripciones de este documento. Cabe destacar que la boca de expulsión se situará a 1,3m sobre la claraboya del núcleo de comunicación vertical.

#### **HS 4 Suministro de agua**

##### *Caracterización y cuantificación de las exigencias*

La instalación cumple lo establecido en cuanto a calidad del agua, señalización y ahorro de agua.

Además, se deben cumplir los siguientes requisitos marcados por el CTE:

\_La instalación debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato.

\_En los puntos de consumo la presión mínima debe ser: 100 kPa para grifos comunes; 150 kPa para fluxores y calentadores.

\_La presión en cualquier punto de consumo no debe superar 500 kPa.

\_ La temperatura de ACS en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50°C y 65°C excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que estas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.

##### *Diseño*

La instalación se diseña según el siguiente esquema: la acometida, la instalación general que contiene los contadores aislados, las instalaciones particulares y las derivaciones colectivas.

### *Dimensionado*

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

\_El caudal máximo de cada tramo será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1.

\_Establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.

\_Determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

\_Elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:

Tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s

Tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

\_Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en las tabla 4.2. Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos del DB-HS 4.

### *Dimensionado de las redes de ACS*

Para el dimensionado de la red de ACS se seguirá el mismo procedimiento que para la red de suministro de Agua Fría.

## **HS 5 Evacuación de aguas**

### *Caracterización y cuantificación de las exigencias*

Deben disponerse cierres hidráulicos en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales ocupados sin afectar al flujo de residuos.

\_Las tuberías de la red de evacuación deben tener el trazado más sencillo posible, con unas distancias y pendientes que faciliten la evacuación de los residuos y ser autolimpiables. Debe evitarse la retención de aguas en su interior.

\_Los diámetros de las tuberías deben ser los apropiados para transportar los caudales previsibles en condiciones seguras.

\_Las redes de tuberías deben diseñarse de tal forma que sean accesibles para su mantenimiento y reparación, para lo cual deben disponerse a la vista o alojadas en huecos o patinillos registrables. En caso contrario deben contar con arquetas o registros.

\_Se dispondrán sistemas de ventilación adecuados que permitan el funcionamiento de los cierres hidráulicos y la evacuación de gases mefíticos.

\_La instalación no debe utilizarse para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.

#### *Diseño*

Los colectores del edificio deben desaguar, preferentemente por gravedad, en el pozo o arqueta general que constituye el punto de conexión entre la instalación de evacuación y la red de alcantarillado público, a través de la correspondiente acometida.

Actualmente no existe red separativa en el mu-

nicipio de Javea por lo que como dicta la normativa, la red será semi-separativa.

Para el diseño de la red de pequeña evacuación, bajantes, canalones y ventilación se seguirán los criterios establecidos por este documento.

#### *Dimensionado de la red de evacuación de aguas residuales*

Como indica el documento todos los desagües y derivaciones de los aparatos sanitarios, lavaderos y fregaderos deben disponer de sifones individuales que efectuarán un correcto cierre hidráulico y evitarán el paso de aire, microbios, olores y gases mefíticos del interior de las tuberías a los espacios habitables del edificio.

El material de los conductos y bajantes será PVC.

Para el cálculo de los diámetros de los conductos se utilizará la tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios en la que se establecen las unidades de desagüe necesarias para cada aparato sanitario.

Una vez conocidas las unidades de desagüe (UD) que necesita cada conducto se recurrirá a la tabla 4.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UD, en el caso de bajantes, y la tabla 4.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adoptada, en el caso de los colectores horizontales.

Al igual que la recogida de aguas pluviales,

todas las aguas residuales convergerán en un unico colector de PVC corrugado con una pendiente no inferior al 3% que se combinará con el colector general de aguas pluviales para disponer de una unica acometida ya que nos encontramos ante un municio con un sistema unitario de recogida de aguas.

*Dimensionado de la red de evacuación de aguas pluviales*

La recogida de aguas pluviales en cubierta se realizará mediante canalón que llevarán el agua hasta las bajantes que discurrirán en vertical por el patinillo previsto.

Para calcular el número de sumideros que se necesitarán en la planta baja descubierta recurriremos a la tabla 4.6 Número de sumideros en función de la superficie de la cubierta. Como nos encontramos en el caso de una superficie de cubierta comprendida entre a 200 m<sup>2</sup> y 500 m<sup>2</sup>, en concreto de 256 m<sup>2</sup> necesitaremos 4 sumideros.





## **ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN Y TELECOMUNICACIONES**

### ***CUMPLIMIENTO DEL REBT***

En este apartado se abordarán las condiciones y características técnicas de la instalación eléctrica e iluminación del edificio según las prescripciones del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT)

### **INSTALACION ELÉCTRICA**

Se ha planteado una instalación con contadores individuales para cada vivienda y otro para el uso de la planta baja y zonas comunes. Los elementos de la instalación eléctrica serán los siguientes:

- \_Instalación de enlace
- \_Contadores: situados en el armario de planta baja al lado del patinillo
- \_Cuadro general de distribución: situado en el armario de planta baja y en los accesos de las viviendas
- \_Distribución eléctrica: se utilizarán conductores de cobre electrostático con doble aislante.
- \_Canalizaciones: el cableado se plantea en el proyecto visto dado que las viviendas no cuentan con falso techo ni trasdosados.
- \_Toma de tierra: instalación de cableado desnudo en la cimentación.

### **ILUMINACIÓN**

En el siguiente apartado se determinará el tipo de luminarias que se dispondrán en los diferentes espacios del edificio para garantizar el confort ambiental de los usuarios así como para destacar las aptitudes arquitectónicas del proyecto. Para deter-



minar el tipo de luminaria y tipo de luz para cada espacio se tendrá en cuenta el uso de dicho espacio y la atmósfera ambiental que se quiera crear en él.

### **TELECOMUNICACIONES**

\_Infraestructura Común de Telecomunicaciones (ITC) capaz de recibir las siguientes señales: TV, Radio y Televisión Terrestre de todas las señales difundidas dentro del ámbito territorial al que pertenezca el edificio.

\_Instalación de telefonía y datos mediante fibra óptica que por paramentos y patinillo llegar a los puntos de suministro en las viviendas.



## CÁLCULO ESTRUCTURAL

Por motivos de homogeneidad y dada la poca complejidad y unificación del reparto de cargas en las plantas (ya que ambas plantas son la misma vivienda) en este apartado se va a proceder al cálculo de la viga más desfavorable y de una vigueta.

### **Definición de la estructura**

Ya que la parte del proyecto objeto de esta memoria se implanta en un edificio preexistente se hereda la estructura y la tipología estructural de este tipo de edificaciones, en concreto, de edificios de viviendas entre medianeras de tres crujías. A continuación se procederá a describir los elementos de la estructura:

- CIMENTACIÓN. Zapatas corridas, de argamasa y piedra, bajo los muros de fachada y medianería.

- ESTRUCTURA PORTANTE. La estructura portante principal del edificio es de tipología muraria, siendo las fachadas y las medianeras de mampostería estructurales donde se apoyarán las vigas. Por otro lado el núcleo nuevo de comunicación vertical se plantea como un elemento autoportante de bloque cerámico de termoarcilla.

- ESTRUCTURA HORIZONTAL. Todos los forjados son de viguetas de madera con revoltón cerámico apoyadas sobre vigas de madera.

### **Análisis de Cargas**

Para la obtención de las cargas y acciones permanentes y variables se recurrirá al DB-SE.



*Acciones permanentes (G). Peso Propio*

Forjado unidireccional de viguetas de madera, revoltón cerámico y relleno de cal pobre	4 kN/m <sup>2</sup>
Pavimento de baldosa hidráulica	0,5 kN/m <sup>2</sup>
Instalaciones colgadas	0,5 kN/m <sup>2</sup>
Tabiquería*	0,5 kN/m <sup>2</sup>
TOTAL	5,5 kN/m <sup>2</sup>

\*Aunque la vivienda actual no cuente con tabiquería para el cálculo de la estructura se ha considerado la carga superficial de tabiquería por si en una futura reforma de la vivienda si que existiera.

*Acciones variables (P). Sobrecarga de uso*

Uso Residencial	2 kN/m <sup>2</sup>
TOTAL	2 kN/m <sup>2</sup>

*Acciones variables (P). Nieve*

Dado que se va a calcular la viga del forjado de la planta primera, no procede el cálculo de dicha carga.

*Acciones variables (P). Viento*

Dado que se va a calcular la viga interior del forjado de la planta primera, no procede el cálculo de dicha carga.

## Cálculo

Dado que las vigas originales no se encuentran en buenas condiciones debido al ataque de xilofágos, se plantea la sustitución de estas vigas por unas nuevas con mayor clase resistente.

Se procede a calcular la viga V2, de sección rectangular de 300x400 mm, considerando que forma parte de un forjado interior, y que es de madera maciza de conífera (madera de mobila) de clase resistente C45. La viga cuenta con una luz de 6'5 m de largo y se considera biapoyada.

Una vez analizada la estimación de cargas se procederá a calcular las solicitaciones a las que se ve sometida la viga, tanto para una combinación de cargas mayoradas a resistencia (ELU) como para una combinación de cargas sin mayorar a flecha (ELS).

### ELU - Estados Límite Últimos

\_Resistencia a flexión simple: según el artículo 6.1.6 del DB-SE M del CTE, se debe cumplir la siguiente condición:

$$\sigma_{m,d} \leq f_{m,d}$$

\_Resistencia a cortante: según el artículo 6.1.8 del DB-SE M del CTE, para solicitaciones de cortante con una de las componentes paralela a la fibra, debe cumplirse la condición siguiente:

$$\tau_d \leq f_{v,d}$$

### *Solicitaciones*

Tras conocer las cargas se procede al cálculo de las solicitaciones. En nuestro caso las dos más

relevantes que nos servirán para determinar el cumplimiento de la viga son:

$$\begin{aligned} M_{\text{máx}} &= 256,69 \text{ kNm} \\ V_{\text{máx}} &= 157,8 \text{ kN} \end{aligned}$$

*Propiedades de la sección*

Para la comprobación de cortante de piezas en flexión, debe tenerse en cuenta la influencia de las fendas utilizando un ancho eficaz de la pieza,  $b_{\text{ef}} = k_{\text{cr}} \cdot b$ , siendo  $b$  el ancho de la sección correspondiente y  $k_{\text{cr}}$  igual a 0'67 para madera maciza.

$$\begin{aligned} b_{\text{ef}} &= 0,67_{\text{cr}} \cdot 300 = 201 \text{ mm}^2 \\ A_{\text{ef}} &= 0'67 \cdot 300 \cdot 450 = 90450 \text{ mm}^2 \\ I_{\text{máx}} &= (b \cdot h^3) / 12 = (300 \cdot 450^3) / 12 = 22,78 \cdot 10^8 \\ &\text{mm}^2 \end{aligned}$$

$$W = (b \cdot h^2) / 6 = (300 \cdot 450^2) / 6 = 10,13 \cdot 10^6 \text{ mm}^3$$

*Comprobacion de resistencia a flexión*

Como se ha explicado anteriormente para que la viga sea resistente a flexión simple deberá cumplir la siguiente condición:

$$\sigma_{\text{m,d}} \leq f_{\text{m,d}}$$

Procedemos a calcular la  $\sigma_{\text{m,d}}$ :

$$\sigma_{\text{m,d}} = \sigma_{\text{max}} = M_{\text{Ed,max}} / W = (256,69 \cdot 10^6 \text{ N} \cdot \text{mm}) / (10,13 \cdot 10^6 \text{ mm}^3) = 25,34 \text{ N/mm}^2$$

Para el cálculo de  $f_{\text{m,d}}$  será necesario la obtención de unos valores correspondientes a las propiedades de la madera C45:

$$f_{\text{m,d}} = k_{\text{mod}} \cdot (f_{\text{m,k}} / \gamma_M) = 0,8 \cdot 45 / 1,3 = 27,69 \text{ N/mm}^2$$

Por tanto se comprueba que **cumple** a flexión ya que:  $25,34 \leq 27,69 \text{ N/mm}^2$

*Comprobación de resistencia a cortante*

Como se ha explicado anteriormente para que la viga sea resistente a cortante deberá cumplir la siguiente condición:

$$\tau_d \leq f_{v,d}$$

Procedemos a calcular la  $\tau_d$ :

$$\tau_d = \tau_{\max} = (3 \cdot V_{\max}) / (2 \cdot A_{cf}) = (3 \cdot 157,8 \cdot 10^3) / (2 \cdot 90450) = 2,32 \text{ N/mm}^2$$

Para el cálculo de  $f_{m,d}$  será necesario la obtención de unos valores correspondientes a las propiedades de la madera C45:

$$f_{v,d} = k_{\text{mod}} \cdot (f_{v,k} / \gamma_M) = 0,8 \cdot 4 / 1,3 = 2,46 \text{ N/mm}^2$$

Por tanto se comprueba que **cumple** a cortante ya que:  $2,32 \leq 2,46 \text{ N/mm}^2$

*ELS - Estados Límite de Servicio*

Para el caso que nos ocupa, la comprobación del estado límite de servicio se limita a verificar que las máximas flechas verticales de los elementos solicitados a flexión no superan los límites establecidos en el Documento Básico, Seguridad Estructural del Código Técnico de la Edificación.

Cuando se considere la integridad de los elementos constructivos, se admite que la estructura horizontal de un piso o cubierta es suficientemente rígida si, para cualquiera de sus piezas, para cualquier combinación de acciones característica, considerando solo las deformaciones que se producen después de la puesta en obra del elemento (flecha instantánea), la flecha relativa es menor que 1/400 en



pisos con tabiques ordinarios o pavimentos rígidos con juntas. Por tanto la flecha máxima admisible será de:

$$L/400 = 6500 / 400 = 16,25 \text{ mm}$$

Procedemos a calcular ahora la flecha en la viga con una carga unificada repartida sobre ella de 28,73 kN/m:

$$\delta_{\max} = (5 \cdot q \cdot L^4) / (384 \cdot E \cdot I) = (5 \cdot 21'73 \cdot 6500^4) / (384 \cdot 14000 \cdot 22,78 \cdot 10^8) = 15,83 \text{ mm} < 16,25 \text{ mm}$$

Por tanto **cumple** a deformación.

**En resumen, la viga cumple las exigencias con unas dimensiones de 300 · 450 con una clase resistente para coníferas de C45.**

REACTIVACIÓN  
DE LA VILLA  
HISTÓRICA  
DE JÁVEA