

RECINTO AMURALLADO DE MASCARELL: ESTUDIO PATOLÓGICO DE CASOS



PROYECTO FINAL DE GRADO EN
ARQUITECTURA TÉCNICA

Universitat Jaume I, Castellón
ESTCE Escuela Superior de Tecnologías y
Ciencias Experimentales
Grado: Arquitectura Técnica
Convocatoria: noviembre 2017

Autor: Luis López Taulet

Tutor: Joaquín A. Martínez Moya

Índice

1	Objetivos	3
2	Resumen y antecedentes	3
3	Metodología de trabajo	4
4	Enclave histórico de Mascarell.....	5
4.1	Historia de Mascarell.....	6
4.2	Evolución de la muralla y su estado actual.	8
4.3	Protección patrimonial.....	17
4.3.1	Plan Especial de Reforma Interior y Protección Patrimonial de Mascarell.....	18
5	Estudio patológico: casos particulares.....	30
5.1	Vivienda en la Calle Mayor N.º 11.....	31
5.1.1	Descripción del inmueble.....	31
5.1.2	Memoria constructiva	33
5.1.3	Fichas patológicas	38
5.1.4	Observaciones	42
5.2	Vivienda en la Calle Cueva Santa N.º. 26	43
5.2.1	Descripción del inmueble.....	43
5.2.2	Memoria constructiva.....	45
5.2.3	Fichas patológicas	49
5.2.4	Observaciones	52
5.3	Vivienda en la calle Virgen del Carmen N.º 4.....	53
5.3.1	Descripción del inmueble.....	53
5.3.2	Memoria constructiva	55
5.3.3	Fichas patológicas	60
5.3.4	Observaciones	62
6	Propuesta de intervención en Calle Virgen del Carmen nº6.....	63
6.1	Antecedentes	63
6.2	Estado actual	64
6.2.1	Descripción del edificio	64
6.2.2	Análisis constructivo.....	65
6.2.3	Análisis Patológico.....	72
6.3	Memoria valorada propuesta de intervención	78
6.3.1	Descripción de la intervención	78
6.3.2	Justificación normativa.....	81

6.3.3	Presupuesto.....	81
6.4	Observaciones	82
7	Conclusiones generales del proyecto.....	83
8	Bibliografía	85
9	Anexos	88

1 Objetivos

Este proyecto académico tiene por objeto realizar un análisis del estado en el que se encuentran las viviendas de Mascarell y aportar posibles soluciones. Esto se ha concretado en una inspección previa de varios inmuebles y tomar uno como ejemplo de actuación básica.

Se pretende ofrecer una solución plausible de cómo solucionar las afecciones en las construcciones que más se dan en el pueblo, tomando un caso concreto. Y además todo el análisis y estudio de la conservación del conjunto de Mascarell, me permite realizar un comentario crítico que pueda servir de aviso para mejorar las condiciones en las que se mantiene este enclave.

2 Resumen y antecedentes

El presente Proyecto Final de Grado nace a partir de los propios casos que se estudiaron por parte de los alumnos del Grado en Arquitectura Técnica de la Universitat Jaume I dentro del plan de estudios del Proyecto Dirigido de 1º en el año 2016-2017. El proyecto se engloba dentro del conjunto histórico de Mascarell, a 1 Km del núcleo urbano de Nules y formando parte del municipio, caso curioso y único en toda la Comunidad Valenciana que mantiene completamente su recinto amurallado.

Hay que destacar el impulso y el compromiso adquirido por Felipe Sánchez Ruiz, alcalde popular de la pedanía, que ha facilitado y promovido este encuentro entre Mascarell y el grado en Arquitectura Técnica de la UJI, en su búsqueda para obtener ayudas para rehabilitar algunas de las viviendas. Es por esto por lo que se me propone como estudiante en prácticas en la consellería de vivienda, en otoño del año 2016 en el departamento de ayudas a la rehabilitación, ver estos posibles casos de estudio y que les explique cómo obtener las ayudas. El proyecto no se ha centrado durante su desarrollo en cómo obtenerlas sino más en su estudio patológico.

Al final con este trabajo se pretende realizar un análisis general del conjunto que forma la villa, partiendo de su historia y la muralla que conforman este entorno urbano. Y a partir de un análisis patológico tras la inspección de una serie de viviendas describir las diferentes tipologías constructivas que se observan y las afecciones más comunes que afectan en mayor o menor medida a todas ellas. También se destacarán algunas situaciones de las viviendas inspecciones y se coge una de las viviendas para realizar una propuesta de intervención como ejemplo de actuación en el resto.

El estudio del caso particular se trata de la vivienda unifamiliar en la Calle Virgen del Carmen nº6. Su estado es prácticamente de ruina y tras la recogida de datos realizada se desarrolla la memoria constructiva correspondiente a su estado actual para presentar una memoria valorada como propuesta de intervención para solucionar los problemas de patologías que presenta.

Todo ello con el fin de que este proyecto pueda servir como base para una intervención a partir de un proyecto real, que buscara la obtención de ayudas a la rehabilitación por parte de la administración, ya que debido a las circunstancias socioeconómicas de los habitantes no pueden llevar a cabo ningún tipo de obra en serio para su rehabilitación y mantenimiento, afectando a sus condiciones de salubridad e integridad física en algunos casos.

3 Metodología de trabajo

En primer lugar, mencionar que se trata de un proyecto académico que se lleva a cabo con el fin de recabar información sobre el estado de conservación en el que se encuentra el parque de viviendas de Mascarell a partir de una muestra de varios casos representativos.

Para el desarrollo del trabajo, tras la propuesta por parte del coordinador del Proyecto Dirigido de 1º en el año 2016-2017 Joaquín Ángel Martínez Moya, se realiza una inspección previa para conocer el lugar y el enfoque del Proyecto Final de Grado. Más adelante se realizaron diversas vivistas para la recopilación de datos.

En cuanto a la recopilación de información y datos de la historia de este enclave ha sido necesario contar con fuentes diversas, pero principalmente de los libros de Vicent Felip Sempere, cronista municipal de Nules y el que más ha desarrollado el estudio de su historia; y artículos publicados por la Universitat Politècnica de València. No fue necesario recabar más información ni acudir a los archivos municipales ya que tampoco era necesario profundizar en este tema.

Respecto a la necesidad de conocer la normativa de urbanismo que afecta a las viviendas de Mascarell se pudo contar con la ayuda del arquitecto municipal de Nules que facilitó toda la información necesaria, como el Plan Especial de Reforma Interior y Protección del Patrimonio de Mascarell.

Para la toma de datos han sido necesarias varias visitas en las que se hizo un levantamiento mediante croquis a mano alzada in situ de cada vivienda y su correspondiente reportaje fotográfico, para poder detallar las lesiones que afectan a los edificios. Con toda esta información se ha desarrollado un diagnóstico y a partir de él una de las viviendas ha servido para ofrecer un ejemplo de solución a las lesiones que tiene.

4 Enclave histórico de Mascarell.

Mascarell se encuentra en la provincia de Castellón, Comunidad Valenciana, y pertenece al municipio de Nules. Situado a tan solo 1 Km del núcleo urbano de Nules junto a la carretera que une Burriana con dicha población.



Figura 1. Situación de Mascarell. Fuente: GoogleMaps

La pedanía envuelta completamente por las murallas marca un recinto casi cuadrangular, conserva la iglesia parroquial de finales del siglo XVII y se mantiene el edificio de *Ca la Vila*, antigua casa consistorial del siglo XVIII. Las casas en su mayoría, aun sin mantener un esquema tipo, son casas de labradores con dos alturas y patio trasero en la mayoría de los casos, y aunque están catalogas por un plan especial no hay uniformidad alguna.



Figura 2. Vista aérea de Mascarell. Fuente: valenciabonita.es

La trama urbana está definida por el trazado de 5 calles prácticamente paralelas que van de la muralla del portal de Valencia al lienzo del portal de *L'horta*, y en sentido perpendicular a dos calles, una de ellas junto a la muralla oeste. Y los edificios están orientados en el sentido Noreste – suroeste formando manzanas, dejando en el centro la plaza mayor, en origen más o menos rectangular, pero por el derribo de una serie de casas ha perdido esa configuración, conteniendo la iglesia y el antiguo ayuntamiento. Las dos puertas del recinto se comunican a través de la plaza Mayor naciendo de ellas dos calles paralelas que desembocan a esta por los laterales del antiguo consistorio.

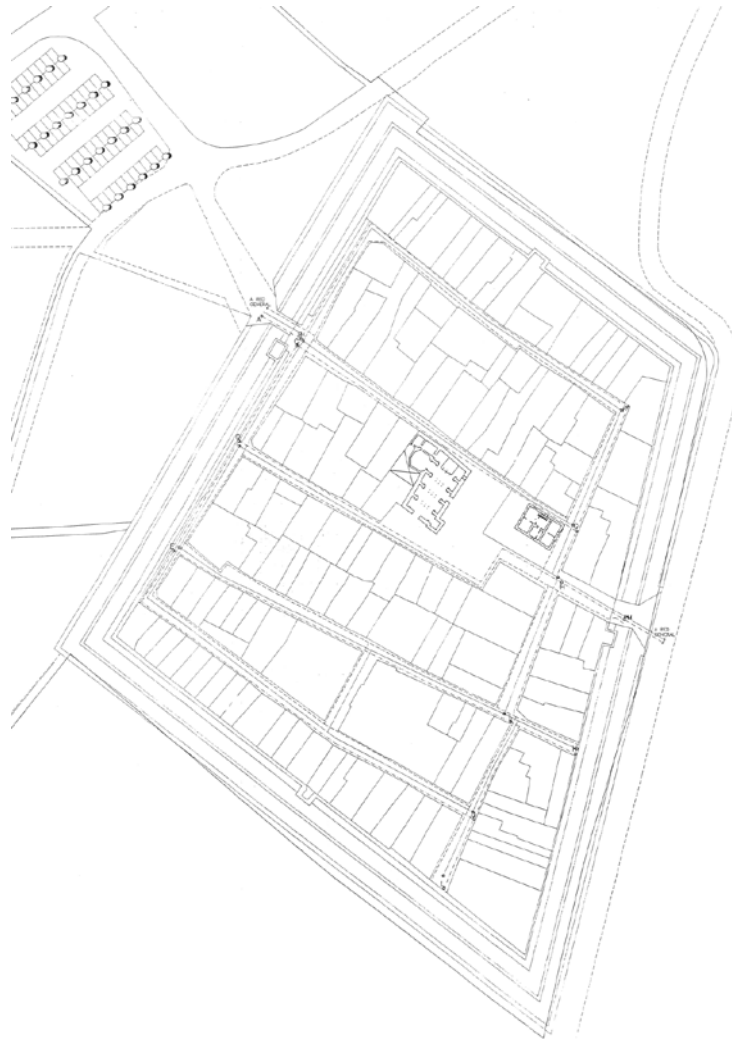


Figura 3. Trazado urbano de Mascarell. Fuente: Plan Especial de Reforma y Protección del Patrimonio

4.1 Historia de Mascarell

Los orígenes de Mascarell se encuentran en el periodo de reconquista del Reino de Valencia por Jaume I, y según la tradición parte de los musulmanes de Burriana que tras ser conquistada la villa en el 1233 fueron expulsados y se asentaron en un campamento en las proximidades para mantenerse cerca de sus campos de cultivo. Un posible origen etimológico del nombre y estaría de acuerdo con esa tradición es que Mascarell procede de la palabra árabe "*Mu'askarum*" que significa *El campamento*, aunque se barajen otras teorías, es la más aceptada ya que

prácticamente fue pobladas por moriscos hasta el año 1609 cuando fueron expulsados del Reino de Valencia por Felipe III. Esto puede hacer entender por qué el asentamiento tiene planta y traza propia de las poblaciones de reconquista y no como las villas árabes de la zona. Otra razón sería que Jaime I no permitiera a los moros de Burriana replegarse al castillo de Nules ya que este no se rindió hasta el año 1238, cinco años después, quedándoles como alternativa asentarse en el linde de los dos dominios.

Otro dato importante para confirmar la fundación de Mascarell en esta época es que no hay ningún documento anterior que aparezca mención alguna de su existencia. La primera vez que se encuentra recogido en un texto el nombre de Mascarell es en el acuerdo de venta, por parte de Ramon de Montcada a Berenguer de Thovia, de la Pobla de Nules que tiene los límites del término entre la *Serraleta*, el torrente de la *Font Freda*, el camino de la torre *Motxa*, *l'Aljub*, el término de *Moncofa* y el término de *Mascarell*. Después de esto la propiedad de los diferentes enclaves de lo que enmarcaba la Baronía y posteriormente Marquesado de Nules (actualmente Vilavella, Nules, Moncofa y Mascarell) estuvo en las diferentes generaciones de la familia Centelles.



Figura 4. Escudo de la familia Centelles sobre la puerta principal de Mascarell. Fuente: Propia.

Hasta el siglo XVI no se vuelven a tener datos de Mascarell donde a partir del *capatró de peites* de la villa de Nules de 1529 se recoge que existes 128 propietarios en Mascarell, seguramente los cabeza de familia, y solamente dos tienen apellido cristiano. En los *capatró de peites* de 1564 de Nules y Mascarell aparecen unos 181 propietarios y la proporción es de dos tercios a uno entre musulmanes y cristianos, de los cuales la mayoría son conversos a consecuencia del bautizo forzoso decretado por Carlos I en 1525.

A lo largo del tiempo la pérdida de habitantes en el pueblo fue cada vez más acentuada, llegando al 1607 con 53 terratenientes, de los cuales 20 eran musulmanes. Esto se debe a que durante el siglo XVI en la Plana se crea un malestar frente a los moriscos que se les atribúan cualquier fechoría, desembocando en 1609 en su expulsión de los territorios bajo la corona de Felipe III empezando por el Reino de Valencia. Este hecho produjo la práctica despoblación de Mascarell

ya que los vecinos restantes con la carga de impuestos que tenían que asumir se trasladaron a poblaciones vecinas, al igual que en el resto de villas de la Baronía de Nules. Entre los años 1622 y 1663 la población solo pasó de 30 a 32 terratenientes residentes y hasta 1682 no se alcanzaron los 59. No fue hasta una vez bien entrado el siglo XVIII que se sobrepasase esta crisis demográfica y económica en Mascarell.

Mascarell a lo largo de su historia se ha visto envuelto en diferentes guerras debido a refugio que suponía para las tropas, durante la Guerra de Sucesión abrió sus puertas a los ejércitos de Felipe V y durante las guerras carlistas sufrió los asaltos del bando carlista.

Ya a mediados del siglo XIX se superó la cifra de 400 habitantes tras la epidemia de cólera de 1885 solo constan 202 personas en 1887. Y no fue hasta 1950 que superó de nuevo la cifra de 400 habitantes llegando a sobrepasar los 500 en 1975, pero desde ese momento su población ha ido decreciendo hasta los 208 actualmente. Últimamente debido a la llegada de gente de fuera hace que la población tenga las características de inestabilidad y transitoriedad.

Hay que hacer mención de que durante la época foral tanto la Vilavella, Moncofa y Mascarell se regían según las Ordenaciones y Establecimientos de la villa de Nules bajo la autoridad del Gobernador General de la Baronía, pero cada población mantenía su Consell propio. Pero en 1872 se acordó su anexión a Nules, teniendo un representante en el ayuntamiento y manteniendo sus tradiciones y fiestas populares. Hoy en día en su antigua casa consistorial se celebra una vez al mes un pleno del ayuntamiento de Nules y en su fachada se puede observar el escudo propio de la villa (véase Figura 3), con las cuatro barras de los reyes de Aragón como testimonio de las cortas temporadas en que los pueblos de la Baronía de Nules fueron parte de la Corona.



Figura 5. Fachada de Ca la Vila con el escudo de la Corona de Aragón. Fuente: Propia.

4.2 Evolución de la muralla y su estado actual.

Se tiene constancia, por la existencia del contrato de obras, que Mascarell se amuralló entre 1553-1555 debido principalmente a los ataques corsarios desde Argel. Esto se debe, al igual que en todo el litoral mediterráneo de la península, a que debido a la conversión forzosa decretada en 1525 por Carlos I muchos moriscos emigraron al Norte de África y comenzaron una serie de oleadas a las poblaciones costeras. Como Mascarell pertenecía a los Condes de Oliva, de la

familia Centelles, procuraron la defensa de sus propiedades de los ataques asumiendo los costes de las obras en proporciones similares con los vecinos de Mascarell.

Gracias a ese contrato se ha podido saber cuáles eran las técnicas y materiales que se emplearon para su construcción, muy bien recogido en el artículo GAMERO BERNAL, Víctor et al. “Las murallas de Mascarell, Castellón”. En: Construcción con tierra. Patrimonio y Vivienda. X CIATTI. Congreso de arquitectura de tierra en Cuenca de Campos 2013:

«En ellas se especificaba que para la ejecución de la cimentación era necesario escavar una zanja de 6 palmos (1,30 metros) hasta encontrar roca firme, la cual posteriormente quedaría reducida a 5 palmos, que era la anchura del muro (1,05 metros). Esta zanja se debía rellenar con cal y cantos rodados, hasta alcanzar el nivel del suelo, sobre el que arrancarían un muro de mampostería que llegaría a una altura de dos palmos, a partir del cual se ejecutaría la tapia valenciana, a la que se hace referencia en el contrato como “tapieria de terra y costra”. El núcleo interior “terra” está formado por tierra apisonada en tongadas de unos 10 cm de espesor. La “costra” del muro es igual en las dos caras de la muralla y está formada por ½ ladrillos y el mortero de cal en los tres primeros niveles, habiéndose sustituido los ladrillos en los dos últimos niveles, por mampostería, posiblemente provenientes de edificaciones abandonadas y que los maestros de obra tenían permiso para utilizar en la construcción de la muralla5.

Los muros de tapia se ejecutaron mediante tapias de 3,70 metros de largo por 1,15 metros de altura, los cuales se elevaron a lo largo de 5 hileras hasta alcanzar los 30 palmos (unos 6,50 metros), incluyendo el remate. Este se ejecutó “a esquena de gat” (espalda de gato), es decir, mediante un remate semiapuntado del muro cuyo objetivo era evitar el estancamiento de agua en la parte superior del muro.»

En la actualidad la muralla es prácticamente la originaria a excepción de las partes que han sufrido alguna intervención para su conservación o por parte de particulares ha sufrido diversas actuaciones impropias que han desfigurado en parte su carácter monumental. Todo esto se detallará en parte a continuación, pero todavía conserva su perímetro entero de unos 620 m comprendidos en cuatro lienzos que cuentan con una torre (o revellín) en el centro del mismo. En los lados de mayor longitud, junto a su torre que la defiende, encontramos la puerta de Valencia o Nules (oeste) y la de L’Horta (este). Las puertas son de sillares formando un arco de medio punto por el exterior y en el intradós un arco rebajado (véase Figura 6) destacando la mutilación que sufrió el arco de medio punto de la puerta de Valencia, tras la guerra civil, para que pudiera pasar el camión de la harina (Figura 7).



Figura 6. Arco rebajado del intradós del portal de Valencia. Fuente: Propia



Figura 7. Portal de Valencia, donde se ve la mutilación de las dovelas.
Fuente: Propia



Figura 8. Portal de L'Horta.
Fuente: Propia

Las torres tienen una altura ligeramente superior a la muralla y disponían de tres troneras en su parte inferior en sillería, aunque a lo largo de su historia estuvieron almenadas hoy en día cuentan con unas almenas desproporcionadas y de ladrillo enfoscado que se han debido realizar en algunas de las intervenciones que han sufrido.

La serie de intervenciones que se han realizado a lo largo de la historia se resumen a continuación:

- Entre 1555 y 1942:

Aunque en todo este periodo de tiempo no hay documentada ninguna intervención según Vicent Felip Sempere, cronista de Nules, a finales del siglo XIX se intervino la muralla para una serie de arreglos. Seguramente tras las guerras en las que se vio envuelta la villa como la de Sucesión o las carlistas se realizarían arreglos de menor envergadura y de mantenimiento para garantiza la función defensiva de la muralla. También es posible que se añadieran en el siglo XVIII las almenas de ladrillo macizo en los revellines, como los que aún conserva el revellín norte.

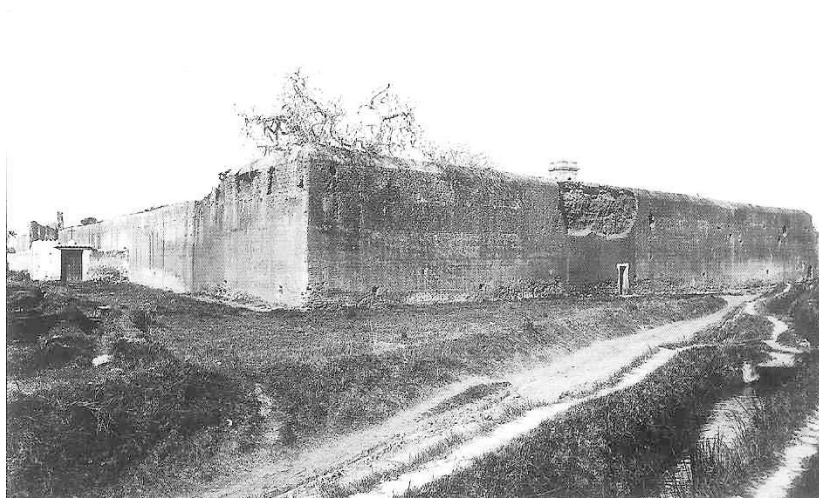


Figura 9. Esquina Sureste a mediados del siglo XX, se puede ver el deterioro que tiene en su conjunto y la falta de coronación en algunos tramos. Fuente: "Recull per una història de Nules"

- 1ª intervención documentada de 1942:
Tras la guerra civil, la cual había afectado considerablemente al municipio de Nules tras situarse en ella el frente sufrió diversos bombardeos que también afectaron a Mascarell, por parte de Regiones Devastadas del Ministerio de la Vivienda se interviene la zona sur, se construye un nuevo edificio escolar y se reparan los desperfectos de la iglesia. En este momento es cuando restituyen los sillares de la puerta de Valencia y pocos años más tarde es cuando sufre la desafortunada mutilación de sus torres, como ya se ha explicado antes.



Figura 10. Puerta de Valencia, antes de perder el arco de medio punto, y puente de acceso sobre la acequia que hacía la función de foso. Fuente: "Recull per una història de Nules"

- Años 60:
Se tapa la acequia que transcurre junto a la muralla oeste, haciendo de foso y un tramo pasaba bajo la muralla saliendo por la esquina noroeste.



Figura 11. Huelo por donde salía la acequia que transcurría bajo la muralla. Fuente: Propia.



Figura 12. En la actualidad está relleno con tapial, seguramente durante las obras de 2008. Fuente: Propia.

- Años 70:

Se reconstruyen tramos del lienzo sur, este y parte del norte, con fábrica de ladrillo perforado por las caras exteriores y relleno en su interior. En este momento se reconstruyen las torres con ladrillo igualmente y las almenas sobrepasan de manera desproporcionada la altura original. En este momento es cuando se ejecuta el jardín que hay junto a la muralla oeste.



Figura 13. Esquina Norte-Este, rehabilitada a partir de un encofrado perdido de ladrillos.
 Fuente: Propia



Figura 14. Esquina Sureste, al igual que en otros puntos de la muralla se puede ver los añadidos realizados sin respetar la tapia original
 Fuente: Propia



Figura 15 y Figura 16. Estado del revellín junto la puerta de L'Horta y revellín Sur, de derecha a izquierda respectivamente, a principios del siglo XX. Fuente: "Recull per una història de Nules".



Figura 17 y Figura 18. Estado actual tras la desacertar intervención, realizada mediante ladrillo enfoscado, de los revellines Este y Sur respectivamente. Fuente: Propia.



Figura 19. Jardines de Mascarell, ejecutados en los años 70, que ofrecían un nuevo espacio para el uso de los vecinos junto a la muralla oeste. Fuente: "Recull per una història de Nules".



Figura 20. En la actualidad eso jardines, aunque cuidados y bien mantenidos, ocultan la vista de la muralla y le hacen perder la envergadura original vista desde la carretera. Fuente: GoogleMaps



Figura 21. Entre la puerta de Valencia y la esquina noreste se plantaron unas palmeras que al crecer han ocultado en parte la muralla y en parte. Fuente: GoogleMaps.

- 1987:
Unas fuertes lluvias destrozan partes de la muralla entre el revellín Norte y la Puerta de Valencia, se tuvo que realizar una intervención de emergencia para evitar que penetrase el agua en el interior del muro mediante unas lechadas que protegían la parte abierta del muro.



Figura 22. Estado de la muralla tras las tormentas de 1987. Fuente: <http://mapio.net/pic/p-5271869/>

- Años 90:
Se traslada el cementerio que estaba adosado al muro junto al revellín Sur, que aprovechaba el espesor de la tapia para encajar los nichos. Esto se produjo cuando se tramitó y aprobó el Plan Especial de Protección a lo largo de la década de los 90.



Figura 23. Vista aérea donde se puede ver donde se encontraba el cementerio. Fuente: <https://josueferrer.com/2015/08/09/sabias-que-mascarell-es-la-unica-poblacion-valenciana-totalmente-rodeada-por-una-muralla/>



Figura 24. Como quedo el muro tras el traslado del cementerio. Fuente: Artículo "La protección contra los corsarios: el recinto fortificado de Mascarell"

- 2008:

Esta intervención se ajusta a las partes derruidas en el año 1987 y en las de la intervención por Regiones Devastadas en 1942. Esta intervención fue más acertada en la forma de actuar al respetar las técnicas tradicionales para recomponer los tapiales originales, con la característica de unir la obra nueva con la antigua mediante varillas de acero inoxidable. Esta actuación resalta ya que adoptó un tono diferente a la tapia original permitiendo diferenciarlo claramente.



Figura 25. Partes recuperadas tras la intervención en el lienzo norte. Fuente: Propia.



Figura 26. Esquina Norte-Oeste reconstruida. Fuente: Propia.

- 2015:

Esta son las últimas obras llevadas a cabo hasta la fecha, financiadas por el Ministerio de Fomento, afectando a su frente Sur- Oeste. En la intervención se retiraron elementos impropios, como farolas o cableado, sobre la muralla; se desmontaron restituciones del muro hechas de ladrillo enfoscado, para sustituirlas por tapial; se saneo y limpio el paramento existente; y el retacado del zócalo de mampuestos. La intervención buscaba una restauración más a fondo de todo el conjunto como las puertas y las torres, al igual que liberar a la muralla de todas las apropiaciones indebidas por parte de los particulares para abrir huecos, apoyar forjados en ella o construcciones que se elevan por encima de esta. También se habilitó una zona de paseo para contemplar la muralla.



Figura 27. Pasarela dispuesta para hacer el recorrido alrededor de la muralla. Fuente: Propia.



Figura 28. Lienzo sur, correspondiente a donde estaba situado el cementerio, donde se aprecia la reincorporación de la tapia valenciana en la coronación y ocultando los huecos que formaban los nichos en la parte inferior. Fuente: Propia.

A lo largo del tiempo se han ido haciendo intervenciones para mantener el recinto amurallado, como hemos podido ver anteriormente, unas más acertadas y otras que han desvirtuado el conjunto original. Es cierto que la trayectoria de las intervenciones ha sido de menos a más respetuosas con las técnicas originales y sobre todo se produce un cambio a partir de la aprobación del Plan Especial de Mascarell en 1997.

4.3 Protección patrimonial

En este apartado se viene a desarrollar la protección legal que tiene el enclave de Mascarell, como se desarrolla esta legislación y cuál es su resultado en la práctica. Como se ha podido apreciar en las fotografías anteriores se puede ver que hay elementos bastante discordantes con una correcta conservación patrimonial y a continuación se verá como hay factores que hacen que cualquier protección legal tenga un resultado, por expresarlo de alguna manera, pasivo.

La muralla principalmente, pero todo el conjunto en general tiene un claro interés arquitectónico y cultural que deben ser preservados y esto se plasma a partir de 1949 cuando es declarado conjunto histórico artístico de carácter nacional por el Ministerio de Cultura. La protección que se le ha podido dar tras esta declaración ha ido variando con el paso del tiempo y las sucesivas normativas.

Ya en 1979 se amplía esta protección al entorno de las murallas y en 1985 con la Ley de Patrimonio Histórico Español, queda definido lo que se entiende por conjunto histórico para su protección.

“Agrupación de bienes inmuebles que forman una unidad de asentamiento, continua o dispersa, condicionada por una estructura física representativa de la evolución de una comunidad humana por ser testimonio de su cultura o constituir un valor de uso y disfrute para la colectividad.”

La LPHE establece la necesidad de realizar una catalogación de los elementos urbanísticos que la componen y según el artículo 20.1 el desarrollo de un Plan Especial de Protección que especifique el grado de protección y la intervención posible en cada edificio. Este plan especial tardó unos años en desarrollarse ya que Mascarell quedó relegado como un barrio marginal y no resultó prioritario hasta los años 90 en el que empezó a desarrollarse por parte del ayuntamiento de Nules. Ya que la redacción de estos planes conlleva un plan de inversiones para desarrollar las medidas comprometidas en el plan y esto no es factible en pequeños ayuntamientos.

Como las competencias de urbanismo hoy en día están en las comunidades autónomas, la Generalitat Valenciana es la responsable de la catalogación de los Bienes de Interés Cultural (BIC) como está reconocido hoy en día Mascarell, reforzando la necesidad del plan especial de protección.

4.3.1 Plan Especial de Reforma Interior y Protección Patrimonial de Mascarell

Con la degradación que estaba sufriendo Mascarell el ayuntamiento de Nules junto a la colaboración de otras administraciones toma la decisión de comenzar los trámites para la elaboración del plan especial. Ya en 1990 se encarga un estudio previo para recabar la información y detectar los problemas que habrá que plasmar en la futura catalogación de los edificios. En 1992 y ya dentro del PGOU de Nules se comienza la elaboración del plan que se aprobó definitivamente por la Conselleria de Urbanismo en 1997.

El plan cuenta con una serie de condiciones que recoge (extraído del propio PE):

1. *Medidas de protección destinadas a recuperar y preservar la estructura urbana...*
2. *Propuestas de intervención sobre el sistema de espacios públicos...*
3. *Propuesta de ordenación del transporte y señalamiento...*
4. *Catalogación ...de inmuebles, estructuras urbanas, fijando el cada caso el tipo de protección y estableciendo el nivel adecuado de intervención.*
5. *Normativa reguladora detallada de las condiciones de edificación y el uso del suelo, definiendo para cada edificio...*
6. *Definición del entorno de los BIC...*
7. *Estableciendo un programa de rehabilitación...*
8. *Propuestas de actuaciones a encaminar o corregir los déficits de equipamiento...*
9. *normas mínimas a las que haya de ajustarse los proyectos técnicos...*

10. Análisis económico del conjunto de actuaciones previstas...

11. Propuestas de medidas de tipo fiscal, orientadas a incentivar la rehabilitación...

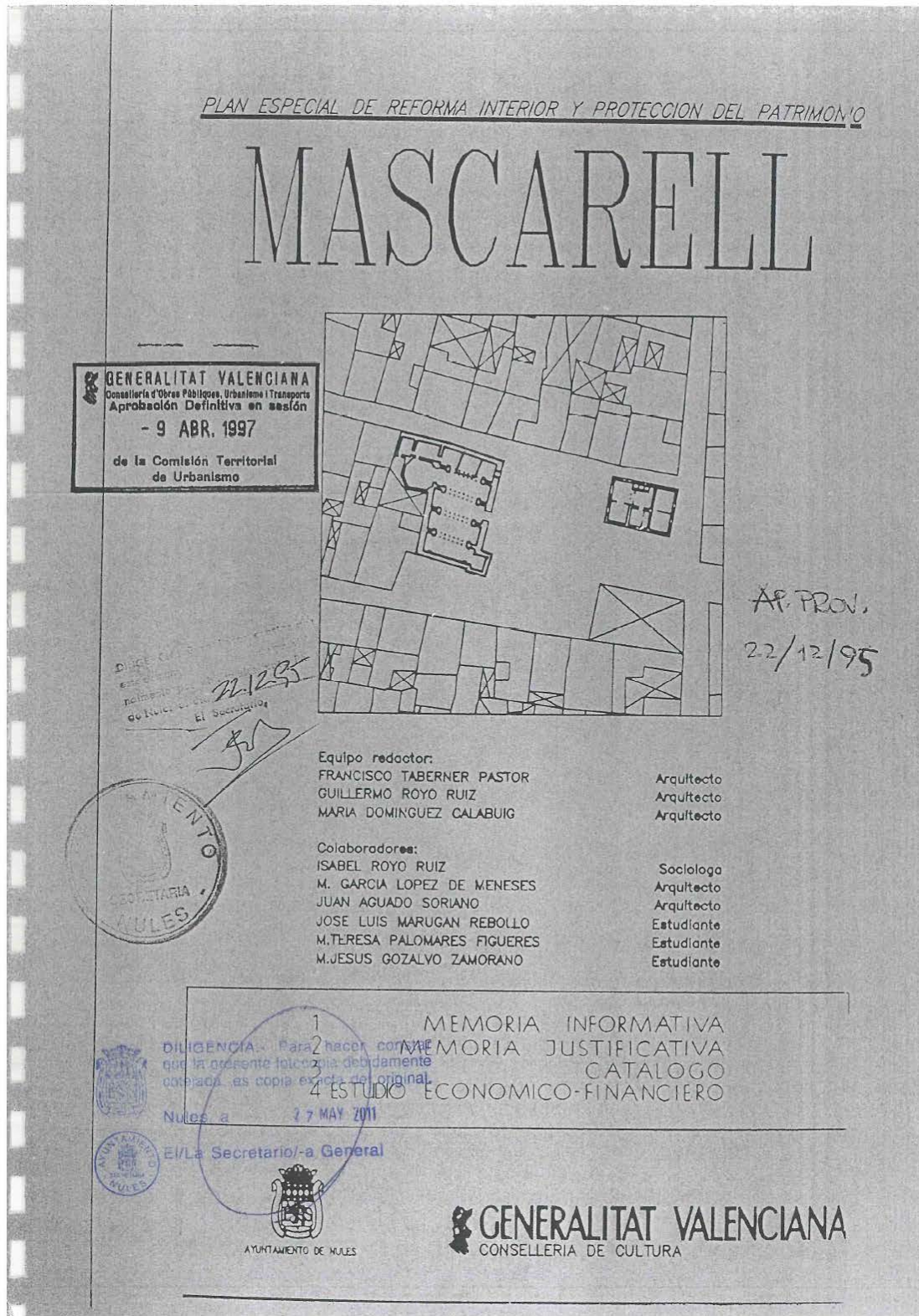


Figura 29. Portada del PE de Reforma Interior y Protección Patrimonial de Mascarell. Fuente: Ayuntamiento de Nules

El plan recoge todo un estudio histórico, demográfico y sociológico donde plasma la evolución del pueblo y su situación en 1990. Justifica las medidas propuestas sobre planeamiento y el ámbito de actuación, que enmarca en *“la necesidad de mantener la completa visión de los lienzos de la muralla, ha determinado la necesidad de delimitar un perímetro...”*, junto a una cartografía, un análisis urbano y arquitectónico analizando el estado de conservación y las condiciones de habitabilidad de los edificios para establecer las actuaciones necesarias y permitidas, reflejando un hecho que hoy en día aún se ve en cierta medida:

«...tan solo un 30% de las viviendas encuestadas cumplen los requisitos mínimos de habitabilidad, es decir, las estancias están ventiladas e iluminados correctamente y además están dotadas de los servicios mínimo de agua corriente, electricidad, desagüe, etc. Exigibles por la normativa vigente.»

Esto se puede ver perfectamente en las casas estudiadas en este proyecto, como se reflejará más adelante, en que todas cuentan con unas condiciones bastante deplorables y su estado de conservación no mejora por el bajo estatus económico de los habitantes de Mascarell y el desconocimiento de las ayudas públicas a las que tiene acceso para la rehabilitación de las viviendas.

Para todo el desarrollo del PE es necesario una catalogación se establece para ordenar en fichas para cada edificio las características de cada inmueble, su grado de protección y los elementos impropios que contiene. La Muralla, la iglesia y el edificio del ayuntamiento quedan con un grado superior de protección que las viviendas y con el compromiso del ayuntamiento de llevar a cabo las obras necesarias para su puesta en valor y su rehabilitación.

4.3.1.1 La Muralla

Ya se ha hablado de la evolución de la muralla a lo largo de la historia y sobre todo lo acertada de las actuaciones llevadas a cabo después de la aprobación de este plan, pero aún se puede comentar algunos aspectos más.

Ya se han llevado en parte algunas de las intervenciones a las que se compromete el ayuntamiento con este plan de protección, aunque no del todo y con bastante desidia en algunos aspectos. El plan establece para la muralla con un Nivel de Protección Integral y la describe en su estado en ese momento, estableciendo las actuaciones a las que debería someter como un paseo perimetral, resolver el problema de humedades en su base y el traslado del cementerio.

Pese a esta protección y los trabajos del ayuntamiento la muralla se encuentra en un estado, a mi parecer, desprovisto de todo valor por parte de los vecinos del propio Mascarell que se han aprovechado a lo largo del tiempo de ella para su uso privativo y abusivo en mayor o menor medida, como abrir huecos, apoyar sus construcciones sobre ella, sobrepasar la altura de la muralla con elemento impropios y construyendo sobre ella. Esto no debería estar permitido y la pasividad del ayuntamiento a lo largo de la historia por no evitarlo ha propiciado que no se parara con estos abusos.

PLAN ESPECIAL DE PROTECCION Y REFORMA INTERIOR DE MASCARELL

CATEGORÍA		FICHA Nº	1
TIPO Y DENOMINACIÓN	MURALLAS	CORRESPONDENCIA FICHA	
EMPLAZAMIENTO	MASCARELL	EDIFICIO INTERES	
CRONOLOGÍA		PLAN GENERAL Nº	
AUTOR		NIVEL DE PROTECCIÓN	INTEGRAL

DESCRIPCIÓN: CUATRO LIENZOS DE MURALLA DE ALTURA VARIABLE ENTRE 7 Y 9 MTS.* Y ESPESOR APROXIMADO DE 1 ML. CON TORRES ALMENADAS EN LA PARTE CENTRAL DE CADA LIENZO, PUERTAS DOVELADAS DE ARCO DE MEDIO PUNTO EN LOS LIENZOS N.O. Y S.E. JUNTO A LAS RESPECTIVAS TORRES, ADEMÁS OTRA PERFORACIÓN EN FORMA DE PUERTA CON ARCO DE MEDIO PUNTO EN EL LIENZO S.E. AL FINAL DE LA CUEVA SANTA.
 * SE DEFINIENDO UNA PLANTA TRAPEZOIDAL.

FOTOGRAFIA

SITUACION

1/30.00

Figura 30. Ficha de catalogación de la muralla. Fuente: Ayuntamiento de Nules.



Figura 31. En la foto se puede ver la apertura indiscriminada de huecos en el lienzo Este
 Fuente: Propia



Figura 32. También en el lienzo Norte se ha abusado de la propiedad de la muralla. Fuente: Propia



Figura 33. Vista del lienzo Sur, donde también se puede ver parte del recorrido para bordear la muralla.
 Fuente: Propia.

En las imágenes anteriores se ve como aparecen ventanas, puertas y garajes, e incluso plantas sobre la muralla, sobre todo en los lienzos Norte, Sur y Este ya que son los que cuentan con casas adosadas a él, a diferencia del Oeste. El ayuntamiento con la ley en la mano podría actuar para poner remedio a la mayoría de situaciones con los vecinos que por no enfrentarse a ellos cede ante estos abusos sobre el patrimonio. También es cierto que ya se trasladó el cementerio al poco tiempo de redactar el plan y con las intervenciones de 2008 y 2015 los problemas de humedades y el recorrido perimetral ya se han llevado a cabo en gran parte del perímetro.

4.3.1.2 La iglesia

Sobre la iglesia no se ha hablado mucho en este trabajo, pero es un elemento importante del pueblo que cuenta con un nivel de protección global. En la ficha la describe como:

“Iglesia de una sola nave, de 5 crujías, capillas laterales entre contrafuertes. Acceso a los pies de la iglesia, bóveda de cañón, decorada con esgrafiados en arcos, pilastras y capillas laterales, capilla de la comunión con bóveda semiesférica y decoración de pinturas, cabecera plana, torre campanario de planta cuadrada con escalera en el interior, cubierta de teja árabe.”

En el plan especial también se especifica la necesidad de una intervención para solucionar las humedades de la planta baja y la rehabilitación de la torre, la cubierta y la capilla. En la actualidad (Figura 35) se encuentra en un estado renovado, aunque las humedades es una afección común en todo el pueblo que no se ataja de la manera correcta.

PLAN ESPECIAL DE PROTECCION Y REFORMA INTERIOR DE MASCARELL

CATALOGO		FICHA Nº	2
TIPO/ DENOMINACION	IGLESIA PARROQUIAL MASCARELL	CORRESPONDENCIA FICHA	
EMPLAZAMIENTO	PL. MAYOR	EDIFICIO INTERES PLAN GENERAL Nº	
CRONOLOGIA		NIVEL DE PROTECCION	GLOBAL
AUTOR			
DESCRIPCION	IGLESIA DE UNA SOLA NAVE, DE 5 CRUJIAS, CAPILLAS ALTERALES ENTRE CONTRAFUERTES. ACCESO A LOS PIES DE LA IGLESIA, BOVEDA DE CANON, DECORADA CON ESGRAFIADOS EN ARCOS, PIASTRAS Y CAPILLAS LATERALES, CAPILLA DE LA COMUNION CON BOVEDA SEMIESFERICA Y DECORACION DE PINTURAS, CABECERA PLANA, TORRE CAMPANARIO DE PLANTA CUADRADA CON ESCALERA EN EL INTERIOR, CUBIERTA DE TEJA ARABE.		

Nules, a 17 de Mayo de 2011
 MARIA DOMINGUEZ
 AYUNTAMIENTO DE NULES
 SECRETARÍA GENERAL

AYUNTAMIENTO DE NULES
 SECRETARÍA GENERAL
 MARIA DOMINGUEZ

AYUNTAMIENTO DE NULES
 SECRETARÍA GENERAL
 MARIA DOMINGUEZ

FOTOGRAFIA

SITUACION

Figura 34. Ficha de la Iglesia de Mascarell. Fuente: Ayuntamiento de Nules.



Figura 35. Iglesia de Mascarell en la actualidad. Fuente: Propia.

4.3.1.3 El antiguo ayuntamiento

También conocido como el *Ca la Vila* es un edificio de 1787, actualmente pertenece al ayuntamiento de Nules, que tras lo dispuesto en el plan especial de protección, donde se le otorga un Nivel de Protección Global y se establece las bases para su rehabilitación para recuperar sus funciones administrativas, ha renovado su imagen y empieza a ser de utilidad al pueblo.

En 2012 se concluyeron las obra de rehabilitación que devolvieron definitivamente la utilidad al edificio. Hoy en día cuenta con un salon de plenos, en el que se celebra una vez al mes el pleno municipal de Nules; una serie de despachos, donde regularmente se ejercen algunas tareas de atención al ciudadano; y una sala de exposiciones. Juneto al texto (Figura 36) podemos ver la placa de reconocimiento a los organismos colaboradores para llevar a cabo su rehabilitación.



Figura 36. Fuente: Propia.

Si bien es cierto la intervención tuvo algún desatino que se ha visto con el paso del tiempo como se ve en las imágenes anteriores, la humedad por capilaridad es algo que se ve en casi todos edificios del pueblo y en el ayuntamiento lo solucionaron colocando tubos de condensación que extraen la humedad del interior del muro, pero no lo colocaron en todo el perímetro y como se ve en la fachada lateral que vuelve a estar afectada por la humedad del suelo. (Figuras 37 y 38)



Figura 37. Colocación en la base del muro de tubos de condensación para eliminar la humeada del muro.
Fuente: Propia.



Figura 38. Fachada lateral del ayuntamiento.
Fuente Propia.

A continuación (Figuras 39, 40, 41 y 42), se pueden ver las fichas correspondientes al ayuntamiento, en el catálogo:

PLAN ESPECIAL DE PROTECCION Y REFORMA INTERIOR DE MASCARELL

CATALOGO		FICHA Nº 3	
TIPO/ DENOMINACION	ANTIGUO AYUNTAMIENTO DE MASCARELL	CORRESPONDENCIA FICHA	
EMPLAZAMIENTO	PL. MAYOR	EDIFICIO INTERES	
CRONOLOGIA	1789	PLAN GENERAL Nº	
AUTOR	VICENTE GASCO	NIVEL DE PROTECCION	GLOBAL
DESCRIPCION EDIFICIO DE TRES CRUJIAS Y DOS PISOS DE ALTURA, CUBIERTA A DOS AGUAS DE TEJA ARABE, ESCALERA EN CRUJIA CENTRAL Y ORDENANCION DE FACHADA SOBRE DOS EJES EN LAS PRINCIPALES Y COMO TESTEROS OPRECIENDO MURO PIÑON EN LAS LATERALES.			

FRANCISCO IABERRE
 FRANCISCO IABERRE
 GUILLELMO BOTO
 MARIA DOMINGUEZ
 AYUNTAMIENTO DE NULES
 EULA Secretarior/a General
 Nules, a 27 MAY 2011
 DILIGENCIA
 DOCUMENTACION GRAFICA

Figura 39. Ficha de catalogación del ayuntamiento. Fuente: Ayuntamiento de Nules.

PLAN ESPECIAL DE PROTECCION Y REFORMA INTERIOR DE MASCARELL

CATALOGO		EMPLAZAMIENTO PL. MAYOR	
DENOMINACION/ TIPO	ANTIGUO AYUNTAMIENTO		

FRANCISCO IABERRE
 FRANCISCO IABERRE
 GUILLELMO BOTO
 MARIA DOMINGUEZ
 AYUNTAMIENTO DE NULES
 EULA Secretarior/a General
 Nules, a 27 MAY 2011
 DILIGENCIA - Para haber constar que la fotocopia debidamente catalogada, es copia exacta del original.

Figura 40. Fachada del ayuntamiento. Fuente: Ayuntamiento de Nules.

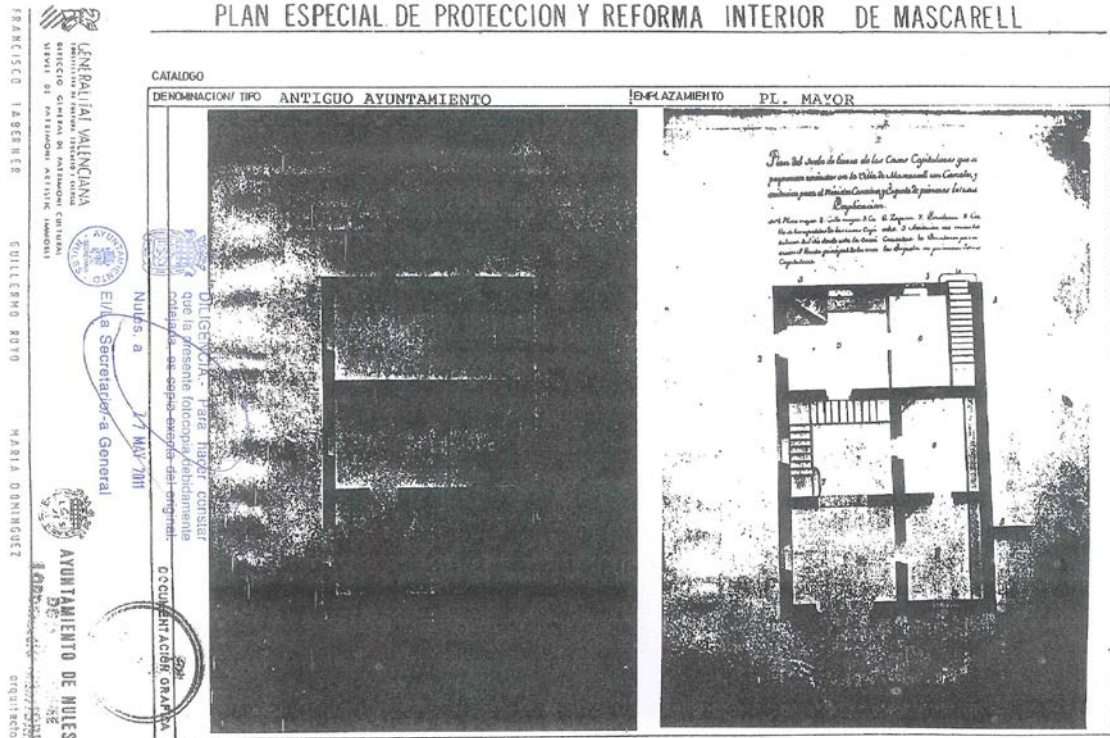


Figura 41. Planos del proyecto original, encontrado durante la elaboración del estudio previo al PE de 1990.
 Fuente: Ayuntamiento de Nules.



Figura 42. Sección del proyecto original. Fuente: Ayuntamiento de Nules.

4.3.1.4 Las viviendas

Las viviendas y solares no están catalogados, pero se recogen sus datos en una “Ordenanza Tabulada”, ya que quedan dentro del Plan Especial de Reforma Interior y Protección, y para llevar a adelante cualquier tipo de intervención tiene que cumplir las ordenanzas establecidas.

Estas ordenanzas establecen diferentes grados de actuación posible, con una serie de requisitos para cada uno, que son Conservación estricta, Restauración, Rehabilitación, Reedificación y Nueva Planta. Entre ellas se establece os criterios que primarán y se matizarán sus diferencias más adelante en el caso de ejemplo de intervención en una de las viviendas que se desarrolla en este TFG.

Las fichas básicamente recogen una serie de cotas generales de la sección y la composición de la fachada, al igual que cualquier elemento impropio (véase Figura 43).

PLAN ESPECIAL DE PROTECCION Y REFORMA INTERIOR DE MASCARELL

ORDENANZA TABULADA

NO. CATALOGADA	PARCELA Nº	DATOS DE SECCION						DATOS DE FACHADA							
		N	Y	Y ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	H	e	b	c	h	g	v
NUEVA PLANTA															
ELEMENTOS DE CARACTER DISONANTE A MODIFICAR EN CASO DE SOLICITUD DE LICENCIA															
NOTAS															

ALZADO TIPO: Diagrama de una vivienda con anchura total A, anchuras de ventanas a, b, c y altura h.

SECCION TIPO: Diagrama de una vivienda con anchura total X, anchuras de ventanas x₁, x₂, x₃ y alturas y₁, y₂.

AYUNTAMIENTO DE NULES

Figura 43. Ficha tipo para las viviendas. Fuente: Ayuntamiento de Nules.

Para identificar cada ficha con su respectiva vivienda la asigna un numero de 5 dígitos a cada manzana y dos dígitos para el numero de inmueble, siguiendo la numeración del catastro exactamente. A continuación, se ve el plano para identificar la vivienda requerida y a partir de ahí buscar la ficha (Figura 44).



Figura 44. Plano de numeración para cada inmueble. Fuente: Ayuntamiento de Nules

En la Figura 45 se puede ver cómo era la calle mayor y sus casas a principios de siglo. Se aprecia como el zócalo era de un color diferente, más oscuro para disimular la suciedad salpicada, no se cuenta con balcones, las ventanas de planta baja eran de un tamaño bastante reducido y las viviendas eran de planta baja más una altura, sin superar la de la muralla. Ese es el aspecto tradicional que quiere preservar el PE, aunque cuando se redactó ya estaba bastante desdibujada esta imagen y los vecinos en sus propiedades han ido adoptando las medidas que les han sido posible dentro de las posibilidades de cada uno. Por eso ha sido necesario unificar un criterio, aunque no se haya seguido en gran medida.



Figura 45. Calle Mayor a principios de siglo. Fuente: "Recull per una història de Nules"

5 Estudio patológico: casos particulares

En este Proyecto Final de Grado el principal cometido ha sido la de identificar la cantidad de problemas que afectan a las viviendas de Mascarell como estudio previo a poder desarrollar un proyecto de intervención en ellas, los casos que se estudian son solo un ejemplo ante la imposibilidad de acceder a todos y la consiguiente desproporcionalidad para un trabajo académico de este calibre.

Con un simple recorrido por el pueblo ya se puede ver cuál es el principal problema que afecta a Mascarell que es la humedad del terreno y su ascenso por capilaridad (véase Figuras 46, 47, 48 y 49), en parte se podría deber a que Mascarell está rodeado de acequias, que ya en su origen hacían de foso de la muralla, que junto a una deficiente red de alcantarillado es posible que humedezcan el terreno de forma considerable. Al estar asentado Mascarell en un suelo con limos y el tipo de cimentación de mampostería, que es muy higroscópica asciende la humedad por capilaridad. Esto si se junta con las condiciones socioeconómicas de sus habitantes hacen que el problema se evite ocultándolo en lugar de adoptarse una solución duradera como se verá en los casos siguientes.



Figura 46. Humedades hasta una altura de más de 1,8m en muro de la calle Virgen del Carmen.
 Fuente: Propia.



Figura 47. Eflorescencias por la expulsión de sales debido a la humedad del muro en la calle San Roque.
 Fuente: Propia.



Figura 48. Desprendimiento de la pintura en el lateral del ayuntamiento. Fuente: Propia.



Figura 49. Marcas de humedad en la base del muro en la calle Cueva Santa. Fuente: Propia.

A continuación, se ven tres casos concretos, en los que se ha tenido la oportunidad de acceder a las viviendas con la colaboración de sus propietarios y más adelante se trata un caso en mayor profundidad.

5.1 Vivienda en la Calle Mayor N.º 11

5.1.1 Descripción del inmueble

La vivienda se sitúa en la calle Mayor n.º 11 de Mascarell, perteneciente al municipio de Nules, con referencia catastral 4664616YK4146S0001IR. El año de construcción según catastro es de 1893 aunque podría ser anterior ya que no se encuentran registradas casas de años anteriores en el pueblo y todas datan de esas fechas. Con una superficie construida de 179 m² según catastro

El edificio está construido con materiales tradicionales de uso común en la zona y cuenta con añadidos posteriores con materiales más modernos. Se desarrolla en planta baja más una altura y cuenta con un patio posterior utilizado como almacén. Situada entre medianeras, esta vivienda sería lo más aproximado a las viviendas tradicionales de “llauradors” del entorno. Actualmente se encuentra deshabitada y con un uso esporádico por parte de sus dueños que se trasladaron a Nules.



Figura 50. Situación de la vivienda.
 Fuente: Ortofoto del IGN



Figura 51. Fachada de la vivienda. Fuente: Propia.

En planta baja cuenta con un amplio recibidor, un salón-comedor con chimenea y un dormitorio en lo que sería el cuerpo original de la casa y ocupando parte del patio trasero, en la ampliación se encuentra la cocina y otro dormitorio. Desde la cocina se accede al patio que cuenta con una parte techada a modo de cobertizo y también el único baño de la casa.

En la segunda planta, aunque compartimentada en una zona de paso y dos cuartos se utiliza como almacén completamente. El cuarto que da al patio trasero cuenta con un acceso a la cubierta sobre la cocina y el dormitorio extra. Y el cuarto que da a la calle Mayor tiene un pequeño balcón de acero forjado y baldosas cerámicas.

Tabla de superficies:

Recibidor	12,48 m ²	Baño	1,99 m ²
Comedor/salón	22,51 m ²	Almacén	18,15 m ²
Cocina	10,85 m ²	Trastero	13,03 m ²
Dormitorio 1	9,94 m ²	Cuarto	12,76 m ²
Dormitorio 2	9,15 m ²	Total	161,12 m ²
Patio	50,26 m ²		



Figura 52. Distribución vivienda. Fuente Propia.

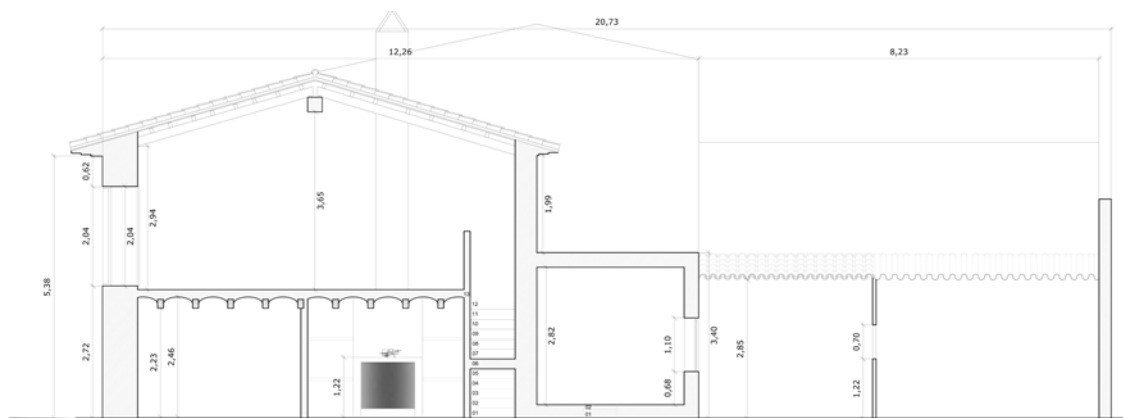


Figura 53. Sección de la vivienda. Fuente Propia.

5.1.2 Memoria constructiva

- Estructura vertical:

La estructura se basa en muros de carga, pilares en el centro y pilastras, done apoyan las vigas maestras, de ladrillo macizo. Los muros son de mampostería y tienen un grosor de 70 cm en la fachada principal y de 40 el resto. El muro que cierra al patio, que forma parte de la ampliación de la casa seguramente posterior a los años 50 es de ladrillo extruido conocido como de “búho o anteojos” (Figura 54), que se ha visto empleado en otras casas del pueblo también. Además, el cuarto de baño añadido en el patio, ya a finales de siglo seguramente como indica en el PE en 1990 solo un 30% de las casas contaba con él, cuenta con unas paredes de ladrillo perforado del 7 colocado de canto que sustenta su cubierta.

Se supone que la cimentación es una cimentación por zapatas corridas bajo muro de mampuestos y mortero, con zapatas aisladas en los pilares.



Figura 54. Detalle del forjado y los ladrillos del muro. Fuente: Propia

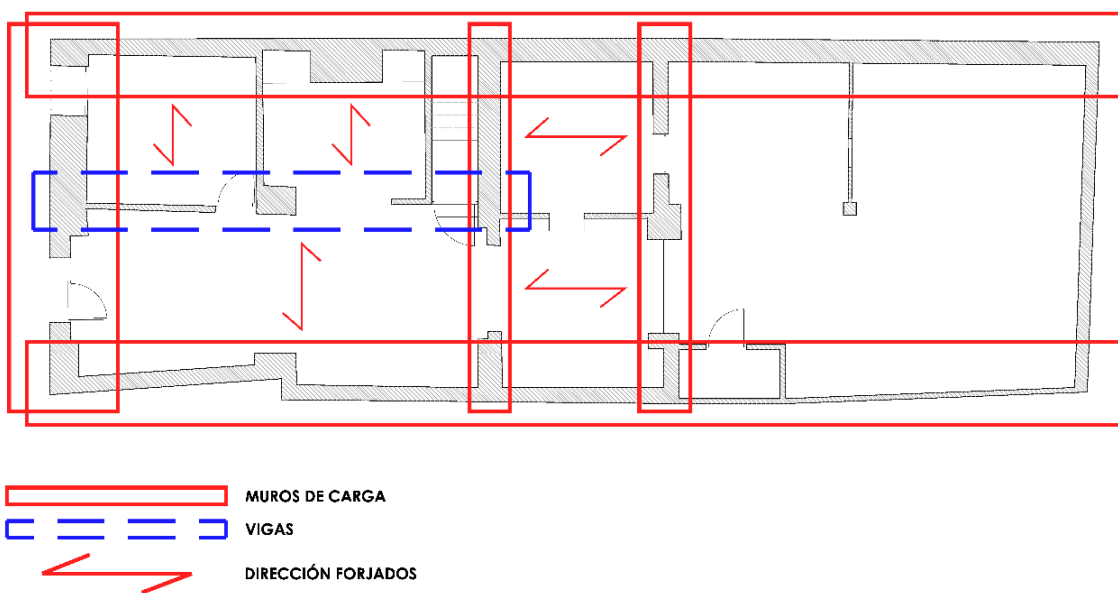


Figura 55. Croquis elementos estructurales. Fuente: Propia.

- Estructura horizontal:

Encontramos diferentes forjados, dependiendo de la parte de la casa en la que se encuentre. En la parte más antigua encontramos un forjado unidireccional, paralelo a la fachada, de viguetas de madera y revoltón de ladrillo, de unos 20 cm de espesor. Este forjado se apoya en los muros medianeros y en el vano central sobre una viga. La ampliación de la cocina cuenta con un forjado unidireccional perpendicular a la fachada de viguetas prefabricadas y bovedillas de hormigón de unos 30 cm de canto, contando con la formación de pendientes, ya que hace de cubierta, aunque no se aprecie ninguna capa impermeabilizante a parte de la rasilla cerámica. También en el baño se cuenta con su propia cubierta hecha de bardos apoyados sobre perfiles de T invertida y una capa de mortero de cemento de unos 3cm de espesor (Figura 56).



Figura 56. Vista del techo del baño. Fuente: Propia.

La edificación cuenta con varios tipos de cubiertas, la del cuerpo principal de la vivienda es a dos aguas (Figuras 57 y 58), vertiendo hacia la calle mayor y sobre la cubierta de la concina, de teja árabe sobre rasilla cerámica sustentada por una estructura de madera con viguetas y rastreles de madera. También cuenta con una cubierta plana, el forjado de la cocina, que ya hemos dicho que sobre las bovedillas tiene una capa de formación de pendientes de mortero de cemento y rasilla cerámica. Los cobertizos del patio se sustentan con una estructura muy endeble de viguetas de madera y tiene una mitad con tejas planas y la otra con tableros de fibrocemento como se aprecia en la Figura 59.



Figura 57. Vista bajo cubierta. Fuente: Propia.



Figura 58. Vista cubierta a dos aguas. Fuente: Propia.



Figura 59. Cubierta del cobertizo. Fuente: Propia.



Figura 60. Bajo la cubierta del cobertizo. Fuente: Propia.

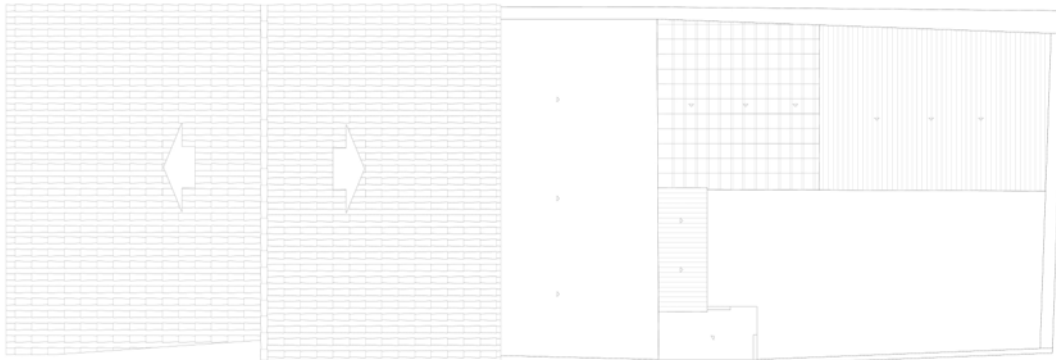


Figura 61. Vista cubiertas. Fuente: Propia.

- La escalera:

La escalera es una bóveda tabicada apoyada sobre el muro, con un paso libre de 90 cm y una huella y contra huella de 16 y 28 cm aproximadamente.



Figura 62. Paso de escalera. Fuente Propia



Figura 63. Acceso a la escalera. Fuente: Propia

- Pariciones ligeras:

Los tabiques son de ladrillo macizo de canto y con un espesor de 7 cm. (Véase Figura XX)



Figura 64. Detalle del tabique. Fuente: Propia.

- Revestimientos exteriores:

La fachada principal cuenta con un revestimiento de mortero de cal, pero en la parte más próxima al suelo cuenta con añadidos posteriores de cemento (Figura 65), que no le aporta ningún beneficio ya que no permite salir la humedad del muro. La parte de la fachada de la 1ª planta que da al patio cuenta con el mismo revestimiento.



Figura 65. Fachada a la calle Mayor. Fuente: Propia.

En el muro de ladrillo de la ampliación cuenta con un revestimiento de mortero de cemento bastante moderno.

El cuarto de baño tiene una pequeña capa de enfoscado de cemento con una pintura plástica blanca. Y es la única fachada que está pintada.

- Revestimientos interiores:

La cocina y el baño cuenta con un alicatado cerámico, al igual que la chimenea. Pero el revestimiento del resto de paredes de la planta baja es un recubrimiento plástico de color blanco que imita a la madera, que se está utilizando para ocultar la humedad del muro (figura 66). Es un recubrimiento que se ha visto en todas las casas a las que se ha podido acceder, y es una solución desaconsejable ya que oculta el problema y no lo soluciona, acaba agravando la

situación al no permitir que el muro pierda toda esa humedad. En la plata superior las paredes tienen un ligero enfoscado y pintadas con pinturas a la cal.



Figura 66. Recubrimiento de láminas de plástico. Fuente: Propia.

- Pavimentos:

El patio no cuenta con pavimentación, es el propio terreno. En el resto de la planta baja terrazo. (Figura 67). Y en la segunda planta no hay pavimento alguno, su acabado es simplemente el mortero del forjado.



Figura 67. Pavimento de uno de los dormitorios. Fuente: Propia.

- Instalaciones:

La instalación eléctrica es muy precaria y simplemente cuenta con el contador y el interruptor de corte general.

La instalación de fontanería y saneamiento son añadidos bastante recientes, teniendo en cuenta la antigüedad de la casa, y simplemente va hasta el baño pasando por la cocina suministrando a la ducha, el retrete, un lavabo y la pica de la cocina. El estado de la instalación de saneamiento no se ha podido ver ya que va enterrado desde el patio a la calle mayor.

5.1.3 Fichas patológicas

Ficha N.º: 1	Xilófagos en la madera
<p>Descripción: En todos los elementos de madera de la vivienda se han encontrado marcas por parte de xilófagos, sobre todo en las vigas de la cubierta, pero también es a destacar en algunas viguetas del forjado de la 1ª planta donde se ha desprendido la pintura por el elevado estado de pudrición de la madera. Al igual que indicios de la presencia de insectos xilófagos</p>	
<p>Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)</p>	
	
<p>Viga central, viguetas y correas afectadas por xilófagos</p>	<p>Muestra de una de las viguetas donde se aprecia el ataque de la carcoma.</p>
	
<p>Restos de serrín de la carcoma bajo los muebles</p>	<p>Flecha del forjado vivible en el recibidor.</p>
<p>Daño: Aunque no se aprecia un daño grave se pueden observar manchas de pudrición en la madera y las picaduras provocadas por la carcoma, como se pudo comprobar en diferentes elementos de madera atacados por insectos xilófagos del edificio.</p>	
<p>Defecto: Esto puede llegar a provocar la pérdida de capacidad portante de los vigas, viguetas y rastreles. Se puede apreciar la flecha a simple vista sobre todo en el forjado sobre el recibidor, aunque no está en un punto alarmante.</p>	
<p>Causa: La alta humedad en el ambiente y las entradas de agua junto a la poca luz y la poca ventilación crean el ambiente ideal para que se produzcan ataques de hongos e insecto xilófagos a la madera. Aunque este espacio es amplio no parece que se ventile lo suficiente por la falta de uso y sí se producen entradas de agua que inciden directamente sobre la madera pueden llegar a provocar esta situación.</p>	

Ficha N.º: 2	Grieta en tabique
Descripción: En uno de los tabiques de la planta superior, se parecía una grieta de considerable tamaño que se ve que está creciendo con el tiempo. Es la partición que divide el cuarto posterior con la zona de almacenaje de la 1ª planta.	
Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)	
	
Detalle de la grieta	Vista de la grieta por un lado del tabique
	
Por la cara posterior del tabique	Situación del tabique
Daño: Grieta de 7 mm en su parte más ancha con una longitud de uno 2 m que se pasa de un lado al otro del tabique. La Grieta coincide con la junta horizontal de los ladrillos	
Defecto: Perdida de la capacidad autoportante del propio elemento divisorio, a su vez de la perdida de estabilidad al convertir en un elemento muy esbelto sin apenas apoyos	
Causa: El ligero hundimiento del suelo por el aumento de la flecha del forjado apreciable a simple vista parece haber producido un movimiento de descuelgue del tabique respecto a la parte superior del mismo, que queda enmarcado por un muro de carga y el pilar central.	

Ficha N.º: 3	Filtraciones en cubierta plana
<p>Descripción: En el techo de la cocina se parecían manchas y desconchados de la pintura en él, este forjado de viguetas y bovedillas prefabricadas de hormigón forma una cubierta plana “transitable” con la simple cubrición sobre la capa de mortero de cemento de baldosín catalán.</p>	
<p>Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)</p>	
	
Techo de la cocina.	Dintel de la puerta al patio, donde está el frente de forjado.
	
Vista superior de la cubierta de la cocina.	Situación de la cubierta
<p>Daño: Se ven marcas de la entrada de agua que han levantado la pintura y quedan manchas de la humedad, no se aprecia si se está produciendo la oxidación de las armaduras, pero es probable que si no se produce ahora sea más adelante.</p>	
<p>Defecto: No se aprecia una merma en la capacidad portante del forjado, ni que las viguetas estén afectadas, pero se produce un riesgo de que el hormigón acabe fisurando. De todas formas, como cubierta carece de su propiedad más importante que es hacer de cerramiento de la cocina en este caso y la pérdida de sus condiciones de salubridad mínimas</p>	
<p>Causa: La mala ejecución de la cubierta parece ser el origen de este daño, ya que al carecer de una capa de impermeabilización no se garantiza la estanqueidad de esta, permitiendo el paso del agua a través de algunos puntos.</p>	

Ficha N.º: 4	Humedad en los muros
<p>Descripción: Como en el resto de viviendas se ve como la humedad del suelo asciende por capilaridad y en cualquier paramento de la vivienda que no tenga un recubrimiento para ocultarlo se aprecian los signos del alto nivel de humedad de los muros.</p>	
<p>Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)</p>	
	
<p>Bajo el fregadero de la cocina se puede observar el ascenso de la humedad</p>	<p>En las paredes del salón</p>
	
<p>En el recibidor queda oculto tras las láminas de plástico, que ya se encuentra bufadas.</p>	<p>En la esquina de uno de los dormitorios de la planta baja también se manifiesta la humedad</p>
<p>Daño: Manchas de humedad en cualquier rincón cerca del suelo, levantado de la pintura y la disgregación del mortero es lo que se puede ver con gran facilidad. En los puntos que lo han "ocultado" se aprecia cómo se bufa el material de revestimiento.</p>	
<p>Defecto: Aunque los muros de mampostería de la casa no vayan a caer por la presencia de humedad esta produce el desprendimiento de cualquier revestimiento, la pérdida de la estética y sobre todo la presencia de un alto nivel de humedad puede favorecer a la aparición de mohos. En la medida en que se está produciendo por toda la casa hace que esta pierda cualquier mínimo de habitabilidad e higiene</p>	
<p>Causa: El alto nivel de humedad del terreno y la falta de cualquier sitio por donde airearse, ya que las calles están completamente asfaltadas, hace que ascienda por capilaridad a través de los muros, a los que no se les deja airear tampoco, que se junta con la poca ventilación de la vivienda al estar cerrada y deshabitada. Todo esto hace que la humedad se acumule en gran medida en ellos y la falta de una barrera antihumedad en los muros no pone freno a esto.</p>	

5.1.4 Observaciones

Viendo la ficha del Plan Especial para la vivienda que recogió los datos en los años 90, que coinciden de manera aproximada a las medidas tomadas, la vivienda no ha evolucionado mucho, de hecho, no se ha adaptado a lo que indica en el plan y su estado de conservación ha empeorado seguro.

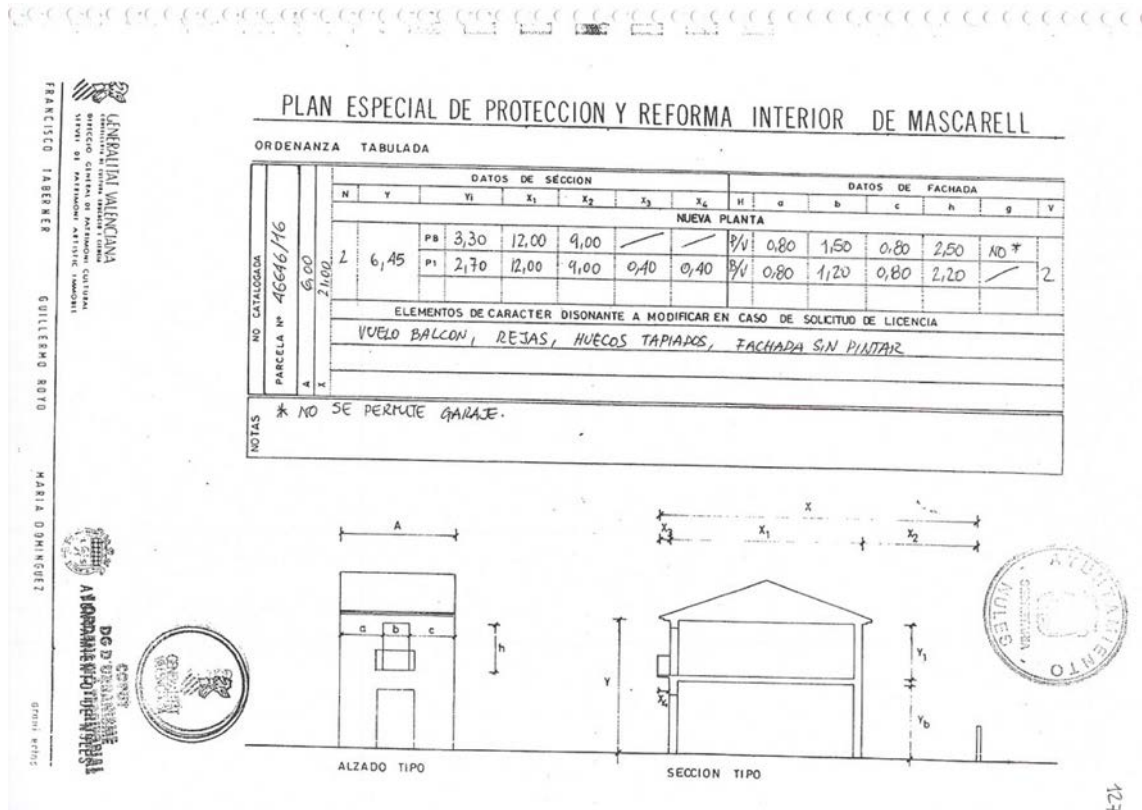


Figura 68. Ficha de la vivienda en el PE. Fuente: Ayuntamiento de Nules

Su estado de conservación es pésimo y va a peor al estar desocupada y despreocupada de ella sus dueños, y todos los elementos impropios siguen sin haberse subsanado, el balcón sigue teniendo demasiado vuelo, tiene unas rejjas poco apropiadas, los huecos de la planta superior están medio tapiados y no se ha pintado la fachada. Aun siendo de las casas con un estilo más tradicional mantiene elementos discordantes que a la hora de pedir licencia para realizar cualquier intervención se tendrían que subsanar, aunque no es lo más urgente que necesita esta casa. Básicamente habría que resolver el problema de las humedades en las paredes y la entrada de agua por las cubiertas para empezar y reforzar el forjado principal ya que se empieza a flechar de manera alarmante. Con una intervención que restaurara y la devolviera a unas condiciones óptimas, la casa podría ser un buen ejemplo de vivienda tradicional del municipio conservada y poniéndola en valor.

Toda la documentación gráfica y del catastro referente a la vivienda se encuentra en los documentos adjuntos de este trabajo.

5.2 Vivienda en la Calle Cueva Santa N.º. 26

5.2.1 Descripción del inmueble

La vivienda se sitúa en la calle Cueva Santa n.º 26 de Mascarell, perteneciente al municipio de Nules, con referencia catastral 4662408YK4146S0001FR El año de construcción según catastro es de 1892 aunque podría ser anterior ya que todas las casas registradas que no hayan tenido alguna modificación importante están fechadas en esos años. Con una superficie construida de 208 m² según catastro

La edificación está construida con materiales tradicionales. Se desarrolla en planta baja más una altura y cuenta con un patio posterior a modo de huerta-jardín y también tiene una chochera que da a la calle junto a la puerta principal. Siendo esquinera linda entre dos viviendas. Se encuentra en un estado algo deteriorado, pero de las visitadas la más conservada. La propietaria es una persona de edad avanzada que todavía la habita y la mantiene en la medida de sus posibilidades.



Figura 69. Situación de la vivienda.
 Fuente: Ortofoto IGN



Figura 70. Fachada principal de la vivienda.
 Fuente: Propia.

La casa se distribuye con un recibidor-salón a la entrada, se avanza hacia el comedor y la cocina, que cuenta con el baño y dejando dos habitaciones a la derecha y la escalera al piso superior a la izquierda, conforme entras de la calle hacia el patio trasero. La planta superior es una sala bastante amplia que se ha usado siempre como almacén para productos de la huerta. Junto a lo propiamente dicho como vivienda cuenta con un anexo posterior a modo garaje que también da acceso al patio y comunica con la cocina a través de este.

Cuadro de superficies:

Recibidor	20,10 m ²	Garaje	42,70 m ²
Salón	14,10 m ²	Baño	3,70 m ²
Cocina	12,60 m ²	Almacén	53,56 m ²
Dormitorio 1	8,38 m ²	Terraza	62,28 m ²
Dormitorio 2	8,30 m ²	Total	225,72 m ²



Figura 71. Distribución vivienda. Fuente: Propia.

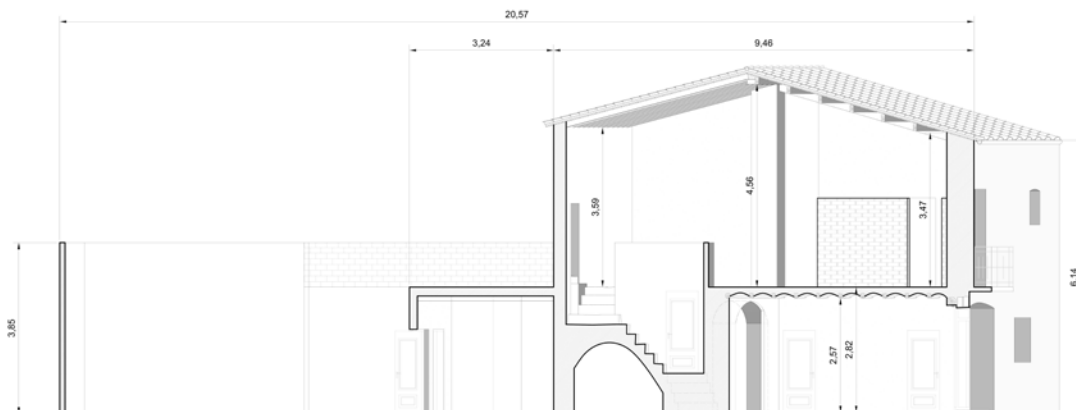


Figura 72. Sección de la vivienda. Fuente: Propia.

5.2.2 Memoria constructiva.

- Estructura vertical:

Se basa en una estructura tradicional con muros de carga de mampostería, de unos 60 cm de espesor, y un gran pilar central de ladrillo macizo para dividir las luces de los forjados.

En las partes añadidas como el baño y la cochera Se sustenta con pilares de ladrillo hueco de 15 cm.

Se supone que la cimentación es una cimentación por zapatas corridas bajo muro de mampuestos y mortero, con zapatas aisladas en los pilares.

- Estructura horizontal:

La cubierta principal de la vivienda es a dos aguas, vertiendo hacia la calle y el patio, la parte que vierte a la calle conserva su sistema de teja árabe sobre rasilla cerámica sustentada por una estructura de madera con viguetas y rastreles de madera; en cambio la parte posterior ha sido sustituida con viguetas prefabricadas de hormigón armado y bardos cerámicos que hacen de base para las tejas árabes que se han podido conservar (Figura 75).

El forjado de la cochera es de viguetas prefabricadas y bovedillas de hormigón que apoyan sobre viguetas dobladas de hormigón prefabricadas (Figura 74), que no es un uso correcto de este elemento, estas a su vez descansan en los pilares de ladrillo hueco. Sobre este forjado hay una capa de mortero de cemento para formar las pendientes y rematada con baldosín catalán.

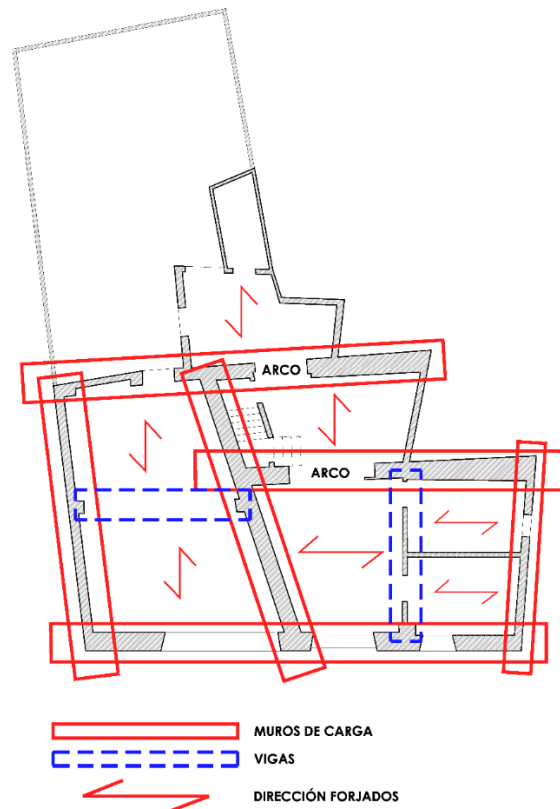


Figura 73. Croquis elementos estructurales. Fuente: Propia.



Figura 74. Forjado del garaje. Fuente: Propia.



Figura 75. Los cubierta a dos aguas con los dos sistemas que la componen. Fuente: Propia.

- La escalera:

La escalera es una bóveda tabicada, dividida en tres tramos con el mismo ladrillo para la volta que el peldaño sin ningún tipo de revestimiento.

- Pariciones ligeras:

Los tabiques se pueden suponer que son de ladrillo macizo de canto, aunque no se ha podido contrastar si se ha empleado este material al estar completamente revestidos, pero viendo los materiales utilizados en otras viviendas es una opción posible.

- Revestimientos exteriores:

Las fachadas cuentan con un enfoscado con un mortero de cal bastante arenoso y acabado con una pintura de color pardo-grisáceo. Como en otras casas del pueblo cuento con adhesiones de mortero de cemento en las partes más bajas de “arreglos” posteriores (Figura 76).

Los laterales libres que dan al patio y la cochera están enfoscados con mortero de cemento sin ningún tipo de acabado final (Figura 77).



Figura 76. Vista de la fachada principal. Fuente: Propia.



Figura 77. Lateral libre sobre el garaje. Fuente: Propia.

- Revestimientos interiores:

En planta baja los dormitorios cuentan con un revestimiento plástico, del suelo al techo para cubrir la humedad de las paredes, y un falso techo de escayola (Figura 78). El salón tiene un enfoscado de mortero de cal y pintado con pintura a la cal. Y el comedor cuenta con azulejo cerámico en sus paredes, de diferentes colores, al igual que la cocina y el baño que también está alicatados hasta una altura de 1,70m (Figura 79).

En la planta superior simplemente se ha pintado de blanco con pintura a la cal el enfoscado de mortero de los muros.



Figura 78. Cubrimiento de las paredes y el falso echo en un dormitorio. Fuente Propia.



Figura 79. Alicatado del baño. Fuente: Propia.

- Pavimentos:

En planta baja dentro de la vivienda hay colocado un terrazo (Figura 80). El patio es una huerta, aunque la cochera y algunas zonas de paso tienen una solera de hormigón (Figura 80). La planta 1ª no cuenta con ningún tipo de pavimento (Figura 81).



Figura 80. Pavimento del recibidor. Fuente: Propia.



Figura 81. Suelo del almacén en la planta superior. Fuente: Propia.



Figura 82. Vista del patio trasero. Fuente: Propia.



Figura 83. Las zonas de paso en el patio cuentan con una solera de hormigón. Fuente: Propia.

- Instalaciones:



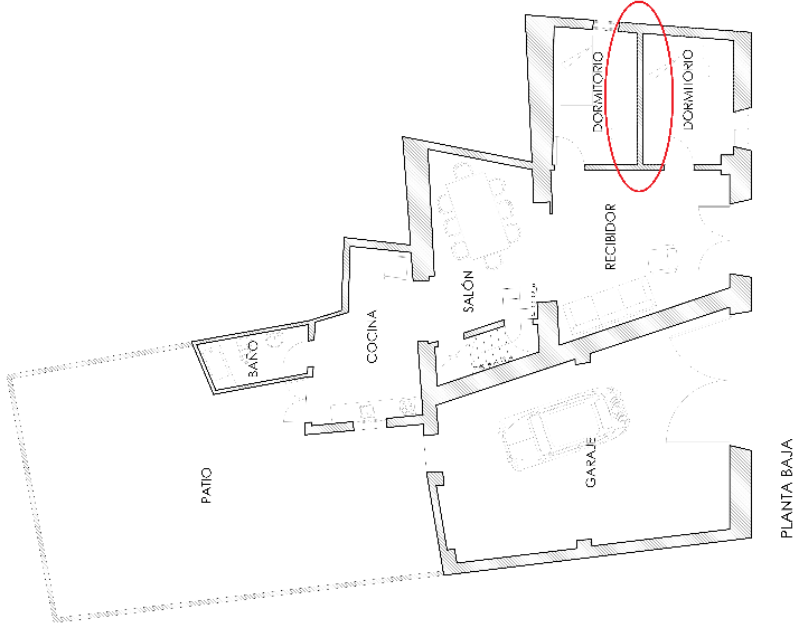
La instalación eléctrica es muy precaria y simplemente cuenta con el contador y el interruptor de corte general.

La instalación de fontanería y saneamiento son añadidos bastante recientes, teniendo en cuenta la antigüedad de la casa, y simplemente va hasta el baño pasando por la cocina suministrando a la ducha, el retrete, un lavabo y la pica de la cocina. El estado de la instalación de saneamiento no se ha podido ver ya que va enterrado desde el patio a la calle mayor.

5.2.3 Fichas patológicas

Ficha N.º: 5	Xilófagos en la madera	
<p>Descripción: Las vigas del forjado de la primera planta no parecen afectadas pero la estructura de madera de la cubierta, que todavía conserva la estructura original y una parte ya se tuvo que cambiar por elementos modernos, se ve afectada por xilófagos.</p>		
<p>Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)</p>		
		<p>Vista bajo cubierta de la estructura de madera, aunque en general no parece afectada ...</p> <p>... en puntos concretos sí que se ven signos de ataques, sobre todo donde hay manchas de humedad, como punto de entrada de los hongos.</p>
		<p>En la carpintería de las ventanas se puede ver las marcas de la carcoma.</p> <p>Parece que el ataque se produce donde ha habido filtraciones de agua que ha favorecido su pudrición.</p>
<p>Daño: Aunque no se aprecia un daño grave se pueden observar manchas de pudrición en la madera y las picaduras provocadas por la carcoma, como se pudo comprobar en diferentes elementos de madera atacados por insectos xilófagos del edificio.</p>		
<p>Defecto: Esto puede llegar a provocar la pérdida de capacidad portante de los vigas, viguetas y rastreles. Se puede apreciar la flecha a simple vista, aunque no está en un punto alarmante.</p>		
<p>Causa: La alta humedad en el ambiente y las entradas de agua junto a la poca luz y la poca ventilación crean el ambiente ideal para que se produzcan ataques de hongos e insecto xilófagos a la madera. Aunque este espacio es amplio no parece que se ventile lo suficiente por la falta de uso y mantenimiento, sí se producen entradas de agua que inciden directamente sobre la madera pueden llegar a provocar esta situación.</p>		

Ficha N.º: 6	Humedad en los muros
<p>Descripción: Como en el resto de viviendas se ve como la humedad del suelo asciende por capilaridad y en cualquier paramento de la vivienda que no tenga un recubrimiento para ocultarlo se aprecian los signos del alto nivel de humedad de los muros.</p>	
<p>Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)</p>	
	
<p>Hasta la altura de 1,80m se puede ver la humedad en la pared en el salón, que no cuenta con ningún recubrimiento.</p>	<p>Los dormitorios se encuentran forrados hasta el techo, no dejando respirar al muro, bufándose hasta despegarse el recubrimiento plástico.</p>
	
<p>En un rincón se puede ver como el muro de mampostería se ha humedecido tanto que el mortero parece barro.</p>	<p>En cualquier punto que no quede oculto por el recubrimiento plástico se ve la humedad palpable de la pared.</p>
<p>Daño: Manchas de humedad en cualquier rincón cerca del suelo, levantado de la pintura y la disgregación del mortero es lo que se puede ver con gran facilidad. En los puntos que lo han "ocultado" se aprecia cómo se bufa el material de revestimiento.</p>	
<p>Defecto: Aunque los muros de mampostería de la casa no vayan a caer por la presencia de humedad esta produce el desprendimiento de cualquier revestimiento, la pérdida de la estética y sobre todo la presencia de un alto nivel de humedad puede favorecer a la aparición de mohos. En la medida en que se está produciendo por toda la casa hace que esta pierda cualquier mínimo de habitabilidad e higiene</p>	
<p>Causa: El alto nivel de humedad del terreno y la falta de cualquier sitio por donde airearse, ya que las calles están completamente asfaltadas, hace que ascienda por capilaridad a través de los muros, a los que no se les deja airear tampoco. Todo esto hace que la humedad se acumule en gran medida en ellos y la falta de una barrera antihumedad en los muros no pone freno a esto.</p>	

Ficha N.º: 7	Desplomado de tabique
<p>Descripción: El tabique que separa los dos dormitorios en planta baja tiene una llamativa desviación abombándose de tal manera que forma una especie de olas en el tabique.</p>	
<p>Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)</p>	
	
Tabique desplomado	Detalle de la desviación
	
Situación del tabique afectado	
<p>Daño: Ondulación del tabique perdiendo cualquier tipo de plomo y tomando una forma que hace dudar de su equilibrio. Aunque parezca flexible se mantiene rígido ante cualquier empuje ligero.</p>	
<p>Defecto: Perdida de la capacidad autoportante del propio elemento divisorio, a su vez de la pérdida de estabilidad al convertir en un elemento muy esbelto que se curva hacia dentro y hacia fuera de su verticalidad</p>	
<p>Causa: Según la propietaria de la casa durante la guerra civil un obús atravesó la pared y explotó en la casa de al lado, creando un agujero que tapiaron posteriormente, igual este hecho ha facilitado que sea inestable este elemento que junto al alto contenido de humedad que debe tener y el recubrimiento de plástico lo han hecho flexible permitiéndole abombarse de esta manera, aunque se mantenga rígido.</p>	

5.2.4 Observaciones

Está vivienda sin contar los añadidos es prácticamente la original y apenas tiene elementos impropios si se descuenta el cuerpo del garaje. Su estado de conservación es algo deteriorado, pero al estar habitada cuenta con cierto mantenimiento.

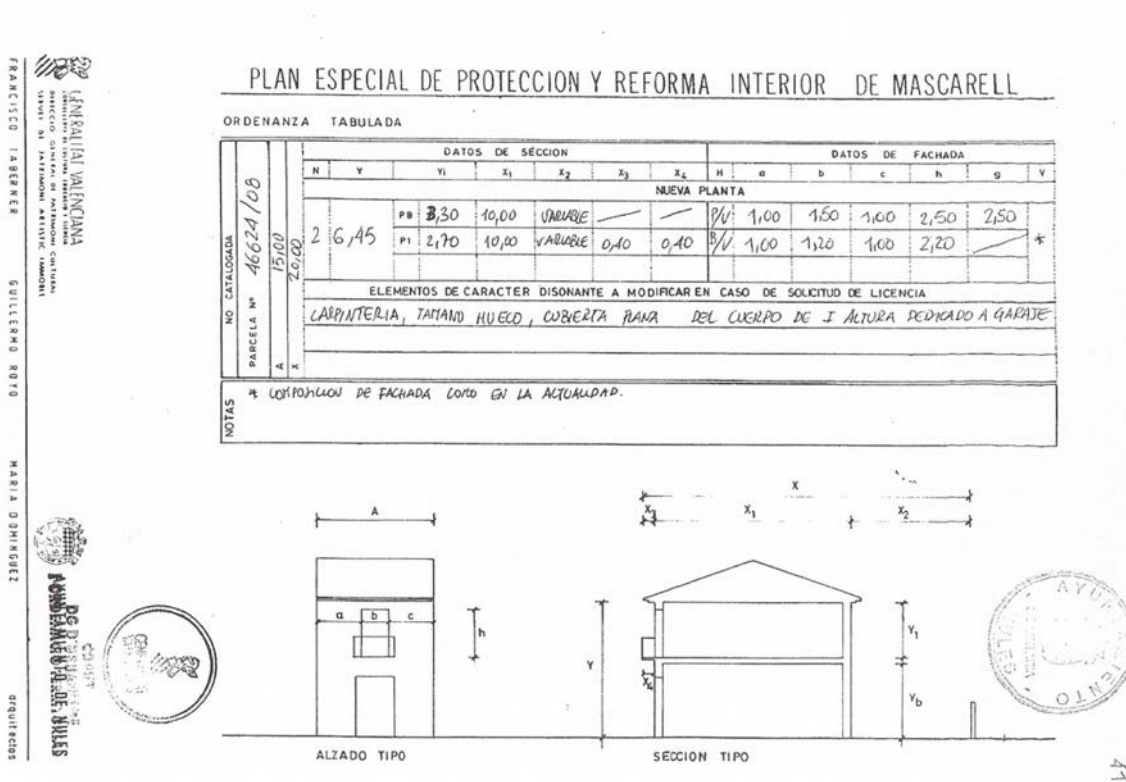


Figura 84. Ficha de la vivienda del PE. Fuente: Ayuntamiento de Nules

Aun así, habría que solucionar el tema de la humedad en los muros, y eliminar ese revestimiento de plástico, que es como una plaga en el pueblo, ya que simplemente oculta el problema; y revisar la cubierta para eliminar posibles filtraciones de agua de lluvia. En cuanto a los elementos impropios principalmente se trata del garaje ya que la cubierta plana no es una característica de las construcciones tradicionales a preservar y los materiales de su estructura tampoco. También la pérdida de la dimensión original de algún hueco semi-tapiado. Lo que llama la atención que habiendo realizado una intervención importante como es la reconstrucción de una parte de la cubierta no se hayan subsanado algunos de los elementos impropios que deberían ser eliminados, como el hueco de la ventana de arriba y las carpinterías que no hubieran sido un gran coste en esa intervención. Pero eso es un tema que ya se analizará de manera conjunta al final del trabajo.

Toda la documentación gráfica y del catastro referente a la vivienda se encuentra en los documentos adjuntos de este trabajo.

5.3 Vivienda en la calle Virgen del Carmen N.º 4

5.3.1 Descripción del inmueble

La vivienda se sitúa en la calle Virgen del Carmen n.º 4 de Mascarell, municipio de Nules, con referencia catastral 4663102YK4146S0001XR. El año de construcción según catastro es de 1970 que se trata de la fecha en la que fue registrado la reconstrucción de este edificio, ya que tras la Guerra Civil las casas de esta calle junto a la muralla quedaron muy afectadas y se fueron reconstruyendo el tiempo. Cuenta con una superficie construida según catastro de 66m².

Al construirse de nuevo en una época más reciente que las del resto de la villa sus materiales son modernos. Se desarrolla en planta baja y cuenta con una altura añadida sobre la cubierta tapando lo que sería el patio interior junto a la muralla. Su estado es casi ruinoso y con múltiples afecciones debido a la mala calidad de los materiales empleados. Sus propietarios son una familia de poco recurso que no ha podido llevar a cabo ningún tipo de reparación.



Figura 85. Situación de la vivienda. Fuente: Ortofoto IGN



Figura 86. Fachad principal. Fuente: Propia.

Esta casa al ser solo en planta baja cuenta con un largo pasillo hasta el salón en el centro de la construcción, dispone de tres dormitorios, una cocina y junto a la muralla, lo que podría haber sido su patio trasero, hay un espacio de "almacén" y un precario baño. En este espacio se encuentra la escalera que da acceso a la cubierta, que cuenta con una parte techada utilizada como gallinero o palomar.

Tabla de superficies:

Recibidor/salón	19,8 m ²	Dormitorio 3	5,32 m ²
Cocina	4,71 m ²	Baño	3,91 m ²
Habitación 1	10,86 m ²	Almacén	12,88 m ²
Dormitorio 2	4,23 m ²	Total	61,71 m ²

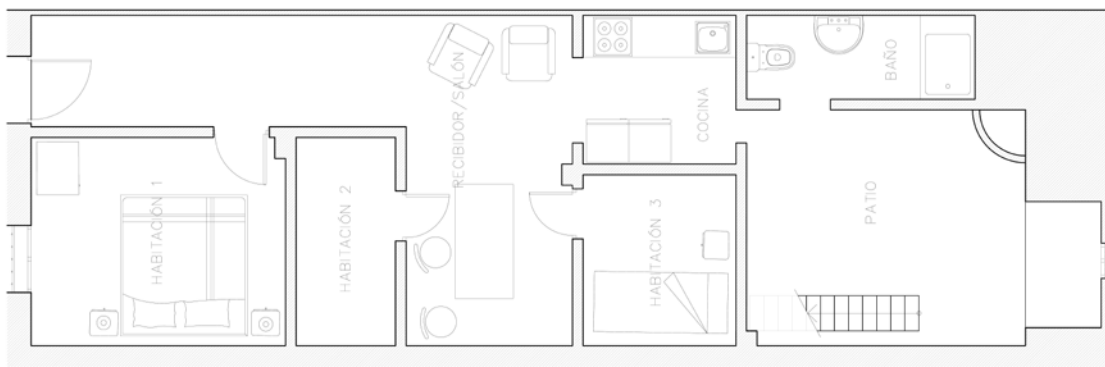
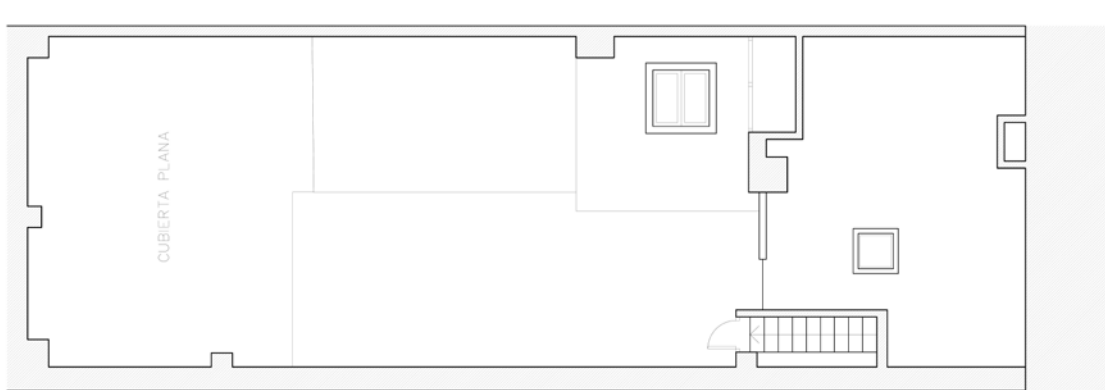


Figura 87. Distribución de la vivienda. Fuente: Propia.

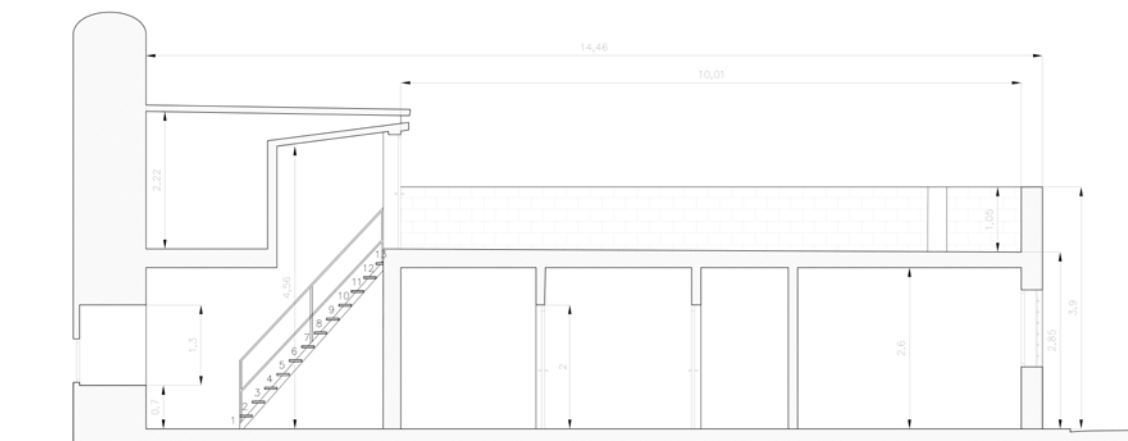


Figura 88. Sección de la vivienda. Fuente: Propia.

5.3.2 Memoria constructiva

- Estructura vertical:

Aun siendo una construcción más reciente todavía mantiene los muros de carga de ladrillo macizo, en las medianeras y la fachada, con una cimentación seguramente de zapata corrida bajo los muros. Pero en el eje central cuenta con una serie de pilares de ladrillo macizo, y lo más posible con zapatas aisladas.

La parte posterior de la vivienda se cierra con la muralla de tapia de 1,20 m de espesor, ya detallada anteriormente, en el que apoyan las viguetas del último vano del forjado.

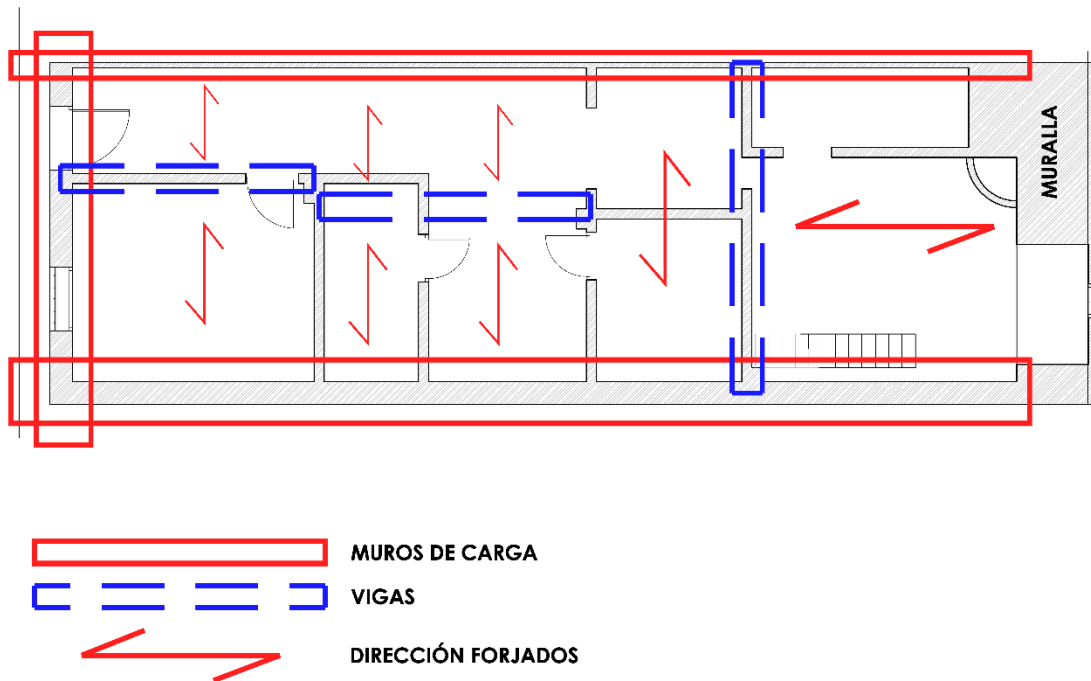


Figura 89. Croquis elementos estructurales. Fuente: Propia.



Figura 90. Detalle del muro donde se aprecia su composición. Fuente Propia.

- Estructura horizontal:

El forjado es unidireccional de viguetas de cerámica armada y bovedillas de hormigón prefabricadas y vigas de hormigón armado. Las viguetas van en paralelo a la fachada a excepción del forjado junto a la muralla que apoyan sobre ella y son prefabricadas de hormigón.



Figura 91. Forjado de la parte posterior junto a la muralla. Fuente: Propia.



Figura 92. Zona techada de la parte superior. Fuente: Propia.

La cubierta es plana, aunque cuenta con una serie de niveles por ligeras diferencias de cota por los añadidos que han ido haciendo y las sucesivas capas impermeabilización que han colocado a lo largo del tiempo de pintura plásticas para este cometido (Figura 94). Junto a la muralla cuenta con una parte techada que da refugio a un palomar a base de perfiles metálicos rectangulares de acero galvaniza y la intercalación de planchas onduladas de plástico translucido o acero galvanizado.

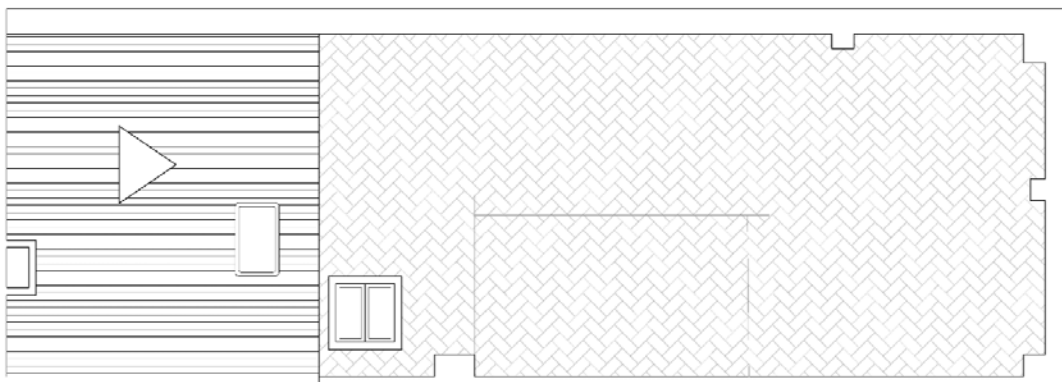


Figura 93. Planta cubierta. Fuente: Propia.



Figura 94. Vista de la cubierta plana, al fondo la parte techada y el acceso. Fuente: Propia.

- La escalera:

Se trata de una escalera metálica, añadida a posteriori cuando los propietarios decidieron hacer un acceso a la cubierta, que en origen no era transitable. (Figura 95)

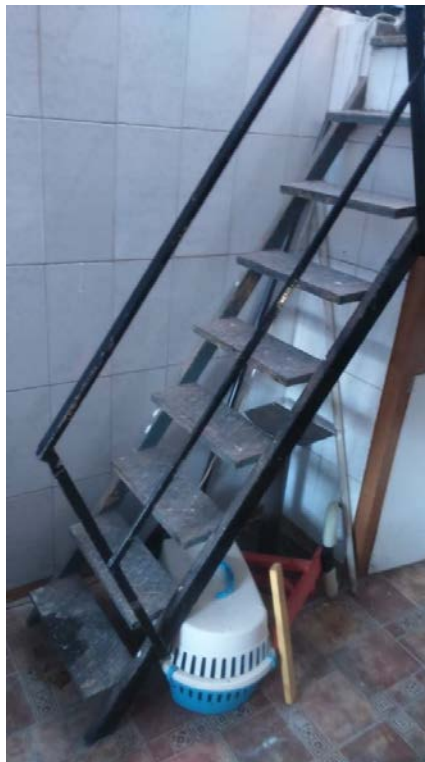


Figura 95. Foto de la escalera de acceso a la cubierta. Fuente: Propia.

- Pariciones ligeras:

Los tabiques son del mismo ladrillo que los muros, pero colocado de canto, con un espesor de 7 cm aproximadamente.

- Revestimientos exteriores:

La fachada tiene un acabado liso de mortero de cal seguramente y revestido con una pintura plástica y un zócalo de piedra artificial, imitando un granito, para ocultar la humedad del muro. (Figura 97)

La parte posterior al ser la propia muralla cuenta con su calicostrado característico de la tapia valenciana. (Figura 96)

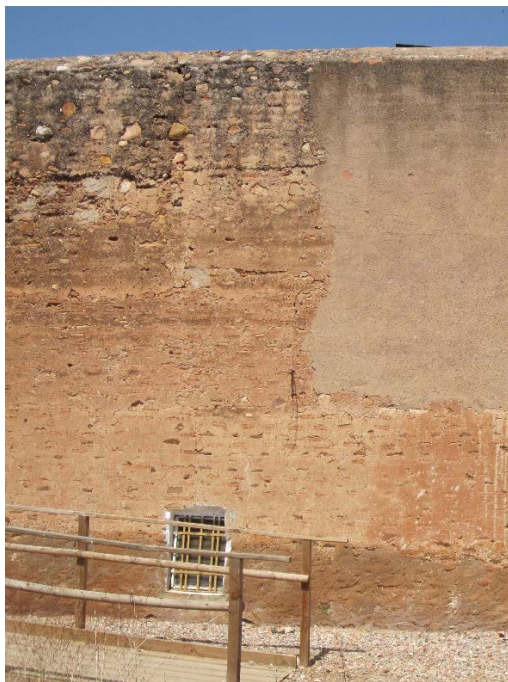


Figura 96. Parte correspondiente de la muralla, donde se ve el hueco abierto. Fuente: Propia



Figura 97. Vista de la fachada. Fuente: Propia.

- Revestimientos interiores:

Esta vivienda al contrario que las otras no había optado por el revestimiento plástico de las paredes para ocultar la humedad, sino que cuenta con un alicatado hasta una altura de 1,80 m en el pasillo y en la sala de estar (Figura 98). El espacio posterior que da a la muralla también cuenta con un alicatado de azulejo blanco incluso sobre la propia muralla. En los dormitorios se encontraba la pared lucida y pintada con pintura a la cal, aunque se vean las manchas de humedad de la pared. La cocina y el baño se encuentran con revestimiento cerámico también hasta la altura del propio techo.

En algunas habitaciones todavía existía el falso techo de escayola (Figura 99), pero en la mayor parte de la vivienda se aprecia que lo han retirado por problemas con las filtraciones de agua.



Figura 98. Revestimiento de las paredes en el salón.
 Fuente: Propia



Figura 99. Falso techo de escayola que aún se conserva
 en el dormitorio principal. Fuente: Propia

- Pavimentos:

Salvo la cocina y el baño, el resto de estancias cuentan con un pavimento de terrazo. En los cuartos húmedos se emplea baldosas hidráulicas.



Figura 100. Habitación donde se puede ver el
 pavimento utilizado y el acabado de las paredes.
 Fuente: Propia

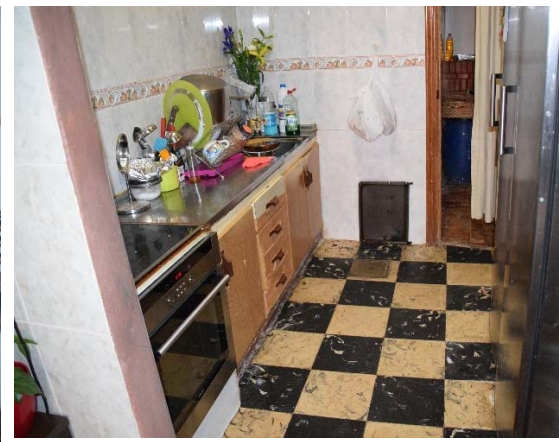


Figura 101. La cocina, se encuentra alicata y
 pavimentada con baldosas hidráulicas. Fuente: Propia

- Instalaciones:

La instalación eléctrica es muy precaria y simplemente cuenta con el contador y el interruptor de corte general.

La instalación de fontanería y saneamiento son añadidos bastante recientes, teniendo en cuenta la antigüedad de la casa, y simplemente va hasta el baño pasando por la cocina suministrando a la ducha, el retrete, un lavabo y la pica de la cocina. El estado de la instalación de saneamiento no se ha podido ver ya que va enterrado desde el patio a la calle mayor.

5.3.3 Fichas patológicas

Ficha N.º: 8	Oxidación de armaduras
<p>Descripción: Se ha podido observar por diversos puntos del techo y de forma generalizada de la entrada de agua por la cubierta, donde se aprecia como se están rompiendo las viguetas al aumentar el volumen de la armadura oxidada. Se da la peculiaridad que las viguetas son pizas cerámicas con armadura pasante por su interior.</p>	
<p>Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)</p>	
	
<p>Detalla de una de las viguetas que se han empezado a romper en una de las habitaciones</p>	<p>En el techo del pasillo se ven las marcas de la entrada de agua y como han ocultado algunas fisuras con yeso</p>
	
<p>En algunas habitaciones retiraron el falso techo por la acumulación de agua dejando al descubierto el deterioro de las viguetas</p>	<p>Se puede ver que la cubierta no tiene las correctas pendientes para evacuar el agua, que se queda estancada</p>
<p>Daño: oxidación de las armaduras de las viguetas, que al oxidarse se expande y fisuran hasta llegar a romper la cerámica que la envuelve y debilitan el apoyo de las bovedillas de hormigón.</p>	
<p>Defecto: Pérdida de la capacidad portante del forjado y entrada del agua a través de la cubierta.</p>	
<p>Causa: La deficiente ejecución de la cubierta original sin la correcta impermeabilización, que han intentado arreglar con sucesivas capas de pintura impermeabilizante, hace que la entrada del agua sea frecuente por cualquier rincón y ha acabado afectando a la estructura del forjado.</p>	

Ficha N.º: 9	Humedad en los muros
<p>Descripción: En cualquier elemento de la vivienda se puede observar el ascenso de la humedad del terreno de manera exagerada, llegando hasta el propio techo. Pero en esta casa no han utilizado el mismo método que en el resto, de ocultarlo con esas láminas de plástico tan extendidas en su uso en el pueblo, aunque si han alicatado algunas zonas a parte de los cuartos húmedos.</p>	
<p>Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)</p>	
	
<p>Cualquier pared de la casa presente estos síntomas, perdiendo el revestimiento y la migración de sales del mortero</p>	<p>Se puede ver como la humedad ha llegado hasta el techo y como entra a través del techo el agua de lluvia</p>
	
<p>Aunque lo oculten alicatando algunas partes la humedad se presenta por encima buscando la salida al exterior.</p>	<p>Al ser un ascenso por capilaridad de la humedad del terreno se presenta repartido por toda la pared.</p>
<p>Daño: Manchas de humedad en cualquier rincón hasta la altura del techo donde se junta con el agua que entra por la cubierta, levantado de la pintura y la disgregación del mortero es lo que se puede ver con gran facilidad. En los puntos que lo han “ocultado” con el alicatado no se aprecia que le esté afectando, aunque seguramente sí.</p>	
<p>Defecto: Aunque los muros de ladrillo de la casa no parecen verse mermados en su capacidad portante por la presencia de humedad esta produce el desprendimiento de cualquier revestimiento, la pérdida de la estética y sobre todo la presencia de un alto nivel de humedad puede favorecer a la aparición de mohos. En la medida en que se está produciendo por toda la casa hace que esta pierda cualquier mínimo de habitabilidad e higiene</p>	
<p>Causa: El alto nivel de humedad del terreno y la falta de cualquier sitio por donde airearse, ya que las calles están completamente asfaltadas, hace que ascienda por capilaridad a través de los muros, a que no tiene otra opción y no existe ningún tipo de barrera antihumedad que lo evite.</p>	

5.3.4 Observaciones

La vivienda, aunque se pueda decir que se mantiene en pie, está en un estado muy deficiente para poder vivir en unas condiciones mínimas de salubridad e higiene y más temprano que tarde peligrará la estabilidad del forjado. Se puede resumir en que le entra agua por toda la envolvente tanto como por el terreno a través de los muros y por filtraciones en la cubierta. Además, en el PE se entiende que es la propia cubierta lo que no está de acuerdo con lo establecido por eso sería prioritario intervenir en él.

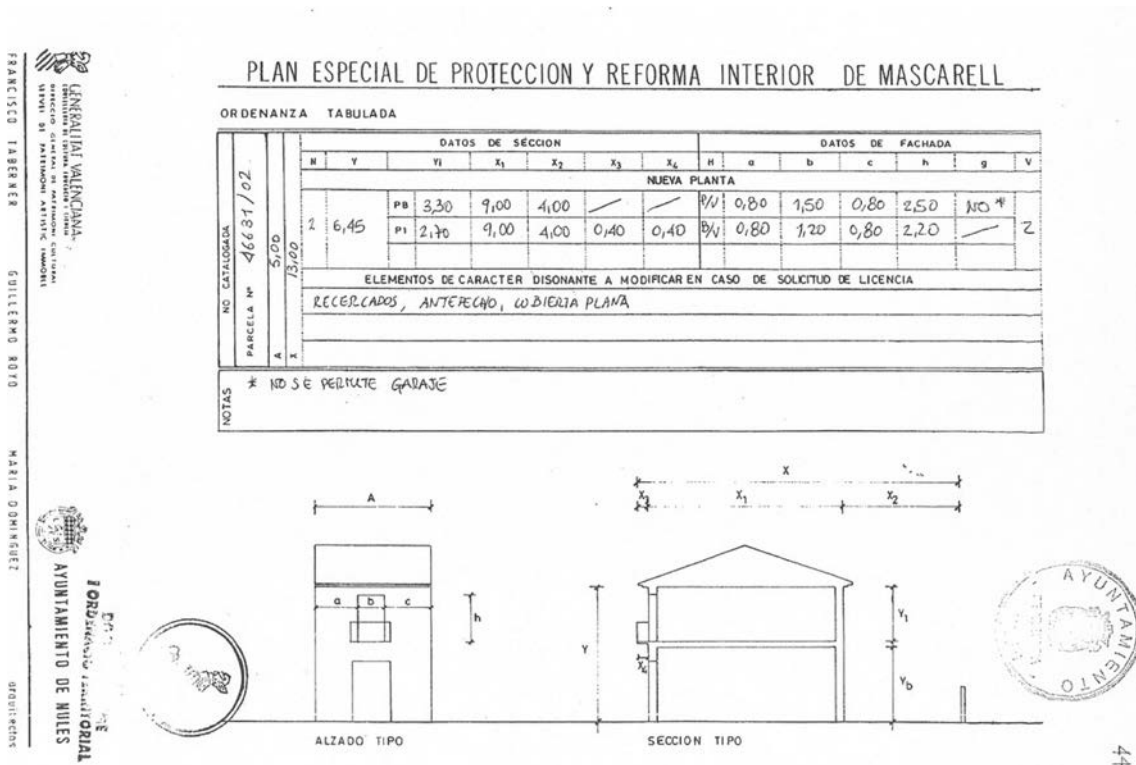


Figura 102. Ficha de la vivienda del PE. Fuente: Ayuntamiento de Nules

Sabemos que está casa junto a varias de la misma calle se reconstruyeron tras la guerra civil y por eso utilizan materiales diferentes al resto de casas Mascarell y debido a ello la cubierta es plana, fuera de cualquier canon establecido en el pueblo. La intervención sería urgente en este caso para que pudiera ser habitada en condiciones y para ello primordial acabar con el ascenso de la humedad del terreno; además ya que la cubierta no es aceptada, se debería hacer una a dos aguas y abriendo el patio junto a la muralla, aunque no interese a los propietarios; y por descontado restaurar el hueco abierto en la muralla que la ficha no recoge, entiendo a que no es un elemento de la vivienda sino del propio elemento catalogado de la muralla.

También es cierto que los propietarios no les interesan este tipo de soluciones debido a su alto coste económico y sus intereses particulares sin tener en cuenta el conjunto de Mascarell, de hecho, en la primera visita se estaban haciendo un baño nuevo en lugar de solucionar los problemas de entrada del agua en la cubierta, por ejemplo.

Toda la documentación gráfica y del catastro referente a la vivienda se encuentra en los documentos adjuntos de este trabajo.

6 Propuesta de intervención en Calle Virgen del Carmen nº6

6.1 Antecedentes

Esta memoria tiene como fin tiene la de hacer una propuesta de rehabilitación, sin llegar a ser un proyecto con todos los documentos, se propone una memoria valorada como prescripción para más adelante desarrollar un proyecto de rehabilitación.

La vivienda en cuestión es la situada en la calle Virgen del Carmen nº.6, colindante a la ya mencionada del nº4 de la misma calle. Se ha elegido esta vivienda por ser la que se encuentra en peor estado de todas principalmente, su estado es casi de ruina, aunque es la única alternativa habitacional que tiene su dueño, que sigue viviendo en ella en unas condiciones muy precarias.

El dueño es una persona con pocos recursos económicos, oriundo de Mascarell, y la vivienda es la casa donde él ha crecido hasta que paso a ser suya por herencia. Como ahora se analizará, la vivienda está en unas condiciones que no son propias para vivir en ella, pero la falta de recursos económicos y el arraigo al pueblo hacen que su propietario no la abandone y esté en busca de ayudas para arreglar su casa.

Por estos motivos me he decantado por centrarme en esta vivienda y no en cualquiera de las otras descritas anteriormente; ya que aun no teniendo las características constructivas de una vivienda tradicional que hubieran dado otro sentido al trabajo, ni teniendo tantos campos en los que actuar; me permite proponer una solución a un problema urgente.

La dirección de la vivienda es C/ Virgen del Carmen n. 6 de Mascarell, municipio de Nules (Castellón), con referencia catastral 4663103YK4146S0001IR.



Figura 103. Situación de la vivienda.
Fuente: Ortofoto del IGN



Figura 104. Fachada de la vivienda. Fuente: Propia.

6.2 Estado actual

6.2.1 Descripción del edificio

Según catastro el edificio data de 1982, aunque sabemos que las casas junto a esta parte de la muralla se reconstruyeron tras la guerra civil, por lo que todas son de la década de los 60. Y como ya se ha visto en el anterior caso utiliza materiales más modernos.

La vivienda solo cuenta con planta baja, sin acceso a la cubierta. Se distribuye en un largo corredor que va dando paso a las tres habitaciones que tiene, llegando a una sala de estar, de reducidas dimensiones, que deja paso a la cocina y el baño. Desde la cocina se tiene acceso a un pequeño patio interior entre la muralla y la medianera con la casa colindante del nº4.

Esta casa tiene la peculiaridad de estar junto a la muralla, que la tiene como fachada trasera y en la que ha abierto un hueco indebidamente apropiándose de un elemento catalogado en régimen de protección integral.

Tabla de superficies:

Recibidor/Salón	21,28 m ²	Cocina	7,10 m ²
Habitación 1	11,38 m ²	Baño	3,19 m ²
Habitación 2	5,89 m ²	Total:	53,51 m ²
Habitación 3	4,67 m ²		

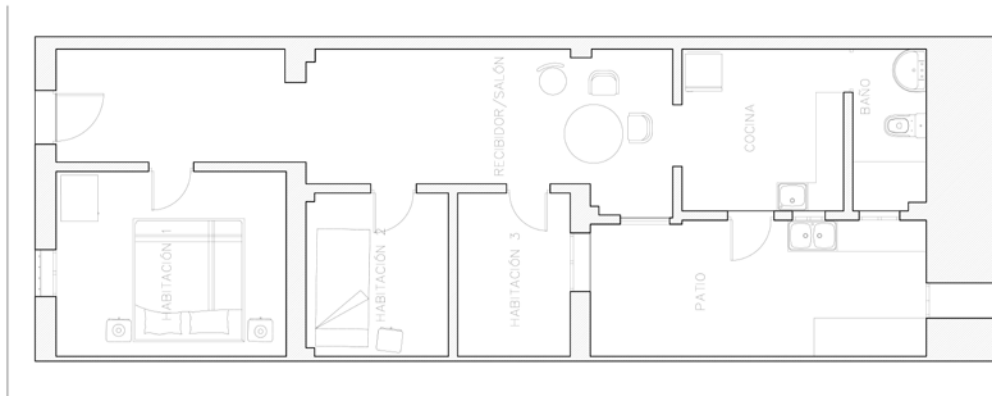


Figura 105. Distribución vivienda. Fuente: Propia.

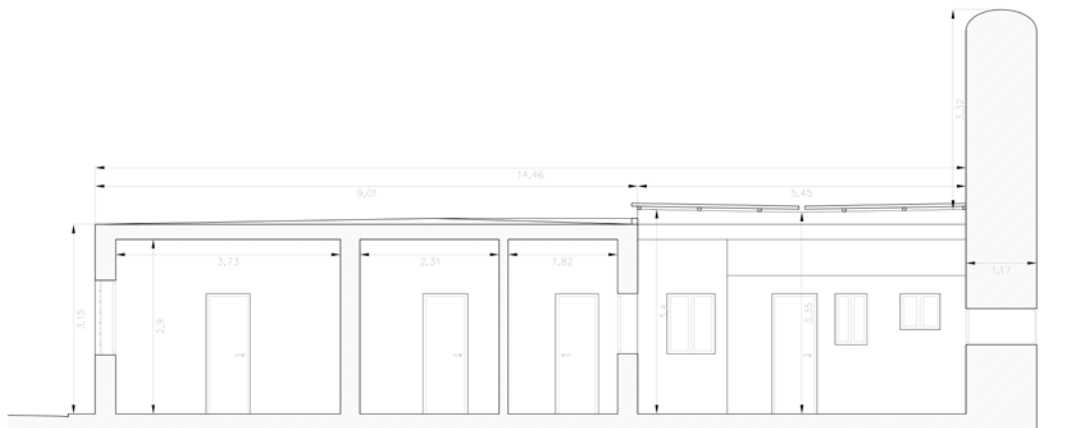


Figura 106. Sección vivienda. Fuente: Propia.

El Plan Especial de Protección y Reforma Interior de Mascarell, recoge en una ficha donde define la característica básica de cada vivienda y los elementos impropios a eliminar. Esto es relevante porque puede establecer los criterios para una intervención en ella. (Figura 107)

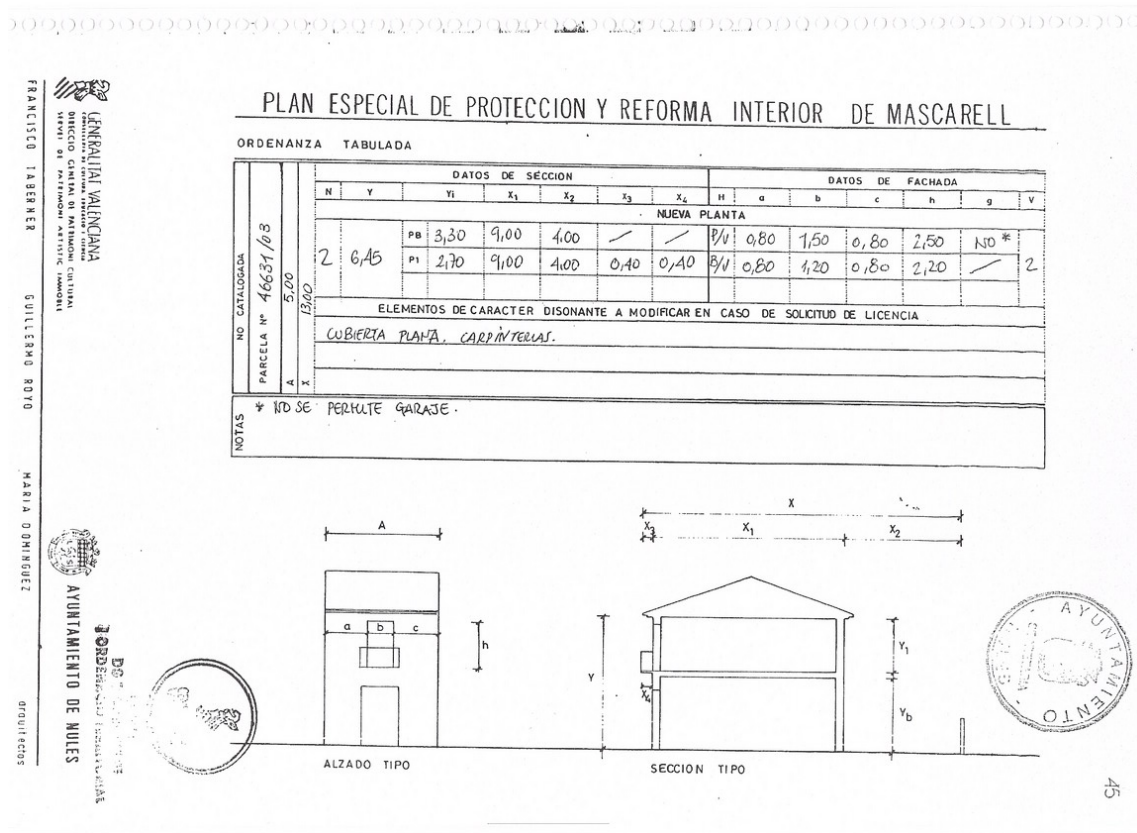


Figura 107. Ficha del PE de la vivienda. Fuente: Ayuntamiento de Nules

La ficha no tiene unos datos que encajen del todo con la realidad, pero es posible que se deba a fallos a la hora de apuntar los datos tomados. Aunque sí que acierta en anotar la cubierta plana como elemento impropio, siendo característico de las viviendas de Mascarell la cubierta a dos aguas.

6.2.2 Análisis constructivo

- Cimentación

Aunque la cimentación no se ha podido comprobar seguramente sea una zapata corrida, bajo los muros, de mampuestos (posiblemente la original).

La vivienda cuenta con solera de hormigón pobre directamente sobre el terreno como base del suelo de la casa, según testimonio del propietario.

- Estructura Vertical

El edificio se sustenta a partir de muros de carga de ladrillo macizo, y pilastras del mismo material. Estos muros van en dos direcciones; los paralelos a la calle que son la fachada, el que cierra por el patio y uno en medio; luego están las medianeras con los edificios colindantes que

son perpendiculares a los otros. Luego los pilares sirven de apoyo a las vigas que forman los pórticos del forjado abriendo los huecos de paso en los muros.

La muralla, aunque no forme parte del edificio en sí, sirve de cerramiento por la parte posterior, aunque no se apoya en ella la estructura.

- Estructura horizontal-cubierta

Solo cuenta con un forjado unidireccional de viguetas, estas son de piezas cerámicas armada con un redondo de acero corrugado, y bovedillas de hormigón prefabricadas. Cuenta con tres vigas para formar los pórticos, dos de hormigón armado y una de hormigón prefabricada.

El forjado tendrá un canto de 25 cm (20+5) con un ligero armado supuestamente en la capa de compresión. Como soporte de la cubierta es la base para la formación de pendientes con un hormigón pobre, sin ninguna capa más, sin ningún tipo de impermeabilización.

Como remedio el propietario ha colocado chapas de acero galvanizado en algunas zonas, pero insuficiente para hacer una cubierta que proteja. (ver Figura 109)

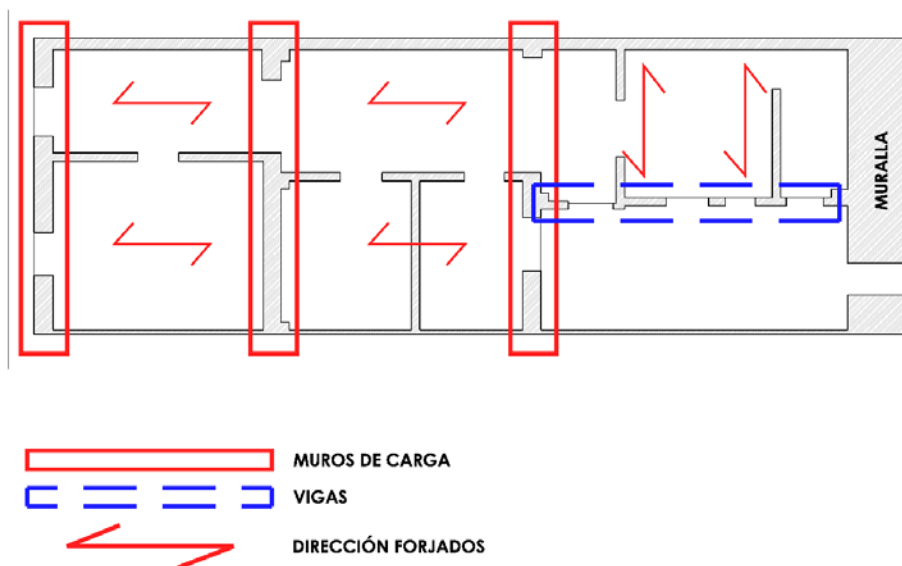


Figura 108. Croquis elementos estructurales. Fuente: Propia.



Figura 109. Estado de la cubierta. Fuente: Propia.

- Pariciones ligeras

Los tabiques parecen ser de ladrillo de tejar de canto o ladrillo hueco según la antigüedad o las reparaciones que haya sufrido en cada punto.

- Revestimientos exteriores.

La fachada como principal elemento revestido al exterior, está con un enfoscado de mortero de cemento, seguramente porque no se muestra la humedad por el exterior, y dos tonos de pintura para exteriores, para diferenciar el contorno de los huecos y el zócalo (Figura 110).



Figura 110. Vista de la fachada. Fuente: Propia.

EL cerramiento por el patio tiene está revestido con un maltrecho enfoscado de cemento y pintura plástica blanca (Figura 111). También se podría contar la muralla como cerramiento, que ya hemos definido anteriormente en este trabajo (Figura 112).

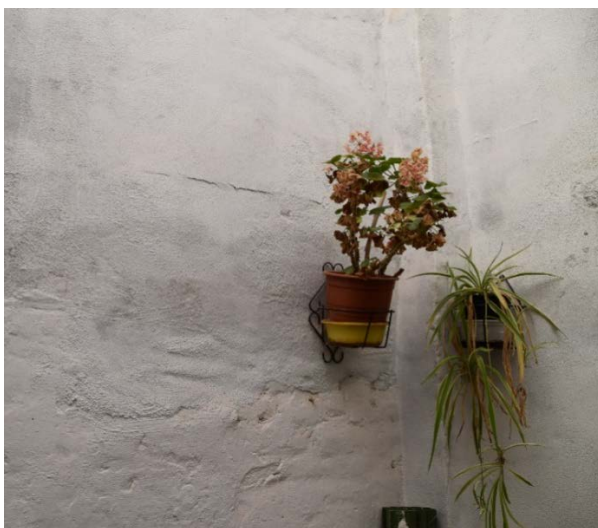


Figura 111. Revestimiento del patio interior. Fuente: Propia.

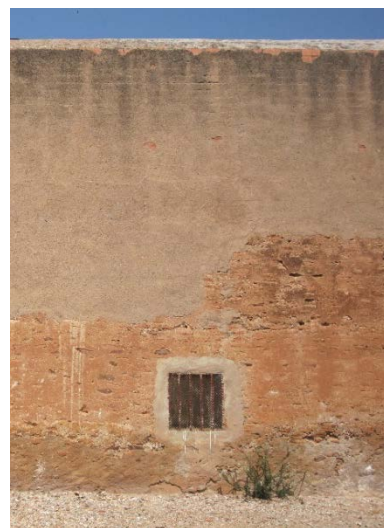


Figura 112. Sección correspondiente de la muralla. Fuente: Propia.

- Revestimientos interiores

Como en casi todas las viviendas del pueblo hay colocada esa imitación de madera de láminas de plástico para ocultar la humedad del muro. En este caso se encuentra hasta una altura de 1,60 m y después se puede ver la pintura a la cal original en las habitaciones (Figura 114). El cuarto de baño y la cocina están alicatado con azulejo de 10x10 cm, al igual que el pasillo que cuenta con este recubrimiento hasta una altura de 1,60 m (Figura 113). Los techos cuentan con un enlucido de yeso y pintado. El estado de conservación de estos elementos es pésimo como se detallará en el análisis patológico.



Figura 113. Revestimientos de la zona de paso.
Fuente: Propia.



Figura 114. Revestimiento de las habitaciones.
Fuente: Propia.

- Pavimentos.

En el pasillo encontramos un pavimento de terrazo, imitando un granito (Figura 115), y en el resto de estancias hay un gres esmaltado que encaja a modo de piezas de puzle creando unos dibujos con la combinación de dos colores (Figuras 116 y 118).

En el patio se ha utilizado diferentes tipos de baldosas cerámicas restantes de otras construcciones parece ser (Figura 117).



Figura 115. Terrazo del pasillo. Fuente: Propia.



Figura 116. Gres esmaltado de la cocina y el baño.
Fuente: Propia.

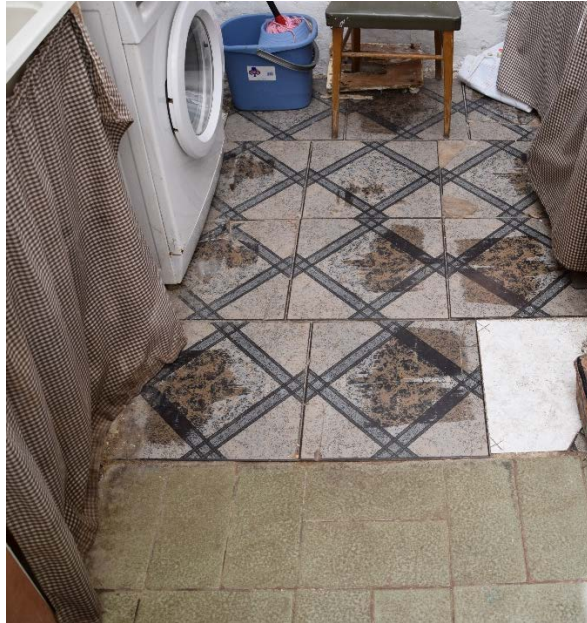


Figura 117. Pavimento del patio. Fuente: Propia.

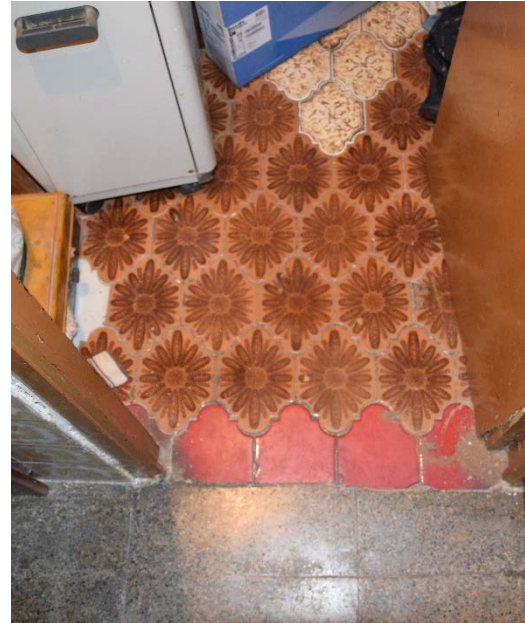


Figura 118. Pavimento e las habitaciones. Fuente: Propia.

- Carpinterías

La puerta de acceso desde la calle es una reja metálica con un fondo de cristal, pero según el PE es un elemento impropio ya que deberán de ser de madera (Figura 119). Las puertas de las habitaciones y la que da al patio sí que son de madera chapada de pino pintada. La cocina y el baño no tiene puertas.

Las ventanas tienen los marcos de madera, pero carecen de vidrios (como se ve en la Figuras 120 y 121) a excepción de la del dormitorio principal. En el patio hay abierto un hueco en la muralla que se cierra con una ventana de aluminio (Figura 122) y un cristal monolítico, pero justo esa no forma parte de la envolvente térmica de la casa.



Figura 119. Puerta de acceso. Fuente: Propia.



Figura 120. Ventana de un dormitorio al patio. Fuente: Propia.



Figura 121. Ventana del baño al patio. Fuente: Propia.



Figura 122. Ventana en la muralla. Fuente: Propia.

- Instalaciones:

Fontanería: la vivienda cuenta con suministro de agua a través de una tubería de cobre que entra por fachada y suministra directamente al calentador de gas butano (Figura 123) y las salidas de agua del baño y la cocina.

Saneamiento: Hay un único colector de saneamiento que va enterrado bajo el pasillo que viene del baño y la cocina. No se separa la recogida de aguas pluviales y fecales, ya que las de lluvia se recogen en el patio por un sumidero junto a la pica de la cocina.



Figura 123. Caldera de gas y punto de suministro de AFCH. Fuente: Propia.



Figura 124. Suministro del AFCH, a su paso por el salón. Fuente: Propia.

Instalación eléctrica: Cuenta con contador digital inutilizado (Figura 125) y un único interruptor magnetotérmico como ICP o Interruptor General Automático de la vivienda. El cableado a los puntos de iluminación y las tomas de corriente va por superficie sin ninguna protección (Figura 126).



Figura 125. Contador de luz y "cuadro de luces".
Fuente: Propia.



Figura 126. Muestra de la instalación eléctrica de la vivienda. Fuente: Propia.

Extracción de humos: La cocina no cuenta con campana extractora (Figura 127), simplemente existe un agujero en el techo hacia una antigua chimenea de fibrocemento.



Figura 127. Salida de humos de la cocina. Fuente: Propia.

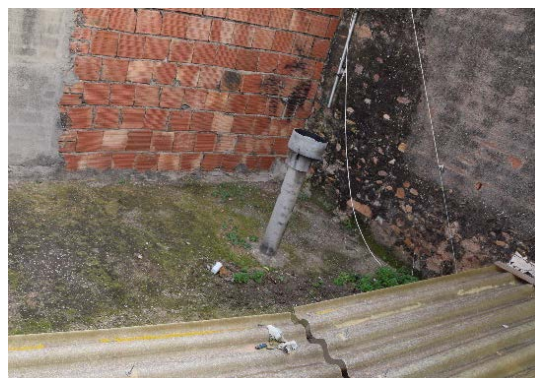


Figura 128. Punto de extracción de humos en la cubierta. Fuente: Propia.

- Equipamientos:

La vivienda cuenta con una pica en la cocina y otra en el patio (Figura 130). El baño cuenta con un plato de ducha, un retrete y lavabo. Solo cuenta con una nevera y una lavadora (situada en el patio) como únicos electrodomésticos.



Figura 129. Equipamiento del baño, donde se puede apreciar la estrechez de este y como tienen que estar dispuestos los aparatos. Fuente: Propia.

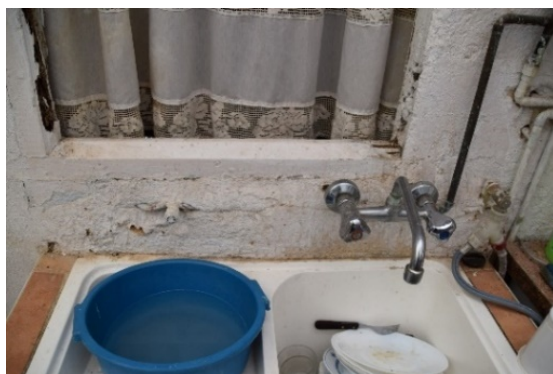


Figura 130. Pica situada en el patio, en simetría con la de la cocina. Fuente: Propia.

6.2.3 Análisis Patológico

Para el análisis patológico se ha completado un Informe de Evaluación del Edificio (IEE) con la herramienta informática oficial del Instituto Valenciano de la Edificación IEE.CV 2.1. Realizar este informe entre otros motivos es obligatorio para edificios de más de 50 años (aunque no se cumpla de manera escrupulosa) e imprescindible si se quiere solicitar cualquier tipo de ayuda a la rehabilitación, como podría ser el caso. Para la redacción del IEE, la propia consellería ofrece todos los años ayudas económicas que cubren el gasto total de dicho informe encargado a un técnico competente.

En resumen, se puede decir que la vivienda necesita una intervención urgente ya que la afección por la humedad del terreno y la entrada de agua por la cubierta le afectan de manera determinante. La estructura del forjado está en un estado crítico (Figura 132) y la humedad de las paredes ha hecho saltar todo recubrimiento (Figura 131) dejando la vivienda en un estado de salubridad inapropiado para habitar en ella.

El informe IEE se puede observar en los documentos adjunto al proyecto, además a continuación se realizan una serie de fichas para ilustrar el estado patológico en el que se encuentra la vivienda.



Figura 131. Muestra de como se encuentran algunos de los muros de la vivienda. Fuente: Propia.



Figura 132. Punto donde más afectado se encuentra el forjado. Fuente: Propia.

6.2.3.1 Fichas patológicas

Ficha N.º: 10	Humedad en los muros
<p>Descripción: En cualquier elemento de la vivienda, que no esté ocultado se puede observar el ascenso de la humedad del terreno de manera exagerada, llegando hasta el propio techo. El apaño de colocar las láminas de plástico, tan comunes en el pueblo, se ha visto superado con creces, desprendiéndose y llegando a saltar el enfoscado de las paredes en los puntos más críticos.</p>	
<p>Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)</p>	
	
<p>Cualquier pared de la casa presente estos síntomas, perdiendo el revestimiento y la migración de sales del mortero</p>	<p>Se llega a ver el efecto de la haloclastia, situación que se produce cuando se llegan a disgregar por completo los morteros por la migración y expansión las sales que contiene</p>
	
<p>Aunque lo oculten el revestimiento plástico, se puede ver por la pérdida de material que se deposita en el suelo como afecta a toda la casa en general.</p>	<p>Hasta entre las juntas del pavimento se puede observar esa migración de sales que se quedan marcadas.</p>
<p>Daño: Manchas de humedad en cualquier rincón hasta la altura del techo donde se junta con el agua que entra por la cubierta, levantado de la pintura y la haloclastia de los materiales de recubrimiento es lo que se puede ver con gran facilidad. En los puntos que lo han “ocultado” con el alicatado no se aprecia que le esté afectando, aunque seguramente sí.</p>	
<p>Defecto: Aunque los muros de ladrillo de la casa no parecen verse mermados en su capacidad portante por la presencia de humedad esta produce el desprendimiento de cualquier revestimiento, la pérdida de la estética y sobre todo la presencia de un alto nivel de humedad puede favorecer a la aparición de mohos. En la medida en que se está produciendo por toda la casa hace que esta pierda cualquier mínimo de habitabilidad e higiene</p>	
<p>Causa: El alto nivel de humedad del terreno y la falta de cualquier sitio por donde airearse, ya que las calles están completamente asfaltadas, hace que ascienda por capilaridad a través de los muros, a los que no se les deja airear tampoco y la falta de cualquier tipo de barrera antihumedad llega a producir un efecto masivo en este caso.</p>	

Ficha N.º: 11	Corrosión de armaduras
<p>Descripción: La entrada de agua a través de la cubierta permite ver como se han ido oxidando las armaduras de las viguetas cerámicas, con unos resultados casi límites de colapso del forjado en algunos puntos. Aunque las bovedillas no son un elemento resistente en sí que se desprendan es un riesgo para la seguridad de los usuarios muy elevado.</p>	
<p>Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)</p>	
	
<p>La oxidación de la armadura ha llegado a romper la pieza cerámica dejando sin apoyo a las bovedillas de hormigón que han acabado por desprenderse.</p>	<p>La entrada de agua es tan masiva que en el techo y las paredes se pueden ver los goterones.</p>
	
<p>Pieza cerámica de las que se componen las viguetas de esta construcción, con la hendidura se apoya en el negativo de la vigueta.</p>	<p>Este es el estado en que se encuentra la cubierta, sin ningún tipo de impermeabilización e intentado de “apañar” de esta manera.</p>
<p>Daño: Desprendimiento de las bovedillas de hormigón, oxidación de las armaduras a la vista en varios puntos, fracturando la pieza cerámica (dejando sin apoyos las bovedillas hasta que han caído) y prácticamente en todas las viguetas se apreciaba la fisuración del enlucido de yeso marcando el eje de estas debido a la oxidación de la armadura.</p>	
<p>Defecto: Pérdida de la capacidad portante del forjado, habiendo riesgo de derrumbe, y pérdida total de las condiciones mínimas de salubridad y confort en la vivienda.</p>	
<p>Causa: La entrada de agua desde la cubierta y la desprotección total de las armaduras (en este caso las piezas cerámicas aceleran el proceso ya que son higroscópicas y favorecen la permanencia de humedad alrededor del acero), debido a la falta de impermeabilización de la cubierta.</p>	

Ficha N.º: 12	Desmoronamiento de tabique
<p>Descripción: Uno de los tabiques que separa dos dormitorios cuenta con un agujero de considerables dimensiones, porque ha perdido los ladrillos que componían su hoja, sin la consecuente caída del tabique entero.</p>	
<p>Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)</p>	
	
<p>La pérdida de material cohesionador entre los ladrillos ha hecho que acaben cayendo y formando un agujero en la pared.</p>	<p>Detalle del hueco abierto en el tabique.</p>
	
<p>Localización de la patología.</p>	
<p>Daño: agujero que deja hueco una parte del tabique por la pérdida de los ladrillos que lo formaban en la parte baja del elemento constructivo.</p>	
<p>Defecto: La falta de capacidad de mantenerse íntegro el tabique y su consecuente inestabilidad.</p>	
<p>Causa: La humedad de la pared ha hecho disgregarse tanto las sales del mortero que unía los ladrillos que al perder su elemento cohesionador se han ido cayendo</p>	

Ficha N.º: 13	Viga con corrosión de armaduras
<p>Descripción: En la viga del último vano se ve como ha saltado el hormigón por la oxidación de una armadura, difícilmente justificable su disposición en la viga, aunque no parece que la viga esté perdiendo su capacidad para soportar las cargas que recibe, que tampoco son muy elevadas y tiene un canto considerable, el propietario de la casa decidió apuntalarla.</p>	
<p>Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)</p>	
	
<p>Detalle donde se puede ver la armadura que ha provocado la rotura del hormigón.</p>	<p>Vista de la viga afectada.</p>
	
<p>Localización de la viga.</p>	
<p>Daño: Rotura del hormigón por la oxidación de una barra corrugada doblada situada en el centro de la luz, saltando el hormigón y en enlucido de yeso que la revestía. .</p>	
<p>Defecto: Desprotección del resto de armaduras al perder recubrimiento, y posible pérdida de su capacidad estructural, aunque no se aprecian síntomas de que esto se esté produciendo.</p>	
<p>Causa: La presencia inexplicable o su disposición de un acero corrugado en el centro de la viga, sin el recubrimiento necesario para su protección ha favorecido su oxidación y la correspondiente rotura del hormigón. No parece que en el resto de vigas se estén oxidado las armaduras, aunque en el año que se construyeron no tuvieran criterios de recubrimientos mínimos para garantizar la durabilidad del elemento de hormigón armado, parece que el resto de armaduras siguen protegidas, tanto en esta viga como en las otras.</p>	

Ficha N.º: 14	Filtraciones en cubierta plana
<p>Descripción: En todo el techo de la casa se ve los efectos de la entrada del agua por la cubierta, no es solo el efecto que produce en las viguetas, sino que también afecta a las condiciones de higiene y salubridad de la vivienda. A parte de las viguetas la pintura y el enlucido de yeso también se ven afectados.</p>	
<p>Documentación gráfica: (Fotografías, croquis, emplazamiento, localización, etc.)</p>	
	
<p>Techo de una de las habitaciones, donde se ven los efectos de las filtraciones de agua.</p>	<p>En el dormitorio principal también se ve.</p>
	
<p>El pasillo también muestra las mismas lesiones</p>	<p>El techo de la cocina.</p>
<p>Daño: Se ven marcas de la entrada de agua que han levantado la pintura y quedan manchas de la humedad, marcando las viguetas por la oxidación de sus armaduras</p>	
<p>Defecto: La estabilidad del forjado está comprometida, al verse afectadas de esta manera las viguetas, pero sobre todo la cubierta no cumple su cometido de servir de cerramiento superior y evitar la entrada de agua. Perdiendo las condiciones mínimas de salubridad.</p>	
<p>Causa: La deficiente ejecución de la cubierta es el origen de este daño, ya que al carecer de una capa de impermeabilización no se garantiza la estanqueidad de esta, permitiendo el paso del agua de manera generalizada.</p>	

6.3 Memoria valorada propuesta de intervención

Con esta memoria valorada se pretende establecer una base para la posible intervención, si se decidiera llevarla a cabo sería necesario la redacción del proyecto pertinente con todos los documentos y justificación normativa que le corresponde.

Esta memoria valorada, junto al Informe de Evaluación del Edificio, son dos documentos básicos para analizar la posible intervención y exponer al propietario cuales serían los pasos para dotar a la vivienda de las condiciones mínimas de salubridad y seguridad estructural que permita seguir viviendo en ella.

Además, y cuestión imprescindible en este caso, para la búsqueda de ayudas económicas para la rehabilitación, esta memoria valorada permite comenzar con los trámites para solicitarla. Sin este tipo de ayudas el propietario con estas condiciones socioeconómicas no se puede plantear este tipo de intervenciones.

La intervención tiene un alcance tal, que para poder dar una solución a los problemas de humedades y el refuerzo del forjado se acaba por intervenir también en la renovación de las instalaciones, revestimientos y carpinterías. Aunque puede que no sean elementos prioritarios de intervenir, viendo la urgencia de otros puntos indicados en el IEE, las instalaciones de electricidad, de fontanería y saneamiento es inevitable no actuar sobre ellas al someter la vivienda entera a una intervención que modifica en profundidad las condiciones en las que la encontramos.

6.3.1 Descripción de la intervención

- Actuaciones previas necesarias:

Es necesario dejar la construcción “desnuda” sin ningún elemento que impida el libre acceso a los paramentos y la ampliación de los huecos, para la posterior ejecución de un forjado sanitario.

1. Se tendrá que retirar la instalación eléctrica existente, completamente obsoleta y necesario para poder retirar los revestimientos de las paredes.
2. Eliminación de todos los revestimientos para dejar las paredes desnudas, permitiéndoles un tiempo para que transpiren y pierdan el exceso de humedad.
3. Se levantará el pavimento existente en la casa para dejar vista la solera de hormigón en la que se asiente. Esta servirá de base para la colocación de un forjado sanitario.
4. El tabique que separa los dos dormitorios individuales se está desmoronando por lo que procede a su demolición completa.
5. Retirada de los elementos sanitarios de la cocina y el baño. Y la eliminación del mobiliario de la cocina.
6. Ampliación de los huecos de las puertas de paso, para poder realojar la carpintería y permitir el paso, sin la pérdida de altura libre que va a sufrir.

- Reparación del forjado unidireccional:

1. Reparar la viga del salón, que presenta una armadura a la vista provocando que el hormigón salte en ese punto. Para ello se picará el hormigón hasta dejar a la vista el acero oxidado y se le aplicará un tratamiento anticorrosión, Sika Top o similar, y después se aplicará un tratamiento anticarbontación a la viga. El resto de vigas de la casa no presentan esta patología.

2. Sustitución funcional de las viguetas cerámicas mediante la colocación de perfiles MVH12 (conocido como mecano-viga), con el correspondiente vertido de mortero especial para ocupar el espacio entre vigueta y perfil asegurando la transmisión de cargas. Estos perfiles se apoyan mediante anclaje correspondiente en las vigas y los muros de carga correspondientes.

- Actuación en cubierta.

1. En cubierta es necesario dotarle de una impermeabilización y para ello, tras la limpieza de la superficie se aplicará una impermeabilización mediante lámina asfáltica de betún elastomérico auto protegida (LBM-50/G-FP).

2. Ya que carece de cualquier tipo de aislamiento térmico se aprovechará para aislarlo por el interior, boja el forjado con una proyección de poliuretano proyectado, que quedará oculto por el falso techo de yeso.

- Forjado sanitario:

1. Para facilitar la desecación de los muros y que la humedad no suba por los paramentos verticales, aunque no corta el problema, se opta por la creación de un forjado sanitario de 15+5cm de canto para perder la menor altura libre posible, sobre la solera de hormigón preservada, que facilite la aireación por la base del muro. Dicho forjado deberá estar correspondientemente separado de las paredes, para evitar el contacto y la humedad, con una junta de poliestireno expandido (Figura 133).

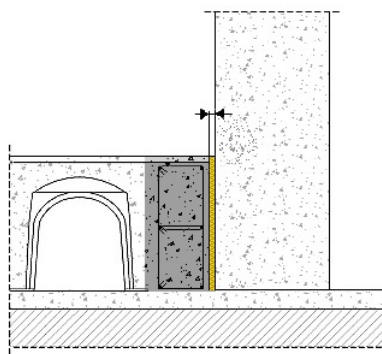


Figura 133. Detalle encuentro con el muro. Fuente: CYPE. Generadordeprecios.info

2. Para asegurar la ventilación de la cámara sanitaria, se realizarán huecos de aireación en la base de la fachada y los muros que dan al patio.

- Revestimientos:

1. En el techo se colocará un falso techo continuo de placas de yeso laminado, adosado mediante una tornillería metálica y perfiles de acero galvanizado anclado al forjado. Se pretende perder la menor altura libre posible colocándolo adosado.

2. En los paramentos verticales se colocará un trasdosado, separado del muro mediante una estructura autoportante de acero galvanizado, de placas de yeso laminado. Para permitir que transpire el muro habrá que realizar huecos de ventilación en la parte superior e inferior de las placas, colocadas al tresbolillo con la separación adecuada.

3. Se colocará un pavimento nuevo de baldosas cerámicas de gres porcelánico colocado en capa fina.

4. En el baño y la cocina se colocará hasta la altura de 1,70 m un alicatado con azulejo liso.

5. en el resto de paramentos verticales se pintará con pintura a la cal, de manera manual y las capas correspondientes.

- Instalaciones:

1. Necesario una nueva instalación interior de fontanería para el baño y la cocina, con los puntos de suministro necesarios para los aparatos originales.

2. Nueva instalación eléctrica para la vivienda, con el Cuadro General de Mando y Protección completo, los puntos de alimentación necesarios, el cableado y las cajas de derivación y tubos de protección necesarios.

3. Como la cocina carece de campana de extracción de humos, se instalará una, aunque no sea lo más urgente es necesario.

4. Colocación de un nuevo mobiliario de cocina de recibimiento laminado, adaptado a las necesidades del usuario.

- Carpinterías:

1. Sustitución de la ventana del dormitorio principal, situada en fachada, porque el marco se está descomponiendo y se sustituye por una nueva de madera, de acuerdo con el Plan Especial-

2. Nueva puerta de acceso de acuerdo con el PE tendrá que ser de madera. Motivado por la modificación del hueco de acceso al subir la cota de forjado, aunque no era prioritario cambiar esta puerta se podrá subsanar el elemento impropio que representaba.

3. Las ventanas que dan al patio carecen de vidrio y se están descomponiendo los marcos, como se refleja en la descripción del estado actual, por lo que procede colocar nuevas ventanas que permitan cerrar la casa al ambiente exterior.

- Seguridad y salud:

Se establece de manera orientativa, a falta de un estudio básico de seguridad y salud, unos gastos referentes a esta partida en función al 2% del PEM.

- Gestión de residuos:

Se tiene en cuenta, de manera general, lo que podría costar la gestión de los residuos. Para poderlo determinar correctamente el coste se tendrá que realizar un estudio de gestión de Residuos.

6.3.2 Justificación normativa

Esta memoria valorada no entra en la justificación normativa de la actuación, sino que ofrece una solución técnica sin entrar en detalles para solucionar los problemas patológicos que presenta la vivienda. Como ya se ha mencionado antes para llevar a cabo una actuación de esta profundidad se tendrá que realizar el correspondiente proyecto básico y de ejecución con toda la justificación necesaria.

Aun así, es necesario remarcar que el Plan Especial de Mascarell contempla este tipo de intervenciones, las cuales clasifica entre Conservación Estricta, Restauración, Rehabilitación, Reedificación y Nueva Planta. En este caso podría acogerse a la primera de las definiciones que apunta en su artículo 20 como:

«Obras cuya finalidad es mantener y/o consolidar un edificio o construcción en el correcto estado físico de sus elementos constructivos y estilísticos, funcionamiento de sus instalaciones y en general de su seguridad, salubridad y ornato, sin pretender alterar su configuración exterior e interior»

Ya que las propuestas simplemente se estable en el criterio de mantener la casa en unas condiciones mínimas sin entra a eliminar todos los elementos impropios, es la más ajustada a la definición de las ordenanzas.

6.3.3 Presupuesto

Se redacta un presupuesto orientativo para ver el coste de lo que conllevaría una intervención de esta magnitud. Para ello se ha utilizado las bases de precios del Instituto Valenciano de la Edificación, la base de precios del software CYPE y la base de precios para la restauración del COAAT de Guadalajara.

A continuación, podemos ver el resumen por capítulos de las obras necesarias. En los anexos al proyecto se podrá ver el Presupuesto completo.

Proyecto: intervención urgente en vivienda C/ Virgen del Carmen N°6

Capítulo	Importe
1 Actuaciones Previas	1.808,56
2 Reparación del forjado	11.778,19
3 Impermeabilizació y aislamiento de cubierta	1.073,35
4 Forjado sanitario	2.154,05
5 Revestimientos	10.127,92
6 Instalaciones	3.126,79
7 Carpinterías	1.193,16
8 Seguridad y Salud	645,99
9 Gestión de Residuos	1.037,65
Presupuesto de ejecución material	32.945,66

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

C/ Virgen del Carmen n°6, Mascarell (Nules)

Con un coste total de 32.945,66 € y una superficie construida de 54 m² nos sale un ratio de 610,10 €/m²c

6.4 Observaciones

Actuar de esta manera sobre la vivienda presenta una serie de inconveniencias viendo el coste que conlleva, aunque primero de todo remarcar que esta actuación no pondría solución al elemento impropio que es la cubierta plana.

Por lo tanto, actuar sobre la cubierta y no poner remedio a que debería ser a dos aguas entra en conflicto con el Plan Especial que recoge que en caso de actuación hay que eliminar los elementos impropios. Pero acogiéndonos a la definición del art. 20, ya mencionado, podríamos plantear esta propuesta al ayuntamiento y viendo la permisividad que ha tenido con otro tipo de actuaciones realizadas en Mascarell podría ser posible.

Pero también es reseñable, y lo que marca la final el criterio de actuación, es el coste económico de las obras a 610,10 €/m²c que resulta ser un muy cercano al Modulo Básico de Edificación, establecido por el IVE como base para edificios de esta tipología, de 628,48 €/m²c.

Esto hace plantear que posiblemente para poder dar una solución definitiva para las patologías de esta vivienda; ya que con esta intervención no se acaba con el problema de la humedad, simplemente se mejora las condiciones de vida; lo mejor sea demolerla y reconstruirla de cero para emplear técnicas de construcción que eviten el ascenso de la humedad del terreno y una nueva cubierta a dos aguas. Además, esto hace posible adaptar la nueva vivienda al Plan Especial construyéndola de acuerdo con las premisas de las características constructivas que se quieren conservar en Mascarell. El plan establece esto como posible en el artículo 23 donde recoge la posibilidad de obras reedificación. Y daría la oportunidad de construir una segunda altura contemplada dentro del plan, lo cual daría la oportunidad de sacar algún rendimiento económico al nuevo inmueble, ya que el propietario solo necesita una.

Aunque el hecho de reedificar puede suponer que no se pueda acoger a las ayudas para la rehabilitación cambie la posibilidad de buscar otro tipo de ayudas por parte de la administración. Y puede suponerle una barrera psicológica al propietario que sin entender que puede costar lo mismo rehabilitarla que reconstruirla, prefiera realizar unas obras que aplacen el problema a ponerle solución.

7 Conclusiones generales del proyecto

A lo largo del proyecto se ha establecido un recorrido empezando por observar de forma más general los elementos que conforman el núcleo urbano de Mascarell, posteriormente analizando el estado de conservación de las viviendas, hasta valorar la posible intervención en una de ellas. Con todo esto se puede ver que el problema de Mascarell no es solo la conservación de la muralla y los abusos que ha sufrido, sino que por razones socioeconómicas de sus habitantes el conjunto se encuentra en un estado deprimido que no permitirá poner en valor el enclave histórico que es.

Bien es cierto, que en los últimos años la tendencia de la administración local ha sido de devolver a Mascarell su imagen histórica y mejorar en cierta medida las condiciones de vida de sus habitantes. La elaboración del plan especial en los años 90 y las últimas intervenciones en la muralla sirven como ejemplo de esta tendencia, pero todavía podría hacer más el ayuntamiento por mejorar. La tendencia a no ser estrictos con los abusos por parte de particulares en la muralla y no poner en marcha medidas correctoras a los elementos impropios que más desvirtúan el conjunto, como es el ejemplo de construcciones con alturas superiores a la muralla o sobre esta (Figura 134), hace que no se consiga devolver la imagen original de esta.



Figura 134. Elementos impropios de la muralla. Fuente Propia.

Respecto a las viviendas el ayuntamiento debería buscar la elaboración de un plan conjunto de actuación para la puesta en valor de recorrido urbano ayudando a que se rehabiliten las viviendas, no solo por la imagen del pueblo sino por las condiciones en la que son habitadas algunas. Esto puede suponer una mejora y puesta en valor del conjunto, ya que la relación entre la muralla y su contenido es indivisible, para poder destacarlo como reclamo turístico que revitalizaría la economía local. Este es el objetivo que se debería de replantear la administración, que en parte lo consigue con la celebración anual de una multitudinaria feria medieval en el mes de noviembre, pero debería de fructífera en un futuro con un proyecto completo para dotar finalmente de un recorrido completo a la muralla y mejorar la situación de las viviendas.

En su mano, antes que facilitar la rehabilitación de las viviendas, se podrían hacer algunas mejoras que permitieran frenar al ascenso por capilaridad de la humedad del terreno a los muros, como realizar una pavimentación de las calles que facilitara la transpiración del terreno y no el recorrido asfaltado con el que cuentan las calles actualmente. Frente a este problema el Plan Especial ya proponía una solución para el pavimentado de las calles con cantos rodados sobre una capa de gravas junto con la recogida del agua en el eje central (Figura 135).

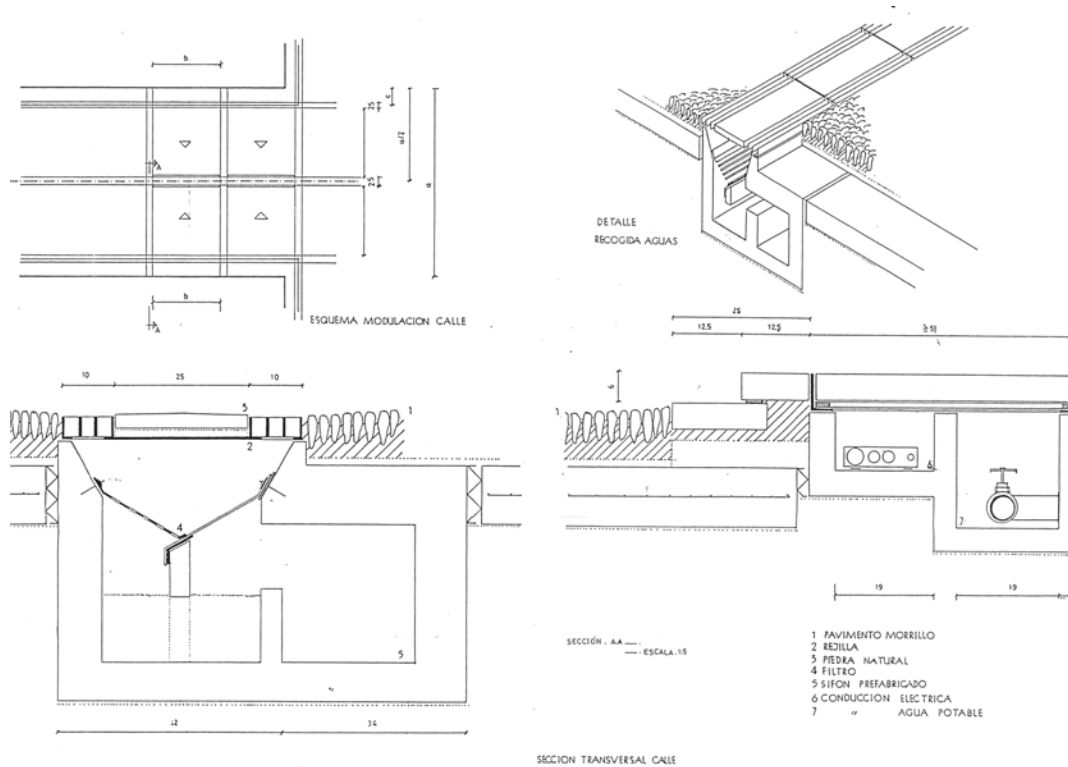


Figura 135. Propuesta de pavimentación de las calles recogida en el Plan Especial. Fuente: Plan Especial de Mascarell

Respecto a las viviendas analizadas en el proyecto, podemos ver la clara necesidad de rehabilitación y todas comparten un diagnóstico similar como se ha podido ver. Resumiendo, se puede decir que las viviendas analizadas se dividen en dos tipos, las de una construcción más tradicional y las construidas en los años 60. Estas últimas, situadas contiguamente en la calle Virgen del Carmen, de una construcción más deficiente aun planteando los mismos problemas que las otras dos, entrada de agua en cubierta y humedad en los muros, se encuentran en un estado mucho peor siendo más modernas. Esto se debe a la autoconstrucción y la falta de medios materiales cuando se reconstruyeron las casas, por lo que la propuesta para la del Nº6 y sus conclusiones también sirven para la del Nº4. Por lo que siendo más antiguas las casas de la calle Mayor y la calle Cueva Santa su rehabilitación sería más viable y se conservarían dos ejemplos de vivienda tradicional. De todas formas, cualquiera de ellas se podría acoger a los planes de ayudas públicas para la rehabilitación el gobierno autonómico, que de manera conjunta con fondos del ministerio, abre la convocatoria todos los años de diferentes tipos de ayudas a las que acogerse, que se recogen en la plataforma RENHATA destinada a promover la rehabilitación y regeneración urbana donde pueden acudir tanto propietarios como los ayuntamientos.

Como solución, o mejor dicho, un caso a seguir como ejemplo sería la iniciativa del ayuntamiento de Santa Coloma de Gramanet que para promover la regeneración urbana de barrios con pocos recurso económicos, que estableció un plan de actuación liderado por el ayuntamiento donde a través de este asumía la gestión de los costes de rehabilitación y gestionaba la obtención de ayudas públicas para establecer un régimen de pagos al ayuntamiento que cubrieran los gastos no subvencionados, como sería el abono de las cuotas de urbanización. Este me parece que podría ser la forma que tendría Nules de revitalizar Mascarell a su vez que actualizando el Plan Especial que parece haberse quedado obsoleto y poco respetado.

8 Bibliografía

- Libros y artículos consultados:
 - “El Tapial. Una técnica constrictiva Milenaria”
Autores: Font Mezquita, Fermín/Hidalgo Chulio, Pere.
Edita: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Castellón. 1990
 - “Arquitecturas de Tapia”
Autores: Font Mezquita, Fermín/Hidalgo Chulio, Pere.
Edita: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Castellón. 2009
 - “Las murallas de Mascarell, Castellón”. En: Construcción con tierra. Patrimonio y Vivienda. X CIATTI. Congreso de arquitectura de tierra en Cuenca de Campos 2013. [online]. Valladolid: Cátedra Juan de Villanueva. Universidad de Valladolid. 2013. P. 109-116.
Autor: Gamero Bernal, Víctor

<http://www5.uva.es/grupotierra/publicaciones/digital/libro2014/109-116-gamero.pdf>
 - “La defesa y recuperación del conjunto histórico de Mascarell”
Autores: Taberner Pastor, Francisco/ Broseta Palanca, M.ª Teresa.

http://www.irp.webs.upv.es/documents/arche_article_231.pdf
 - “La protección contra los corsarios: el recinto fortificado de Mascarell”
Autores: Casar Furio, María Casar/ Broseta Palanca, M.ª Teresa.

<http://ocs.editorial.upv.es/index.php/FORTMED/FORTMED2015/paper/viewFile/1763/1082>
 - “Privilegios y concesiones del término general del Castillo de Nules en época foral: (1251-1709)”
Autor: Felip Sempere, Vicent.
Edita: Ajuntament de Nules. 2003
 - “Recull Per A Una Història De Nules (Barcelona, 1977- Nules, 2000)” Volúmenes I/ II
Autor: Felip Sempere, Vicent.
Edita: Caixa Rural de Sant Josep de Nules. 2001
 - “Tratado de rehabilitación 3. Patologías y técnicas de intervención. Elementos estructurales”.
Autor: Abásolo, Andrés.

Edita: Editorial munilla-lería. 1998-1999

- “Tratado de rehabilitación 4. Patologías y técnicas de intervención. Fachadas y cubiertas”.
Autor: Abásolo, Andrés.
Edita: Editorial munilla-lería. 1998-1999
 - “Aprendiendo a restaurar. Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana”
Autores: Vegas, Fernando/Mileto, Camila.
Edita: Colegio Oficial Arquitectos Comunidad Valenciana. 2011
 - “Influencias, daños y tratamientos de las humedades en la edificación”
Autor: Muñoz Hidalgo, Manuel.
Edita: Muñoz Hidalgo, Manuel. 2004
 - “Cómo evitar errores en proyectos y obras (100 casos prácticos)”
Autor: Muñoz Hidalgo, Manuel.
Edita: Muñoz Hidalgo, Manuel. 2009
 - “Renovar Conservando. Manual para la restauración de la arquitectura rural del Rincón de Ademuz”
Autores: Vegas, Fernando/Mileto, Camila.
Edita: Mancomunidad de Municipios Rincón de Ademuz. 2007
- Normativa:
 - Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Nules.
 - Plan Especial de Reforma y Protección del Patrimonio de Mascarell.

<http://nules.sedelectronica.es/transparencia/9d4dc5eb-8dfb-453b-819b-98300417e94b/>
 - Documento reconocido DBR 04/06: Guía para la Inspección y Evaluación Preliminar de estructuras de hormigón en edificios existentes.
 - Otros documentos:
 - Ficha BIC Mascarell:
<http://eduwp.edu.gva.es/patrimonio-cultural/ficha-inmueble.php?id=2406&lang=es>

- Otras fuentes documentales:
 - Ciclo de conferencias del IVE 2016 sobre rehabilitación y regeneración urbana. Promover la rehabilitación privada con el liderazgo Público: El proyecto “Renovemos los barrios” de Sata Coloma de Gramanet
Por parte de: Más Herrero, Jordi. T.A. Urbanismo y vivienda
 - RENHATA 2017, web de la Consellería d’Habitatge, Obres Públiques, i Vertebració del Territori, junto al Instituto Valenciano de la Edificación.

<http://renhata.es/es>

- Base de Precios de la Construcción del IVE

<http://www.five.es/productos/herramientas-on-line/visualizador-2017/>

9 Anexos

1. Anexos vivienda en C/ Mayor N.º 11
2. Anexos vivienda en C/ Cueva Santa N.º 26
3. Anexos vivienda en C/ Virgen del Carmen N.º 4
4. Anexos vivienda en C/ Virgen del Carmen N.º 6

Anexos vivienda en C/ Mayor N.º 11

1. Documentación urbanística

2. Documentación Gráfica

1. Documentación urbanística C/ Mayor N.º 11

PLAN ESPECIAL DE PROTECCION Y REFORMA INTERIOR DE MASCARELL

ORDENANZA TABULADA

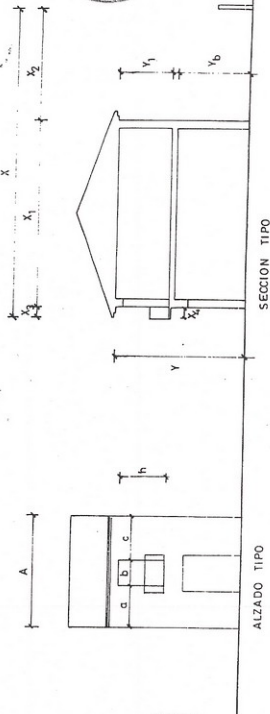
N		DATOS DE SECCION				DATOS DE FACHADA					
Y	Y ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	a	b	c	h	g	v
NUEVA PLANTA											
2	6,45	12,00	9,00	0,40	0,40	0,80	1,50	0,80	2,50	NO *	
	21,00	12,00	9,00	0,40	0,40	0,80	1,20	0,80	2,20	2	
ELEMENTOS DE CARACTER DISONANTE A MODIFICAR EN CASO DE SOLICITUD DE LICENCIA											
VIVERO BALCONI, REJAS, HUECOS TAPIADOS, FACHADA SIN PINTAR											
NO CATALOGADA											
PARCELA Nº 46646/16											
9,00											
21,00											

* NO SE PERMITE GARAJE.

NOTAS

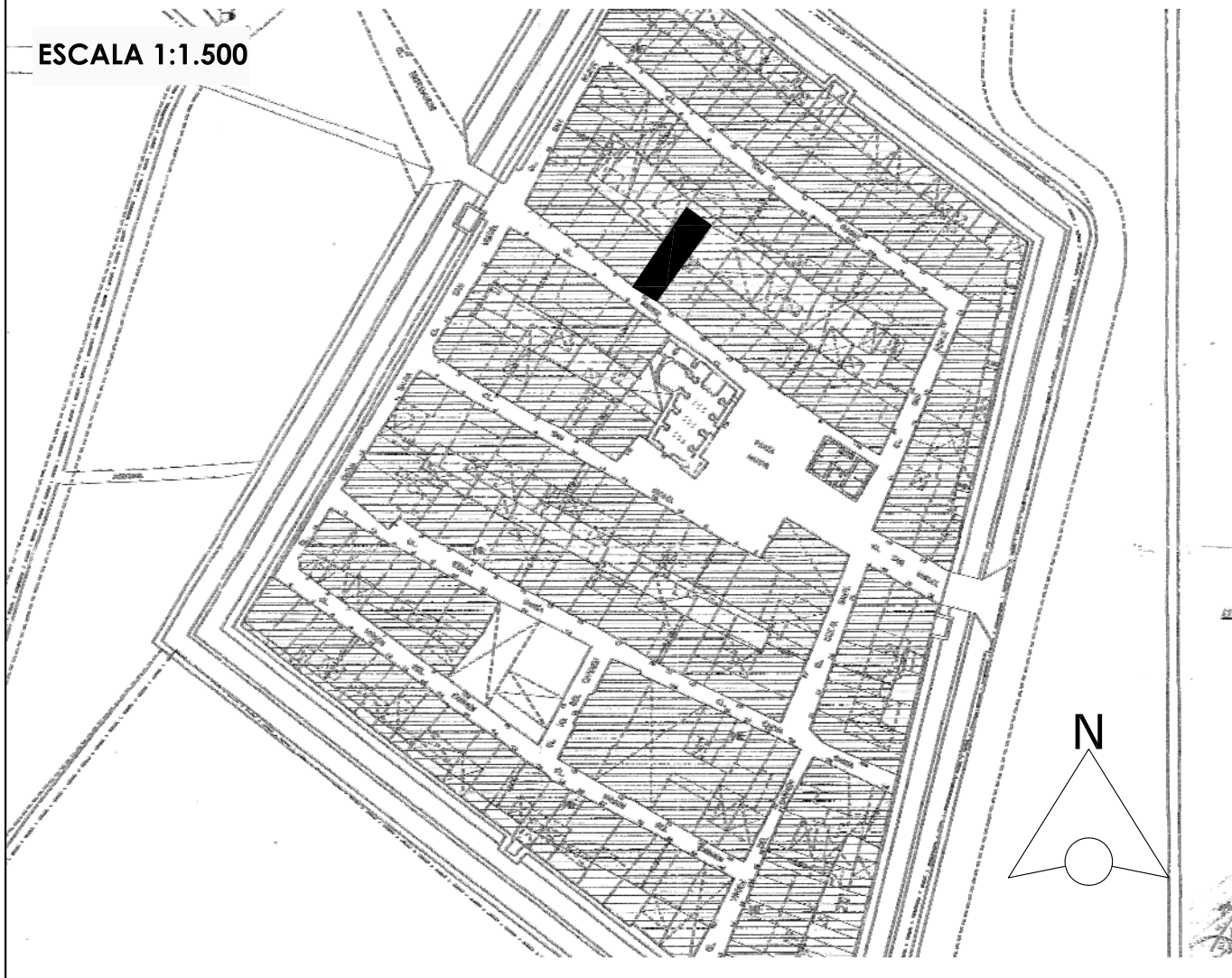


127

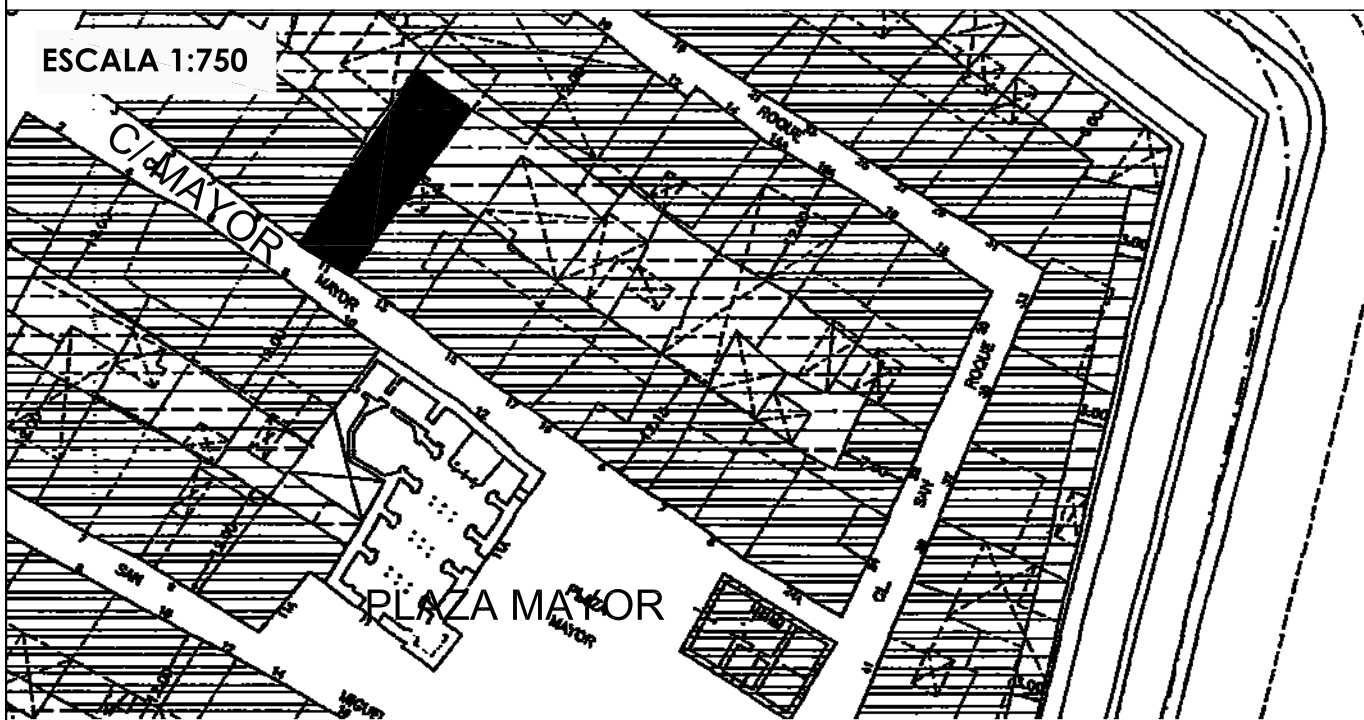


2. Documentación gráfica C/ Mayor N.º 11

ESCALA 1:1.500



ESCALA 1:750



FECHA

XI/2017



PIFG

LUGAR

PLANO

LUIS LÓPEZ TAULET

C/ Major 11 - Mascarell (NULES)

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

ESCALA

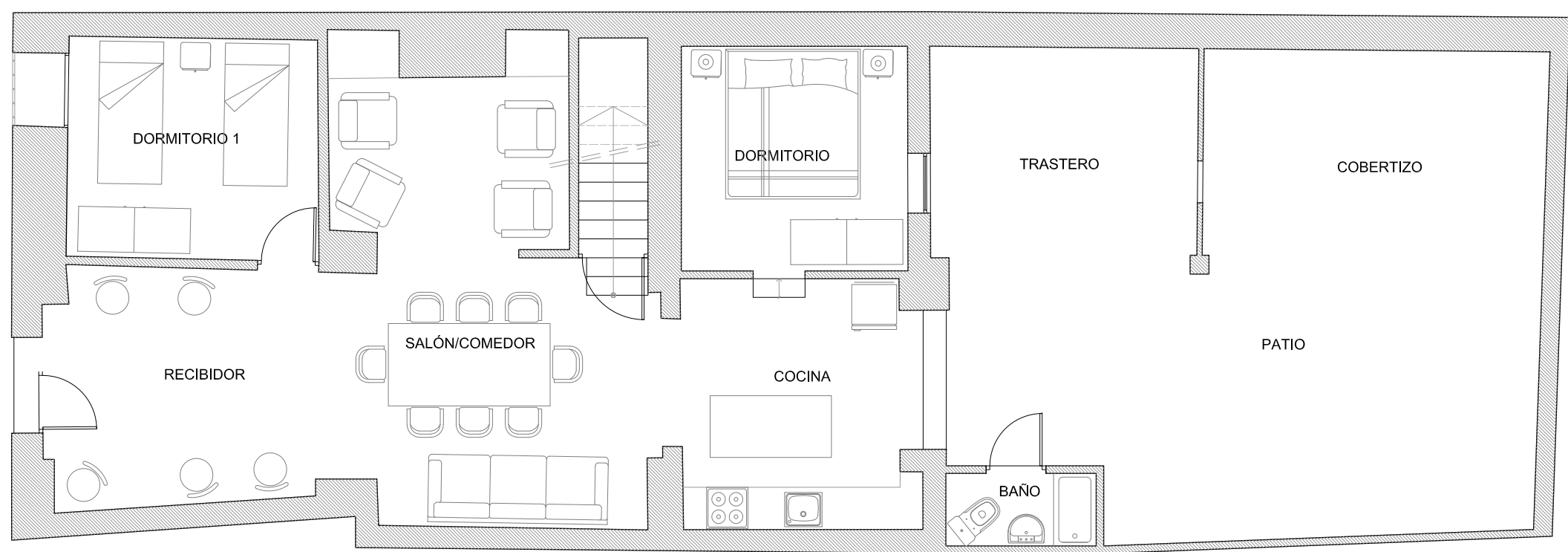
VARIAS

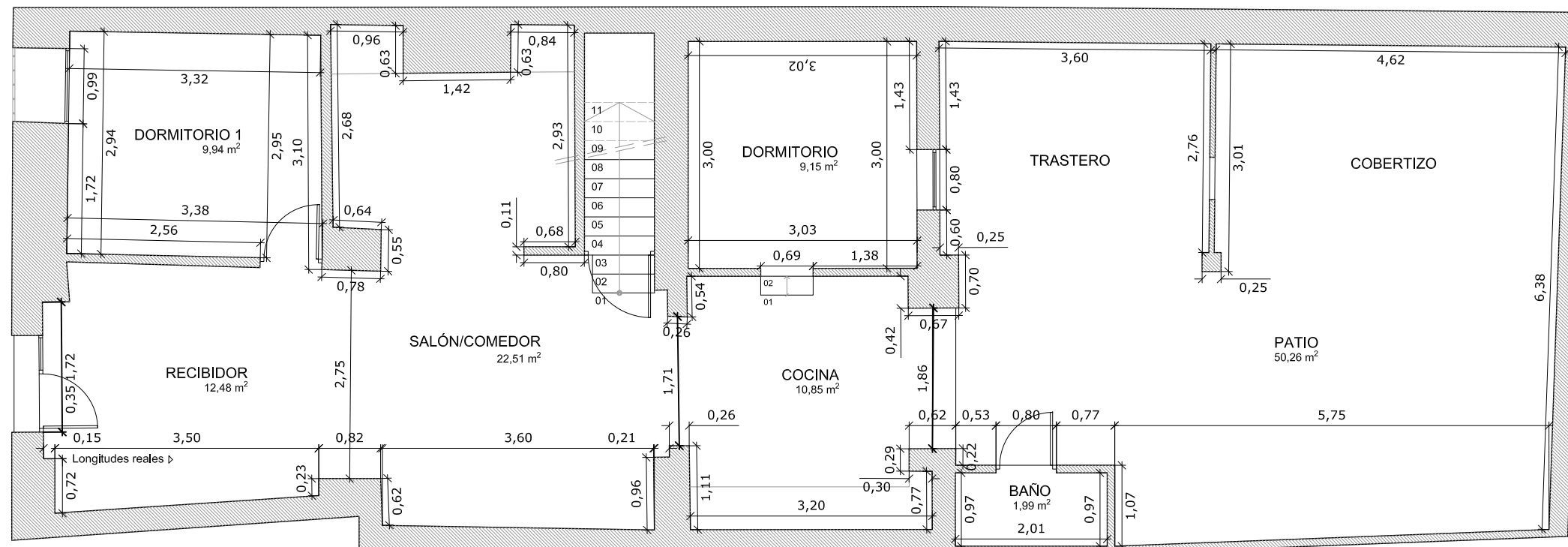
Nº PLANO

00

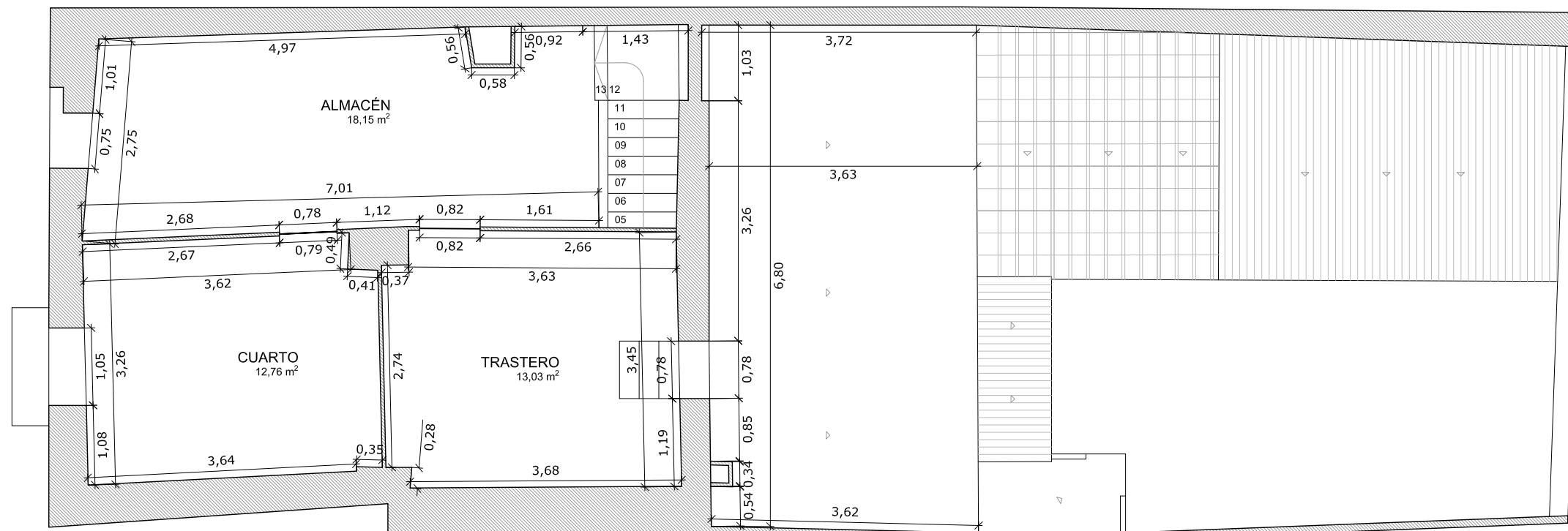
0.5 1 2 3m

1:75





PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA

FECHA
XI/2017



PFG

LUGAR

PLANO

LUIS LÓPEZ TAULET

C/ Major, 11 - Mascarell (NULES)

COTAS Y SUPERFICIES

ESCALA

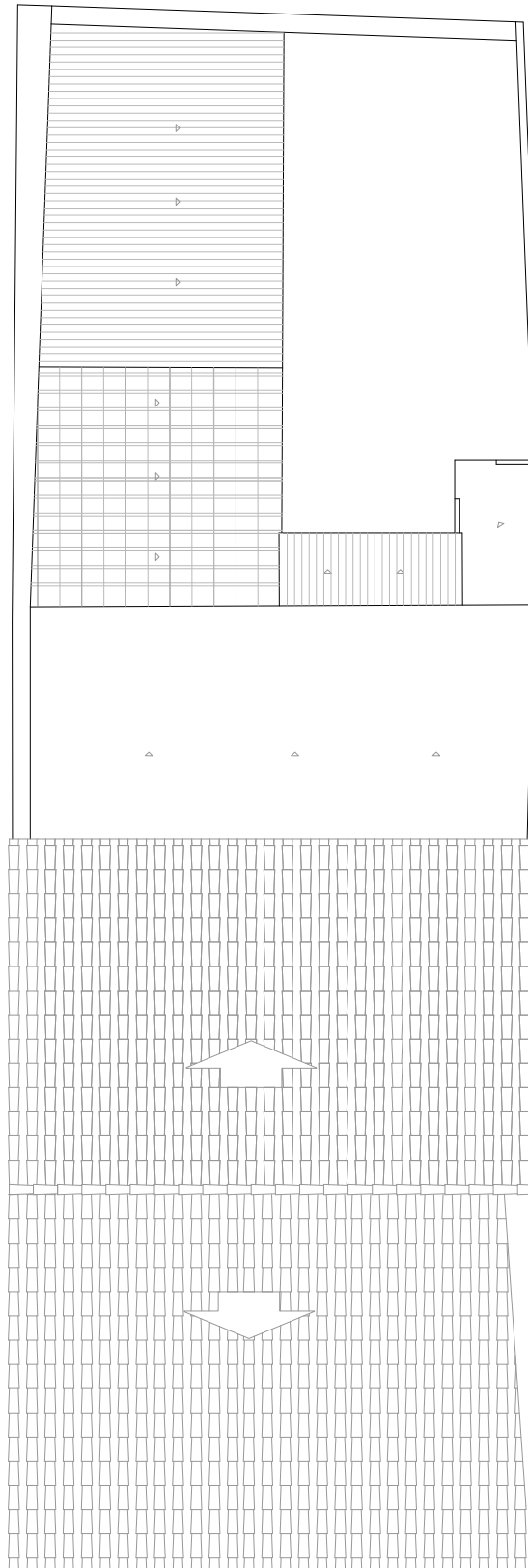
1:75

Nº PLANO

02

0.5 1 2 3m

1:100



FECHA

XI/2017



PFG

LUGAR

PLANO

LUIS LÓPEZ TAULET

C/ Major 11 - Mascarell (NULES)

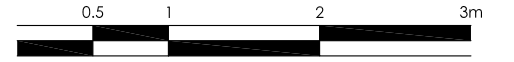
CUBIERTA

ESCALA

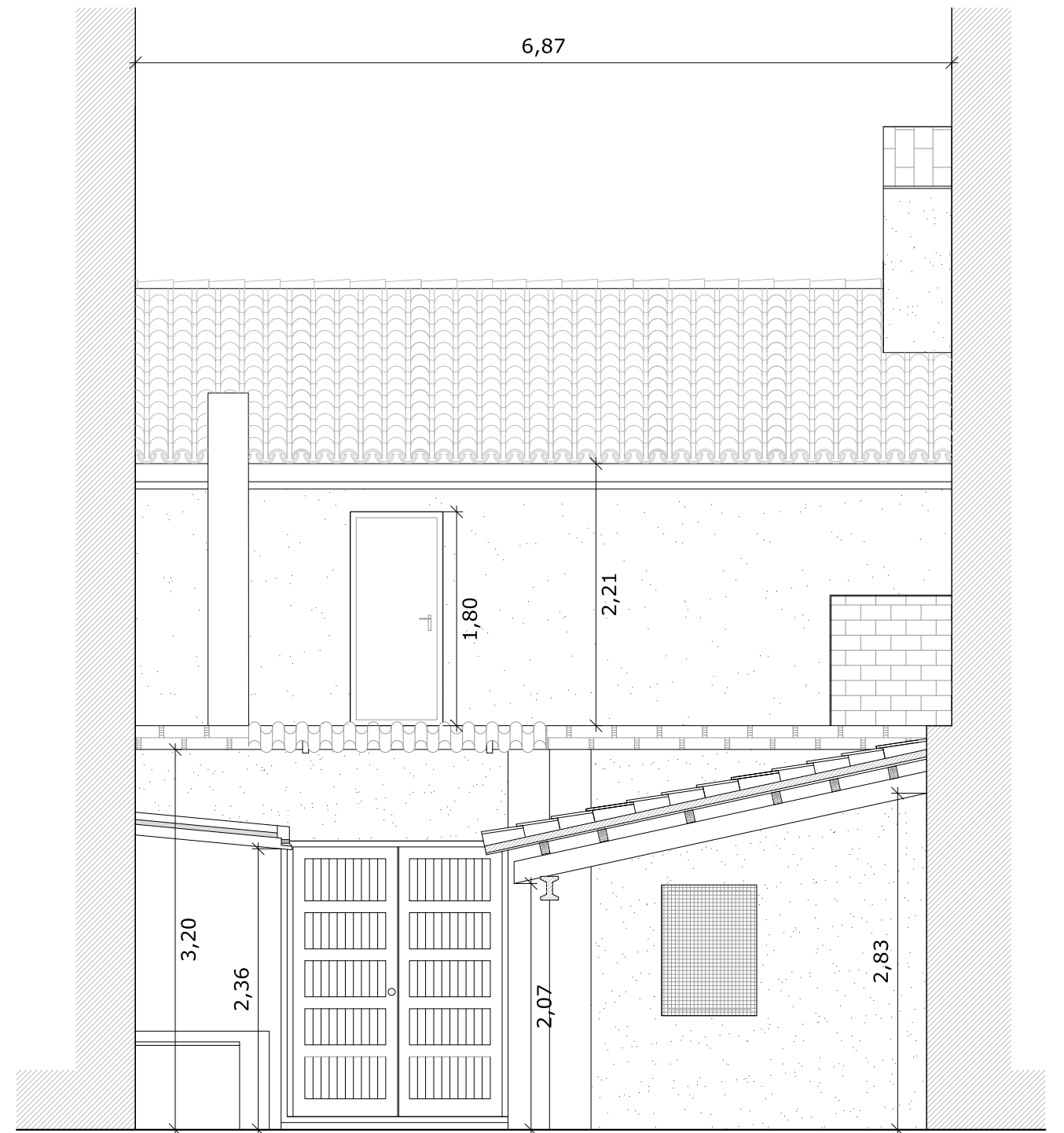
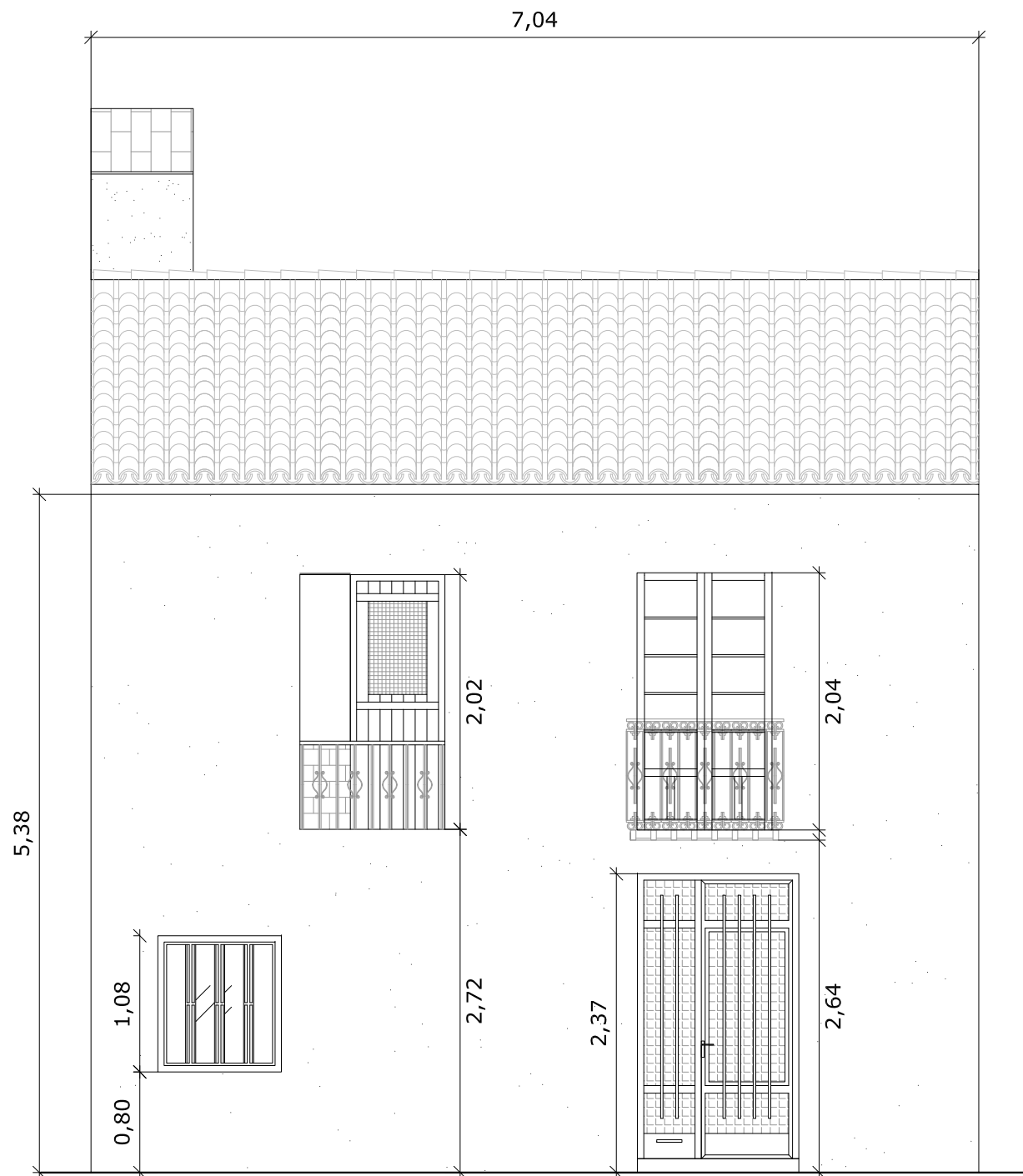
1:100

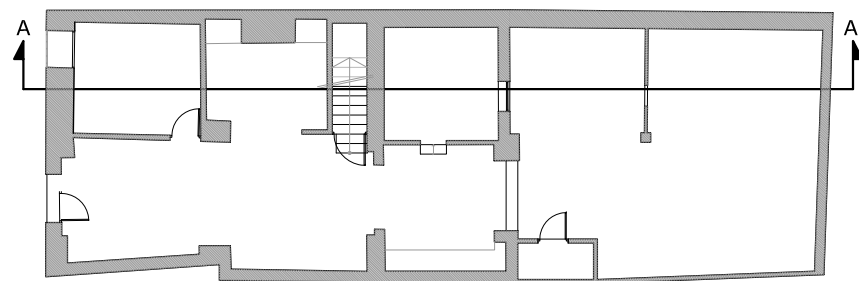
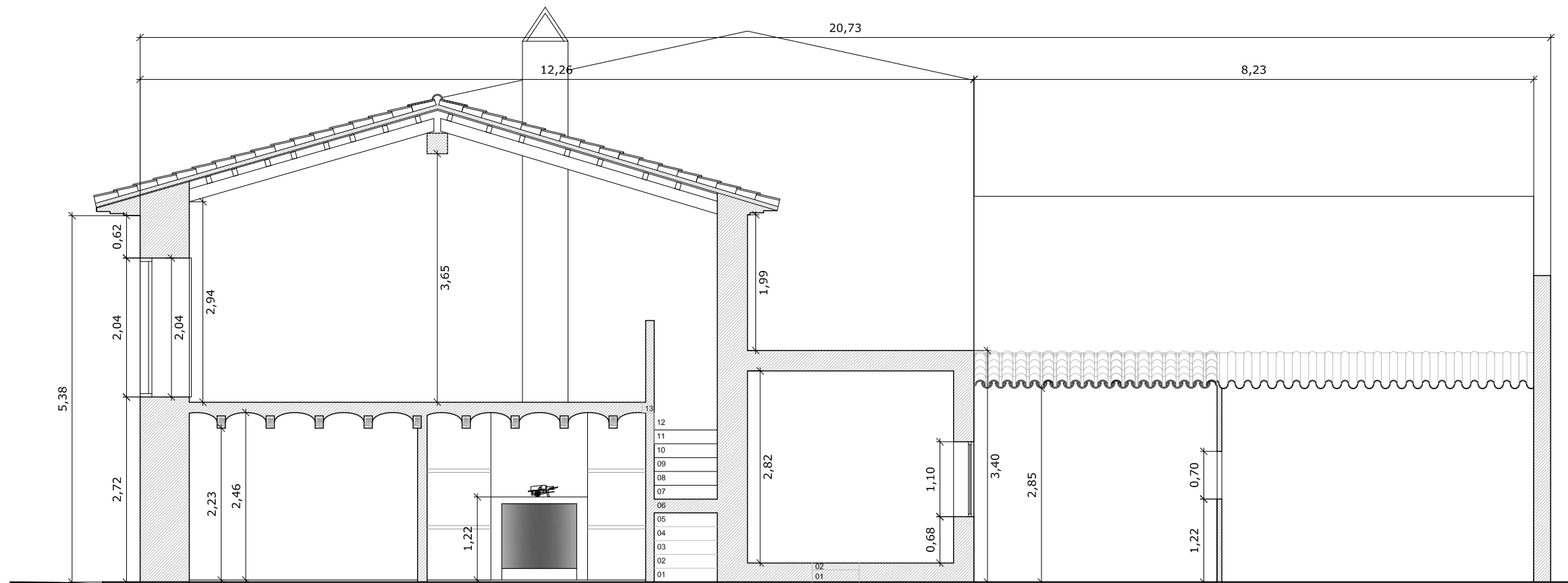
Nº PLANO

03



1:50





FECHA	XI/2017	PFG	LUIS LÓPEZ TAULET	ESCALA	1:75
LUGAR			C/ Major, 11 - Mascarell (NULES)	Nº PLANO	05
PLANO			SECCIÓN		



Anexos vivienda en C/ Cueva Santa N.º 26

1. Documentación urbanística

2. Documentación Gráfica

1. Documentación urbanística C/ Cueva Santa N.º 26



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL Catastro

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE 4662408YK4146S0001FR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Form with fields: LOCALIZACIÓN (CL CUEVA SANTA MASCARELL 26), DESTINO (Residencial), COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN (100,000000), AÑO CONSTRUCCIÓN (1892), SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²) (208)

PARCELA CATASTRAL

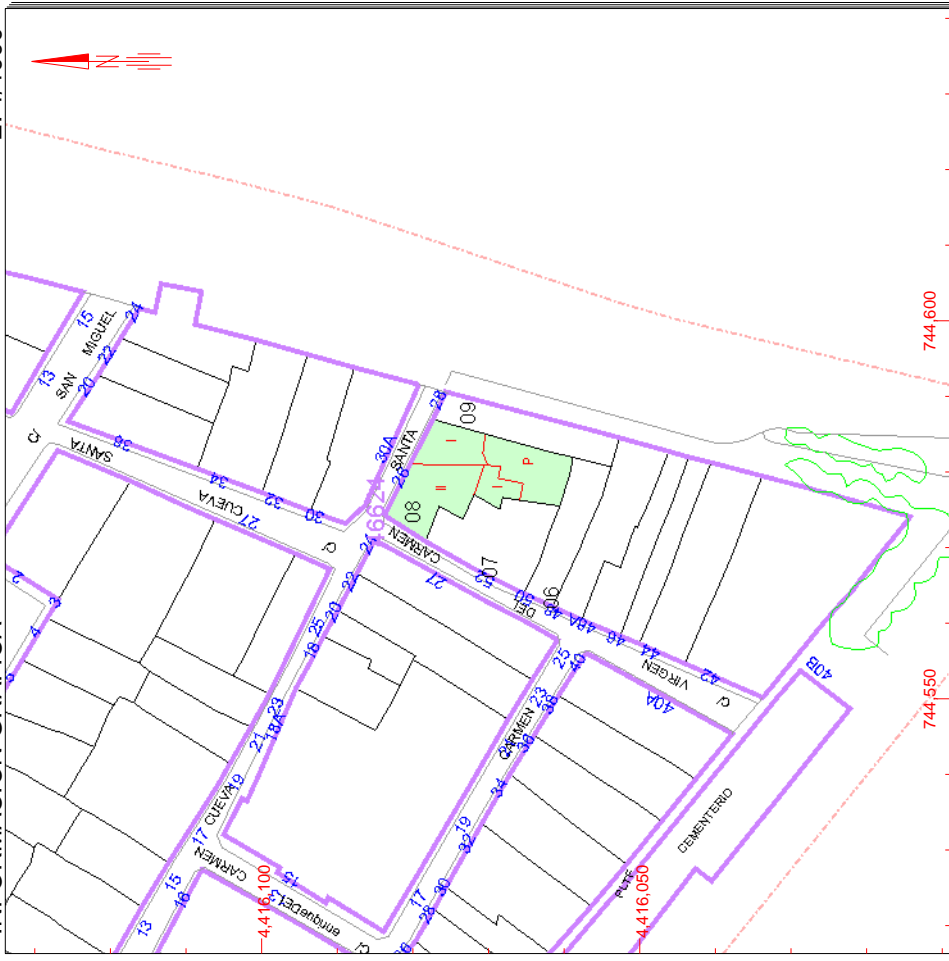
Form with fields: SITUACIÓN (CL CUEVA SANTA MASCARELL 26 NULES [CASTELLÓN]), SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²) (208), TIPO DE FINCA (Parcela construida sin división horizontal)

CONSTRUCCIÓN

Table with columns: Destino, Escalera, Planta, Puerta, Superficie m². Rows: VIVIENDA (Escalera: 00, Planta: 00, Puerta: 01, Superficie: 95), APARCAMIENTO (Planta: 00, Puerta: 00, Superficie: 40), ALMACEN (Planta: 01, Puerta: 01, Superficie: 73)

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/1000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

- 744.600 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

Miércoles, 1 de Noviembre de 2017

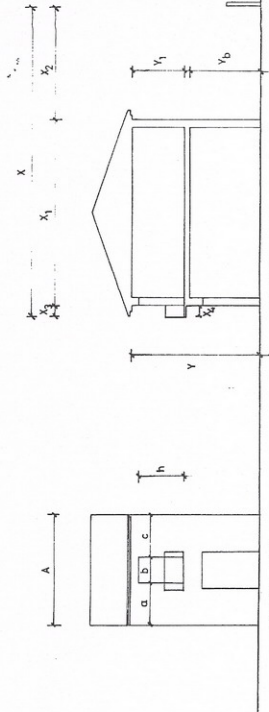
PLAN ESPECIAL DE PROTECCION Y REFORMA INTERIOR DE MASCARELL

ORDENANZA TABULADA

N	Y	DATOS DE SECCION				x ₄	H	a	b	DATOS DE FACHADA			g	y
		v ₁	x ₁	x ₂	x ₃					c	h			
2	6/15	330	10,00	VARIABLE	—	P/V	1,00	150	1,60	2,50	2,50			
		270	10,00	VARIABLE	0,40	B/V	1,00	120	1,60	2,20		*		
ELEMENTOS DE CARACTER DISONANTE A MODIFICAR EN CASO DE SOLICITUD DE LICENCIA CARPINTERIA, TATADO HUELO, CUBERTA PLANA DEL CUERPO DE J ALTURA DEDICADO A GARAJE														

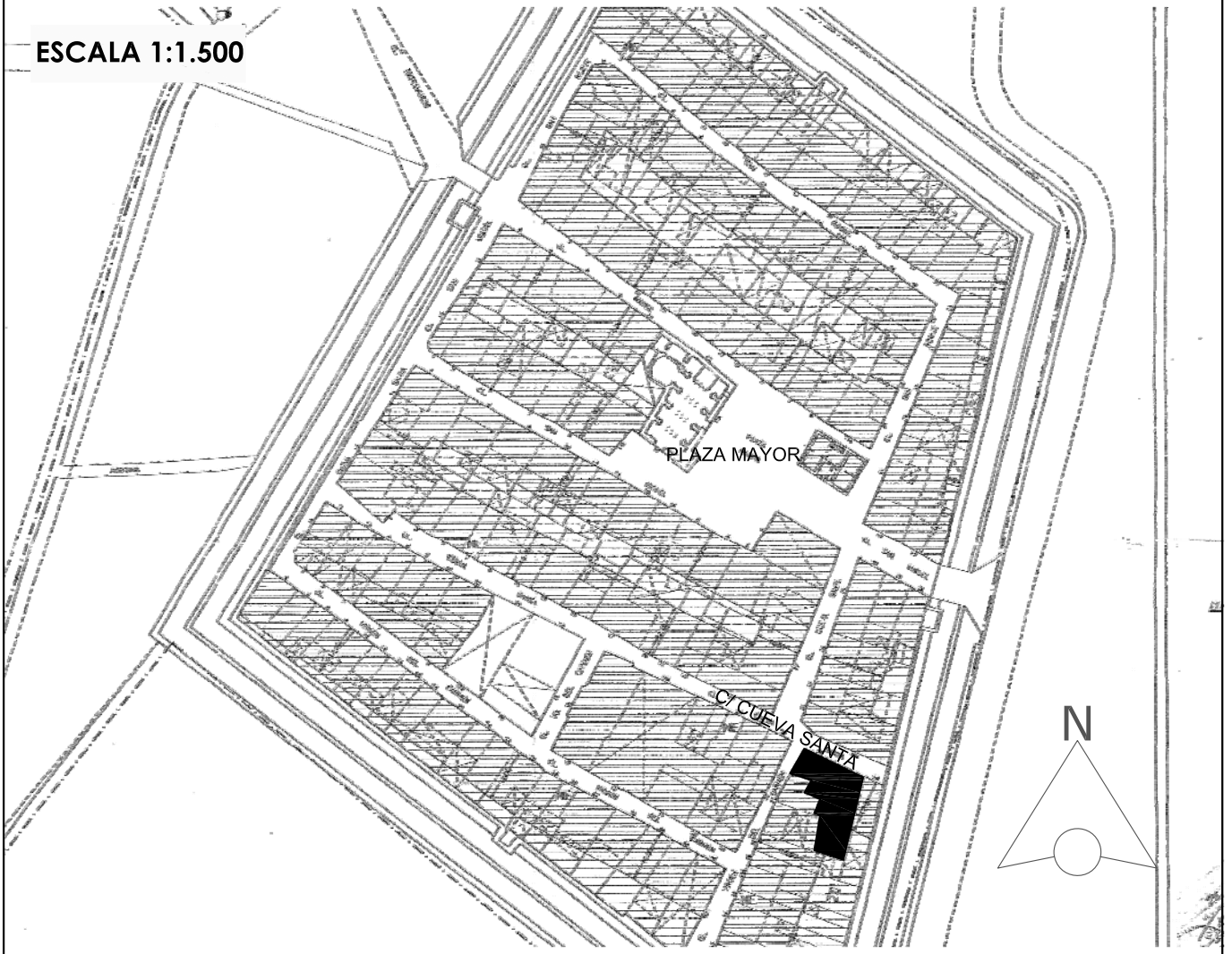
* CONSTRUCCION DE FACHADA COMO EN LA ACTUALIDAD.

NOTAS

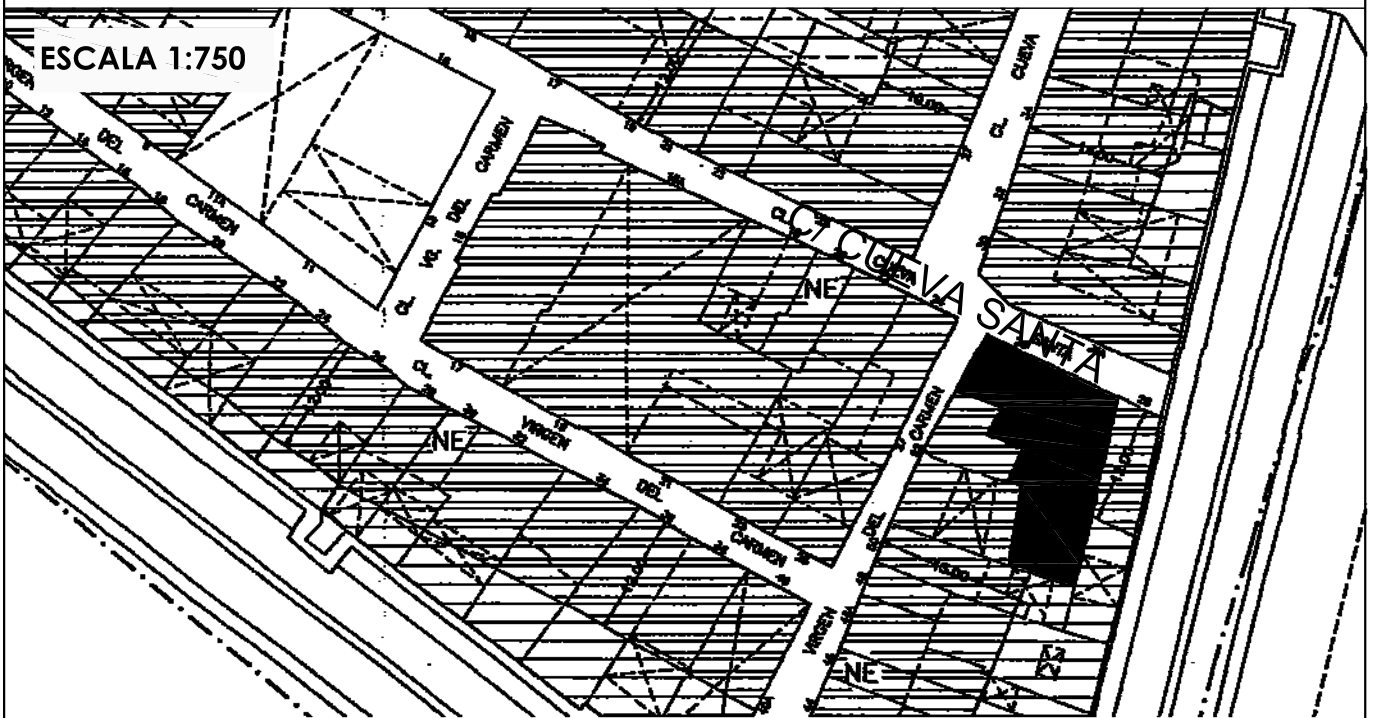


2. Documentación gráfica C/ Cueva Santa N.º 26

ESCALA 1:1.500



ESCALA 1:750



FECHA

XI/2017



PFG

LUGAR

C/ Cova Santa 26 - Mascarell (NULES)

PLANO

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

ESCALA

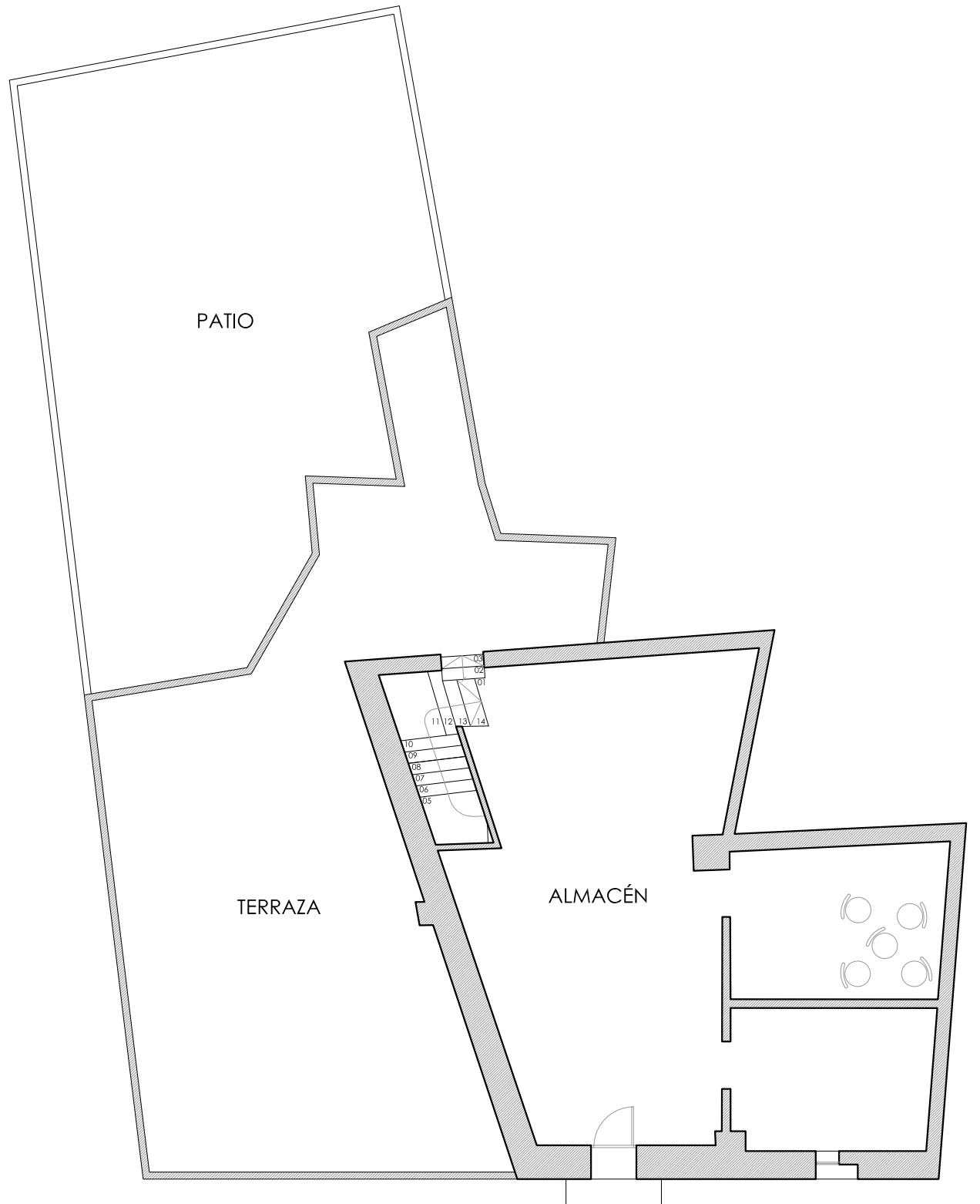
VARIAS

Nº PLANO

00

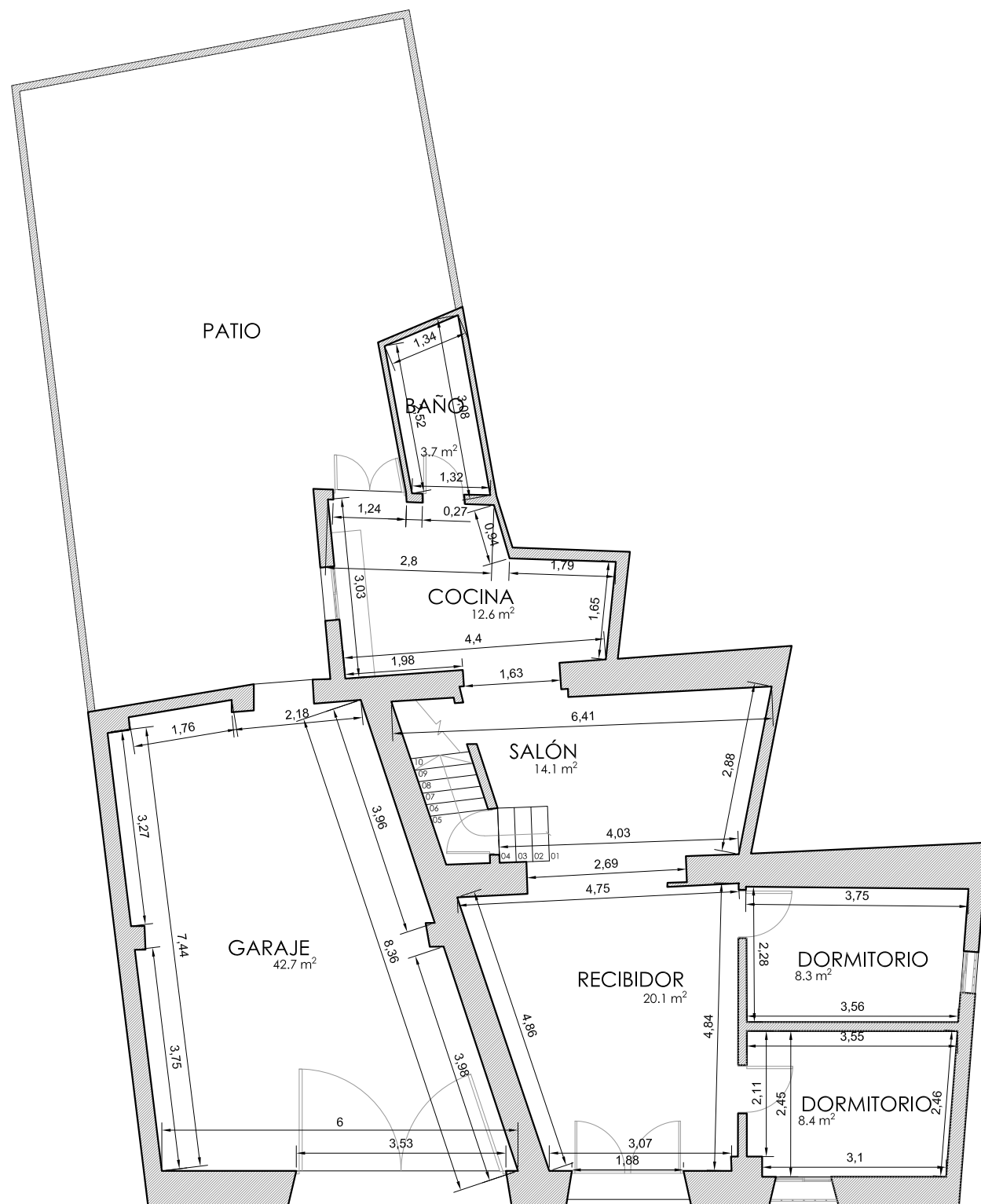


PLANTA BAJA

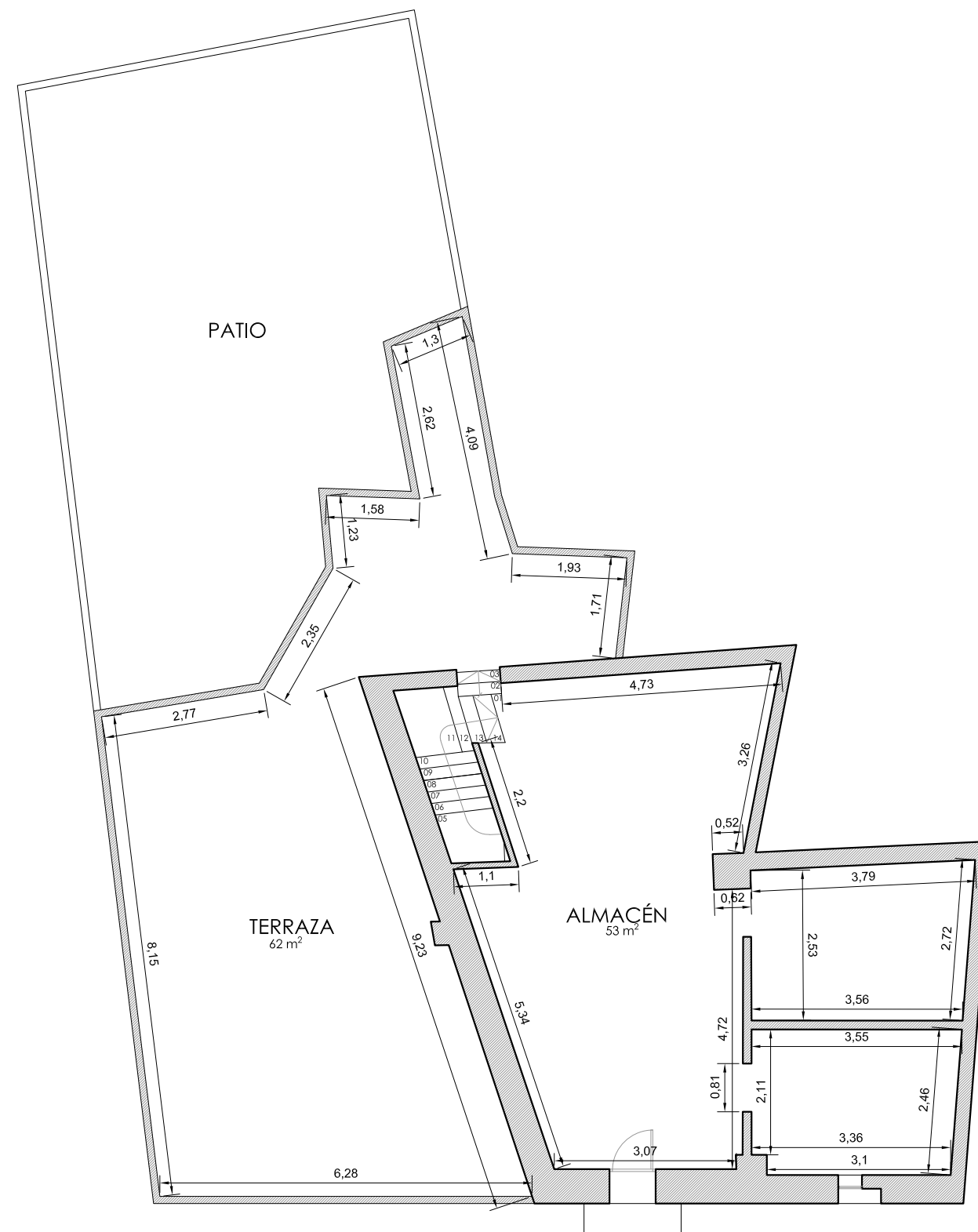


PLANTA PRIMERA





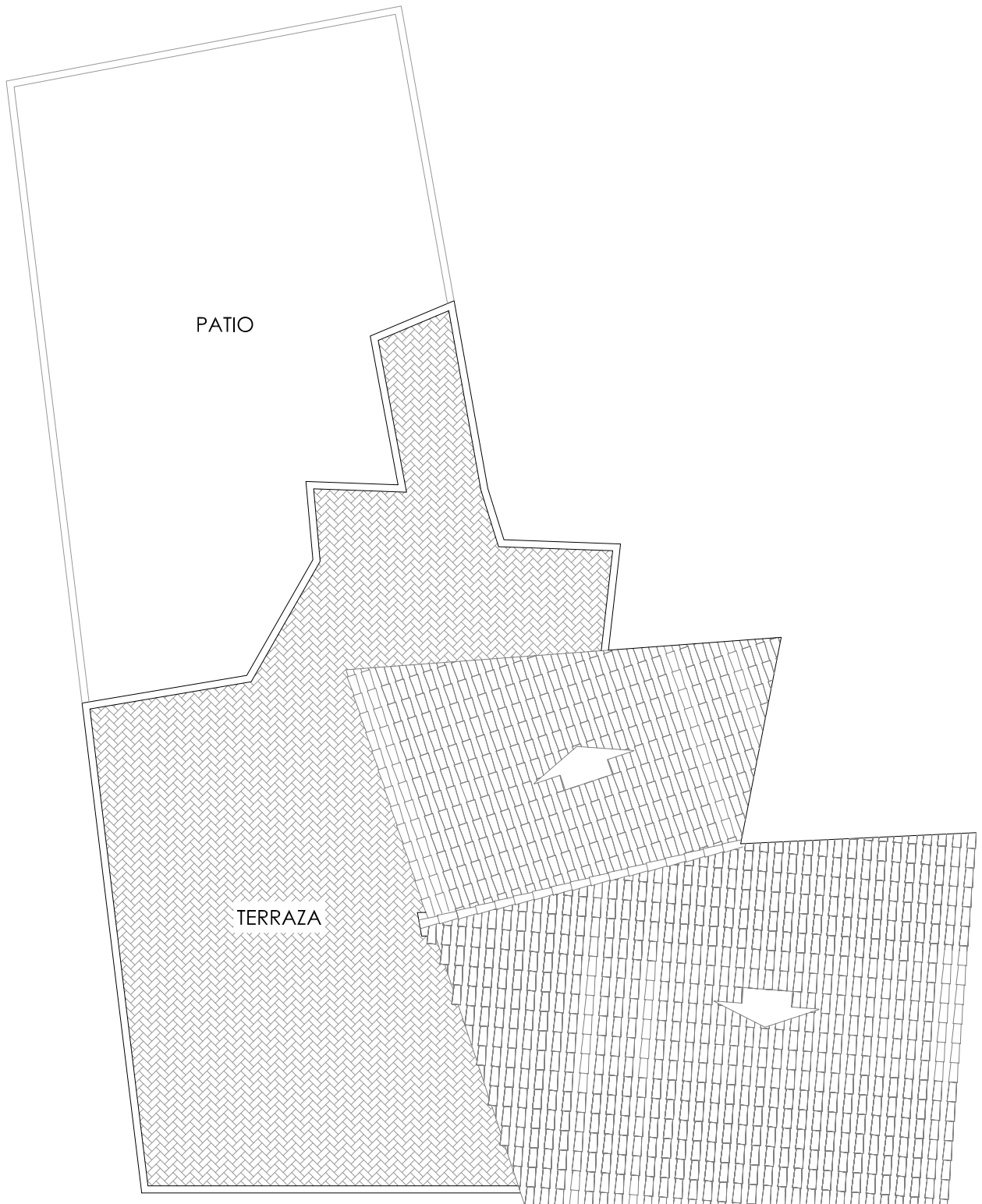
PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA

0.5 1 2 3m

1:100



FECHA

XI/2017



PFG

LUIS LÓPEZ TAULET

ESCALA

1:100

LUGAR

C/ Cova Santa 26 - Mascarell (NULES)

Nº PLANO

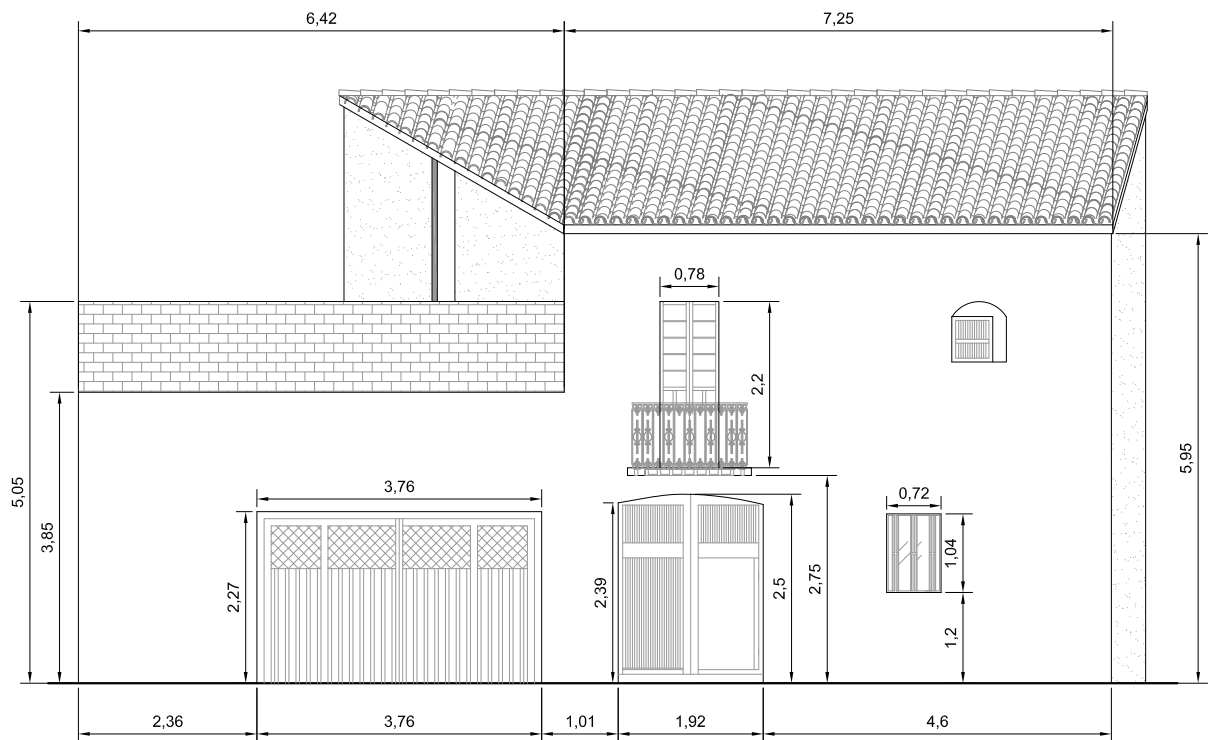
PLANO

CUBIERTAS

03

0.5 1 2 3m

1:100



FECHA

XI/2017



PFG

LUIS LÓPEZ TAULET

ESCALA

1:100

LUGAR

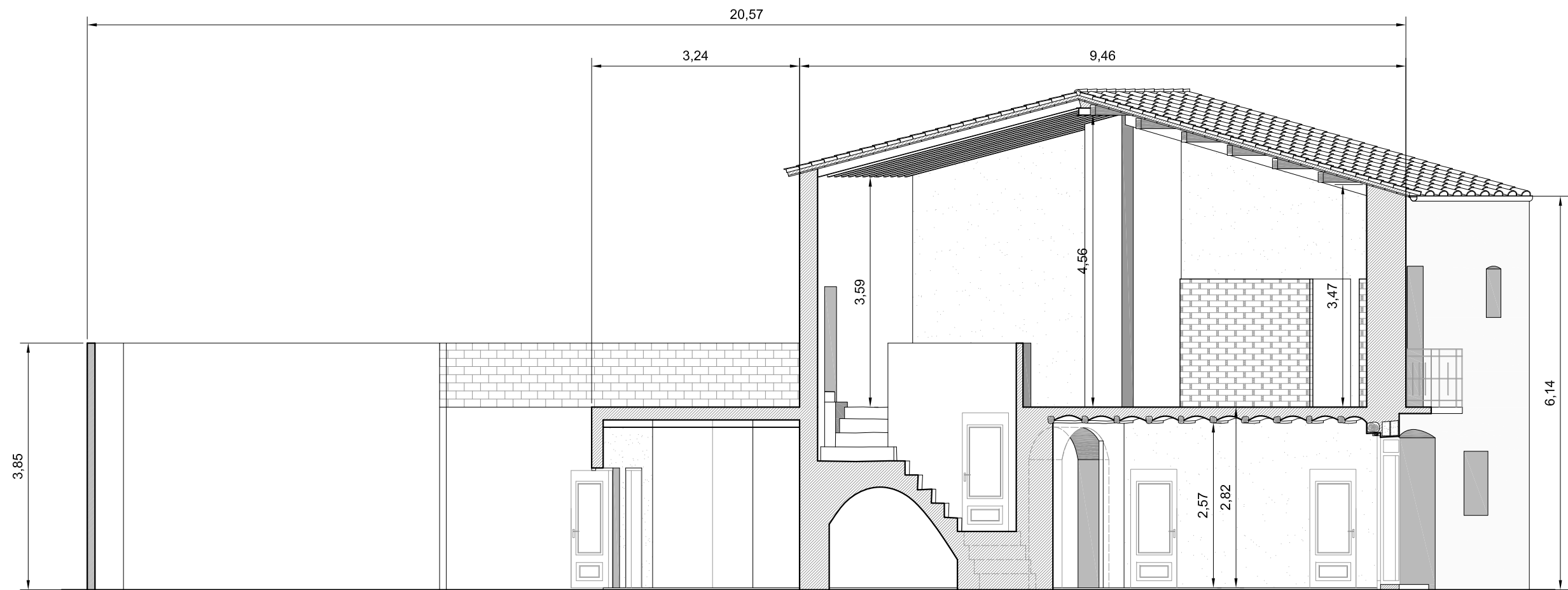
C/ Cova Santa 26 - Mascarell (NULES)

Nº PLANO

PLANO

ALZADO

04



SECCIÓN AA'



FECHA	XI/2017	PFG	LUIS LÓPEZ TAULET	ESCALA	1:75
LUGAR	C/ Cova Santa 26 - Mascarell (NULES)	PLANO	SECCIÓN	Nº PLANO	05
					

Anexos vivienda en C/ Virgen del Carmen N.º 4

1. Documentación urbanística

2. Documentación Gráfica

1. Documentación urbanística C/ Virgen del Carmen N.º 4



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
4663102YK4146S0001XR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

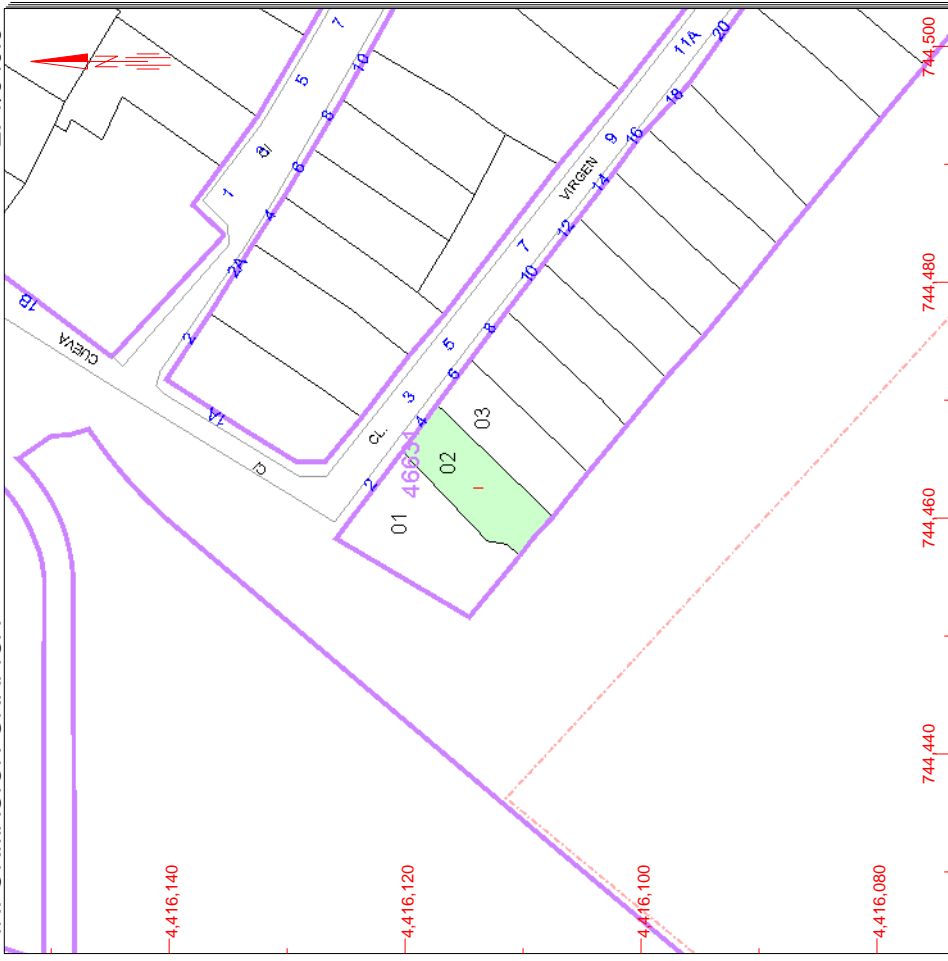
LOCALIZACIÓN	CL VIRGEN DEL CARMEN MASC. 4		
	12529 NULES [CASTELLÓN]		
USO PRINCIPAL	Residencial	AÑO CONSTRUCCIÓN	1970
	COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	66
	100,000000		

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	CL VIRGEN DEL CARMEN MASC. 4	
	NULES [CASTELLÓN]	
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	66	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m ²]
		67
	Parcela construida sin división horizontal	

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/640.5



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

744,500 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89

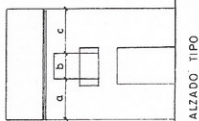
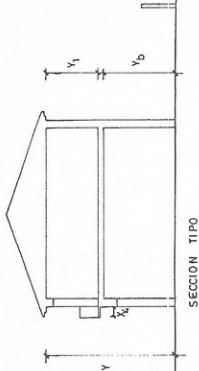
- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Miércoles, 1 de Noviembre de 2017

PLAN ESPECIAL DE PROTECCION Y REFORMA INTERIOR DE MASCARELL

ORDENANZA TABULADA

NO CATALOGADA		DATOS DE SECCION										DATOS DE FACHADA									
N	Y	V1	X1	Z1	X2	X3	X4	H	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	
2 6,45		PB	3,30	9,00	4,00	—	—	1,10	0,80	1,50	0,80	2,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13,00		PI	2,70	9,00	4,00	0,40	0,40	0,40	0,80	1,20	0,80	2,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5,00		NUEVA PLANTA																			
PARCELA Nº 46831/02		ELEMENTOS DE CARACTER DISONANTE A MODIFICAR EN CASO DE SOLICITUD DE LICENCIA																			
NO CATALOGADA		RECORRADOS, ANTEPECHO, CUBIERTA PLANA																			
NOTAS		* NO SE PEDIENTE GARAJE																			



SECCION TIPO

ALZADO TIPO



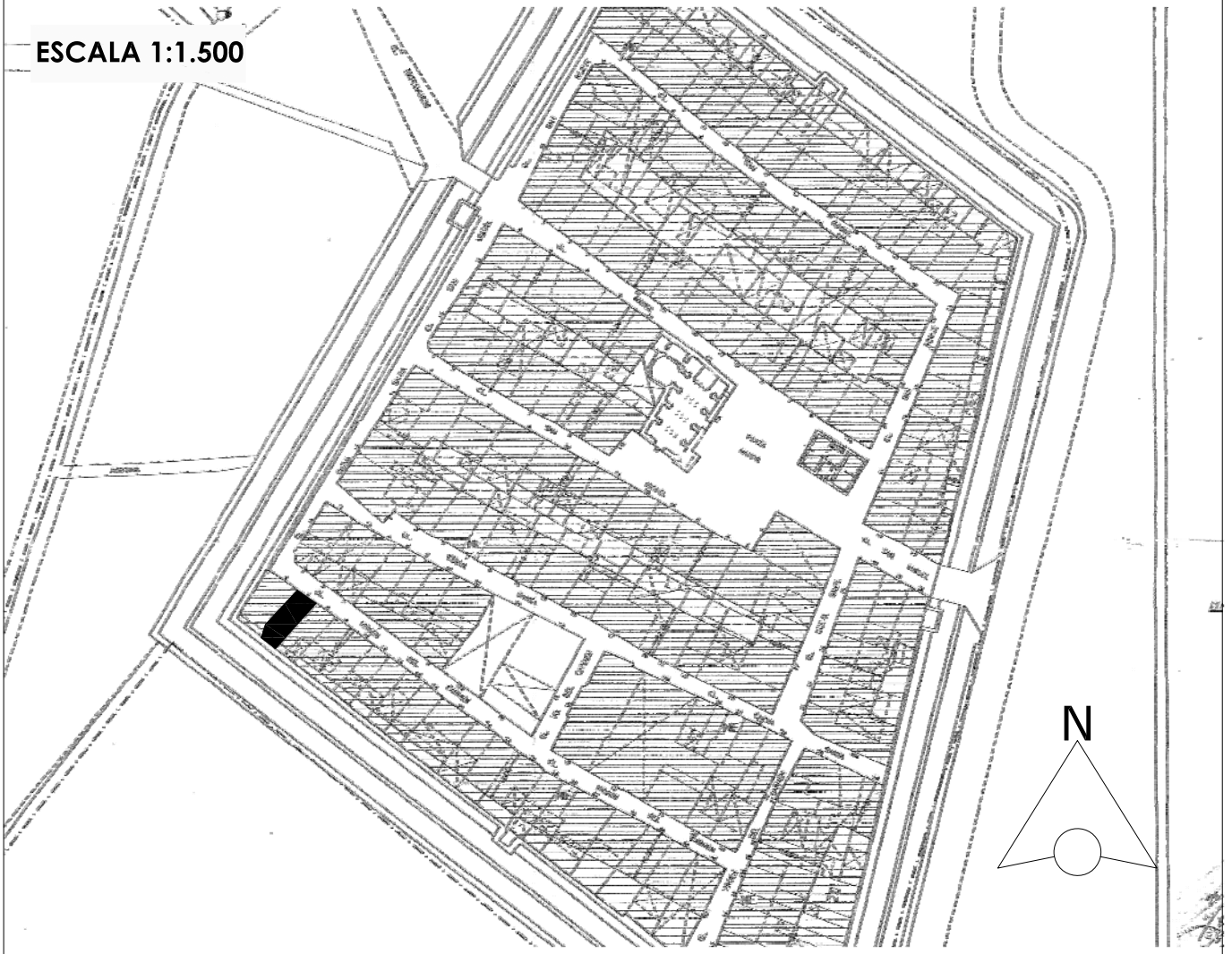
GENERALITAT VALENCIANA
 CONSSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓ I CIÈNCIES
 DIRECCIÓ GENERAL DE PATRIMONI CULTURAL I
 SERVEIS DE PATRIMONI ARTÍSTIC I IMMOBILI



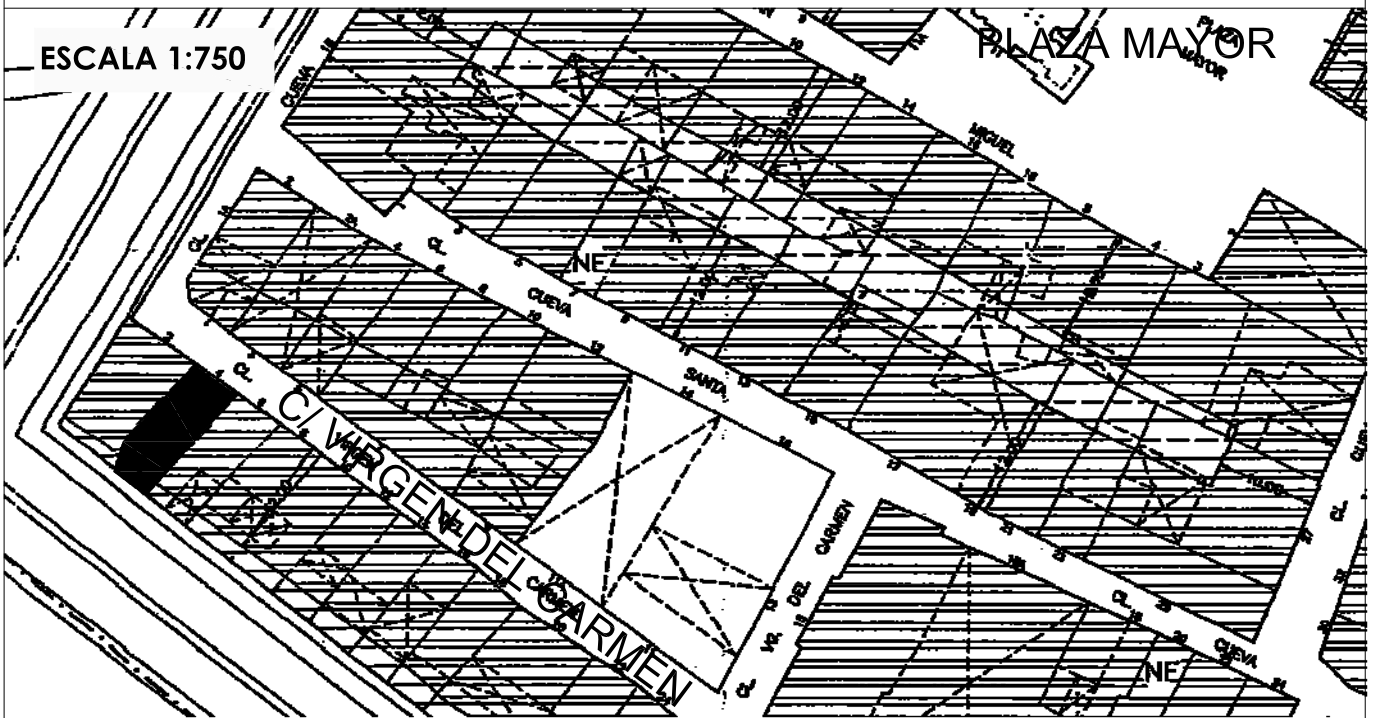
DIRECCIÓ DE
 ORDENAMIENTOS TERRITORIAL
 AYUNTAMIENTO DE NULES

2. Documentación gráfica C/ Virgen del Carmen N°4

ESCALA 1:1.500



ESCALA 1:750



FECHA

XI/2017



PFG

LUIS LÓPEZ TAULET

ESCALA

VARIAS

LUGAR

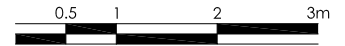
C/ Verge del Carne 4 - Mascarell (NULES)

Nº PLANO

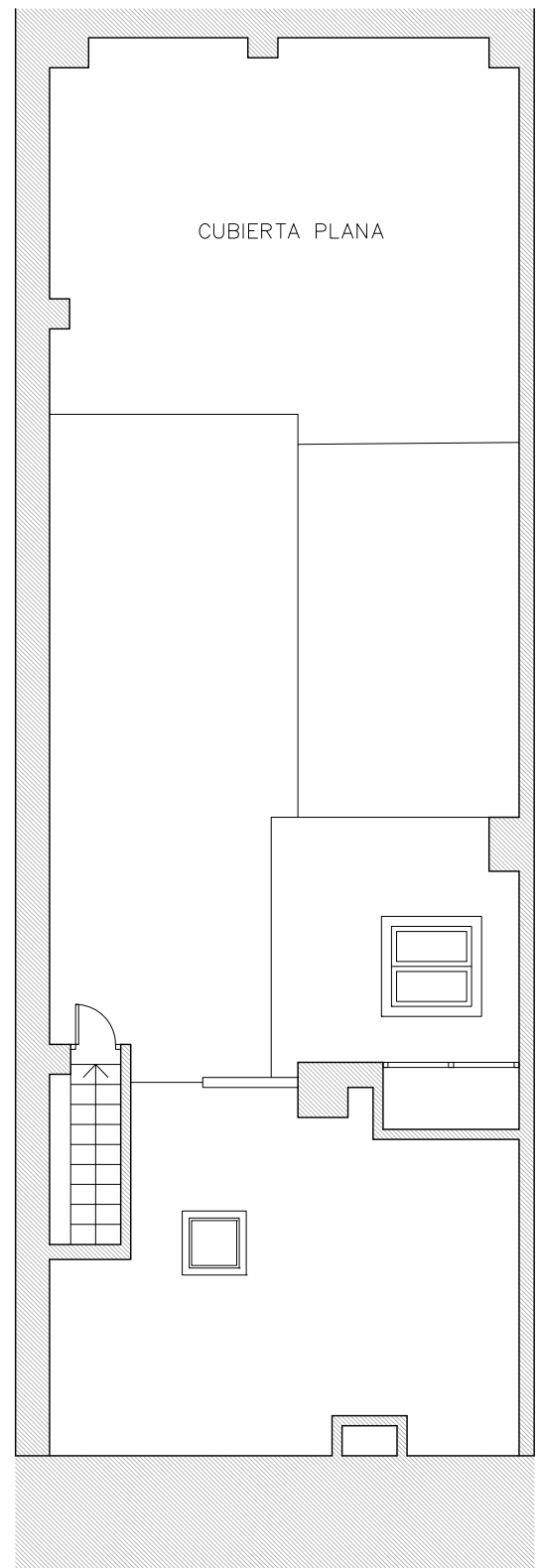
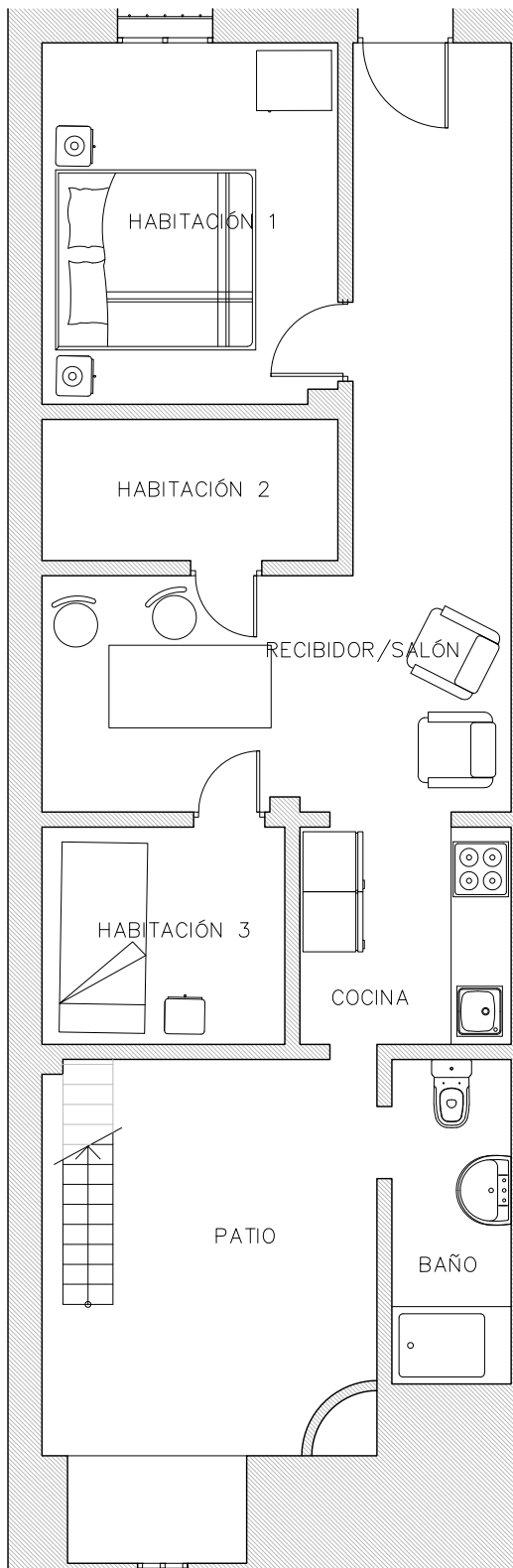
PLANO

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

00



1:75



FECHA

XI/2017



PFG

LUGAR

PLANO

LUIS LÓPEZ TAULET

C/ Verge del Carne 4 - Mascarell (NULES)

DISTRIBUCIÓN

ESCALA

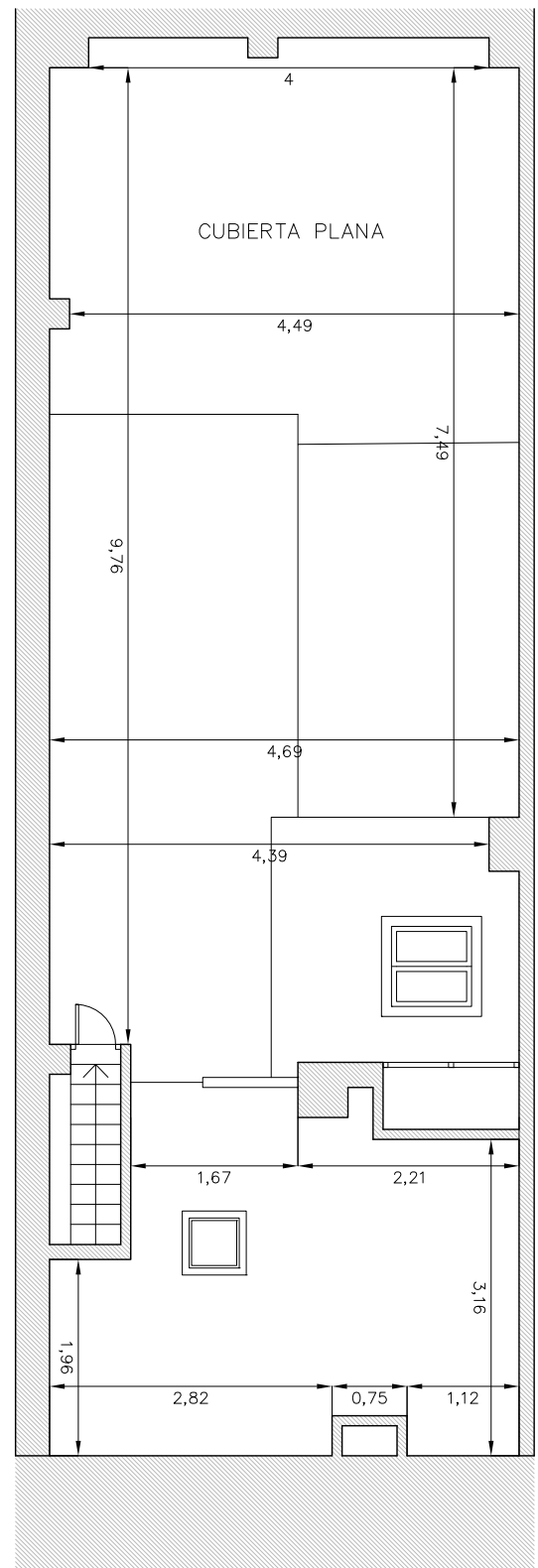
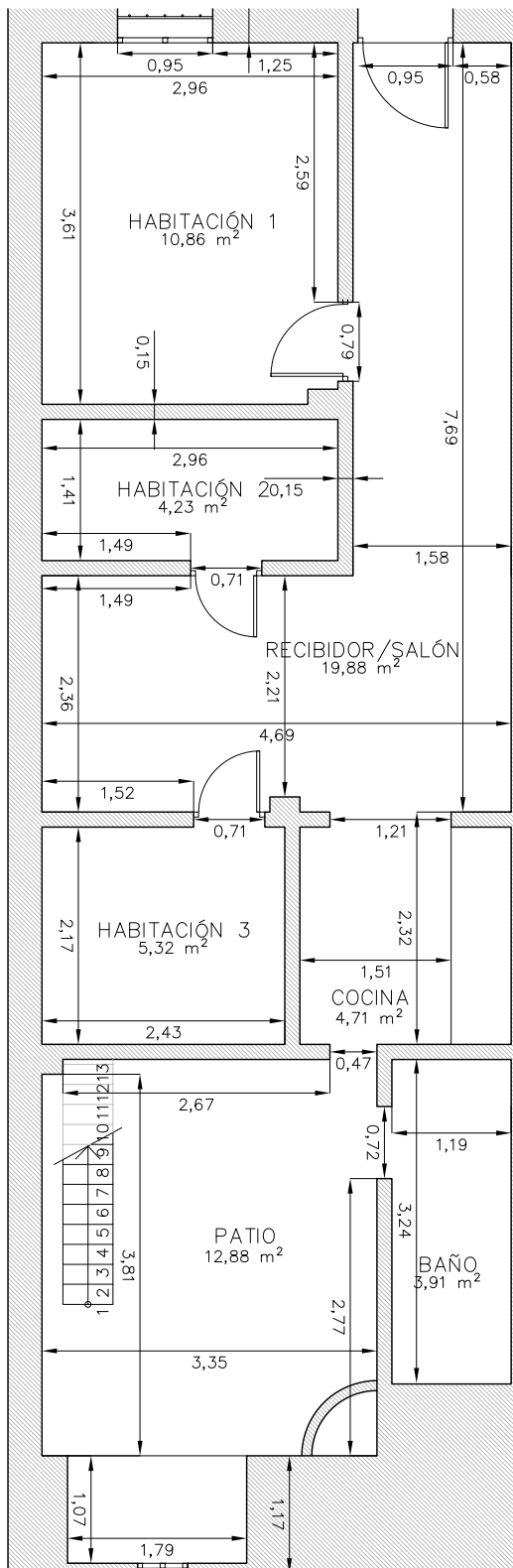
1:75

Nº PLANO

01



1:75



FECHA
XI/2017



PGF

LUGAR

PLANO

LUIS LÓPEZ TAULET

C/ Verge del Carne 4 - Mascarell (NULES)

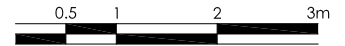
COTAS Y SUPERFICIES

ESCALA

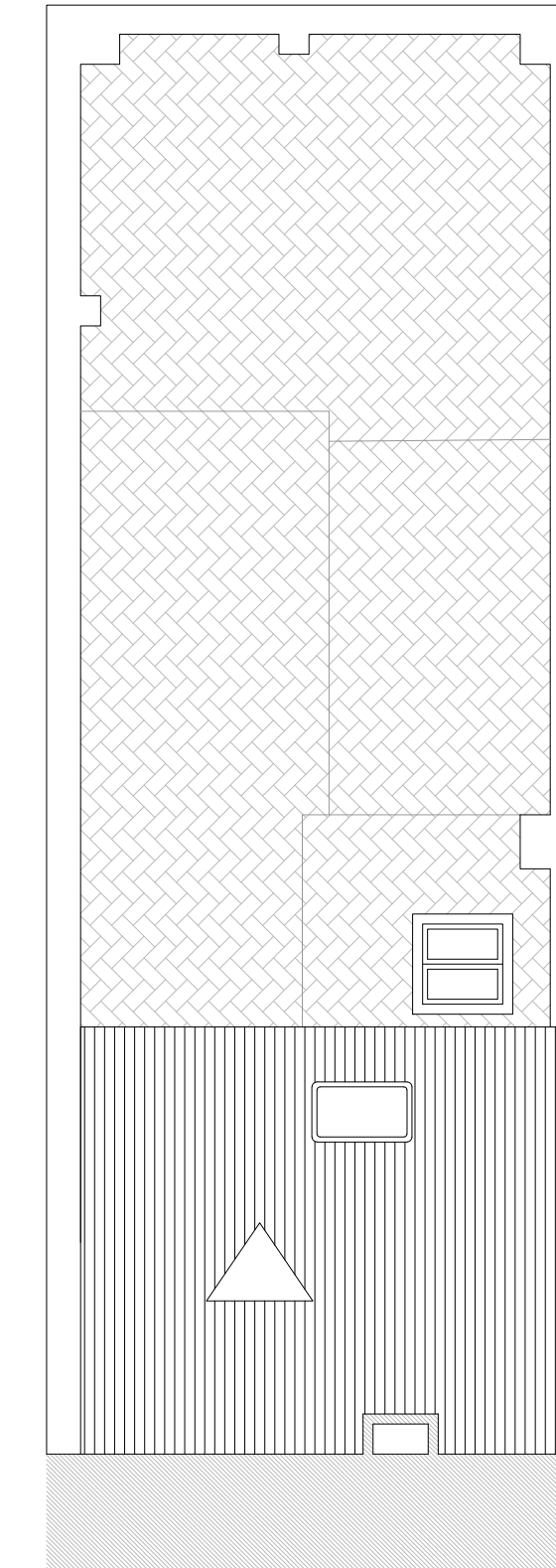
1:75

Nº PLANO

02



1:75



FECHA

XI/2017



PFG

LUIS LÓPEZ TAULET

ESCALA

1:75

LUGAR

C/ Verge del Carne 4 - Mascarell (NULES)

Nº PLANO

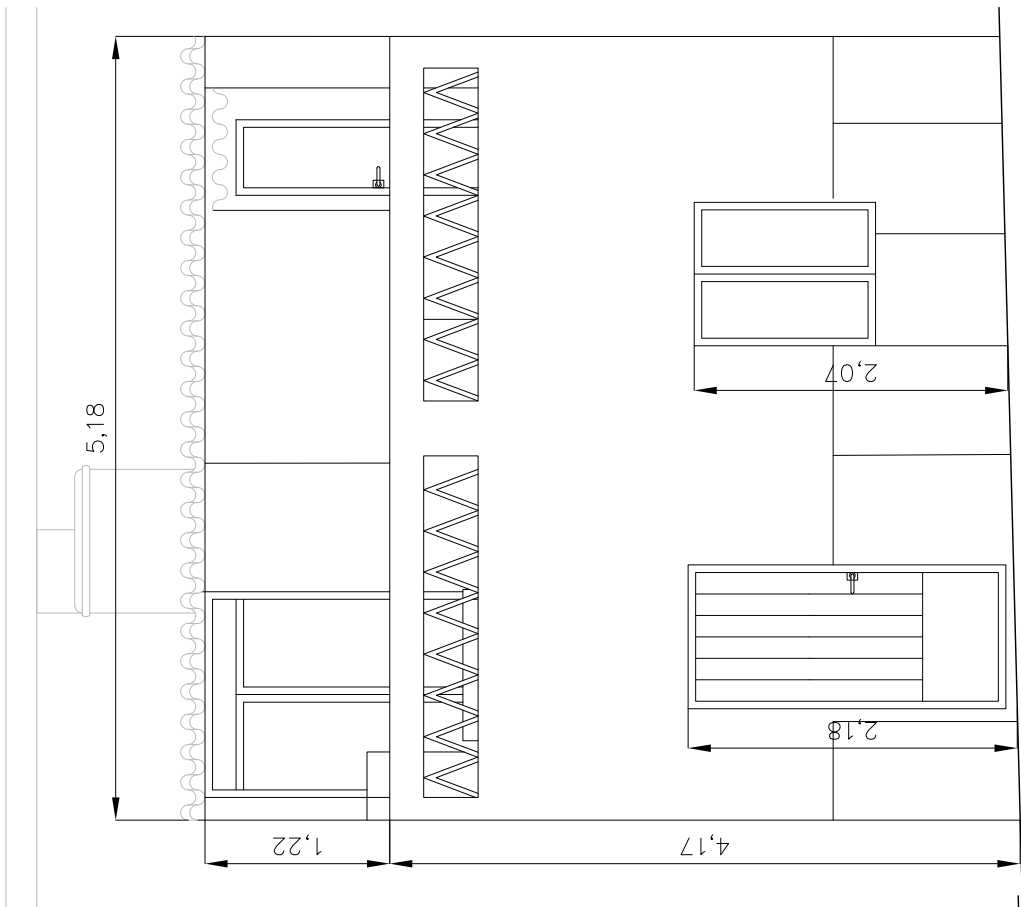
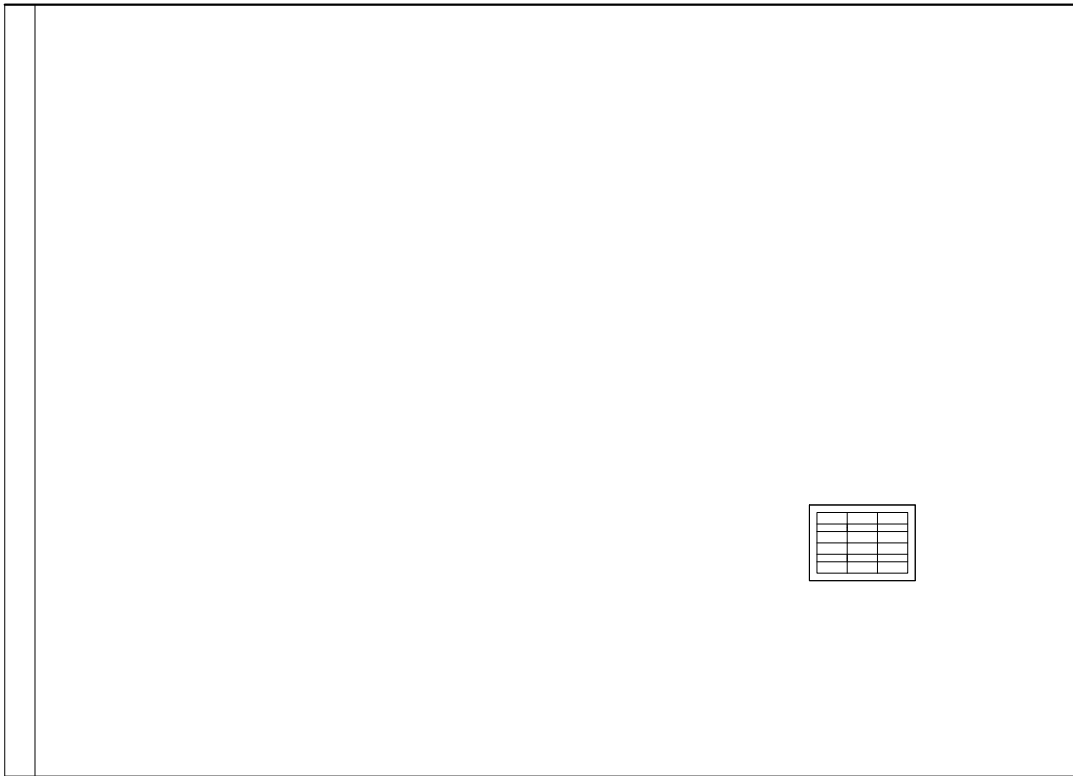
PLANO

CUBIERTA

03



1:50



FECHA

XI/2017



PFG

LUIS LÓPEZ TAULET

ESCALA

1:50

LUGAR

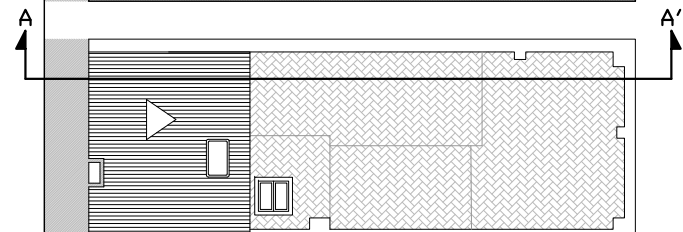
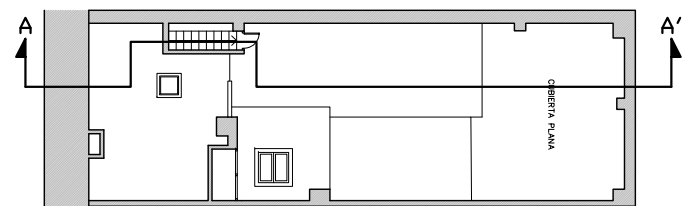
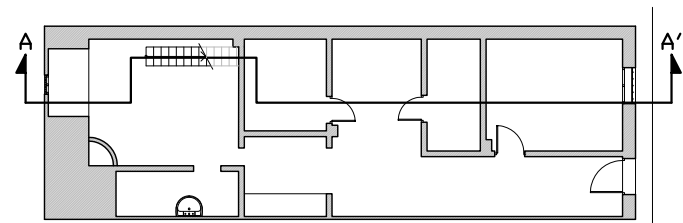
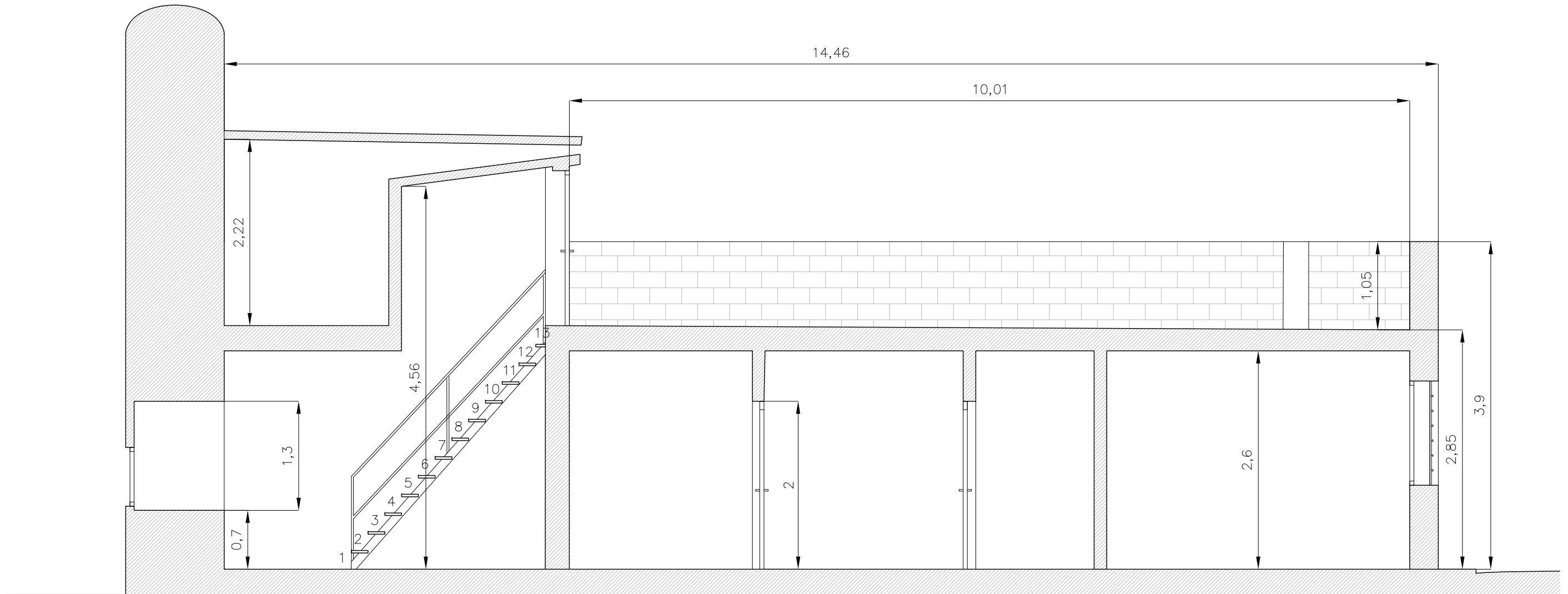
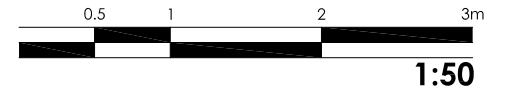
C/ Verge del Carne 4 - Mascarell (NULES)

Nº PLANO

PLANO

ALZADOS

04



FECHA
XI/2017

 UNIVERSITAT
 JAUME I

PFG
LUIS LÓPEZ TAULET
 LUGAR
 C/ Verge del Carme 4 - Mascarell (NULES)
 PLANO

ESCALA
1:50
 Nº PLANO

SECCIÓN

05

Anexos vivienda en C/ Virgen del Carmen N.º 6

1. Documentación urbanística
2. Documentación Gráfica
3. Informe de Evaluación del Edificio
4. Presupuesto

1. Documentación urbanística C/ Virgen del Carmen Nº 6



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

4663103YK4146S0001IR

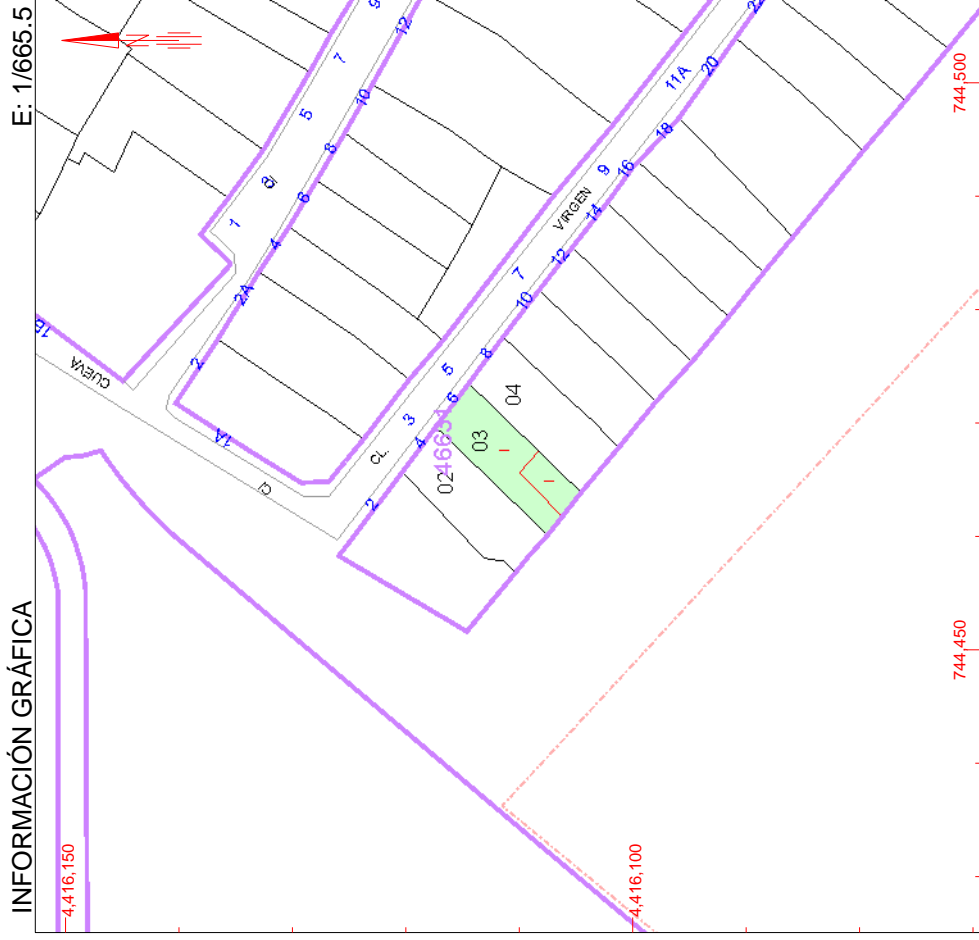
DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	CL VIRGEN DEL CARMEN MASC. 6		
	12529 NULES [CASTELLÓN]		
USO PRINCIPAL	Residencial	AÑO CONSTRUCCIÓN	1892
	COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]	54
	100,000000		

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	CL VIRGEN DEL CARMEN MASC. 6	
	NULES [CASTELLÓN]	
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]	54	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²] TIPO DE FINCA
		65
	Parcela construida sin división horizontal	

INFORMACIÓN GRÁFICA



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

744,500 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

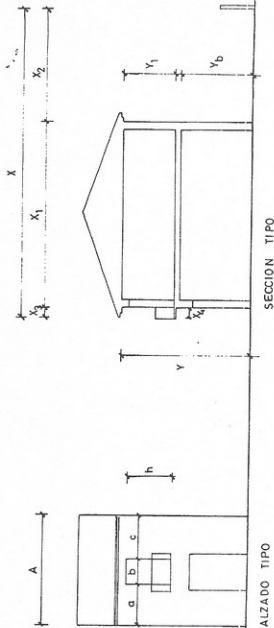
Miércoles, 1 de Noviembre de 2017

PLAN ESPECIAL DE PROTECCION Y REFORMA INTERIOR DE MASCARELL

ORDENANZA TABULADA

N		Y		VI		X1		X2		I3		X4		H		a		b		c		h		g		v	
PARCELA N° 46634/03		5,00		13,00		NUEVA PLANTA																					
2		6,45		P1		2,70		9,00		4,00		—		P/U		0,80		1,50		0,80		2,50		N10 *		2	
ELEMENTOS DE CARACTER DISONANTE A MODIFICAR EN CASO DE SOLICITUD DE LICENCIA																											
CUBIERTA PLANA. CARPINTERIAS.																											
* NO SE PERMITE GARAJE.																											

NOTAS



BOE 10/01/2011
ORDENANZA TABULADA

AYUNTAMIENTO DE NULES

SECCION TIPO

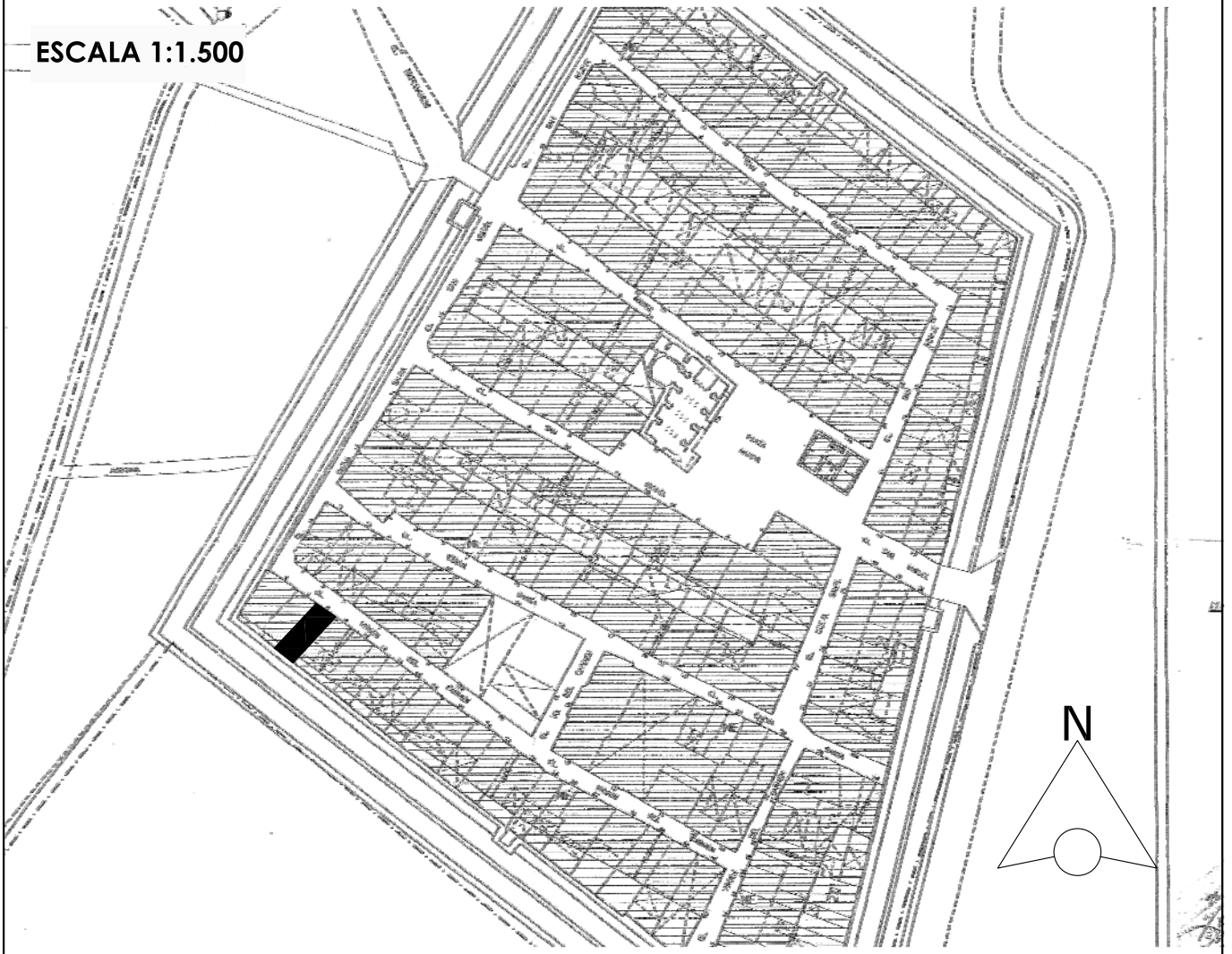
ALZADO TIPO

arquitectos

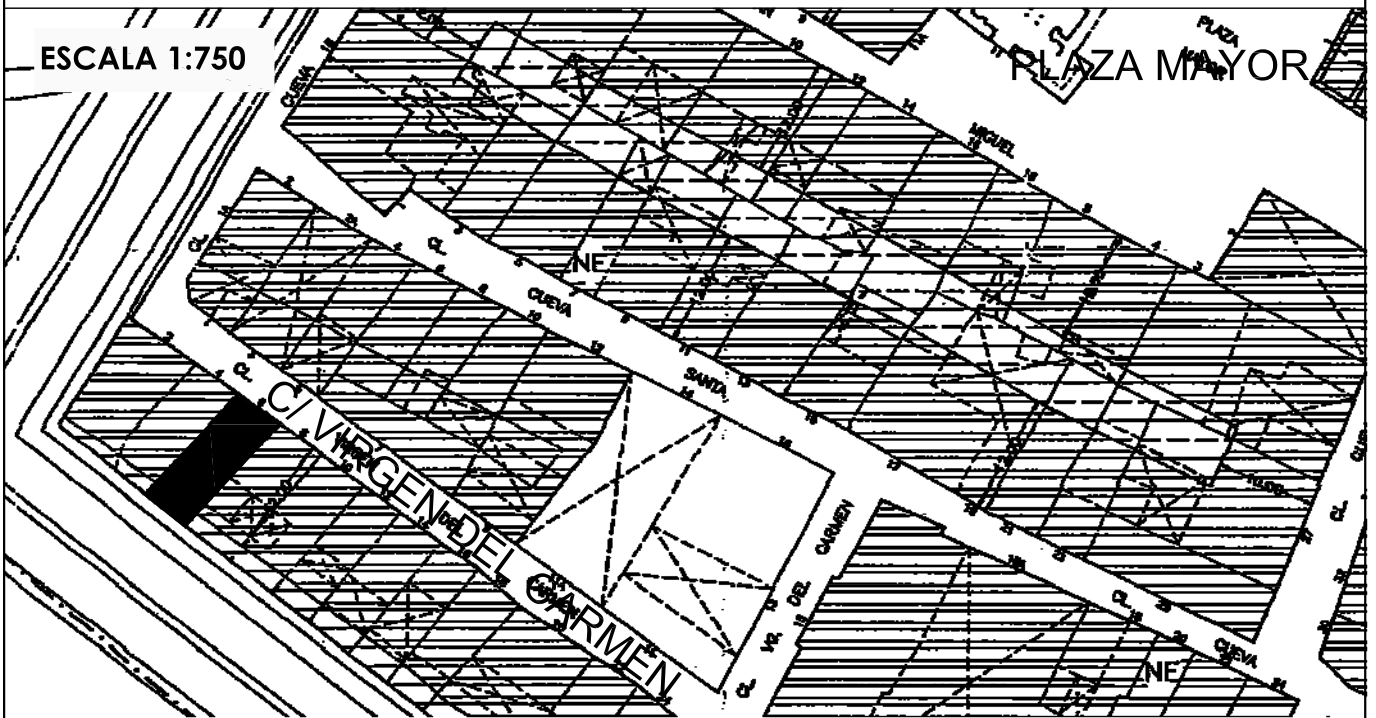


2. Documentación gráfica C/ Virgen del Carmen N.º 6

ESCALA 1:1.500



ESCALA 1:750



FECHA

XI/2017



PFG

LUGAR

C/ Verge del Carme 6 - Mascarell (NULES)

PLANO

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

ESCALA

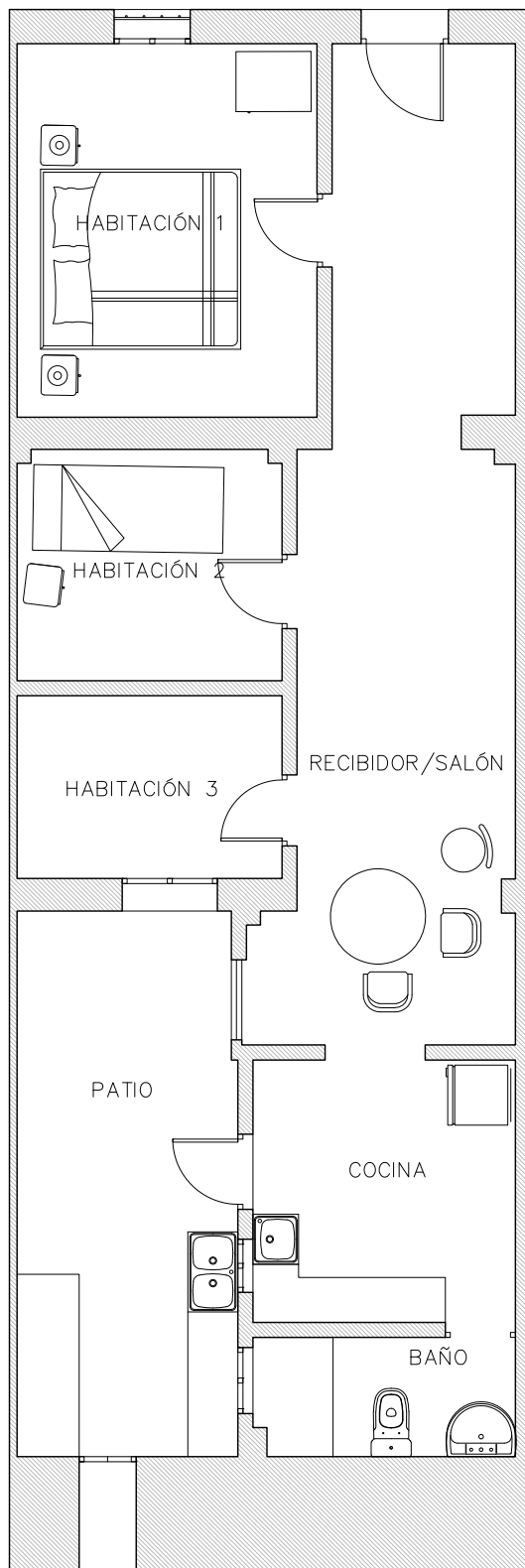
VARIAS

Nº PLANO

00



1:75



FECHA

XI/2017



PFG

LUIS LÓPEZ TAULET

ESCALA

1:75

LUGAR

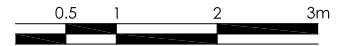
C/ Verge del Carne 6 - Mascarell (NULES)

Nº PLANO

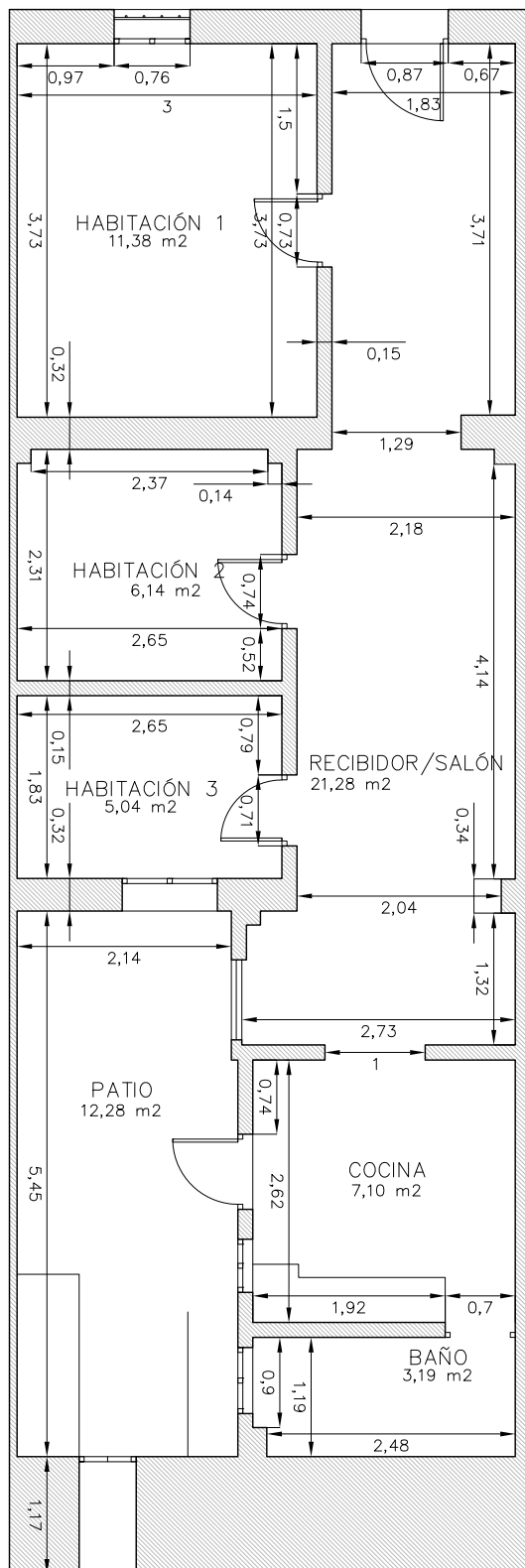
PLANO

DISTRIBUCIÓN

01



1:75



FECHA

XI/2017



PFG

LUIS LÓPEZ TAULET

ESCALA

1:75

LUGAR

C/ Verge del Carne 6 - Mascarell (NULES)

Nº PLANO

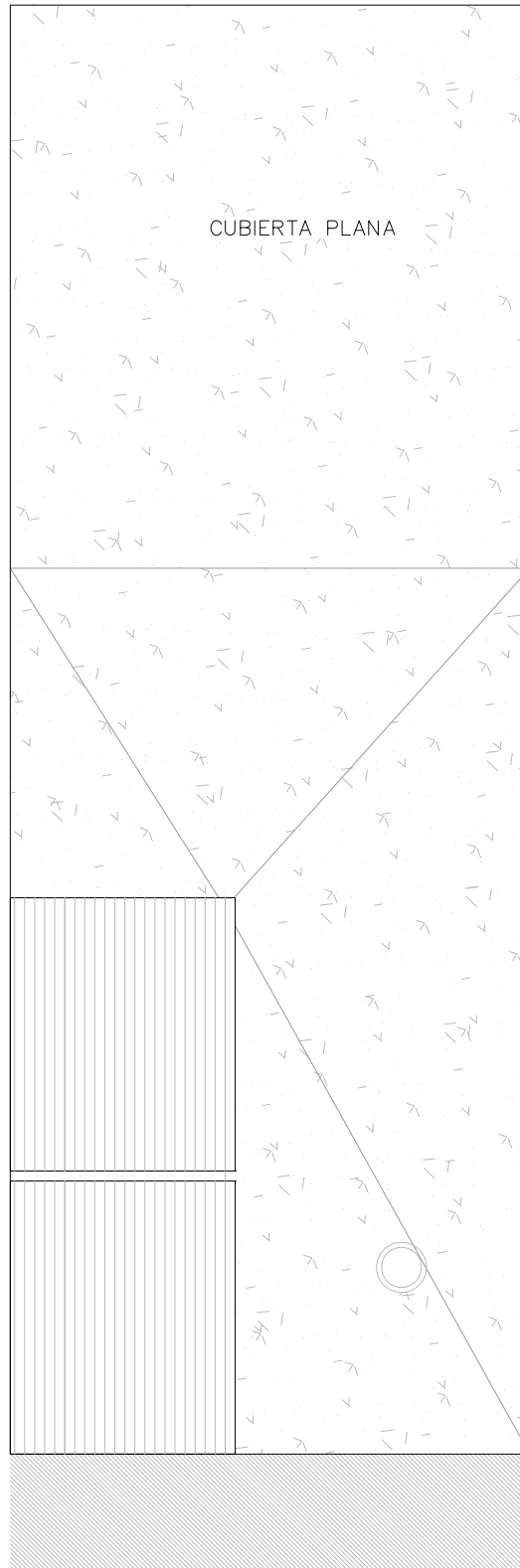
PLANO

COTAS Y SUPERFICIES

02



1:75



FECHA

XI/2017



PFG

LUIS LÓPEZ TAULET

ESCALA

1:75

LUGAR

C/ Verge del Carne 6 - Mascarell (NULES)

Nº PLANO

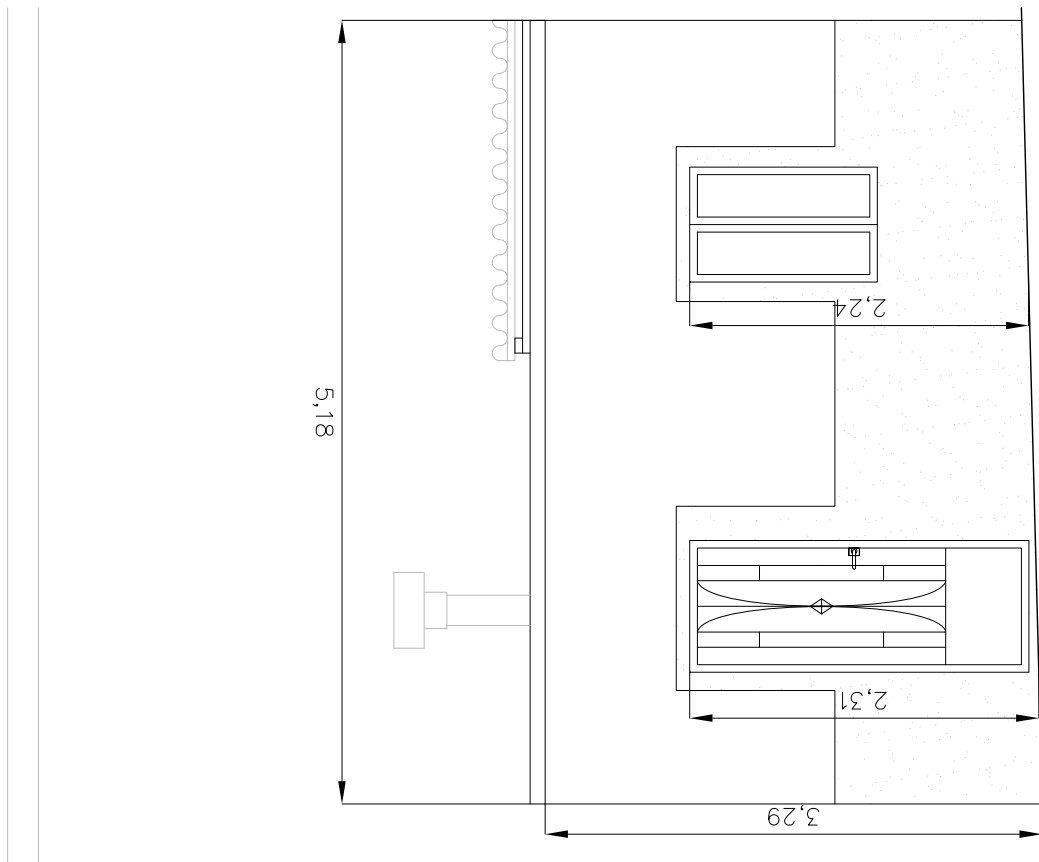
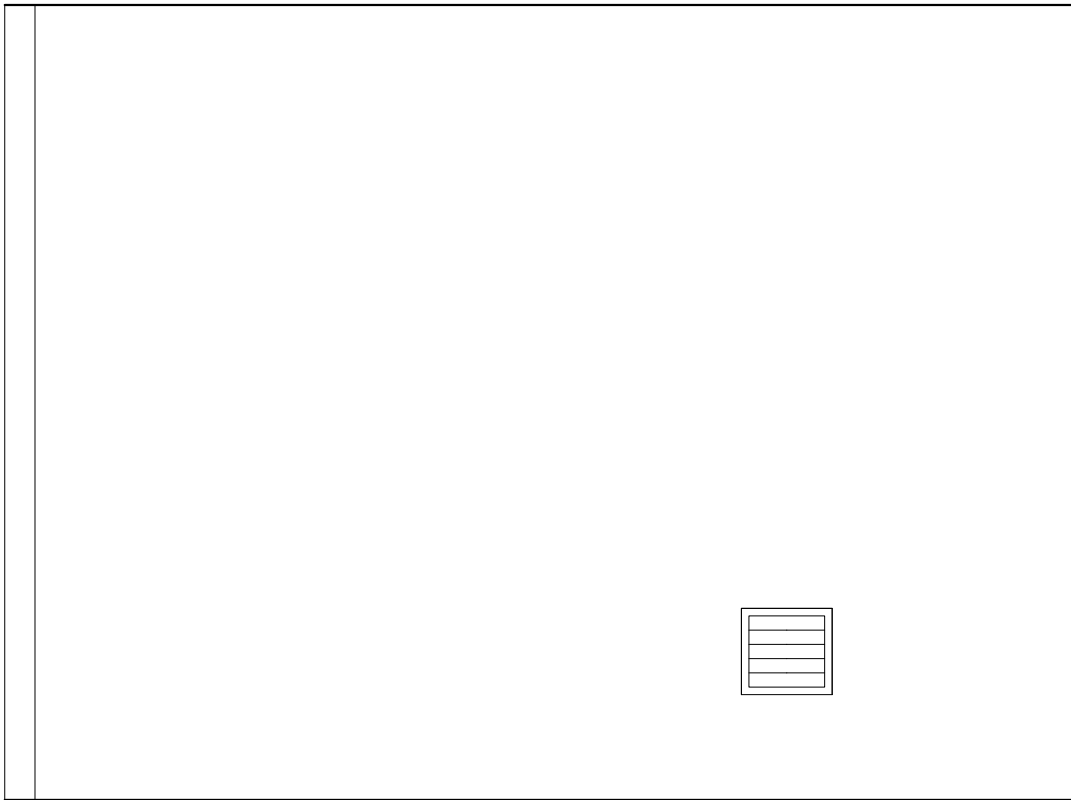
PLANO

CUBIERTA

03



1:50



FECHA

XI/2017



PFG

LUIS LÓPEZ TAULET

ESCALA

1:50

LUGAR

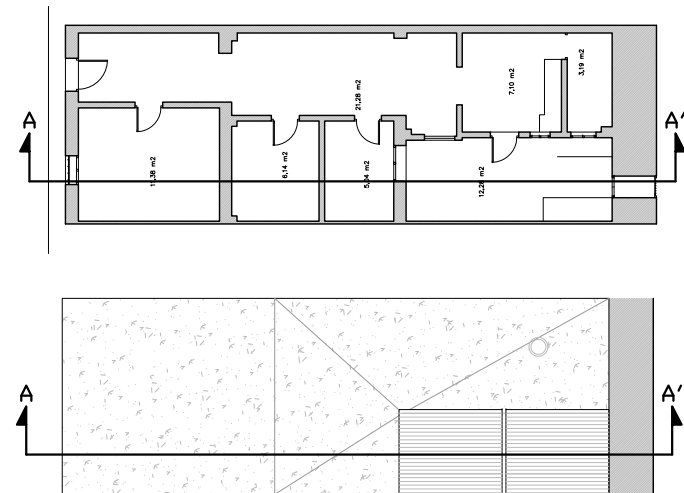
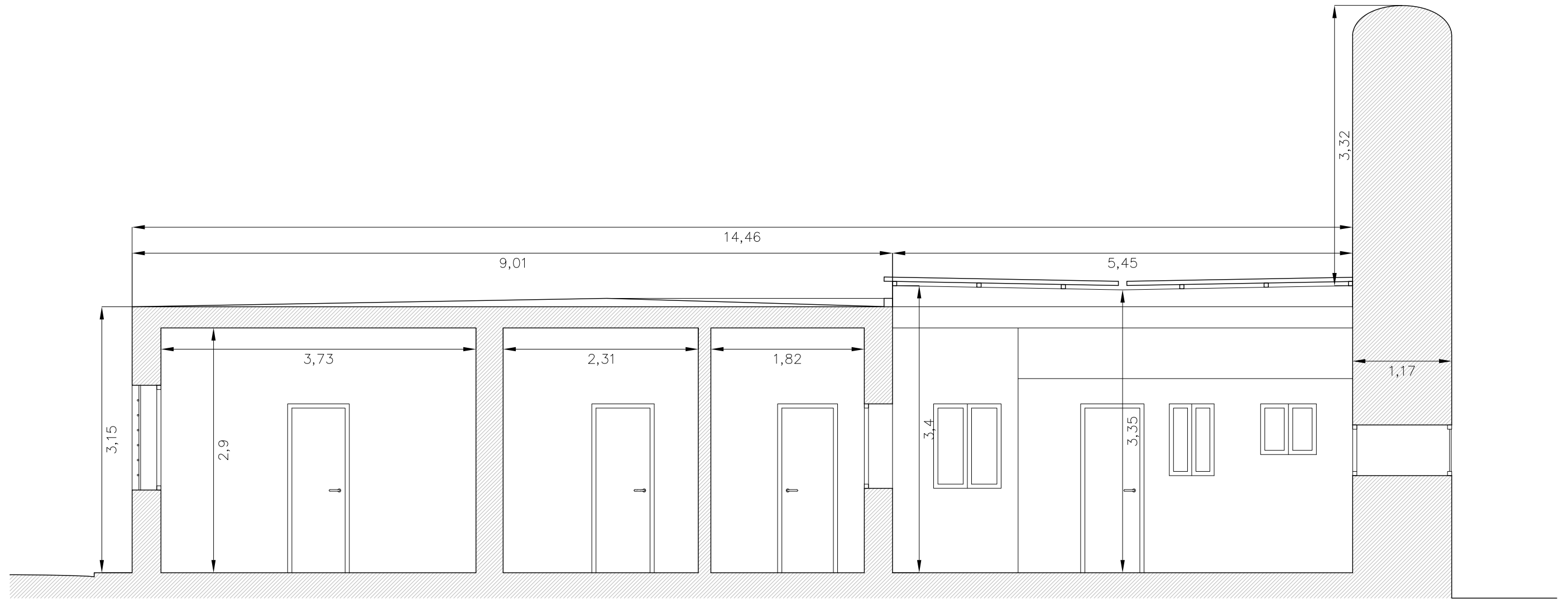
C/ Verge del Carne 6 - Mascarell (NULES)

Nº PLANO

PLANO

ALZADOS

04



FECHA	XI/2017	PFG	LUIS LÓPEZ TAULET	ESCALA	1:50
LUGAR	C/ Verge del Carme 6 - Mascarell (NULES)	PLANO	SECCIÓN	Nº PLANO	05



3. Informe de Evaluación del Edificio C/ Virgen del Carmen Nº.6

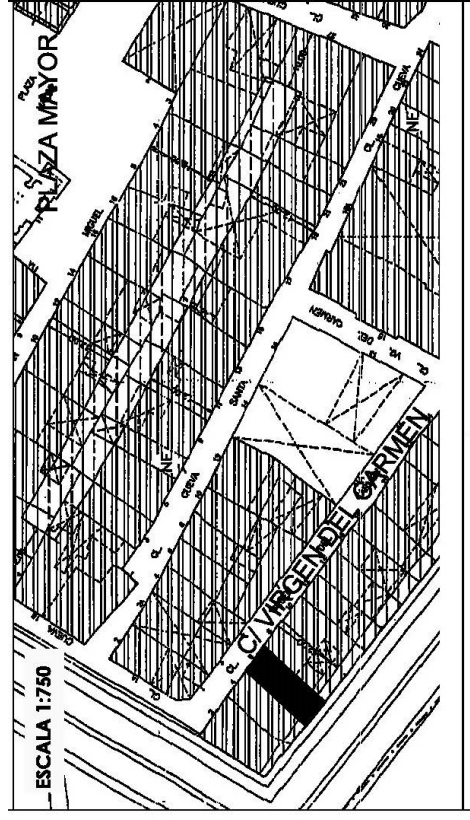
FICHA Nº.0.A: DATOS GENERALES. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.



Fotografía de la fachada principal



Plano de emplazamiento



Información administrativa del edificio	
Dirección:	C/ Virgen del Carmen- Mascarell Nº 6
Municipio:	NULES
Provincia:	CASTELLÓN
Edificio catalogado:	NO
Fecha de construcción:	1960
Número de viviendas:	1
Fecha de inspección:	22/02/2017
Código Postal:	12520
Tipo de promoción:	privada
Nivel de protección:	Plan especial
Número de plantas:	1
Número de locales:	0
Ref. Catastral:	4663103YK4146S

FICHA Nº0.B: DATOS GENERALES. DATOS ADMINISTRATIVOS.

Datos del promotor	
Nombre y Apellidos:	Felipe Sánchez Ruiz
NIF/CIF:	-
Dirección:	Mascarell C/- Nº -
Municipio:	NULES
Código Postal:	12520
Provincia:	CASTELLÓN
Teléfono:	
En su condición de:	-
Información administrativa del edificio	
Dirección:	C/ Virgen del Carmen- Mascarell
Municipio:	NULES
Código Postal:	12520
Provincia:	CASTELLÓN
Tipo de promoción:	privada
Edificio catalogado:	N
Nivel de protección:	Plan especial
Año de construcción:	1960
Número de plantas:	1
Número de viviendas:	1
Número de locales:	0
Ref. Catastral:	4663103YK4146S

Datos del representante	
Nombre y Apellidos:	
NIF/CIF:	
Dirección:	Nº
Municipio:	
Código Postal:	
Provincia:	
Teléfono:	
En su condición de:	
Datos del inspector	
Nombre y Apellidos:	Luis López Taulat
Titulación:	Arquitecto Técnico
Nº de colegiado:	-
Colegio profesional:	COLEGIO DE APAREJADORES DE CASTELLÓN
Teléfono fijo:	
Teléfono móvil:	
Correo:	al259342@uji.es

Características de los elementos constructivos del edificio			Envolvente térmica
Nº	Ubicación	Descripción/Tipo	
fachada	Fachada principal, dando a la calle virgen del carmen	IDFC02	<input checked="" type="checkbox"/>
fachada	Cerramiento al patio del dormitorio 3	IDFC02	<input checked="" type="checkbox"/>
fachada	Cerramiento al patio de la cocina y el baño	IDFC02	<input checked="" type="checkbox"/>
fachada	Muralla de Mascarell, protege a la vivienda por la parte posterior	IDFC13	<input checked="" type="checkbox"/>
muro	Medianera colindadnte con el nº 4 de la misma calle	IDPV01	<input checked="" type="checkbox"/>
muro	Medianera colindadnte con el nº 8 de la misma calle	IDPV01	<input checked="" type="checkbox"/>
cubierta	En contacto con el ambiente exterior plana	IDQB05	<input checked="" type="checkbox"/>
suelo	Suelo de la vivienda	IDPH03	<input checked="" type="checkbox"/>

Puentes térmicos del edificio

Valores según características constructivas

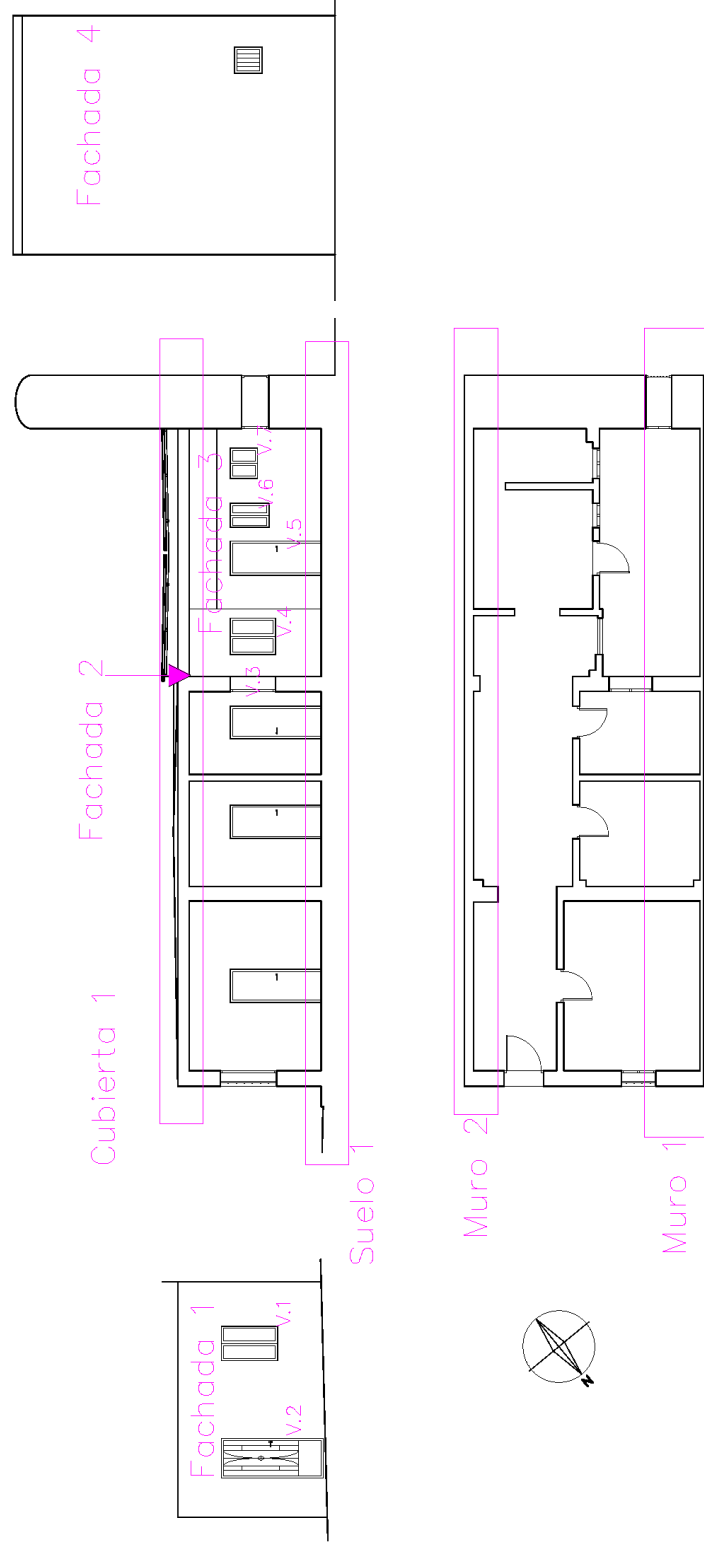
Encuentro con frente de forjado	Encuentro con pilares
<input checked="" type="checkbox"/> Frente de forjado no aislado	<input checked="" type="checkbox"/> Encuentro con pilar no aislado
<input type="checkbox"/> Frente de forjado aislado	<input type="checkbox"/> Encuentro con pilar aislado por el exterior
<input type="checkbox"/> Aislamiento continuo	<input type="checkbox"/> Encuentro con pilar aislado por el interior
	<input type="checkbox"/> Sin pilares

Valores por defecto del LIDER

Equipos de ACS en el edificio

<input checked="" type="checkbox"/> Caldera convencional	<input type="checkbox"/> Biomasa	<input type="checkbox"/> Bomba de calor aire-agua
<input type="checkbox"/> Carbón	<input type="checkbox"/> Gasóleo	<input type="checkbox"/> Térmico eléctrico
<input type="checkbox"/> Gas natural	<input checked="" type="checkbox"/> GLP	

Información gráfica del edificio- Orientación- Designación y ubicación de elementos

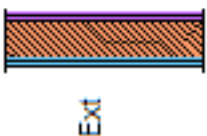


ESCALERA 1						
Nº de viviendas y locales sobre rasante	1	Nº de plantas	1	Nº de unidades de inspección	1	1
Nº de viviendas	1	Nº de plantas sobre rasante	1	Nº de unidades Inspeccionadas	1	1
Nº de locales	0	Nº de plantas bajo rasante	0			
Identificación	Vivienda					
Planta	baja					
Uso	Vivienda					



FICHA Nº1.A: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. FACHADAS.

UBICACIÓN	
Nº	1
Fachada principal, dando a la calle virgen del carmen	
¿La fachada forma parte de la envolvente térmica del edificio?	
SI	<input checked="" type="radio"/>
NO	<input type="radio"/>

Tipo	Elemento a inspeccionar	Orientación	Área de la fachada (m²)		Transmitancia U (W/m²K)	Indicadores		Actuaciones	Ref. fotográfica
			Área total sin huecos	Área fuera del primer plano sin huecos		ID	EC		
 IDFC002	FACHADA/MEDIANERÍA	Norte	13,77		2,65				
	Soporte						1	INTu	FA001
	Acabado exterior						2	INTu	FA002
	Elementos singulares RB - Rejas y Barandillas						0	MNT	
	Carpintería					1	1	INTm	FA003
Observaciones	Fachada-muro de carga de ladrillo macizo, afectada por la humedad del terreno que asceidne por capilaridad en el muro. Su manifiesta por el interior del muro, ya que la cara exterior parece estar pintada recientemente ocultandolo.								

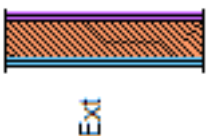
Elemento a inspeccionar	Lesiones y síntomas
Soporte	alto nivel de humedad intersticial del paramento
Acabado exterior	Por el interior de la vivienda se está desconchadno la pintura y pierde el revestimeinto de mortero
Elementos singulares	no presenta ninguno
Carpintería	Carpintería de madera semi-podrida por la humedad del muro

Transmitancia	<input checked="" type="radio"/> Valores estimados	<input type="radio"/> Una hoja ligera	<input type="radio"/> Doble hoja	<input checked="" type="radio"/> Una hoja pesada
---------------	--	---------------------------------------	----------------------------------	--



FICHA Nº1.A: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. FACHADAS.

UBICACIÓN	
Nº	2
Cerramiento al patio del dormitorio 3	
¿La fachada forma parte de la envolvente térmica del edificio?	
SI	<input checked="" type="radio"/>
NO	<input type="radio"/>

Tipo	Elemento a inspeccionar	Orientación	Área de la fachada (m²)		Transmitancia U (W/m²K)	Indicadores		Actuaciones	Ref. fotográfica
			Área total sin huecos	Área fuera del primer plano sin huecos		ID	EC		
 IDFC002	FACHADA/MEDIANERÍA	Sur	5,76	0	2,65				
	Soporte					2	1	INTu	FA004
	Acabado exterior					3	2	INTu	
	Elementos singulares								
	Carpintería					3	2	INTu	
Observaciones	Fachada-muro de carga de ladrillo macizo que cierra por la parte del patio interior las habitaciones, afectada por la humedad del terreno que asciende por capilaridad en el muro. Su manifiesta por el interior del muro, ya que la cara exterior parece estar pintada recientemente ocultandolo.								

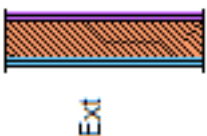
Elemento a inspeccionar	Lesiones y síntomas
Soporte	alto nivel de humedad intersticial del paramento
Acabado exterior	Por el interior de la vivienda se está desconchando la pintura y pierde el revestimiento de mortero
Carpintería	Carpintería de madera semi-podrida por la humedad del muro

Transmitancia	<input checked="" type="radio"/> Valores estimados	<input type="radio"/> Una hoja ligera	<input type="radio"/> Doble hoja	<input checked="" type="radio"/> Una hoja pesada
----------------------	--	---------------------------------------	----------------------------------	--



FICHA Nº1.A: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. FACHADAS.

UBICACIÓN	
Nº	3
Cerramiento al patio de la cocina y el baño	
¿La fachada forma parte de la envolvente térmica del edificio?	
SI	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
NO	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>

Tipo	Elemento a inspeccionar	Orientación	Área de la fachada (m²)		Transmitancia U (W/m²K)	Indicadores		Actuaciones	Ref. fotográfica
			Área total sin huecos	Área fuera del primer plano sin huecos		ID	EC		
 IDFC002	FACHADA/MEDIANERÍA	Oeste	14,02	0	2,65				
	Soporte					2	2	INTm	FA005
	Acabado exterior					2	2	INTm	
	Elementos singulares								
	Carpintería					3	2	INTu	FA006
Observaciones	Fachada-muro de carga de ladrillo macizo que cierra por la parte del patio interior la cocina, el baño y la sala de estas. afectada por la humedad del terreno que asceidne por capilaridad en el muro. Su manifiesta por el interior del muro, ya que la cara exterior parece estar pintada recientemente ocultandolo.								

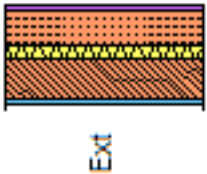
Elemento a inspeccionar	Lesiones y síntomas
Soporte	alto nivel de humedad intersticial del paramento
Acabado exterior	Por el interior de la vivienda se está desconchadno la pintura y pierde el revestimeinto de mortero
Carpintería	Carpintería de madera semi-podrida por la humedad del muro

Transmitancia	<input checked="" type="radio"/> Valores estimados	<input type="radio"/> Una hoja ligera	<input type="radio"/> Doble hoja	<input checked="" type="radio"/> Una hoja pesada
----------------------	--	---------------------------------------	----------------------------------	--



FICHA Nº1.A: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. FACHADAS.

UBICACIÓN	
Nº	4
Muralla de Mascarell, protege a la vivienda por la parte posterior	
¿La fachada forma parte de la envolvente térmica del edificio?	
SI	<input checked="" type="radio"/>
NO	<input type="radio"/>

Tipo	Elemento a inspeccionar	Orientación	Área de la fachada (m²)		Transmitancia U (W/m²K)	Indicadores		Ref. fotográfica
			Área total sin huecos	Área fuera del primer plano sin huecos		ID	Actuaciones	
 IDFC013	FACHADA/MEDIANERÍA	Sur	9,81	0	1,70			
	Soporte					1	0	MNT
	Acabado exterior					1	0	MNT
	Elementos singulares							
	Carpintería							
Observaciones	Muralla de Mascarell, e tapia valenciana de 1,2 m de espesor, cierra el edificio por la parte posterior. Se ve afectada en igual medida por la humedad del terreno aunque sus revestimiento se mantiene adecuadamente por el exterior le muro respira sin ninugn impedimento							

Elemento a inspeccionar	Lesiones y síntomas
Soporte	Se mantiene en buen estado
Acabado exterior	su acabado ha sido restaurado recientemente y se conserva en buen estado

Transmitancia	<input checked="" type="radio"/> Valores estimados	<input type="radio"/> Una hoja ligera	<input checked="" type="radio"/> Doble hoja	<input type="radio"/> Una hoja pesada
----------------------	--	---------------------------------------	---	---------------------------------------

FICHA Nº1.B: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. HUECOS.

Identificación ventana/ puerta		Características		Transmitancia U (W/m²K)		Dimensiones		Factores modificadores						
Nº	Nº grupos iguales	Ubicación		Material	Permeabilidad	Hueco		Nº huecos grupo	Caja de persiana	Sombras eltos. fijos	Sombras por obstáculos remotos o del propio edificio			
		Fachada	Orient.			Ventana/ puerta	do				dso	ds	dse	de
1	0	1	N	Carpintería	Material	MB	2,00	1	Sin elementos fijos	do	dso	ds	dse	de
					Permeabilidad	223,00		0						
					Fracción de marco (%)	30		0,75						
					Tipo	MN		1,25						
					Espesor (mm)	4		0,25						
		Vidrio	Factor solar	0,85	5,70		Retranqueo(m)	Ref. fotográfica						
		Hueco			4,59		OD(m)	HU001						
							OB(m)							
Factores modificadores														
Identificación ventana/ puerta		Características		Transmitancia U (W/m²K)		Dimensiones		Factores modificadores						
Nº	Nº grupos iguales	Ubicación		Material	Permeabilidad	Hueco		Nº huecos grupo	Caja de persiana	Sombras eltos. fijos	Sombras por obstáculos remotos o del propio edificio			
		Fachada	Orient.			Ventana/ puerta	do				dso	ds	dse	de
2	0	1	N	Carpintería	Material	ML	5,70	1	Lamas Verticales - 30º	do	dso	ds	dse	de
					Permeabilidad	100,00		0						
					Fracción de marco (%)	50		0,9						
					Tipo	MN		2,25						
					Espesor (mm)	4		0,15						
		Vidrio	Factor solar	0,85	5,70		Retranqueo(m)	Ref. fotográfica						
		Hueco			5,70		OD(m)	FA001						
							OB(m)							
Factores modificadores														
Identificación ventana/ puerta		Características		Transmitancia U (W/m²K)		Dimensiones		Factores modificadores						
Nº	Nº grupos iguales	Ubicación		Material	Permeabilidad	Hueco		Nº huecos grupo	Caja de persiana	Sombras eltos. fijos	Sombras por obstáculos remotos o del propio edificio			
		Fachada	Orient.			Ventana/ puerta	do				dso	ds	dse	de
3	0	2	S	Carpintería	Material	MB	2,00	1	Sin elementos fijos	do	dso	ds	dse	de
					Permeabilidad	223,00		0						
					Fracción de marco (%)	20		0,6						
					Tipo	EP		0,9						
					Espesor (mm)			0						
		Vidrio	Factor solar	5	100		Retranqueo(m)	Ref. fotográfica						
		Hueco			17179870,00		OD(m)	FA004						
							OB(m)							
Factores modificadores														
Identificación ventana/ puerta		Características		Transmitancia U (W/m²K)		Dimensiones		Factores modificadores						
Nº	Nº grupos iguales	Ubicación		Material	Permeabilidad	Hueco		Nº huecos grupo	Caja de persiana	Sombras eltos. fijos	Sombras por obstáculos remotos o del propio edificio			
		Fachada	Orient.			Ventana/ puerta	do				dso	ds	dse	de
4	0	3	O	Carpintería	Material	ML	5,70	1	Sin elementos fijos	do	dso	ds	dse	de
					Permeabilidad	300,00		0						
					Fracción de marco (%)	30		0,6						
					Tipo	MN		0,6						
					Espesor (mm)	4		0						
		Vidrio	Factor solar	0,85	5,70		Retranqueo(m)	Ref. fotográfica						
		Hueco			5,70		OD(m)	HU002						
							OB(m)							
Factores modificadores														


FICHA Nº1.B: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. HUECOS.

Identificación ventana/ puerta		Ubicación		Características	Transmitancia U (W/m²K) Hueco Ventana/ puerta	Dimensiones	Factores modificadores																																																													
Nº	Nº grupos iguales	Fachada	Orient.				Caja de persiana	Sombras elitos, fijos	Sombras por obstáculos remotos o del propio edificio																																																											
5	0	3	O	<table border="1"> <tr><td>Carpintería</td><td>Material</td><td>MB</td></tr> <tr><td></td><td>Permeabilidad</td><td>223,00</td></tr> <tr><td></td><td>Fracción de marco (%)</td><td>100</td></tr> <tr><td></td><td>Tipo</td><td>MN</td></tr> <tr><td></td><td>Espesor (mm)</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>Factor solar</td><td>0,85</td></tr> </table>	Carpintería	Material	MB		Permeabilidad	223,00		Fracción de marco (%)	100		Tipo	MN		Espesor (mm)	4		Factor solar	0,85	2,00	<table border="1"> <tr><td>Nº huecos grupo</td><td>1</td></tr> <tr><td>S(m)</td><td>0</td></tr> <tr><td>Ancho(m)</td><td>0,8</td></tr> <tr><td>Alto(m)</td><td>2</td></tr> <tr><td>Retranqueo(m)</td><td>0</td></tr> <tr><td>OD(m)</td><td>0</td></tr> <tr><td>OB(m)</td><td>0</td></tr> </table>	Nº huecos grupo	1	S(m)	0	Ancho(m)	0,8	Alto(m)	2	Retranqueo(m)	0	OD(m)	0	OB(m)	0	<table border="1"> <tr><td>Caja de persiana</td><td>SP - Sin caja de persiana</td></tr> <tr><td>Sombras elitos, fijos</td><td>Sin elementos fijos</td></tr> <tr><td colspan="2">Ref. fotográfica</td></tr> <tr><td colspan="2">HU003</td></tr> </table>	Caja de persiana	SP - Sin caja de persiana	Sombras elitos, fijos	Sin elementos fijos	Ref. fotográfica		HU003		<table border="1"> <tr><td>do</td><td>dso</td><td>ds</td><td>dse</td><td>de</td></tr> <tr><td>2,17</td><td>3,1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ho</td><td>hso</td><td>hs</td><td>hse</td><td>he</td></tr> <tr><td>5</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	do	dso	ds	dse	de	2,17	3,1				ho	hso	hs	hse	he	5	7			
Carpintería	Material	MB																																																																		
	Permeabilidad	223,00																																																																		
	Fracción de marco (%)	100																																																																		
	Tipo	MN																																																																		
	Espesor (mm)	4																																																																		
	Factor solar	0,85																																																																		
Nº huecos grupo	1																																																																			
S(m)	0																																																																			
Ancho(m)	0,8																																																																			
Alto(m)	2																																																																			
Retranqueo(m)	0																																																																			
OD(m)	0																																																																			
OB(m)	0																																																																			
Caja de persiana	SP - Sin caja de persiana																																																																			
Sombras elitos, fijos	Sin elementos fijos																																																																			
Ref. fotográfica																																																																				
HU003																																																																				
do	dso	ds	dse	de																																																																
2,17	3,1																																																																			
ho	hso	hs	hse	he																																																																
5	7																																																																			
6	0	3	O	<table border="1"> <tr><td>Carpintería</td><td>Material</td><td>MB</td></tr> <tr><td></td><td>Permeabilidad</td><td>223,00</td></tr> <tr><td></td><td>Fracción de marco (%)</td><td>20</td></tr> <tr><td></td><td>Tipo</td><td>EP</td></tr> <tr><td></td><td>Espesor (mm)</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>Factor solar</td><td>5</td></tr> </table>	Carpintería	Material	MB		Permeabilidad	223,00		Fracción de marco (%)	20		Tipo	EP		Espesor (mm)			Factor solar	5	2,00	<table border="1"> <tr><td>Nº huecos grupo</td><td>1</td></tr> <tr><td>S(m)</td><td>0</td></tr> <tr><td>Ancho(m)</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>Alto(m)</td><td>0,85</td></tr> <tr><td>Retranqueo(m)</td><td>0</td></tr> <tr><td>OD(m)</td><td>0</td></tr> <tr><td>OB(m)</td><td>0</td></tr> </table>	Nº huecos grupo	1	S(m)	0	Ancho(m)	0,5	Alto(m)	0,85	Retranqueo(m)	0	OD(m)	0	OB(m)	0	<table border="1"> <tr><td>Caja de persiana</td><td>SP - Sin caja de persiana</td></tr> <tr><td>Sombras elitos, fijos</td><td>Sin elementos fijos</td></tr> <tr><td colspan="2">Ref. fotográfica</td></tr> <tr><td colspan="2">FA006</td></tr> </table>	Caja de persiana	SP - Sin caja de persiana	Sombras elitos, fijos	Sin elementos fijos	Ref. fotográfica		FA006		<table border="1"> <tr><td>do</td><td>dso</td><td>ds</td><td>dse</td><td>de</td></tr> <tr><td>2,2</td><td>2,3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ho</td><td>hso</td><td>hs</td><td>hse</td><td>he</td></tr> <tr><td>5</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	do	dso	ds	dse	de	2,2	2,3				ho	hso	hs	hse	he	5	7			
Carpintería	Material	MB																																																																		
	Permeabilidad	223,00																																																																		
	Fracción de marco (%)	20																																																																		
	Tipo	EP																																																																		
	Espesor (mm)																																																																			
	Factor solar	5																																																																		
Nº huecos grupo	1																																																																			
S(m)	0																																																																			
Ancho(m)	0,5																																																																			
Alto(m)	0,85																																																																			
Retranqueo(m)	0																																																																			
OD(m)	0																																																																			
OB(m)	0																																																																			
Caja de persiana	SP - Sin caja de persiana																																																																			
Sombras elitos, fijos	Sin elementos fijos																																																																			
Ref. fotográfica																																																																				
FA006																																																																				
do	dso	ds	dse	de																																																																
2,2	2,3																																																																			
ho	hso	hs	hse	he																																																																
5	7																																																																			
7	0	3	O	<table border="1"> <tr><td>Carpintería</td><td>Material</td><td>P2</td></tr> <tr><td></td><td>Permeabilidad</td><td>185,00</td></tr> <tr><td></td><td>Fracción de marco (%)</td><td>20</td></tr> <tr><td></td><td>Tipo</td><td>EP</td></tr> <tr><td></td><td>Espesor (mm)</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>Factor solar</td><td>5</td></tr> </table>	Carpintería	Material	P2		Permeabilidad	185,00		Fracción de marco (%)	20		Tipo	EP		Espesor (mm)			Factor solar	5	17179870,00	<table border="1"> <tr><td>Nº huecos grupo</td><td>1</td></tr> <tr><td>S(m)</td><td>0</td></tr> <tr><td>Ancho(m)</td><td>0,4</td></tr> <tr><td>Alto(m)</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>Retranqueo(m)</td><td>0</td></tr> <tr><td>OD(m)</td><td>0</td></tr> <tr><td>OB(m)</td><td>0</td></tr> </table>	Nº huecos grupo	1	S(m)	0	Ancho(m)	0,4	Alto(m)	0,7	Retranqueo(m)	0	OD(m)	0	OB(m)	0	<table border="1"> <tr><td>Caja de persiana</td><td>SP - Sin caja de persiana</td></tr> <tr><td>Sombras elitos, fijos</td><td>Sin elementos fijos</td></tr> <tr><td colspan="2">Ref. fotográfica</td></tr> <tr><td colspan="2">HU004</td></tr> </table>	Caja de persiana	SP - Sin caja de persiana	Sombras elitos, fijos	Sin elementos fijos	Ref. fotográfica		HU004		<table border="1"> <tr><td>do</td><td>dso</td><td>ds</td><td>dse</td><td>de</td></tr> <tr><td>2,2</td><td>1,5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ho</td><td>hso</td><td>hs</td><td>hse</td><td>he</td></tr> <tr><td>5</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	do	dso	ds	dse	de	2,2	1,5				ho	hso	hs	hse	he	5	7			
Carpintería	Material	P2																																																																		
	Permeabilidad	185,00																																																																		
	Fracción de marco (%)	20																																																																		
	Tipo	EP																																																																		
	Espesor (mm)																																																																			
	Factor solar	5																																																																		
Nº huecos grupo	1																																																																			
S(m)	0																																																																			
Ancho(m)	0,4																																																																			
Alto(m)	0,7																																																																			
Retranqueo(m)	0																																																																			
OD(m)	0																																																																			
OB(m)	0																																																																			
Caja de persiana	SP - Sin caja de persiana																																																																			
Sombras elitos, fijos	Sin elementos fijos																																																																			
Ref. fotográfica																																																																				
HU004																																																																				
do	dso	ds	dse	de																																																																
2,2	1,5																																																																			
ho	hso	hs	hse	he																																																																
5	7																																																																			



FICHA Nº1.C: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. OTROS MUROS.

UBICACIÓN	
Nº	1
Medianera colindante con el nº 4 de la misma calle	

Tipo	Elemento a inspeccionar	Situación del muro	Área del muro (m ²)	Transmitancia U (W/m ² K)		Indicadores	Actuaciones	Ref. fotográfica				
				Muro	ID				EC	AP		
 INT. INT.	Muro	En contacto con el terreno										
		En contacto con espacios no habitables							habitables/ no habitables	3	2	INTu
									no habitables/ exterior			
IDPV001		Adiabático/ medianería	25,20					MU001				


Observaciones Muro de medianera, de ladrillo macizo, la humedad asciende por capilaridad, el grado e humedad del muro es muy elevado, producido no haloclastia, descregándose completamente el mortero del muro

Sintomas y lesiones La elevadad humedad del muro está deshaciendo el revestimiento de este



FICHA Nº1.C: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. OTROS MUROS.

UBICACIÓN	
Nº	2
Medianera colindante con el nº 8 de la misma calle	

Tipo	Elemento a inspeccionar	Situación del muro	Área del muro (m ²)	Transmitancia U (W/m ² K)		Indicadores		Actuaciones	Ref. fotográfica				
				Muro		ID	EC						
 INT. INT.	Muro	En contacto con el terreno											
		En contacto con espacios no habitables								habitabile/ no habitabile	2	1	INTm
										no habitabile/ exterior			
IDPV001		Adiabático/ medianería	40,95						MU002				

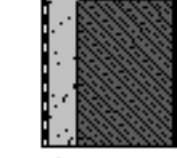
Observaciones Muro de medianera, de ladrillo macizo, aunque la humedad no se manifieste de forma tan exagerada como en otros puntos, afecta por igual al muro, pero el revestimiento cerámico lo oculta.

Sintomas y lesiones Manchas de humedad en la pared y desconchado de la pintura en algún punto



FICHA Nº1.D: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. CUBIERTAS.

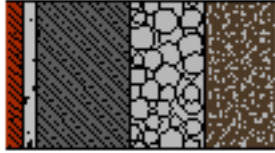
UBICACIÓN	
Nº	1
Cubierta plana del edificio	
¿La cubierta forma parte de la envolvente térmica del edificio?	
SI	<input checked="" type="radio"/>
NO	<input type="radio"/>

Tipo	Elemento a inspeccionar	Situación de la cubierta		Transmitancia U (W/m²K)		Indicadores		Actuaciones	Ref. fotográfica	
		Área total sin huecos	Área en sombra	Cubierta	ID	EC	AP			
	CUBIERTA	63,23	0	Plana	1,90					
				En contacto con el ambiente exterior En contacto con espacio no habitable						Norte
										Oeste
										Suroeste
										Sur
										Sureste
Este										
Soporte						3	2	INTu	CU001	
Material de cubrimiento						3	2	INTu	CU002	
Impermeabilización						4	2	INTu	CU003	
Recogida de Aguas						2	1	INTm	CU004	
Elementos Singulares						4	3	INTm		
Observaciones	Cubierta plana, deficientemente ejecutada ya que carece de impermeabilización y está produciendo la entrada masiva de agua cuando llueve, llegando a debilitar la estructura al verse afectadas las viguetas del forjado									
Elemento a inspeccionar	Lesiones y síntomas									
Soporte	EL forjado se está desmoronando, perdiendo algunas bovedillas y la fisuración de las viguetas por la oxidación de la armadura.									
Material de cubrimiento	una insuficiente capa de hormigón pobre en la que ya está aparecido la vegetación. Tiene colocadas unas chapas de acero galvanizado como si fueran tejas, pero ni cubren toda la									
Impermeabilización	cadece de ella									
Recogida de Aguas	el agua cae hacia la calle directamente o baja al patio por un hueco hasta la bajante									
Transmitancia	<input checked="" type="radio"/> Valores estimados		<input type="radio"/> No ventilada		<input type="radio"/> Ventilada					



FICHA Nº1.F: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. SUELOS.

Nº	UBICACIÓN
1	Suelo de la vivienda

Tipo	Elemento a inspeccionar	Situación del suelo	Transmitancia U (W/m²K)		Indicadores		Actuaciones	Ref. fotográfica
			Suelo		ID	EC		
 ID_PH03	Suelo	Apoyados sobre el terreno	0,85					
		En contacto con el ambiente exterior						
		En contacto con vacío sanitario						
		En contacto con espacios no habitables / no habitable						
		no habitable/ exterior			2	1	INTm	SU001
		Adiabático						

Observaciones La vivienda cuenta con una solera de hormigón de unos 15 cm de espesor directamente sobre el terreno, según testimonio del propietario, y encima el pavimento de terrazo

Lesiones y síntomas a la vista del pavimento, se observa como entre las juntas aparecen eflorescencias por la migración de sales de la capa de hormigón

Dim. suelo apoyado sobre el terreno	
Profundidad (m)	0,15
Perímetro ext. (m)	38,13

Transmitancia	p Valores estimados
	p Apoyados en el terreno

FICHA Nº 1.G: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. CIMIENTOS Y ESTRUCTURA

¿Es necesario efectuar una inspección de profundización IPE por técnico especialista? SI NO

Elemento a inspeccionar		Ubicación	Material	Lesiones y síntomas	Indicadores		Actuaciones	Ref. fotográfica
Superficial	Zapatas Losas Pozos Pilotes				ID	EC		
En contacto con terreno								
Cimientos								
Superficial	Zapatas Losas Pozos Pilotes		H		0	3	MNT	
Semi-profunda								
Profunda								
Muros								
Solera			HM	no se han podido apreciar	0	3	MNT	
Forjado sanitario								
Tierra apisonada								
Vertical	Muro de carga ¹	Todos los muros de carag se ven afectados en la misma medida	FC	manchas de humedad, desconchamiento de la pintura y hasta disgregación del recubrimiento de mortero	2	2	INTu	ES001
	Muro de carga ²							
Vertical	Pilares ¹	Todos los muros de carag se ven afectados en la misma medida	FC	manchas de humedad, desconchamiento de la pintura y hasta disgregación del recubrimiento de mortero	2	2	INTu	ES002
	Pilares ²							
Otros ¹								
Otros ²								
Vigas ¹								
Vigas ²								
Horizontal / inclinada	Unidireccional ¹	No parecen afectadas a excepción de una	HA	presencia de una armadura sin recubrimiento, que al oxidarse ha hecho saltar el hormigón	2	1	INTm	ES003
	Unidireccional ²							
	Unidireccional ³							
	Reticular	Todo el forjado de la vivienda	CA	La oxidación de las armaduras y consecuente rotura de las viguetas cerámicas provoca la caída de las bovedillas	3	2	INTu	ES004
Escalera	Losa ¹							
	Losa ²							
Otros ¹								
Otros ²								
Otros								
Observaciones								




FICHA Nº 1.H: INSTALACIONES.

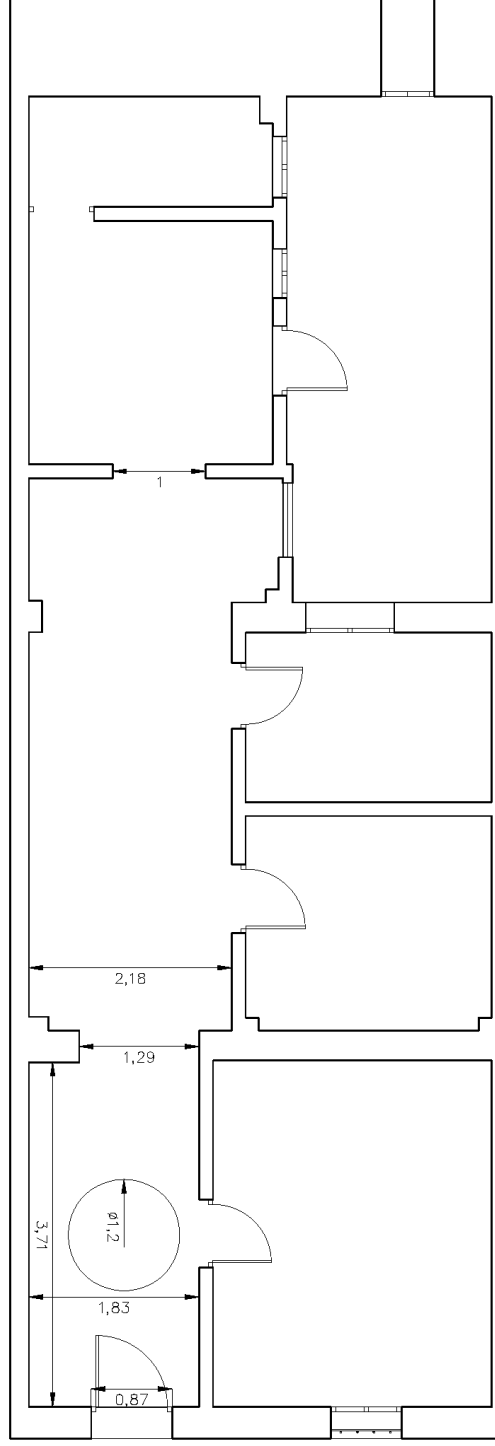
SUMINISTRO DE AGUAS		¿Los contadores están centralizados?				SI	ONO
Elemento a inspeccionar	Ubicación	Indicadores		Actuaciones		Ref. fotográfica	
		ID	EC	AP			
Suministro de aguas	Contadores						
	Red	0	3	MNT			
	Otros	0	0	MNT			IN001
Observaciones	Suministro de AFCH directamente de la vía pública, no cuenta con bomba y la presión en los puntos de consumo es la de la red de suministro.						

EVACUACIÓN DE AGUAS		¿Los contadores están centralizados?				SI	ONO
Elemento a inspeccionar	Ubicación	Indicadores		Actuaciones		Ref. fotográfica	
		ID	EC	AP			
Evacuación de aguas	Red						
	Arquetas	0	3	MNT			
	Sumideros	0	3	MNT			
Otros	En el patio	0	3	MNT			
Observaciones	Red de evacuación de aguas no separativa, de sencillo recorrido, enterrada bajo el pasillo viniedo desde la cocina, el baño y el patio, que se encuentran concentrados al fondo de la vivienda						

SUMINISTRO ELÉCTRICO		¿Los contadores están centralizados?				SI	ONO
Elemento a inspeccionar	Ubicación	Indicadores		Actuaciones		Ref. fotográfica	
		ID	EC	AP			
Suministro eléctrico	Contadores						
	Red	0	0	MNT			MU002
	Otros	1	1	INTm			IN002
Observaciones	La instalación eléctrica es mmuy deficiente en cunato a condiciones de seguridad ya que es una instalación antigua que no se ha actualizado.						

 FICHA Nº 1.1: ESPACIOS COMUNES. ACCESIBILIDAD.

A) CROQUIS / PLANO ACOTADO DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD. Desde la vía pública al acceso a las viviendas.



B) RECORRIDO EXISTENTE.

B.1. Desplazamientos verticales

Existencia de desnivel desde la calle hasta la cota de acceso al ascensor:

NO	Ref. fotográfica

En caso de existencia de desnivel, se salva con:

Altura a salvar (m):

Existencia de ascensor	NO	Ref. fotográfica
En caso de existencia de ascensor:		
Dimension hueco de acceso (m):		
Dimension ancho cabina (m):		
Dimension profundidad cabina (m):		

Existencia de escalera	NO	Ref. fotográfica
Dimensiones:		
Ancho de escalera (m): (1)		
Dimension de huella (m):		
Dimension de contrahuella (m):		

B.2. Desplazamientos horizontales

Pasos y espacios de maniobra		Ref. fotográfica
Dimensiones diámetros inscribibles:		
Contiguo a puerta de acceso (m):		
Cambios de dirección (m): (2)		
Frente al hueco de ascensor (m):		
Anchos de pasos:		
Zaguán y pasillos (m): (3)	1,83	AC001
Estrangulamientos (m):	1,29	

C) En caso de AUSENCIA DE ASCENSOR.

Posibilidad de instalación de ascensor	NO	Ref. fotográfica
En caso de posible ubicación en hueco de escalera:		
Ubicación posible: (4)		
Ancho de hueco (m):		
Profundidad de hueco (m):		

D) INTERVENCIÓN NECESARIA PARA SALVAR LAS BARRERAS ARQUITECTÓNICAS. (5)

- Supresión de barreras
- Adecuación ascensor
- Colocación de ascensor

OBSERVACIONES

Se accede a la vivienda desde el propio nivel de la calle entrando al pasillo que ya distribuye por la vivienda, sin presencia de barreras arquitectónicas

AYUDA

- (1) El ancho útil del tramo se establecerá de acuerdo con las exigencias del CTE.
- (2) En el supuesto de que hayan varios cambios de dirección se hará constar la situación más desfavorable.
- (3) En el supuesto de que hayan varios anchos de paso se hará constar la situación más desfavorable.
- (4) Ubicación posible:
 H: Hueco de escalera
 P: Patio de luces
 O: Ocupación espacio privativo
 F: Por fachada exterior
- (5) Pueden marcarse una o dos intervenciones.

FICHA Nº 2.A: ACTA FINAL DE INSPECCIÓN DEL EDIFICIO



RESUMEN DE LAS ACTUACIONES Y PLAZOS PROPUESTOS EN CADA UNOS DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS E INSTALACIONES.

E.	Nº	Ubicación	Actuaciones y plazos-AP							Transmitancia U(W/m²K)	Observaciones
			Componentes del elemento constructivo			Por elemento construc. individual	Por elemento construc. global	Edificio			
			Soporte	Acabado exterior	Elementos singulares						
Fachadas	1	Fachada principal, dando a la calle virgen del carmen	INTu	INTu	MNT	INTm			INTu	2,65	
	2	Cerramiento al patio del dormitorio 3	INTu	INTu		INTu			INTu	2,65	
	3	Cerramiento al patio de la cocina y el baño	INTm	INTm		INTu			INTm	2,65	
	4	Muralla de Mascarell, protege a la vivienda por la parte posterior	MNT	MNT					MNT	1,70	
Otros muros	1	Medianera colindadnte con el nº 4 de la misma calle	INTu						INTu		
	2	Medianera colindadnte con el nº 8 de la misma calle	INTm						INTm		
Cubiertas	1	En contacto con el ambiente exterior plana	INTu	INTu	INTm			INTu	INTu	1,90	
Suelos	1	Suelo de la vivienda	INTm						INTm	0,85	

Elementos constructivos		Actuaciones y plazos- AP
En contacto con terreno	Superficial	MNT
	Cimientos	
Estructura	Zapatas	
	Losas	
	Semiprofunda	
	Profunda	
	Pilotes	
	Muros	
	Solera	MNT
	Forjado sanitario	
	Tierra apisonada	
	Muro carga 1	INTu
	Muro carga 2	
	Pilares 1	INTu
Pilares 2		
Otros 1		
Otros 2		
Vigas 1	INTm	
Vigas 2		
Horizontal	Unidireccional 1	INTu
	Unidireccional 2	
	Unidireccional 3	
	Reticular	
	Losas 1	
Losas 2		
Otros 1		
Otros 2		
Escalera		
Otros		
Por elemento constructivo global		INTu
Observaciones		

Instalaciones	Actuaciones y plazos-AP	
	Suministro de aguas	Suministro eléctrico
Contadores	MNT	MNT
Red	MNT	INTm
Arquetas	MNT	MNT
Sumideros	MNT	MNT
Otros		
Por instalación	MNT	INTm
Observaciones de suministro de aguas		
Observaciones de evacuación de aguas		
Observaciones de suministro eléctrico		

ORDEN DE INTERVENCIÓN

Elementos		AP-Actuaciones y plazos	Orden de intervención
Elementos Constructivos	Fachadas	INTu	2
	Otros muros	INTu	2
	Cubiertas	INTu	1
	Techos	INTu	1
	Suelos	INTm	3
	Cimientos y estructura	INTu	2
Instalaciones	Suministro de aguas	MNT	6
	Evacuación de aguas	INTm	5
	Suministro eléctrico	INTm	4
	Espacios comunes. Accesibilidad	MNT	6

¿Se ha realizado alguna intervención o se está llevando a cabo algún tipo de obra de rehabilitación en los elementos comunes del edificio?

OSI
 pNO

En caso afirmativo, detallar cual:

Justificación de los criterios seguidos para establecer el orden de intervención

Tras haberse realizado la inspección ¿Presenta el edificio objeto, situación de riesgo inminente?

pSI
 ONO

En caso afirmativo, cumplimentar la COMUNICACIÓN DE ESTADO DE RIESGO INMINENTE TRAS LA INSPECCIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO (IEE.CV)

En caso afirmativo, indicar debido a que:

La situación es tal y el problema tan generalizado que hay que resolver los problemas de la presencia de humedad en los muros y la cubierta al mismo tiempo, primero garantizar que la cubierta no va a caer e impermeabilizarla, y despues aplicar alguna solución para eliminar la ascensión de la humedad por este. Según la solución se levantaría el suelo y por tanto también se actuaría sobre la solera y el sistema de evacuación de aguas. Aunque también habría que renovar la instalación eléctrica. en cuanto accesibilidad no presenta ningún impedimento.

FICHA Nº 2.B: ACTA EVALUACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO



IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO

Dirección	C/ Virgen del Carmen- Mascarell
Localidad	NULLES
Código Postal	12520

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Unifamiliar/En hilera o adosada/Hasta PB+2	
--	--

ZONA CLIMÁTICA

Temperatura	B3
Radiación	IV

DATOS DEL CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

	kWh/m ² año	kWh/año
Demanda	Calefacción	0,00
	Refrigeración	0,00
	Calefacción	0,00
	Refrigeración	0,00
Consumo Energía primaria	ACS	0,00
		0,00
Emisiones CO ₂	Kg CO ₂ /m ² año	Kg CO ₂ /año
	Calefacción	0,00
	Refrigeración	0,00
	ACS	0,00
	TOTALES	0,00
CALIFICACIÓN		Letra asignada
	Kg CO ₂ /m ² año	0,0

ANEXO FOTOGRÁFICO DE FACHADAS



Fachada 1. Sopoite [Ref. FA001]



Fachada 1. Acabado exterior [Ref. FA002]



Fachada 1. Carpintería [Ref. FA003]



Fachada 2. Soporte [Ref. FA004]



Fachada 3. Soporte [Ref. FA005]



Fachada 3. Carpintería [Ref. FA006]



ANEXO FOTOGRÁFICO DE HUECOS



Hueco 1 [Ref. HU001]



Hueco 4 [Ref. HU002]



Hueco 5 [Ref. HU003]



Hueco 7 [Ref. HU004]



ANEXO FOTOGRÁFICO DE MUROS



Muro 1 [Ref. MU001]



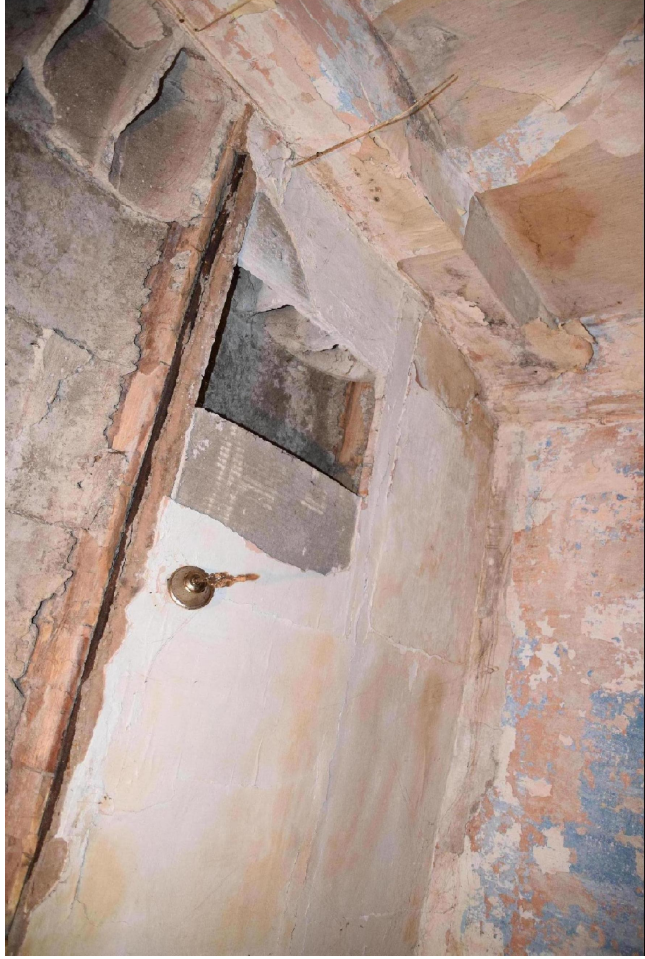
Muro 2 [Ref. MU002]



ANEXO FOTOGRÁFICO DE CUBIERTAS



Cubierta 1 . Soporite [Ref. CU001]



Cubierta 1 . Material de cubrimiento [Ref. CU002]



Cubierta 1 . Impermeabilización [Ref. CU003]



Cubierta 1 . Recogida de Aguas [Ref. CU004]





ANEXO FOTOGRÁFICO DE SUELOS

Suelo 1 [Ref. SU001]



ANEXO FOTOGRÁFICO DE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS



Cimentación y estructura. Vertical/Muro de carga [Ref. ES001]



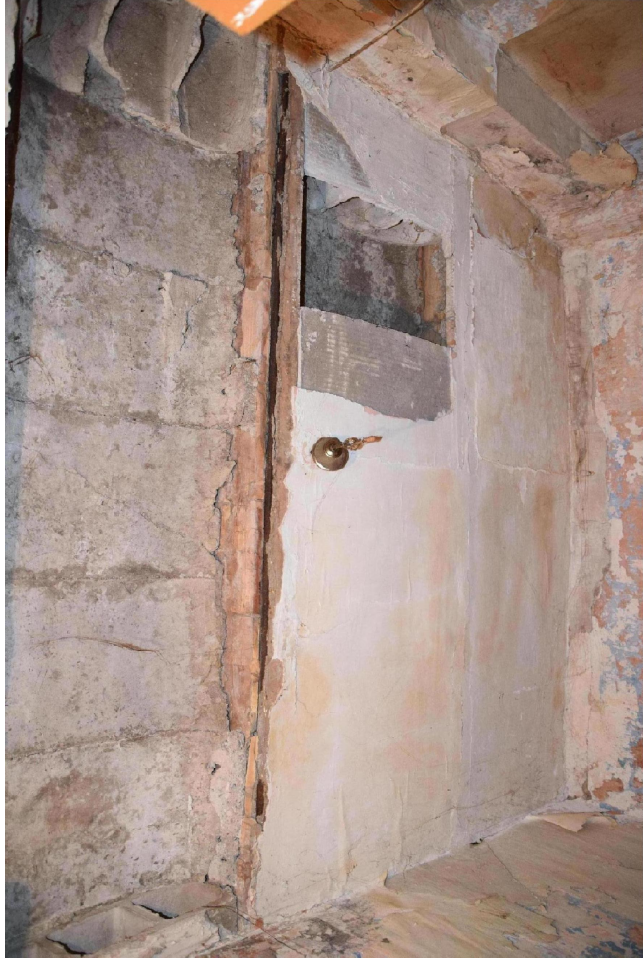
Cimentación y estructura. Vertical/Pilares [Ref. ES002]



Cimentación y estructura. Horiz.-inclinada/Vigas [Ref. ES003]



Cimentación y estructura. Horiz.-inclinada/Forjado/Unidireccional [Ref. ES004]



ANEXO FOTOGRÁFICO DE INSTALACIONES



Suministro de aguas. Red. [Ref. IN001]



Suministro eléctrico. Red. [Ref. IN002]





ANEXO FOTOGRÁFICO DE ACCESIBILIDAD

Accesibilidad. Anchos de pasos. [Ref. AC001]





ANEXO. LEYENDAS.

Todas. EC-Estado de conservación

0 - Bueno
1 - Deficiente
2 - Malo
3 - Sin poder determinar

Todas. ID-Importancia de daños

0 - Despreciable
1 - Bajo
2 - Moderado
3 - Alto
4 - Sin poder determinar

Todas. AP-Actuaciones y plazos

MNT - Mantenimiento (Estado de conservación bueno y/o daños despreciables)
INTm - Intervención a medio plazo (Estado de conservación deficiente o malo y/o daños bajos)
INTu - Intervención urgente (Daños moderados y/o altos)

Fachadas. Tipo de elementos singulares.

CL - Celosías
RB - Rejas y Barandillas
L - Lamas
O - Otros

Huecos. Material.

ML - Metálica aluminio sin rotura puente térmico
M4 - Metálica aluminio con rotura puente térmico 4-12mm
M12 - Metálica aluminio con rotura puente térmico >12mm
MA - Madera densidad media alta
MB - Madera densidad media baja
P2 - PVC con 2 cámaras
P3 - PVC con 3 cámaras
O - Otros

Huecos. Tipo de vidrio.

MN - Monolítico
DB - Doble
BE - Doble bajo
EP - Especiales

Huecos. Caja de persiana.

CP - Con caja de persiana
SP - Sin caja de persiana

Huecos. Permeabilidad.

Corredera, ajuste malo
Corredera, ajuste regular
Corredera, ajuste bueno
Corredera, ajuste bueno con burlete
Abatible, ajuste malo
Abatible, ajuste regular
Abatible, ajuste bueno
Abatible, ajuste bueno con burlete
Doble ventana

Cimentación y estructura. Permeabilidad.

FB - Fábrica de bloque
FC - Fábrica de ladrillo cerámico
H - Hormigón
HM - Hormigón en masa
HA - Hormigón armado
HP - Hormigón pretensado
PM - Perfil metálico
M - Madera
CA - Cerámica armada (viguetas)

4. Presupuesto de intervención C/ Virgen del Carmen N.º6

Proyecto: intervención urgente en vivienda C/ Virgen del Carmen N°6

Capítulo	Importe
1 Actuaciones Previas	1.808,56
2 Reparación del forjado	11.778,19
3 Impermeabilizació y aislamiento de cubierta	1.073,35
4 Forjado sanitario	2.154,05
5 Revestimientos	10.127,92
6 Instalaciones	3.126,79
7 Carpinterías	1.193,16
8 Seguridad y Salud	645,99
9 Gestión de Residuos	1.037,65
Presupuesto de ejecución material	32.945,66

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

C/ Viergen del Carmen n°6, Mascarell (Nules)
Arquitecto Técnico

Luis López Taulet

Presupuesto parcial nº 1 Actuaciones Previas

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
1.1	Ud	Desmontado de red de instalación eléctrica con grado de complejidad baja con recuperación de elementos, tubos, cajas, mecanismos, para una superficie de abastecimiento de 100 m2, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.						
		Total ud			1,000	109,76	109,76	
1.2	M2	Picado de muros interiores, hasta la completa eliminación de antiguos recubrimientos o revoques, con un espesor medio menor de 3 cm., ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas, incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para posterior transporte a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Picado del revestimiento de los muros total	1	57,000		2,900	165,300	
							165,300	165,300
		Total m2				165,300	5,63	930,64
1.3	M2	Demolición del pavimento de terrazo existente hasta dejar a la vista la soleras, realizada a mano, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-10.						
		Total m2				54,000	4,92	265,68
1.4	M2	Demolición de alicatado de azulejos del pasillo y cuartos húmedos, a mano, con retirada de escombros, sin incluir transporte a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		cocina+baño+comedor		21,500		1,700	36,550	
							36,550	36,550
		Total m2				36,550	7,74	282,90
1.5	M2	Demolición de partición interior de fábrica revestida, situada entre los dormitorios individuales con riesgo de desmoronarse, formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Separación dorm1-dorm2		2,650		2,900	7,685	
							7,685	7,685
		Total m2				7,685	6,34	48,72
1.6	Ud	Levantado de plato ducha y accesorios, con recuperación del material con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-1.						
		Total ud				1,000	18,36	18,36
1.7	Ud	Levantado de fregadero y accesorios, con recuperación del material con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-1.						
		Total ud				1,000	9,53	9,53
1.8	Ud	Levantado de inodoro y accesorios, con recuperación del material con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-1.						
		Total ud				1,000	12,47	12,47
1.9	Ud	Levantado de lavabo y accesorios, con recuperación del material con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-1.						
		Total ud				1,000	13,24	13,24
1.10	M3	Ampliación del hueco de paso en fábrica de ladrillo macizo, ejecutado por medios manuales, incluso apeo provisional de madera, con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero, según NTE/ADD-9.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Puerta dormitorios	3	0,700	0,050	0,300	0,032	
		Hueco de paso al baño	1	0,500	0,050	0,300	0,008	
		Hueco de paso al patio	1	0,800	0,100	0,300	0,024	
		Hueco de puerta de acceso	1	0,800	0,350	0,300	0,084	
							0,148	0,148
		Total m3				0,148	321,34	47,56

Presupuesto parcial nº 1 Actuaciones Previas

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.11	M.	Levantado de mobiliario de cocina constituido por armarios y repisas de cocina, a mano, con recuperación de las piezas, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero.			
		Total m.:	2,500	27,88	69,70
		Total presupuesto parcial nº 1 Actuaciones Previas :			1.808,56

Presupuesto parcial nº 2 Reparación del forjado

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
2.1	M.	Revestimiento anticorrosión para las armaduras del hormigón a base de cemento de resinas epoxi modificadas tipo Sika Top 110 EpoCem. Aplicado sobre el soporte de acero previa limpieza mediante chorro de arena grado Sa 2 1/2, Mezclado de componentes A y B con batidora a baja velocidad durante 30 segundos ir añadiendo el componente C mientras se sigue batiendo durante 3 minutos, tras un reposo de 5 a 10 minutos de la mezcla se aplica manualmente mediante brocha sin que escurra en dos capas de 0,5-1 mm. con un intervalo de 2-3 horas entre cada una de ellas y otro periodo similar entre la ultima y el mortero o el hormigón de reparación. Medida la longitud aplicada sin contar desarrollo.						
			Total m.:	0,800	1,88			
2.2	M2	Revestimiento preventivo anticarbonatación de hormigón armado sin revestir en ambientes agresivos, a base de pintura de resinas acrílicas en dispersión acuosa Sikaguard 670 W de color blanco o gris. Aplicado sobre el soporte sano, compacto, limpio y exento de polvo, suciedad, lechadas superficiales y partículas, manualmente mediante pincel, brocha o rodillo de pelo corto, sin diluir o por proyección mediante equipo air-less disuelto con un 2% de agua en tres capas con un rendimiento de 200 g/m2 en cada capa de 60 micras de espesor. Medida la superficie aplicada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Centro de la viga del salón		2,200	0,400	0,400	0,352	
							0,352	0,352
			Total m2:	0,352	8,21	2,89		
2.3	M	Sustitución funcional de viguetas cerámicas con una luz de hasta 4 m, para reparación de forjado unidireccional colocando bajo ella el perfil MVH12 siguiendo las indicaciones establecidas en el DIT 303, incluyendo la unión de las piezas que lo conforman en frío, que una vez ensambladas, mediante tornillería de alta resistencia, constituye tres tramos, dos extremos y uno central, que conforman el perfil, entrada en caga la viga mediante el sistema de testado, inyección de mortero de retracción controlada para transmisión de cargas entre vigueta afectada y viga de refuerzo,, cartelas de apoyo que reciben los perfiles y anclaje de las mismas mediante varilla roscada M-12 y resín poliéster bicomponente.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Primer pórtico	10	3,700			37,000	
		Segundo pórtico	10	4,200			42,000	
		Tercer pórtico	15	3,000			45,000	
							124,000	124,000
			Total m:	124,000	94,95	11.773,80		
Total presupuesto parcial nº 2 Reparación del forjado :							11.778,19	

Presupuesto parcial nº 3 Impermeabilización y aislamiento de cubierta

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1	M2	Impermeabilización monocapa autoprottegida constituida por: imprimación asfáltica Compoprimer a razón de 0,3 kg/m2 y lámina asfáltica de betún elastomérico Compolam BM PRG-50 MAX (tipo LBM-50/G-FP), totalmente adherida al soporte con soplete. Cumple norma UNE 104-402/96 (membrana GA-1 según NBE QB-90).			
		Total m2	55,000	13,33	733,15
3.2	M2	Aislamiento térmico mediante espuma rígida de poliuretano fabricada in situ por proyección sobre la cara inferior de forjado en techo, con una densidad nominal de 35 kg/m3. y un espesor nominal de 30 mm., i/maquinaria auxiliar y medios auxiliares, medido a cinta corrida. s/UNE-92120-2			
		Total m2	54,000	6,30	340,20
Total presupuesto parcial nº 3 Impermeabilización y aislamiento de cubierta :					1.073,35

Presupuesto parcial nº 4 Forjado sanitario

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1	M ²	<p>Formación de forjado sanitario de hormigón armado de 15+5 cm de canto total, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-15 "CÁVITI", realizado con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de zunchos y vigas de cimentación, cuantía 3 kg/m², y malla electrosoldada ME 10x10 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, en capa de compresión de 5 cm de espesor; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza (no incluida en este precio). Incluso p/p de zunchos perimetrales de planta conformados con sistema de encofrado recuperable de tableros de madera, resolución de encuentros, realización de orificios para el paso de tubos de ventilación, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, curado del hormigón, formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la capa de compresión, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta.</p> <p>Incluye: Replanteo de las piezas. Montaje del sistema de encofrado auxiliar. Colocación y montaje de las piezas. Resolución de encuentros, garantizando la separación con los muros. Realización de los orificios de paso. Colocación de la armadura. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado auxiliar. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco. Limpieza final de las juntas de retracción. Reparación de defectos superficiales.</p>			
		Total m ²	54,000	34,75	1.876,50
4.2	Ud	<p>Hueco de aireación Knapen, situado en fachada exterior e interior de fábrica de ladrillo, realizado con manguito de aislamiento, arreglado con mortero y la pendiente calculada, provisto de difusores knapen, en chapa galvanizada de 120x140, instalado en paramentos, mochetas depuertas y ventanas exteriores, a nivel alto, medio o bajo.</p>			
		Total ud	7,000	39,65	277,55
Total presupuesto parcial nº 4 Forjado sanitario :					2.154,05

Presupuesto parcial nº 5 Revestimientos

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baño + cocina	12,000			1,700	20,400	20,400
		Total m²			20,400		22,65	462,06
5.5	M²	<p>Aplicación manual de dos manos de pintura a la cal color blanco, la primera mano diluida con un 20 a 30% de agua y la siguiente diluida con un 20% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,16 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación granulosa translúcida, sobre paramento interior vertical, de hasta 3 m de altura.</p> <p>Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Humectación previa de la superficie soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.</p>						
		Paramentos verticales interiores	57,000			2,600	148,200	
		Parte alicatada	-20,400				-20,400	127,800
		Total m²			127,800		7,36	940,61
Total presupuesto parcial nº 5 Revestimientos :							10.127,92	

Presupuesto parcial nº 6 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1	Ud	<p>Suministro y montaje de instalación interior de fontanería para cocina con dotación para: fregadero, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.</p>			
		Total Ud	1,000	206,21	206,21
6.2	Ud	<p>Suministro e instalación de red eléctrica completa de distribución interior de una vivienda unifamiliar con grado de electrificación básica, con las siguientes estancias: acceso, vestíbulo, pasillo de 5 m, comedor de 14 m², dormitorio doble de 10 m², 2 dormitorios sencillos de 8 m², baño, cocina de 12 m², galería, compuesta de los siguientes elementos: CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) (no incluido en este precio) en compartimento independiente y precintable y de los siguientes dispositivos: 1 interruptor general automático (IGA) de corte omipolar (2P), 1 interruptor diferencial, 1 interruptor automático magnetotérmico de 10 A (C1), 1 interruptor automático magnetotérmico de 16 A (C2), 1 interruptor automático magnetotérmico de 25 A (C3), 1 interruptor automático magnetotérmico de 20 A (C4), 1 interruptor automático magnetotérmico de 16 A (C5); CIRCUITOS INTERIORES: C1, iluminación, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G1,5 mm²; C2, tomas de corriente de uso general y frigorífico, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G2,5 mm²; C3, cocina y horno, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G6 mm²; C4, lavadora, lavavajillas y termo eléctrico H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G4 mm²; C5, tomas de corriente de los cuartos de baño y de cocina, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G2,5 mm²; MECANISMOS gama básica con tecla o tapa y marco de color blanco y embellecedor de color blanco. Incluso tubo protector, tendido de cables en su interior, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión, cajas de empotrar con tornillos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado de conductos. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Colocación y fijación de los tubos. Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Tendido y conexionado de cables. Colocación de mecanismos.</p>			
		Total Ud	1,000	1.683,81	1.683,81
6.3	Ud	<p>Suministro y montaje de instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.</p>			
		Total Ud	1,000	344,91	344,91
6.4	Ud	<p>Suministro e instalación en el interior de la campana de extractor de cocina, de dimensiones 218x127x304 mm, velocidad 2250 r.p.m., caudal de descarga libre 250 m³/h. Incluso tramo de conexión de tubo flexible de aluminio a conducto de extracción para salida de humos. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato. Conexión a la red.</p>			
		Total Ud	1,000	80,46	80,46

Presupuesto parcial nº 6 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.5	Ud	<p>Suministro y colocación de mobiliario completo en cocina compuesto por 2,5 m de muebles bajos y 2 m de muebles altos, realizado con frentes de cocina con recubrimiento laminado a baja o media presión LPL/CPL acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina de poliéster, núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, de 19 mm de espesor y cantos termoplásticos de ABS; montados sobre los cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, de 16 mm de espesor, chapa trasera de 6 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso montaje de cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad básica, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie básica, fijados en los frentes de cocina. Totalmente montado, sin incluir encimera, electrodomésticos ni fregadero.</p> <p>Incluye: Replanteo de la posición y de los puntos de sujeción. Colocación, fijación y nivelación de los cuerpos de los muebles. Colocación y fijación de bisagras y baldas. Colocación de frentes y cajones. Colocación de los tiradores en frentes y cajones. Limpieza y retirada de restos a contenedor.</p>			
			Total Ud	1,000	811,40
			Total presupuesto parcial nº 6 Instalaciones :		3.126,79

Presupuesto parcial nº 7 Carpinterías

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1	Ud	Ventana de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de 1 hoja practicable con eje vertical, de 60x60 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso con p.p. de medios auxiliares. S/NTE-FCP-2.			
		Total ud	3,000	102,51	307,53
7.2	Ud	Suministro y montaje de carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior de 600x600 mm, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura clásica, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo $U_{h,m} = 1,43 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido, compuesto de una primera mano de impregnación para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos, y posterior aplicación de una capa de terminación de 220 micras, acabado mate satinado, de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie; incluso aplicación de masilla selladora para juntas; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco de aluminio. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210. Incluso limpieza del premarco ya instalado; alojamiento y calzado del marco en el premarco; fijación del marco al premarco con tornillos de acero galvanizado, de cabeza cilíndrica; aplicación de espuma de poliuretano para el sellado de la junta entre el marco y el premarco para aislamiento termoacústico; fijación al premarco, por su cara interior, de tapajuntas perimetral de 70x15 mm, recto, de madera maciza, mediante espuma de poliuretano, previa colocación de cinta autoadhesiva, impermeable al aire y reguladora de la humedad, que actúa como barrera de vapor; sellado de la junta exterior entre marco y obra con silicona neutra, para garantizar su estanqueidad al aire y al agua; sin incluir la colocación del premarco básico de aluminio. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Limpieza del premarco ya instalado. Alojamiento del marco en el premarco. Calzado del marco para su posterior fijación. Fijación del marco al premarco. Sellado de la junta entre marco y premarco. Colocación de la barrera de vapor interna. Fijación del tapajuntas al premarco, por la cara interior. Sellado de la junta exterior entre marco y obra.			
		Total Ud	1,000	446,92	446,92
7.3	Ud	Puerta de entrada normalizada, castellana a las 2 caras (C2C), de 45 mm. de espesor, de pino barnizada, con cerco directo de pino macizo 110x70 mm., tapajuntas moldeados macizos de pino, 80x12 mm. en ambas caras, bisagras de seguridad doradas, cerradura de canto de seguridad, tirador labrado y mirilla de latón normal, montada, incluso con p.p. de medios auxiliares y sin embocadura.			
		Total ud	1,000	438,71	438,71
Total presupuesto parcial nº 7 Carpinterías :					1.193,16

Presupuesto parcial nº 8 Seguridad y Salud

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.1	Ud	Estimación económica de las posibles medidas recogidas en el estudio de seguridad y salud, Establecido en un 2% del PEM teniendo en cuenta casos similares.			
			Total Ud:	1,000	645,99
			Total presupuesto parcial nº 8 Seguridad y Salud :		645,99

Presupuesto parcial nº 9 Gestión de Residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
9.1	Ud	Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 3,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		Total Ud:	5,000	145,37	726,85
9.2	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 3,5 m ³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte.			
		Total Ud:	5,000	62,16	310,80
Total presupuesto parcial nº 9 Gestión de Residuos :					1.037,65

Presupuesto de ejecución material

1 Actuaciones Previas	1.808,56
2 Reparación del forjado	11.778,19
3 Impermeabilizació y aislamiento de cubierta	1.073,35
4 Forjado sanitario	2.154,05
5 Revestimientos	10.127,92
6 Instalaciones	3.126,79
7 Carpinterías	1.193,16
8 Seguridad y Salud	645,99
9 Gestión de Residuos	1.037,65
Total	32.945,66

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de **TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS.**

C/ Virgen del Carmen nº6, Mascarell (Nules)
Arquitecto Técnico

Luis López Taulet