



**PROYECTO DE ADECUACIÓN Y CATALOGACIÓN DE LA
CERÁMICA Y ORNAMENTACIÓN CASA CONCHA
SITUADA EN CALLE MANUEL CASTELLANO Nº17**

Autor: Beatriz Bosó Martínez Julio 2015

Tutores: Pedro Verdejo Gimeno y Carmen Cárcel García



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

RESUMEN

El presente Proyecto Final de Grado ha sido dirigido por los profesores Carmen Cárcel García y Pedro Verdejo Gimeno dentro de un área temática.

Los proyectos realizados en dicha área tienen como objetivo el estudio de edificaciones con cierto valor histórico en el barrio de Benimaclet; para lo que se ha contado con el apoyo de los propietarios de las viviendas.

Este proyecto en concreto contiene el levantamiento y análisis de los mosaicos existentes en la vivienda situada en Calle Manuel Castellanos 17 así como el proyecto de una propuesta de vivienda en la planta superior.

Se realizaron una serie de visitas a la vivienda con el objetivo de conocer el inmueble y obtener así los datos y fotografías necesarias para el estudio y levantamiento gráfico del inmueble.

Al realizar la primera visita, se observa la cantidad de cerámica original que la vivienda posee por lo que se decide hacer un análisis en detalle de la geometría, disposición y variedad cromática de los mismos mediante rectificado de fotografías y elaboración de copias informatizadas dando como resultado fichas de catalogación.

Con respecto al proyecto de rehabilitación de la planta primera para uso vivienda, se ha analizado las necesidades y tenidas en cuenta a la hora del diseño de la misma cumpliendo, eso sí, con las normativas de aplicación, realizando por último, una valoración económica orientativa.

Todo ello, irá apoyado con un desarrollo gráfico.

PALABRAS CLAVE: Benimaclet, cerámica, proyecto, ornamentación, vivienda

ABSTRACT

This Final Degree Project was directed by the professors Carmen Cárcel García and Pedro Gimeno Verdejo as a part of a thematic area.

The projects in this area have the study of historical buildings in the district of Benimaclet as a goal. In order to do so, it's been received the support of homeowners.

This particular project contains the analysis of existing mosaics in the house located on Manuel Castellanos Street 17 and the project of a proposed apartment on the top floor. Some visits have been done to the house in order to meet the property and obtain the data and the pictures needed for the study of the property.

When the first visit was made, we saw the amount of original ceramic that the house have so we decided to make a detailed analysis of the geometry, arrangement and color variety of them by grinding photographs and made computerized copies resulting cataloging cards.

For the project of a proposed apartment on the top floor, needs has been analyzed and taken into account in the design of it obeying the regulations to finally make an indicative budget.

All this, will go supported with a graphical development.

KEYWORDS: Benimaclet, ceramics, project, ornamentation, apartment

ÍNDICE

MEMORIA.....	4
1. Objetivos del trabajo, justificación, metodología, fuentes y recursos	4
2. Contextualización histórica.....	7
2.1. Descripción general del trabajo	7
2.2. Situación	7
2.2.1. Plano de situación de Benimaclet	7
2.2.2. Plano de emplazamiento del edificio estudiado.....	7
2.3. Reseña histórica.....	8
3. Estudio del inmueble.....	11
3.1. Memoria descriptiva y constructiva.....	11
3.1.1. Datos del solar.....	11
3.1.2. Emplazamiento del edificio	11
3.1.3. Distribución del edificio	11
3.1.4. Sistemas constructivos empleados.....	14
3.2. La cerámica.....	17
3.2.1. Descripción de la cerámica.....	17
3.2.2. Los pavimentos	18
3.2.3. Revestimientos en paramentos	18
4. Propuesta de intervención	20
4.1 Memoria justificativa	20
4.2. Memoria descriptiva	20
4.3 Cumplimiento de la Normativa.....	21
4.3.1 Seguridad ante incendios DB SI	21
4.3.2 Seguridad de utilización y accesibilidad DB SUA	22
4.3.3 Cálculo de instalaciones.....	22
5. Valoración económica	26
6. Resultados y conclusiones	28
7. Bibliografía.....	29
8. Índice de ilustraciones	30
ANEXOS.....	32

1- OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN, METODOLOGÍA, FUENTES Y RECURSOS

1. OBJETIVOS DEL TRABAJO, JUSTIFICACIÓN, METODOLOGÍA, FUENTES Y RECURSOS

El objetivo de este trabajo es el análisis de la cerámica existente en la vivienda estudiada, tanto en paramentos como en pavimentos, así como la propuesta de una vivienda en la planta superior.

La finalidad buscada del análisis de la cerámica consiste en realizar un estudio y desarrollo gráfico fiel a los ejemplares que posee la vivienda de forma que quede constancia de la gran belleza ornamental que esconde y de cierta forma, darlo a conocer. Por lo tanto, se deberán estudiar individualmente las piezas que conforman cada mosaico de cada estancia.

Con el proyecto de vivienda de la planta superior se busca que los propietarios puedan sacar cierta rentabilidad de un espacio que en la actualidad está desaprovechado.

Con el fin de alcanzar estos objetivos se ha mantenido una metodología de trabajo lo más ordenada posible durante todo el periodo de duración.

Lo primero que se realizó fue una visita al barrio de Benimaclet, de forma que nos familiarizásemos con la zona, sus calles y construcciones. Se obtuvo información de la historia del barrio, entorno del edificio y de la propia vivienda de forma que se conozca los máximos detalles posibles.

A continuación, se ha llevado a cabo un trabajo de campo, en el que se ha realizado un croquis de la vivienda, se han tomado medidas de forma que podamos realizar un plano a escala, un estudio fotográfico de la vivienda, se ha visitado el archivo municipal para consultar la información del proyecto original y se han buscado fuentes orales en los propietarios y vecinos.

Las fuentes de información que se han consultado para realizar el proyecto han sido las siguientes:

- Proyectos de años anteriores para conocer la metodología, estructura y formato de los proyectos.
- Archivo municipal de Valencia para buscar la documentación existente de la vivienda, licencias, autorizaciones etc
- Oficina virtual del catastro de la que se ha obtenido la ficha y documentación catastral de la propiedad.
- Información aportada por los propietarios de la vivienda ya que han residido en ella desde que la infancia. También se consultó a diferentes vecinos sobre la historia y desarrollo del barrio de Benimaclet.
- Normativa europea, nacional y autonómica aplicable a este caso en particular.
- Catálogos comerciales de modo que podamos comparar diferentes productos, materiales, precios etc

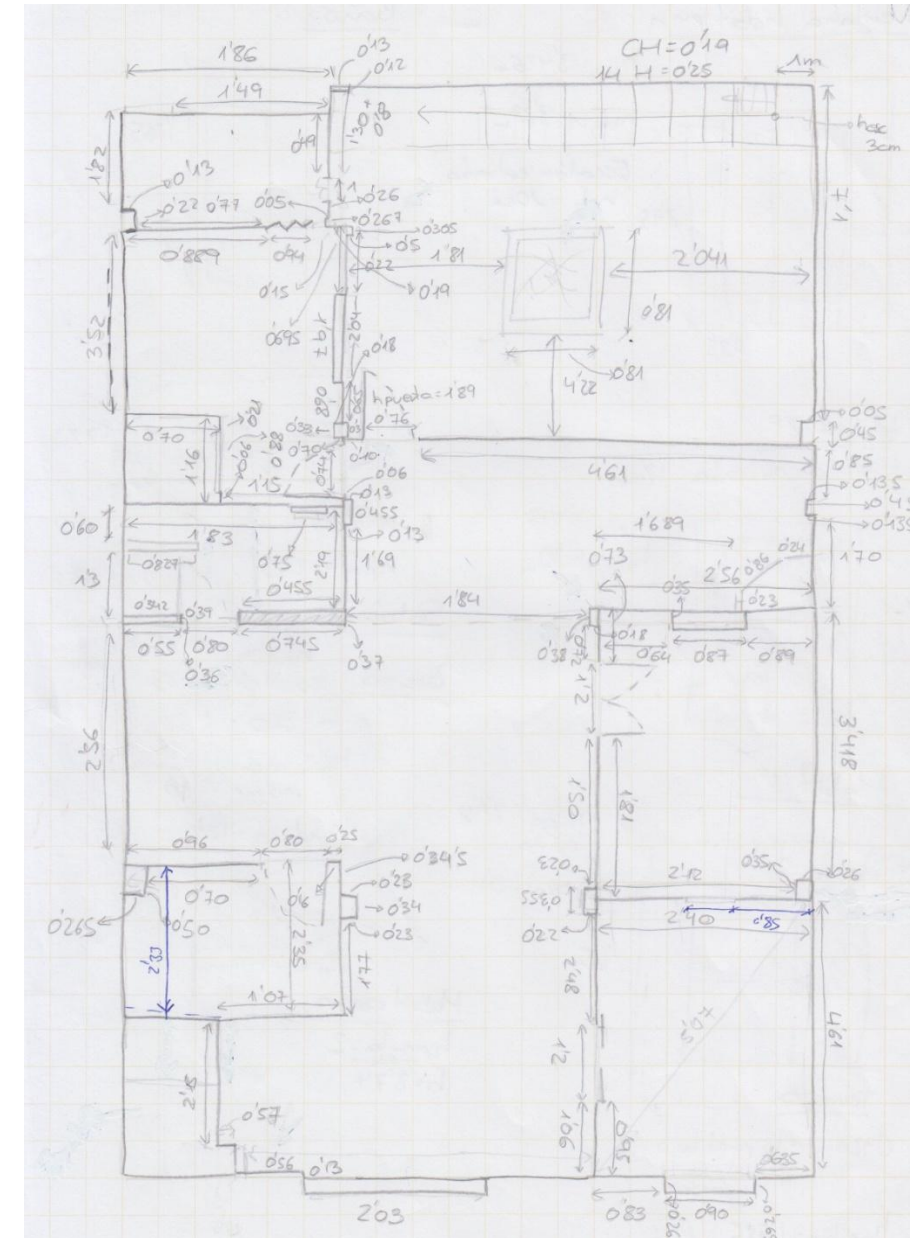


Ilustración 1. Croquis inicial

El trabajo de gabinete ha consistido, en un primer lugar, en la realización de las fichas de catalogación cerámica de azulejos y pavimentos. (Anexo I)

Para ello, se llevó a cabo una toma de datos mediante croquis acotados in situ con cinta métrica.

A continuación se tomaron fotografías con la cámara Nikon Coolpix P90 lo más ortogonalmente posible al paramento de forma que su rectificación sea más precisa.

Para la rectificación se han utilizado dos programas informáticos:

- PTlens nos ha eliminado la deformación que realiza la lente de la cámara.
- ASRix que ortogonaliza la imagen introduciendo las medidas reales de forma que obtenemos una imagen a escala real sobre la que podemos trabajar en Autocad.

A partir de este momento, podemos exportar la imagen a Autocad, donde dibujaremos el contenido de cada azulejo y buscaremos la paleta de colores que más se aproxime a la original, obteniendo una copia lo más real posible.

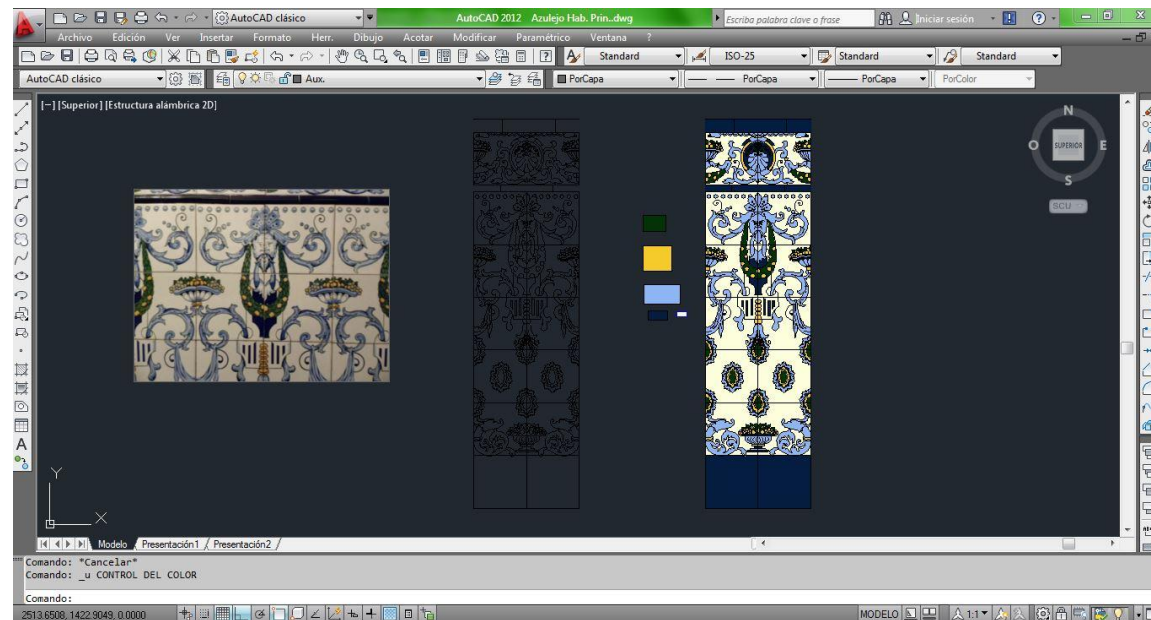


Ilustración 2. Autocad 2012. Elaboración azulejos

Esta metodología se aplicó también en el levantamiento de la fachada. Se realizaron fotografías, se rectificaron y mediante Autocad, obtuvimos el levantamiento de la misma.

Con los datos obtenidos en el trabajo de campo, se realizó la puesta a escala del inmueble mediante el programa Autocad 2012 a partir del cual, se estudió la propuesta de distribución de la vivienda, las instalaciones, normativa etc.

Los recursos utilizados para elaborar el proyecto han sido:

- Cinta métrica, distanciómetro láser y demás herramientas para la toma de datos y medidas del levantamiento gráfico de la vivienda.
- Cámara fotográfica Nikon Coolpix P90 usada para la toma de fotografías de las estancias, elementos como de la fachada y cerámica para su posterior rectificación.
- Programas informáticos como: PTlens y ASRix, para la corrección y ortogonalización de las fotografías tomadas; Presto para la realización de la valoración económica y Autocad 2012 con el que se ha realizado la mayor parte del análisis gráfico.

2- CONTEXTUALIZACIÓN

- 2.1- Descripción general del trabajo
- 2.2- Situación
- 2.3- Reseña histórica

2. CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA

2.1. Descripción general del trabajo

Para realizar los objetivos descritos previamente, se va a realizar un análisis completo de la vivienda comenzando por una contextualización histórica y una memoria constructiva de la misma.

También se realizará el estudio gráfico de los mosaicos que contiene decorando paramentos y solados. Se analizarán sus formas, geometría y composición mediante fichas de catalogación.

Por lo tanto, este trabajo se ha dividido de la siguiente forma:

- Ubicación y análisis descriptivo y constructivo de la vivienda.
- Análisis de pavimento y azulejos cerámicos.
- Propuesta de vivienda en planta superior.
- Análisis gráfico. Plantas, alzados y secciones.

2.2. Situación

2.2.1. Plano de situación de Benimaclet

Benimaclet el distrito número 14 de la ciudad de Valencia (España). Limita por el norte con el municipio de Alboraya, por el oeste con Rascaña y La Zaidía, por el este con Algirós y por el sur con El Pla del Real. Hasta el año 1878 fue un municipio independiente. Pasó a ser una pedanía de Valencia y en 1972 se integró en la ciudad como distrito. Se compone de dos barrios: Benimaclet y Camí de Vera.

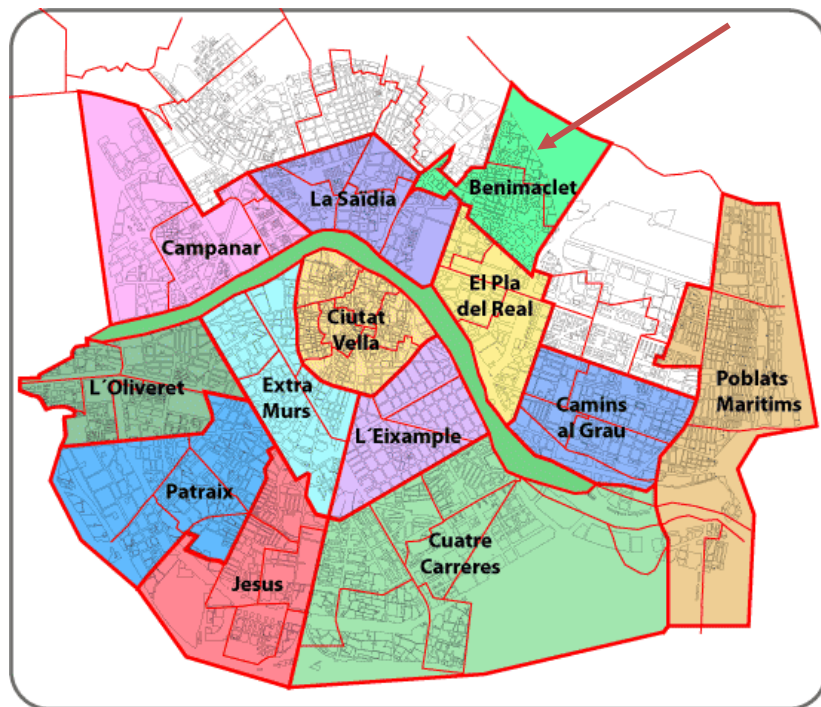


Ilustración 3. Ubicación Benimaclet

2.2.2. Plano de emplazamiento del edificio estudiado

Dentro del barrio de Benimaclet, el edificio estudiado se sitúa a 200 m de la plaza de Benimaclet, en una calle totalmente peatonal, perpendicular a la calle de Emili Baró donde encontramos edificaciones a ambas partes de la calle de dos alturas en su mayoría con similares fachadas, por lo que suponemos que la construcción de estas no debió de distanciarse mucho en el tiempo.

Su dirección exacta es Calle Manuel Castellanos 17.

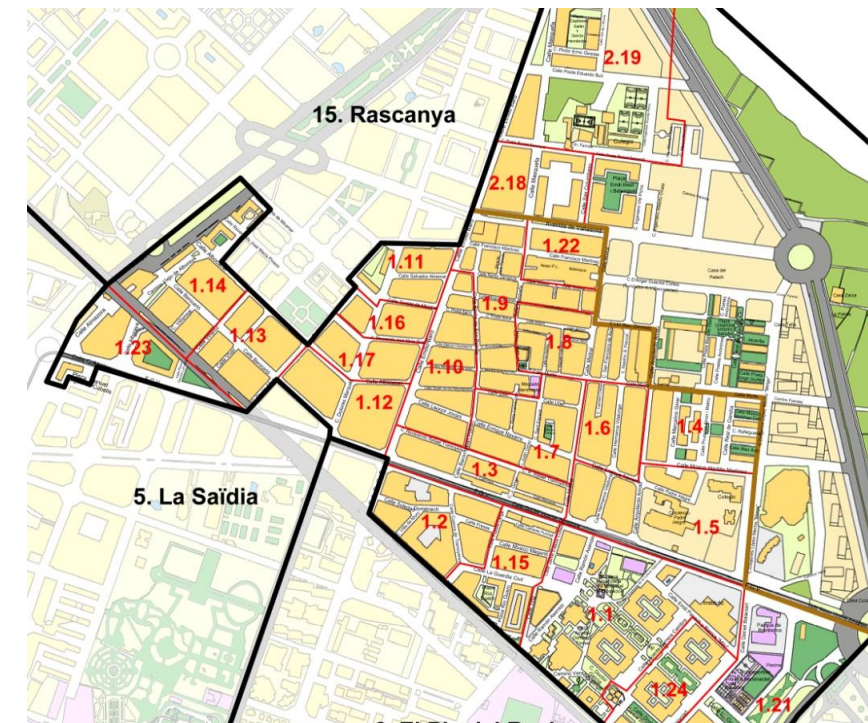


Ilustración 4. Ubicación calle



Ilustración 5. Ubicación vivienda

2.3. Reseña histórica

Para conocer la historia de esta construcción, debemos adentrarnos en la historia del propio barrio de Benimaclet.

El barrio de Benimaclet, en su inicio era una zona de campos de cultivo donde se encontraba una alquería de origen musulmán apartada de la ciudad de Valencia.

Con la conquista de Jaime I, en el año 1238, fue donada a una familia cristiana quienes continuaron la labor agraria que se realizaba en la zona.

Poco a poco, las familias que trabajaban en esos campos fueron anexionando sus casas a la alquería original hasta conformar 6 manzanas que, en 1409 se convirtieron en parte del cabildo de la catedral de Valencia.

Conformando un cruce de caminos, uno orientado hacia el mar, hoy en día la calle Murta, y el que lo comunica con otros poblados y el centro de la ciudad de Valencia, hoy en día la calle Barón de San Petri, se fue desarrollando el núcleo de Benimaclet.

Llegó a ser pueblo independiente entre 1764 y 1882. Tras el desarrollo económico y urbano de la ciudad, se convirtió en pedanía de Valencia.

En 1970, Benimaclet pierde al alcalde pedáneo y pasa a ser el distrito 14 de Valencia.

En la actualidad, el barrio de Benimaclet, a pesar de encontrarse completamente anexionada a la ciudad de Valencia, conserva diferencias con la traza urbana de Valencia que nos recuerda su origen de pedanía independiente.

Dentro de estas calles céntricas del barrio, la mayoría de las viviendas responden a una tipología de vivienda agrícola. Construcciones de dos plantas con un patio trasero de uso privado con cubiertas de teja, con grandes accesos principales a la vivienda para el antiguo paso de carros y ganadería, todo ello ocupando la totalidad de la parcela.



Ilustración 6. Calle centro Benimaclet

Cabe destacar en la zona de Benimaclet, las numerosas alquerías que todavía se conservan.

En sus orígenes, fueron construidas como vivienda rural para los trabajos en el campo, como se ha comentado anteriormente. En ocasiones se almacenaba el material agrícola, para su secado y curado en la planta superior reservando la inferior para la vivienda.

También destaca la Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción, construida sobre una ermita del siglo XVI, prolongada y ampliada, haciendo medianera posterior con una alquería, ubicada en la actual plaza de Benimaclet; plaza central del barrio.

Todo su alrededor se conserva casi intacto formando calles estrechas e intrincadas, tipología tan representativa de la construcción en caminos agrícolas.

Todo ello, sumado a la buena comunicación que tiene con el resto de la ciudad, hace que el barrio de Benimaclet se haya convertido en un barrio idóneo para vivir, con población joven pero que no ha perdido su historia ni su unidad.

Dentro de este barrio, muy cerca de la plaza de Benimaclet, encontramos la vivienda sobre la que se ha realizado este proyecto.

Es una vivienda construida en el año 1909, cuando la vivienda era del abuelo de la actual propietaria. Años más tarde, pasó a ser propiedad de su padre donde la propietaria actual vivió desde su infancia.

A pesar de que la propietaria nos asegure que la vivienda se construyó en 1909 y así esté escrito en el antepecho de la fachada, en el catastro consta una fecha de construcción del año 1945 por lo que creemos que fue entonces cuando se inscribió.

Desde su construcción, los propietarios han realizado continuos mantenimientos de la construcción así como de la ornamentación de forma que ha llegado a nuestros días en un estado excepcional.

En la visita al archivo, localizamos los documentos referentes a esta propiedad en la sección fomento, policía urbana, número 6200 del registro general, número 239 de historial, documento 35.

Se trata de la solicitud de licencia de obras en 1909 para la que adjunta un pequeño plano de emplazamiento, un plano de distribución de planta baja y primera; y la fachada. No se encuentra ninguna documentación más referente al inmueble.

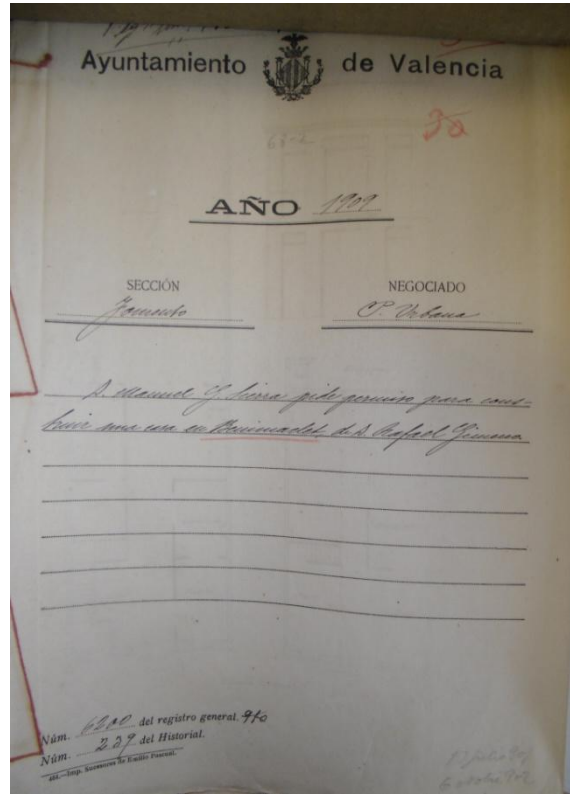


Ilustración 7. Proyecto de la vivienda

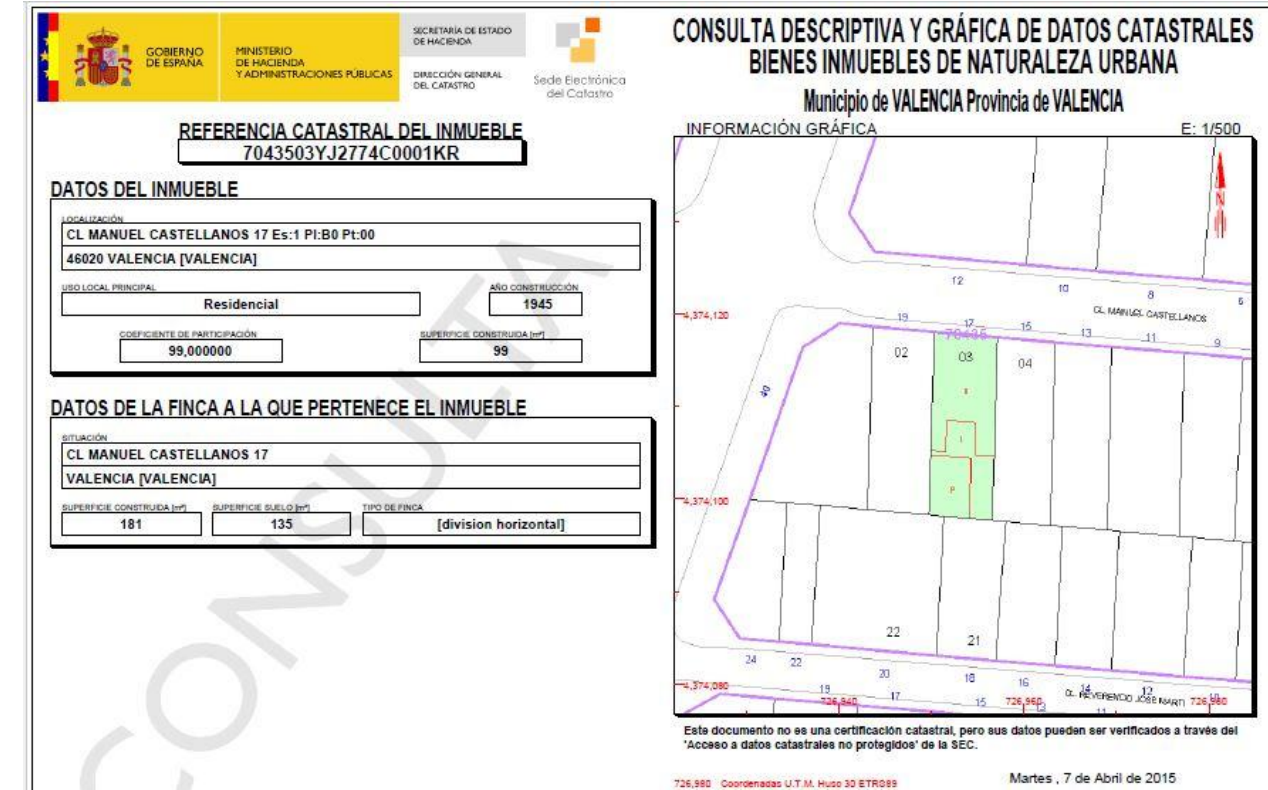


Ilustración 9. Ficha catastral

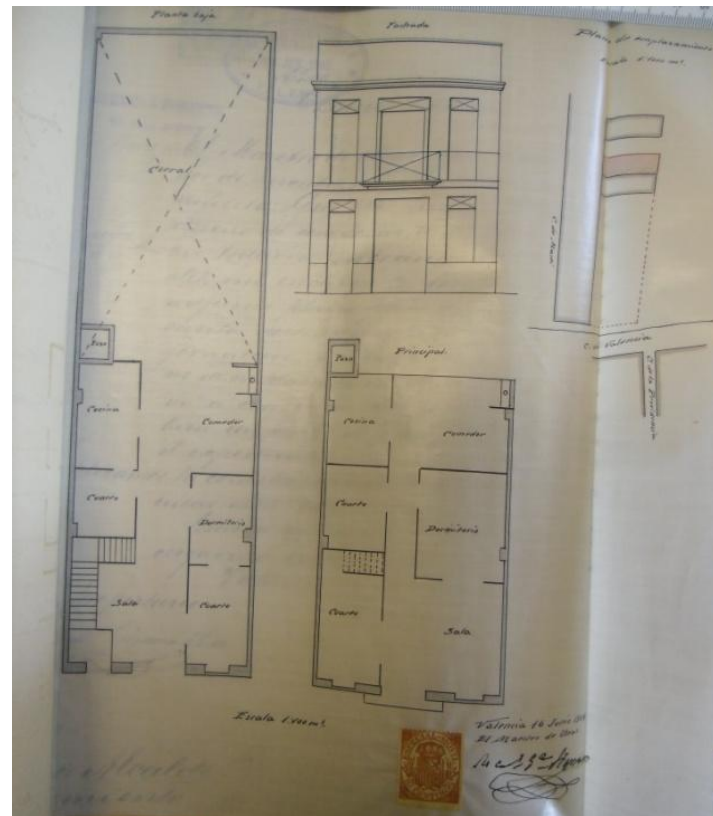


Ilustración 8. Planos adjuntos al proyecto

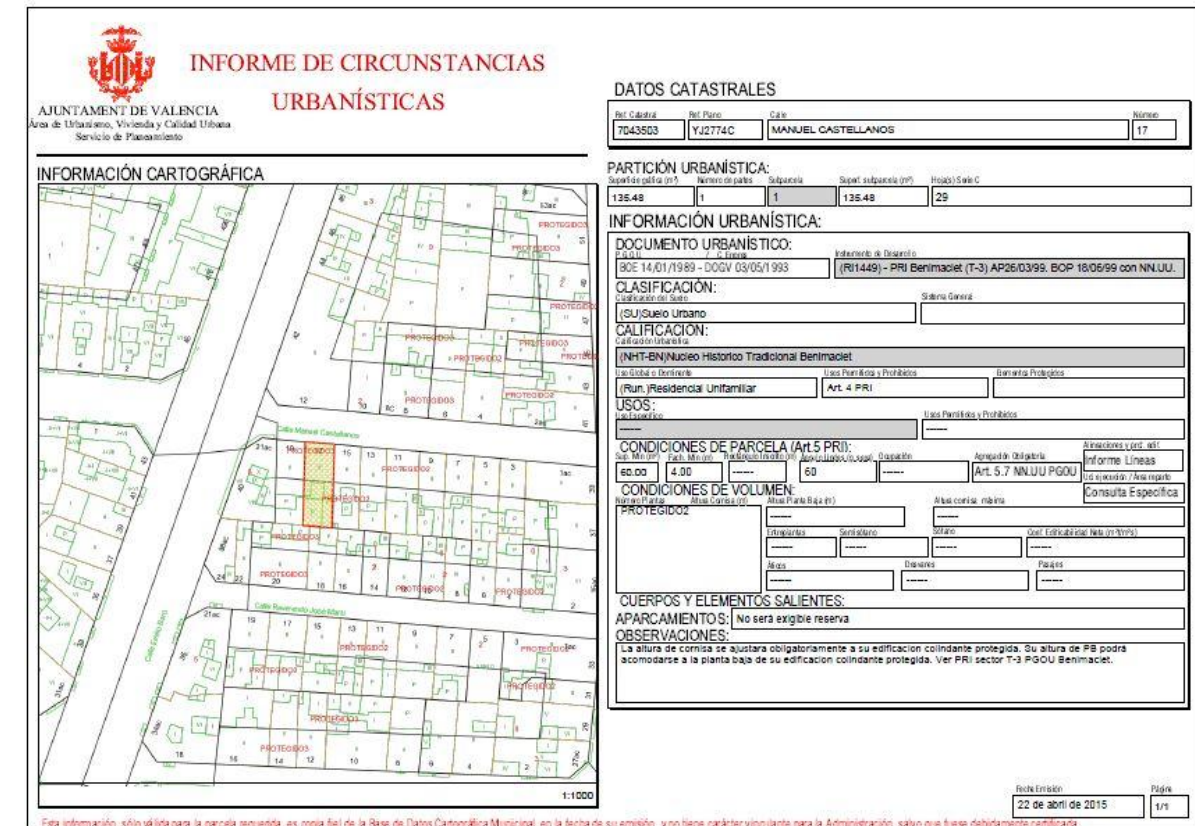


Ilustración 10. Ficha urbanística

3- ESTUDIO DEL INMUEBLE

- 3.1- Memoria descriptiva y constructiva
- 3.2- La cerámica

La relación de habitaciones y superficies es la siguiente:

DISTRIBUIDOR	12.36 m ²
DORMITORIO 1	10.92 m ²
DORMITORIO 2	8.11 m ²
ESTUDIO	4.43 m ²
COMEDOR	12.62 m ²
SALÓN	13.43 m ²
TRASTERO	3.58 m ²
BAÑO	3.64 m ²
PATIO	30 m ²
TOTAL:	107.28 m ²

PLANTA PRIMERA

Esta planta cuenta con su propio acceso desde el exterior, y desde el interior de la planta baja a través de la escalera situada a la izquierda del inmueble.

No se ha podido acceder a esta planta por lo que se supondrá la continuidad de la estructura, dejando el espacio diáfano.

La superficie total es de 107.28 m²

Análisis fotográfico

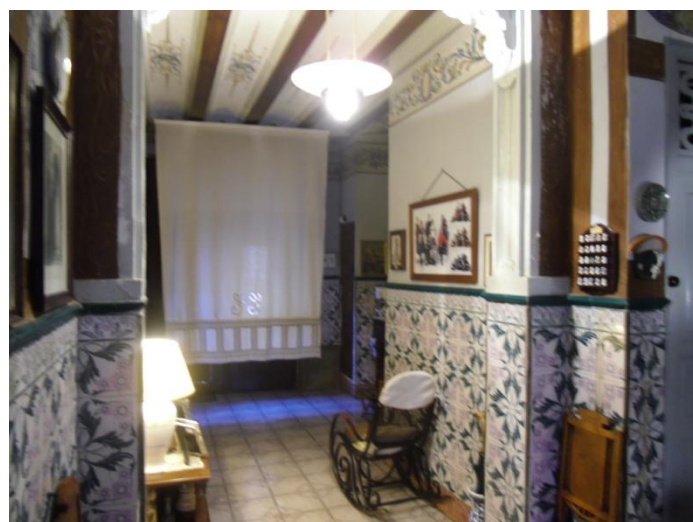


Ilustración 13. Distribuidor



Ilustración 14. Dormitorio principal

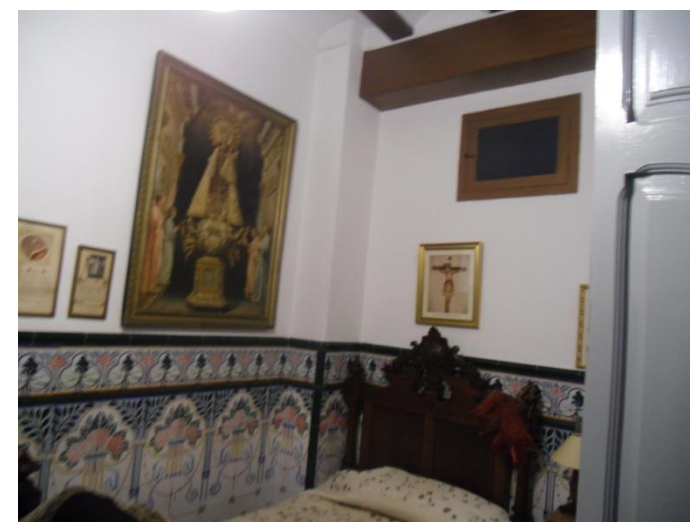


Ilustración 15. Dormitorio secundario



Ilustración 16. Cocina



Ilustración 17. Comedor



Ilustración 18. Salón

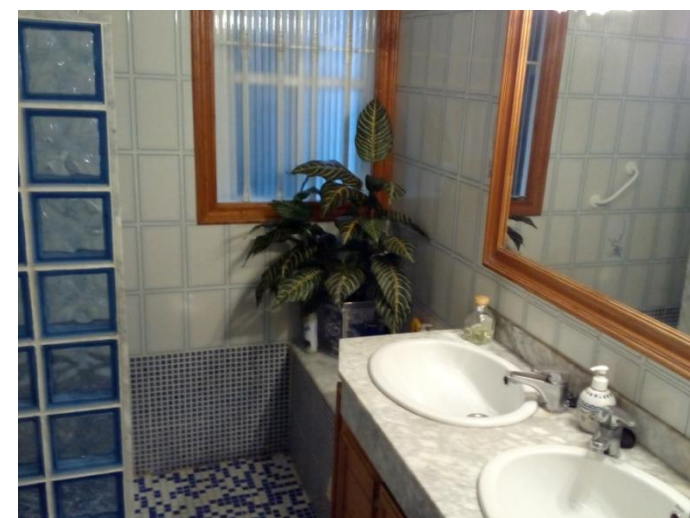


Ilustración 19. Baño



Ilustración 20. Patio

3.1.4. Sistemas constructivos empleados

CIMENTACIÓN

Debido a la falta de información que permita valorar el tipo, dimensión y material del cimiento, no se podrá definir con exactitud el estado del mismo, por lo que realizaremos una hipótesis de cómo podría estar ejecutada, fijándonos en las cimentaciones típicas de la época en que fue construida la vivienda.

Hipótesis: Los cimientos son una continuación del muro, enterrados no más de cincuenta centímetros. Solían utilizarse piedras de gran tamaño; y para una mejor unión de la cimentación, el conjunto de mampuestos se mezclaba con barro y cal, en pequeña dosificación. Por tanto, la cimentación costaría de una zapata corrida, que es el perímetro del edificio, y de zapatas aisladas, sobre las que se levantan los machones en el eje longitudinal de la construcción.

Podemos afirmar que la cimentación se encuentra en un buen estado de conservación, ya que la edificación no presenta patologías importantes.

ESTRUCTURA VERTICAL

Existen dos paramentos portantes: el de la fachada principal, que actúa como muro de carga y se construye de ladrillo macizo de dimensiones 29 x 14 x 6.5 cm ligados con mortero, y el que en su día fue la fachada posterior con las mismas características. Los muros laterales (medianeros) son muros de cargas realizados con ladrillo macizo y están adosados a viviendas contiguas.

- El muro de carga exterior principal tiene 26 cm de espesor.
- Los soportes son de sección rectangular variable: 35x30 cm, 40x30 cm, 30x30 cm.

La distancia aproximada entre ejes de soporte es de 1.6 m en sentido longitudinal y 3 m en sentido transversal, una distancia aceptable para conseguir madera lo suficiente robusta como para formar las vigas.



Ilustración 11. Fachada vivienda



ESTRUCTURA HORIZONTAL

La planta baja se compone de forjado unidireccional en sentido longitudinal compuesto por viguetas de madera de 15x20 cm, colocadas cada 60 cm aproximadamente, que descansan, por un lado, en el muro exterior principal y por otro lado, en las vigas que enlaza los soportes. El entrevigado lo conforma un abovedado de yeso con acabado liso con pinturas ornamentales.



Ilustración 22. Estructura horizontal

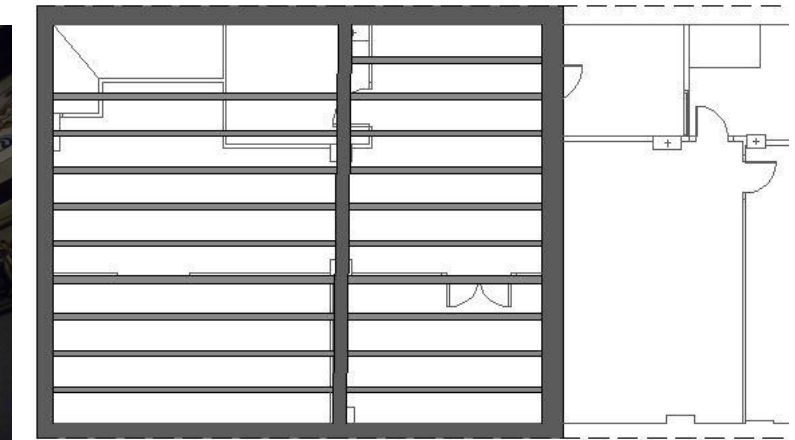


Ilustración 22. Plano de estructura

CUBIERTA

La cubierta que cubre el volumen del edificio estudiado es una cubierta inclinada a dos aguas cuya estructura principal está formada por una viga de madera colocada de cumbre sobre la que descansan las viguetas de madera también. Sobre esta estructura se disponen rastreles rectangulares y tejas cerámicas curvas.

Ambos faldones evacuan las aguas a canalones colocados en el borde del alero.

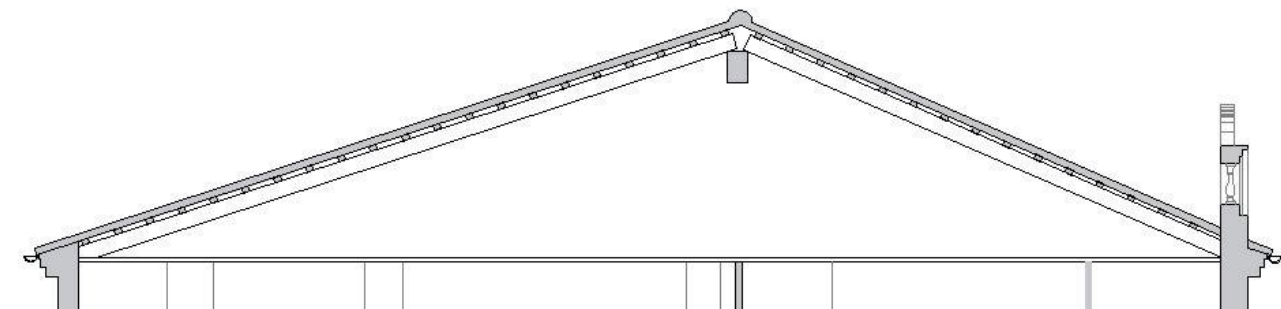


Ilustración 23. Sección cubierta

DIVISIONES INTERIORES

La tabiquería interior divide cada una de las estancias que componen la vivienda. Son de ladrillo cerámico, ligados mediante yeso y con un espesor de 6 cm. No son aptos para soportar otras cargas más que su propio peso. Se encuentran en buen estado de conservación ya que es donde se encuentra toda la ornamentación.

CARPINTERIA EXTERIOR

Planta baja

- La puerta principal de acceso a la planta baja y la de acceso al núcleo de escalera son de madera maciza con partes en vidrio.
- La ventana es de madera con vidrio, sin cámara, de un espesor de 3 mm aproximadamente, con reja metálica.
- Todo el paramento trasero que separa el salón del patio es de madera con vidrios simples.

Planta primera

- Las carpinterías de la planta superior se desconocen, pero la carpintería orientada a la fachada principal han sido cambiadas colocando persianas.



Ilustración 25. Carpintería de fachada principal



Ilustración 26. Carpintería planta primera



Ilustración 27. Carpintería fachada posterior

ESCALERA

En el interior de la vivienda, encontramos la caja de escalera que permite el acceso a la planta superior.

Está construida a base de fábrica de ladrillo formando unas huellas de 0,25 cm y unas contrahuellas de 0,20 cm.

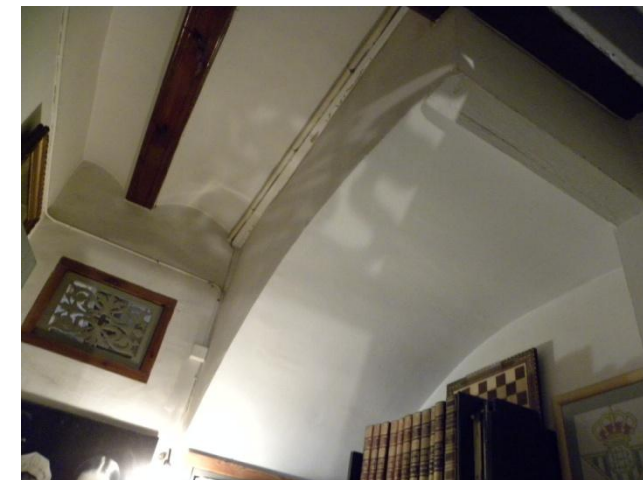


Ilustración 28. Zona inferior escalera. Estudio

CERRAJERÍA

En la fachada principal encontramos varias muestras de cerrajería metálica protegiendo la ventana de la habitación principal y las cristalerías de las puertas así como haciendo de barandilla de los balcones superiores.



Ilustración 29. Cerrajería en puertas y ventana fachada



Ilustración 30. Cerrajería en barandilla

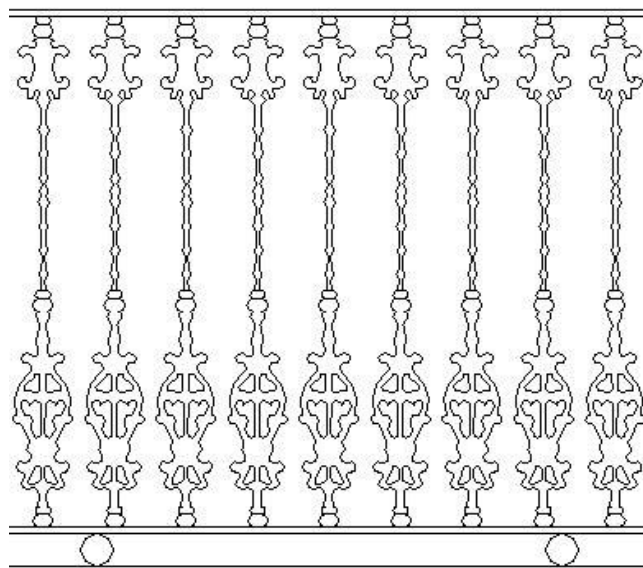


Ilustración 31. Recreación barandilla

CARPINTERIA INTERIOR

Todas las puertas y ventanas interiores son de madera maciza batientes menos la doble puerta de la habitación principal que es corredera. Son las originales de la vivienda pero se tienen un estado de conservación excelente.

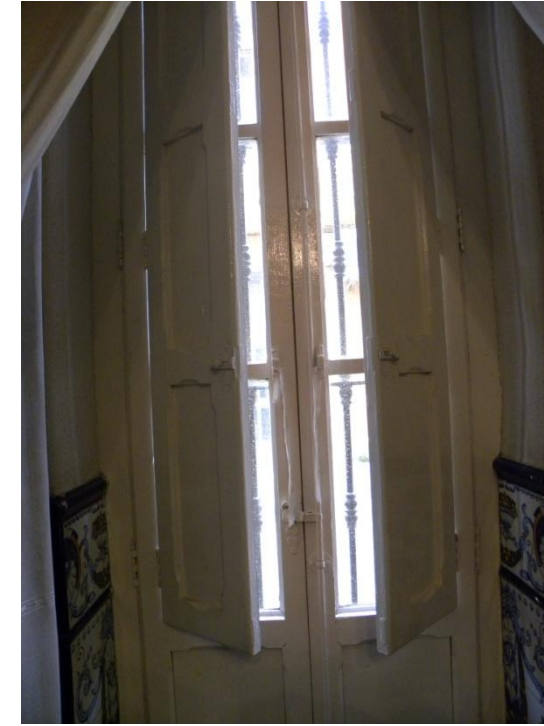


Ilustración 32. Ventana a la fachada



Ilustración 33. Puerta dormitorio principal

REVESTIMIENTOS INTERIORES

Todos los paramentos de la vivienda están alicatados hasta una altura de 1,5 m. En la parte superior, los paramentos están revestidos por un enlucido de yeso con un acabado de pintura blanca con dibujos con motivos florales muy elaborados que se conservan en perfecto estado. Los estudiaremos más en profundidad en el siguiente apartado.



Ilustración 34. Pinturas



Ilustración 35. Dormitorio principal

REVESTIMIENTOS EXTERIORES

La pared de la fachada principal está acabada con revocos de mortero de cal y pintado de tonos grises y blancos; aunque en su mayoría se encuentra revestido con ladrillos cara vista pintados en tono verde. Molduras entornan los huecos realzando su estética.



Ilustración 36. Fachada principal

PAVIMENTOS

Existen pavimentos en mosaico, de diferente diseño como veremos más adelante, en los dos dormitorios. El resto de la vivienda tienen un simple pavimento cerámico de color neutro; o han sido renovados todos ellos de material cerámico. Cabe destacar el buen estado de conservación que tienen los pavimentos originales de 1909.

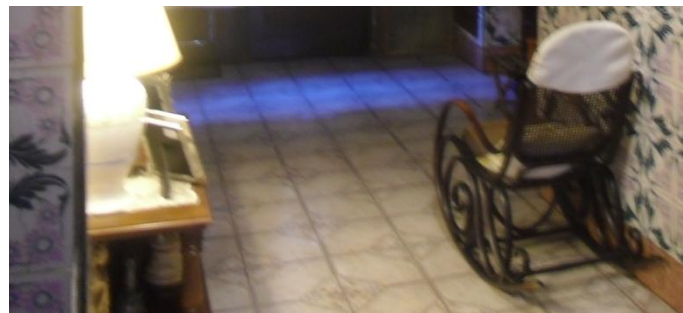


Ilustración 37. Pavimento pasillo



Ilustración 38. Pavimento cocina

3.2. La cerámica

3.2.1. Descripción de la cerámica

En esta vivienda encontramos cerámica en prácticamente todas las estancias, aunque cabe destacar que tanto la cocina como el baño, no se han estudiado debido a la reciente reforma que han sufrido.

Tanto los azulejos de los paramentos como las baldosas de los pavimentos son originales, es decir, de 1909 y se encuentran en un excelente estado de conservación.

La gama cromática que abarcan es muy variada, no repitiéndose los diseños en las distintas habitaciones.



Ilustración 39. Cocina actual



Ilustración 40. Baño actual

3.2.2. Los pavimentos

Los pavimentos estudiados, como se ha destacado anteriormente, son los originales, es decir, los de las dos habitaciones.

Están compuestos por baldosas de 20x20 cm cuyo dibujo consta de una retícula de 10x10 cuadrados con diferentes colores.

- En la habitación principal cada baldosa es diferente, formando motivos florales.
- En la habitación secundaria, las baldosas son iguales creando un patrón.

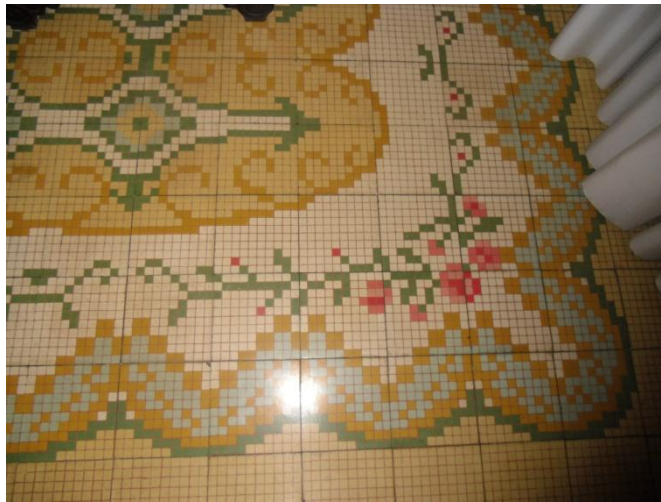


Ilustración 41. Pavimento habitación principal



Ilustración 42. Pavimento habitación secundaria

3.2.3. Revestimientos en paramentos

En la vivienda estudiada, encontramos azulejos cerámicos en todos los paramentos hasta una altura de 1'5 m.

En cada estancia son distintos, con gamas cromáticas diferentes. Generalmente son conjuntos de 2x7 azulejos, con una cenefa superior, que se repiten recubriendo todo el paramento.



Ilustración 43. Azulejos de habitación principal, pasillo, habitación secundaria y salón

La toma de datos se ha realizado mediante croquis acotados con cinta métrica. A continuación, sobre el plano previamente realizado de esas estancias en Autocad, se ha dividido el espacio en baldosas y a su vez, se ha dibujado la cuadrícula de cada una de ellas. Hemos obtenido la gama cromática y coloreado cada cuadrícula, conformando la totalidad de la superficie tal y como está en la original.

4- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

4.1- Memoria justificativa

4.2- Memoria descriptiva

4.3- Cumplimiento de la normativa

4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

4.1 Memoria justificativa

Como se ha visto anteriormente, la planta baja de la vivienda tiene un contenido ornamental original de gran valor, por lo que se desestimó la opción de hacer cualquier cambio que pudiera afectarle. Por lo tanto, nuestro objetivo va a ser la realización de una propuesta de vivienda en la planta superior completamente independiente respetando el estado actual de la vivienda inferior, de forma que, los actuales propietarios tengan la opción de sacar beneficios de una propiedad que a día de hoy no resulta rentable; ya sea, alquilándola o vendiéndola.

4.2 Memoria descriptiva

Como hemos dicho, vamos a realizar una propuesta de intervención en la planta primera. Para ello, lo primero que debemos hacer es independizar los dos espacios. A la planta superior se tiene acceso por la escalera interior a la que se puede acceder desde la fachada principal o desde el interior de la vivienda, por lo que para nuestra propuesta, se cegará el acceso del interior.



Ilustración 44. Acceso interior a la escalera

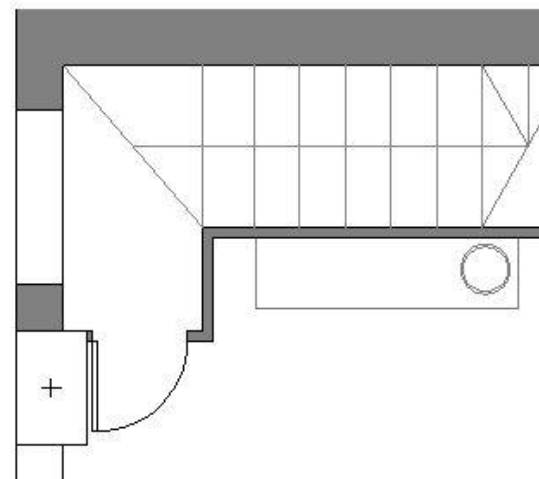


Ilustración 45. Detalle acceso interior

No ha sido posible el acceso a la parte superior de la vivienda, por lo que realizamos esta propuesta con el supuesto de que la estructura continúa en la planta superior, estando diáfano el resto del espacio.

Sobre este supuesto, realizamos la distribución, aprovechando al máximo el espacio y teniendo en cuenta los posibles inquilinos que pueda tener.

Al encontrarse tan cerca de la zona universitaria y estar conectado por metro y tranvía, encontramos en los estudiantes el modelo de futuro inquilino perfecto para la vivienda estudiada. Por todo ello, optamos por distribuir la vivienda en un gran salón-comedor en la zona frontal de la vivienda contando así con los grandes balcones de fachada que ofrecen un espacio muy iluminado. La cocina estará abierta al salón-comedor con una barra de desayuno que favorece la sensación de espacio abierto. Una puerta corredera separa la zona pública de la privada posterior. En esta última, encontraremos una habitación doble con baño en-suit, una habitación individual y un baño externo. Ambas habitaciones contarán con armarios propios y ventanas al patio trasero.



Ilustración 46. Plano de zonificación

ZONIFICACIÓN		
	ZONA COMÚN	COCINA
		COMEDOR
		SALÓN
	ZONA PRIVADA	DORMITORIOS
		CUARTOS DE BAÑO
		ZONAS DE PASO

Ilustración 47. Leyenda plano zonificación

En toda la vivienda podremos encontrar suelos de terrazo, salvo en las zonas húmedas que serán cerámicos. Las particiones serán secas con paneles de yeso acabadas con pintura lisa y alicatados en los cuartos de baño. La carpintería será de madera.

4.3 Cumplimiento Normativa

4.3.1 Seguridad ante incendios DB SI

4.3.1.1. SI 1 Propagación interior

- Compartimentación en sectores de incendio

Los sectores de incendios agruparán las distintas zonas del edificio, en las condiciones que establece la tabla 1.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior), que se compartimentan mediante elementos cuya resistencia al fuego cumple las condiciones establecidas en la tabla 1.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

- Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

La sectorización contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, es decir, en patinillos, falsos techos, cámaras, suelos elevados, etc.

El desarrollo vertical de las cámaras no estancas en las que existan elementos cuya clase de reacción al fuego no sea B-s3-d2, B L-s3-d2 o mejor, se limita a tres plantas y una altura de 10 m.

La resistencia al fuego que deben cumplir los elementos de compartimentación de incendio debe ser la misma que en los puntos en los que dichos elementos son instalaciones, tales como cables, conducciones, tuberías, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso sea menor de 50 cm².

Para ello, se optará por una de las siguientes alternativas:

a) Mediante elementos que, en caso de incendio, obturen automáticamente la sección de paso y garanticen en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado; por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática El t(i«o) ('t' es el tiempo de resistencia al fuego requerido al elemento de compartimentación atravesado), o un dispositivo intumescente de obturación.

b) Mediante elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación El t(i «o) ('t' es el tiempo de resistencia al fuego requerido al elemento de compartimentación atravesado).

- Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos utilizados cumplen las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT-2002).

4.3.1.2. SI 2 Propagación exterior

- Medianerías y fachadas

En fachadas, se limita el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio en sectores de incendio distintos, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas, mediante el control de la separación mínima entre huecos de fachada, entendiéndose que dichos huecos suponen áreas de fachada con una resistencia al fuego mínima EI 60.

En la separación con los edificios colindantes, los puntos de la fachada del edificio considerado con una resistencia al fuego menor que EI 60, cumplen el 50% de la distancia exigida entre zonas con resistencia menor que EI 60, hasta la bisectriz del ángulo formado por las fachadas del edificio objeto y el colindante. Además, los elementos verticales separadores de otros edificios cumplen una resistencia al fuego mínima EI 120, garantizada mediante valores tabulados reconocidos (Anejo F 'Resistencia al fuego de los elementos de fábrica').

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será B-s3 d2 o mejor hasta una altura de 3,5 m como mínimo, en aquellas fachadas cuyo arranque inferior sea accesible al público, desde la rasante exterior o desde una cubierta; y en toda la altura de la fachada cuando ésta tenga una altura superior a 18 m, con independencia de dónde se encuentre su arranque.

4.3.1.3. SI 3 Evacuación de ocupantes

- Compatibilidad de los elementos de evacuación

Los elementos de evacuación del edificio no deben cumplir ninguna condición especial de las definidas en el apartado 1 (DB SI 3), al no estar previsto en él ningún establecimiento de uso 'Comercial' o 'Pública Concurrencia', ni establecimientos de uso 'Docente', 'Hospitalario', 'Residencial Público' o 'Administrativo', de superficie construida mayor de 1500 m².

- Cálculo de ocupación, salidas y recorridos de evacuación

El cálculo de la ocupación del edificio se ha resuelto mediante la aplicación de los valores de densidad de ocupación indicados en la tabla 2.1 (DB SI 3), en función del uso y superficie útil de cada zona.

En el recuento de las superficies útiles para la aplicación de las densidades de ocupación, se ha tenido en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las distintas zonas del edificio, según el régimen de actividad y uso previsto del mismo, de acuerdo al punto 2.2 (DB SI 3). Nuestro caso se trata de una vivienda, por lo que se considera uso residencial vivienda y se aplicarán 20 m²/persona.

El número de salidas necesarias y la longitud máxima de los recorridos de evacuación asociados, se determinan según lo expuesto en la tabla 3.1 (DB SI 3), en función de la ocupación calculada.

Al no exceder nuestro aforo de 100 personas, y el recorrido de evacuación ser menor de 25 m, se nos permite disponer de una sola salida de emergencia.

- Señalización de los medios de evacuación

Los elementos de señalización de los medios de evacuación del edificio no deben cumplir ninguna condición especial de las definidas en el apartado 7 (DB SI 3), al estar previsto en él un uso residencial.

- Control del humo de incendio

No se ha previsto en el edificio ningún sistema de control del humo de incendio, por no existir en él ninguna zona correspondiente a los usos recogidos en el apartado 8 (DB SI 3):

- a) Zonas de uso Aparcamiento que no tengan la consideración de aparcamiento abierto;
- b) Establecimientos de uso Comercial o Pública Concurrencia cuya ocupación exceda de 1000 personas;
- c) Atrios, cuando su ocupación, en el conjunto de las zonas y plantas que constituyan un mismo sector de incendio, exceda de 500 personas, o bien cuando esté prevista su utilización para la evacuación de más de 500 personas.

4.3.1.4. SI 5 Intervención de los bomberos

- Condiciones de aproximación, entorno y accesibilidad por fachada

Como la altura de evacuación del edificio (0.0 m) es inferior a 9 m, según el punto 1.2 (CTE DB SI 5) no es necesario justificar las condiciones de accesibilidad por fachada para el personal del servicio de extinción de incendio; tampoco se precisa la justificación de las condiciones del vial de aproximación, ni del espacio de maniobra para los bomberos, a disponer en las fachadas donde se sitúan los accesos al edificio.

4.3.2 Seguridad de utilización y accesibilidad DB SUA

4.3.2.1 Seguridad frente al riesgo de caídas

-Resbaladidad en los suelos: El pavimento interior será de gres cerámico con pendiente menor que el 6%, que corresponde con los suelos de tipo 1 cuya resistencia al deslizamiento será de $15 < Rd \leq 35$.

En las zonas húmedas, se colocará un pavimento de baldosas de gres cerámico con una resistencia al deslizamiento $35 < Rd \leq 45$ y se corresponden con suelos de tipo 2.

-Desniveles: No existen desniveles. Las barreras de protección en el hueco de escalera tendrán, como mínimo, una altura de 1 m ya que la diferencia de cota que protegen no excede de 6 m.

-Escaleras y rampas: La anchura del tramo de escalera es mayor a 0,8m. La contrahuella es de 20 cm y la huella de 25 cm. No existe ninguna rampa.

-Limpieza de acristalamientos exteriores: Todos los acristalamientos exteriores se podrán limpiar fácilmente desde el interior de la vivienda.

4.3.2.2 Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento

-Impacto con elementos fijos: En los umbrales de las puertas la altura libre supera los 2'00 m. En las zonas de circulación, las paredes carecen de elementos salientes que vuelen más de 0'15 m en la zona de altura comprendida entre 1'00 m y 2'20 m medida a partir del suelo.

-Impacto con elementos frágiles: Las partes vidriadas de puertas están constituidas por elementos laminados o templados que resisten sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

4.3.3 Cálculo de instalaciones

4.3.3.1 Calidad del aire interior:

Según el apartado 2 del CTE DB HS el caudal de aire mínimo exigido para cada estancia es:

- Dormitorio doble: 10 l/s
- Dormitorio simple: 5 l/s
- Comedor: 9 l/s
- Cuartos de baño: 15 l/s
- Cocina: 6,9 l/s

El área efectiva total de las aberturas de ventilación es:

$$Q_t = 10 + 5 + 9 + 15 + 15 + 6,9 = 60,9 \text{ l/s (219,24 m}^3\text{/h)}$$

Por separado:

$$Q_{\text{entrada}} = 10 + 5 + 9 = 24 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{extracción}} = 15 + 15 + 6,9 = 36,9 \text{ l/s}$$

Aumentamos el caudal de entrada del salón y del dormitorio principal con el objetivo de equilibrar la ventilación.

Con la tabla 4.1 de la misma normativa calculamos el área efectiva de las aberturas para un sistema híbrido:

Abertura de admisión: $4 \times q_v$

Abertura de extracción: $4 \times q_v$

Abertura de paso: 72 cm² bajo puerta

Para el dimensionado de los conductos, determinaremos la zona térmica con las tablas 4.2, 4.3 y 4.4. En nuestro caso, nos encontramos en una zona térmica Z, por lo que necesitaremos una clase de tiro T-4 y una sección del conducto de extracción de 1 x 625 cm². (Ver plano de ventilación en anexo II)

4.3.3.2 Suministro de agua

La distribución particular de agua de la vivienda de la planta superior está compuesta por el conducto que, partiendo del correspondiente contador (después de la válvula de salida), conducirá el fluido por la tubería hasta la vivienda. La citada tubería entrará en la vivienda donde se encontrará con una nueva llave de corte. A partir de esta, comienza la red particular dentro de la vivienda que distribuirá el agua a todos los puntos de consumo proyectados.

En cada local húmedo, se proyecta la colocación de una llave de corte, es decir, en la cocina y en los dos baños. La instalación en cocina y baños se realizará con tubería de cobre tanto para agua caliente como para agua fría, alimentando a todos los puntos de consumo. En los aparatos sanitarios que utilicen el agua caliente, se dispondrá de hidromezclador manual.

El dimensionamiento de la instalación se ha efectuado según el caudal de agua en cada tramo, velocidad del agua y sección de la conducción. También se tendrá en cuenta lo estipulado en las Normas Básicas para instalaciones interiores de suministro de agua (O.M./Dic. 1.975).

El caudal de agua necesario en cada tramo y la velocidad máxima del agua, que será inferior a 1,5 m/s. en el interior de la vivienda determinará el diámetro interior de la tubería. Los caudales de cada aparato según la Norma Básica son:

- Inodoros 0,10 l/s x 2 Uds = 0,20 l/s
- Lavabos 0,10 l/s x 2 Uds = 0,20 l/s
- Bidé 0,10 l/s x 1 Uds = 0,10 l/s
- Fregadero 0,20 l/s x 1 Uds = 0,20 l/s
- Lavadora 0,20 l/s x 1 Uds = 0,20 l/s
- Lavavajillas 0,20 l/s x 1 Uds = 0,20 l/s
- Ducha 0,20 l/s x 1 Uds = 0,20 l/s

- Total Caudal = 1,13 l/s.
- Coeficiente de simultaneidad = $1 / \sqrt{(N-1)}$, siendo N el nº de aparatos.
- Coeficiente = $1 / \sqrt{8 - 1} = 0,3779$
- Caudal simultaneo = $1,13 \text{ l/s.} \times 0,3779 = 0,427 \text{ l/s.}$

Sabiendo que la velocidad aconsejable del agua es de 1,5 m/seg. para evitar golpes de ariete en las tuberías y ruidos, obtendremos que la sección de la tubería es:

$$V = 1,5 \text{ m/s.} = 15 \text{ dm/s}$$

$$Q = 0,427 \text{ l/s}$$

$$S = Q / V = 0,427 / 15 = 0,028 \text{ dm}^2., \text{ para conocer el diámetro:}$$

$$S = \pi \times R^2 \quad R = \sqrt{(S / \pi)} \quad R = \sqrt{(0,028 / 3,14)} = 0,094 \text{ dm.}$$

$$d = 0,094 \times 2 = 0,1888 = 18,88 \text{ mm de diámetro interior mínimo}$$

Se ha tenido en cuenta las unidades de desagüe individuales de cada aparato y el sumatorio de estas unidades en los conductos de evacuación comunes, para el cálculo de las unidades de desagüe acumuladas:

<u>APARATO</u>	<u>UDS. DE DESAGÜE</u>	<u>DIÁMETRO</u>
LAVABO	1 UD	Ø 32
BIDÉ	2 UD.	Ø 32
DUCHA .	2 UD.	Ø 50
INODORO	4 UD.	Ø 80
FREGADERO	3 UD.	Ø 40
LAVADORA	3 UD.	Ø 40
LAVAPLATOS	3 UD.	Ø 40

La pendiente que se ha tenido en cuenta para el cálculo es del 1%

Obteniendo los cálculos de dimensionamiento y según criterios de diseño y funcionalidad para el tubo de alimentación, escogeremos una tubería de cobre de 20 x 1 mm siendo 20 el diámetro exterior de la tubería y 1 el espesor de la pared de la misma.

La NBE-NIA en su apartado 1.5.5. especifica que para longitudes de montantes inferiores a 15 m, el diámetro de la tubería lisa será de 20 mm con lo cual consideramos correcto el cálculo realizado previamente.

La presión mínima será de 100 KPa para grifos comunes en los puntos de consumo. La presión en cualquier punto de consumo será inferior a 500 kPa.

Las condiciones se instalarán en el falso techo de la vivienda en planta 1 según plano de instalación de agua en anexo II.

4.3.3.3 Evacuación de aguas residuales

Las aguas pluviales no se recogerán ya que la cubierta es de teja, así pues, solo se estudiará la red de aguas fecales.

La red interior de la vivienda se proyecta en P.V.C. y estará conectada a la red pública mediante arqueta sifónica.

Los sifones individuales, se colocarán para aislar el de la red de evacuación, del aire de los espacios de la vivienda.

Se colocarán albañales como colectores horizontales suspendidos del forjado que conducirán las aguas procedentes de las bajantes a un punto baricéntrico, se dejarán registros en cada cambio de dirección, y, cada 6 m en tramos rectos.

Las arquetas de paso se situarán cada 15 a 25 m en los tramos rectos del colector para permitir el desatasco de los mismos. Asimismo, este tipo de arqueta se colocará en todos los cambios de dirección o pendiente.

El dimensionado de la red de saneamiento se ha realizado por el método de las unidades de descarga para aguas fecales.

Una unidad de descarga (ud) tiene por definición, el caudal que corresponde a la evacuación de 28 litros de agua en un minuto de tiempo.

Este valor es comparable a la capacidad de un lavabo y nos permite, realizando la adecuación de volúmenes, representar los caudales de los diferentes aparatos recayentes en la red de evacuación en función de esta capacidad unitaria. Y éstos son:

<u>APARATO</u>	<u>UDS. DE DESAGÜE</u>
LAVABO	1 UD.
BIDÉ	2 UD.
DUCHA	2 UD.
INODORO	4 UD.
FREGADERO	3 UD.
LAVADORA	3 UD.
LAVAPLATOS	3 UD.

Para el dimensionado de la instalación, se han tenido en cuenta los siguientes datos:

- Las pendientes de los conductos.
- Las Ud. de desagües acumuladas en cada tramo.

5- VALORACIÓN ECONÓMICA

5.-VALORACIÓN ECONÓMICA

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN		MEDICIÓN	IMPORTE TOTAL
Particiones interiores	Partición interior (separación dentro de una misma unidad de uso), sistema tabique TC-7 "PANELSYSTEM", de 70 mm de espesor total, de panel aligerado de yeso reforzado con fibra de vidrio, TC-7 "PANELSYSTEM", de 70 mm de espesor.	23,82 €/m ²	13.13 m ²	312.84 €
	Partición interior (separación dentro de una misma unidad de uso), sistema tabique TC-9 "PANELSYSTEM", de 90 mm de espesor total, de panel aligerado de yeso reforzado con fibra de vidrio, TC-9 "PANELSYSTEM", de 90 mm de espesor.	27,82 €/m ²	39.68 m ²	1104.00 €
Carpintería	Ventana de PVC dos hojas practicables, dimensiones 1700x600 mm, compuesta de marco, hojas y junquillos con acabado natural en color blanco, con premarco.	275,64 €/ud	1 ud	275,64 €
	Ventana de PVC dos hojas practicables, dimensiones 900x600 mm, compuesta de marco, hojas y junquillos con acabado natural en color blanco, con premarco.	225,71 €/ud	1 ud	225,71 €
	Puerta de paso ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, de tablero de fibras acabado en melamina de color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.	156,10 €/ud	1 ud	156,10 €
	Puerta de paso corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, de tablero de fibras acabado en melamina de color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.	224.28 €/ud	1 ud	224,28 €
Revestimiento	Falso techo continuo para revestir, situado a una altura menor de 4 m, de placas nervadas de escayola, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes.	12,91 €/m ²	67.49 m ²	871.30 €
	Pintura plástica con textura lisa, color a elegir, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso proyectado o placas de yeso laminado, mano de fondo y dos manos de acabado (rendimiento: 0,125 l/m ² cada mano).	8,91 €/m ²	210.65 m ²	1876.87 €
	Alicatado con azulejo liso, 1/0/-/-, 20x20 cm, 8 €/m ² , colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de perfil de PVC, Schlüter-JOLLY-P W 45 "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 4,5 mm de altura, color blanco RAL 9001.	21,91 €/m ²	37.62 m ²	824.25 €

	Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, 2/0/-/, de 30x30 cm, 8 €/m ² , recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	21,14 €/m ²	7.19 m ²	152.00 €
	Solado de baldosas de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm) clasificado de uso normal para interiores, 40x40 cm, color beige, colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento M-5, con arena de miga y rejuntadas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas.	21,38 €/m ²	55.94 m ²	1196.00 €
Instalación de electricidad	Red eléctrica de distribución interior de una vivienda unifamiliar con electrificación elevada , con las siguientes estancias: pasillo, comedor, dormitorio doble, dormitorio sencillo, 2 baños, cocina , compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector: C1, C2, C3, C4, C5, C7, del tipo C2, C12 del tipo C5; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).	1.387,53 €/ud	1	1.387,53 €
Instalación de fontanería	Instalación interior de fontanería para cocina con dotación para: fregadero, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.	324,94 €/ud	1	324,94 €
	Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, bidé, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.	515,52 €/ud	1	515,52 €
	Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.	451,83 €/ud	1	451,83 €
Instalación de saneamiento	Red interior de evacuación para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, bidé, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.	307,68 €/ud	1	307,68 €
	Red interior de evacuación para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.	239,06 €/ud	1	239,06 €
Telecomunicaciones	Canalización interior de usuario para el tendido de cables, formada por 3 tubos de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, Aiscan-CR "AISCAN".	4.53€/m	20 m	90.60 €
			TOTAL	10.536,15 €
			GG+BI (13%+6%)	2.001,87 €
			+ IVA 21%	15.171 €

6.- RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El realizar este proyecto sobre una vivienda situada en Benimaclet, me ha permitido conocer de forma más profunda el valor histórico de este barrio, que, sin duda alguna, queda reflejado en las construcciones originales que aún se conservan como es el caso de la vivienda estudiada en este proyecto.

Ya desde la fachada se advierte la buena conservación que tiene la vivienda, pero tanto sus azulejos en los paramentos como los pavimentos nos confirman la gran originalidad y bella decoración de la época de la construcción que guarda en su interior.

Pero no sólo me ha permitido apreciar esta vivienda, sino que he podido conocer los mecanismos de búsqueda en el archivo histórico, el uso de programas informáticos que desconocía hasta el momento etc.

Para la propuesta de vivienda en la planta superior, he necesitado consultar gran cantidad de normativa y aplicarla a mi caso específico, de forma que el proyecto, en un futuro, pueda ser usado por los propietarios. Por lo tanto, se ha abarcado amplitud de campos que me han permitido aprender y completar todos los conocimientos que durante estos años he adquirido.

En conclusión, con la realización de este proyecto he comprendido que viviendas que no son especialmente llamativas, pueden esconder verdaderos tesoros en su interior que, como en este caso, los propietarios se esfuerzan en cuidar y mantener, por lo que, con este proyecto, quedará constancia de las cualidades de esta vivienda en particular, el cual era uno de mis objetivos.

7.- BIBLIOGRAFÍA

NORMATIVA:

- Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
CTE-DB-SUA
CTE-DB-SI
CTE-DB-HS
- DECRETO 151/2009, de 2 de octubre, del Consell, por el que se aprueban las exigencias básicas de diseño y calidad en edificios de vivienda y alojamiento. (DC-09)
- Orden de 22 de abril de 1991, por la que se desarrollan las normas de habitabilidad y diseño de viviendas en el ámbito de la Comunidad Valenciana. (HD-91)
- ORDEN, de 9 de diciembre de 1975 por la que se aprueban las «Normas Básicas para las instalaciones interiores de suministros de agua».
- Guía Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

APUNTES ACADÉMICOS

- Documentacion Talleres TFG. ETSIE. Curso 2014/15.
- Apuntes Intalaciones I. Curso 2012-2013
- Apuntes Intalaciones II. Curso 2012-2013
- Apuntes Poyectos II. Curso 2014-2015

TRABAJOS DE AÑOS ANTERIORES

- TFG de Teresa Requena Marco: Adecuación de un local de dos alturas para un proyecto de actividad. 2011
- TFG de Ana López Ramón: 2012
- TGF de Ana Martín Pérez: Levantamiento, estudio de la cerámica y rehabilitación de la vivienda en la calle Molino de la Marquesa nº17. 2014

ENLACES INTERNET

- Asociación de vecinos del barrio de Benimaclet
URL: <https://avvbenimaclet.wordpress.com/actividades/historia-del-barrio/> Consultado el 17/03/2015
- Portal de la dirección general del catastro
URL: <http://www.catastro.meh.es/> Consultado el 07/04/2015
- Generador de precios del CYPE
URL: <http://www.generadordeprecios.info/> Consultado el 11/06/2015
- Catálogo de Terrazos Riego
URL: http://www.terrazosriego.com/gruporiego/BALDOSAS_DE_USO_INTERIOR_ARENILLA_MICROGRANOS_GRANOS_MEDIOS.html Consultado el 27/06/2015
- Catálogo de azulejos Venespa
URL: http://www.venespa.es/catalogos_pdf/Catalogo_Plataforma_2010/Catalogo_Venespa_Plataforma_2010_desglosado/ceramica_techo_2010_Plataforma.pdf Consultado el 27/06/2015
- Portal de falsos techos Saint-Gobain
URL: <http://www.placo.es/es-es/productos/techos/decogips.aspx> Consultado el 27/06/2015

8.- ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Croquis inicial4

Ilustración 2. Autocad 2012. Elaboración azulejos5

Ilustración 3. Ubicación Benimaclet.....7

Ilustración 4. Ubicación calle7

Ilustración 5. Ubicación vivienda7

Ilustración 6. Calle centro Benimaclet.....8

Ilustración 7. Proyecto de vivienda9

Ilustración 8. Planos adjuntos al proyecto9

Ilustración 9. Ficha de catastro.....9

Ilustración 10. Ficha urbanística9

Ilustración 11. Emplazamiento y transporte.....11

Ilustración 12. Distribución planta baja11

Ilustración 13. Distribuidor13

Ilustración 14. Dormitorio principal13

Ilustración 15. Dormitorio secundario13

Ilustración 16. Cocina13

Ilustración 17. Comedor.....13

Ilustración 18. Salón13

Ilustración 19. Baño.....13

Ilustración 20. Patio13

Ilustración 21. Fachada vivienda14

Ilustración 22. Estructura horizontal14

Ilustración 23. Plano de estructura14

Ilustración 24. Sección cubierta.....14

Ilustración 25. Carpintería de fachada principal.....15

Ilustración 26. Carpintería planta primera.....15

Ilustración 27. Carpintería fachada posterior15

Ilustración 28. Zona inferior escalera. Estudio.....15

Ilustración 29. Cerrajería en puertas y ventana fachada16

Ilustración 30. Cerrajería en barandillas16

Ilustración 31. Recreación barandilla.....16

Ilustración 32. Ventana a la fachada16

Ilustración 33. Puerta dormitorio principal.....16

Ilustración 34. Pinturas16

Ilustración 35. Dormitorio principal16

Ilustración 36. Fachada principal17

Ilustración 37. Pavimento pasillo17

Ilustración 38. Pavimento cocina17

Ilustración 39. Cocina actual.....17

Ilustración 40. Baño actual17

Ilustración 41. Pavimento habitación principal18

Ilustración 42. Pavimento habitación secundaria.....18

Ilustración 43. Azulejos de habitación principal, pasillo, habitación secundaria y salón18

Ilustración 44. Acceso interior a la escalera.....20

Ilustración 45. Detalle acceso interior20

Ilustración 46. Plano de zonificación20

Ilustración 47. Leyenda plano zonificación20

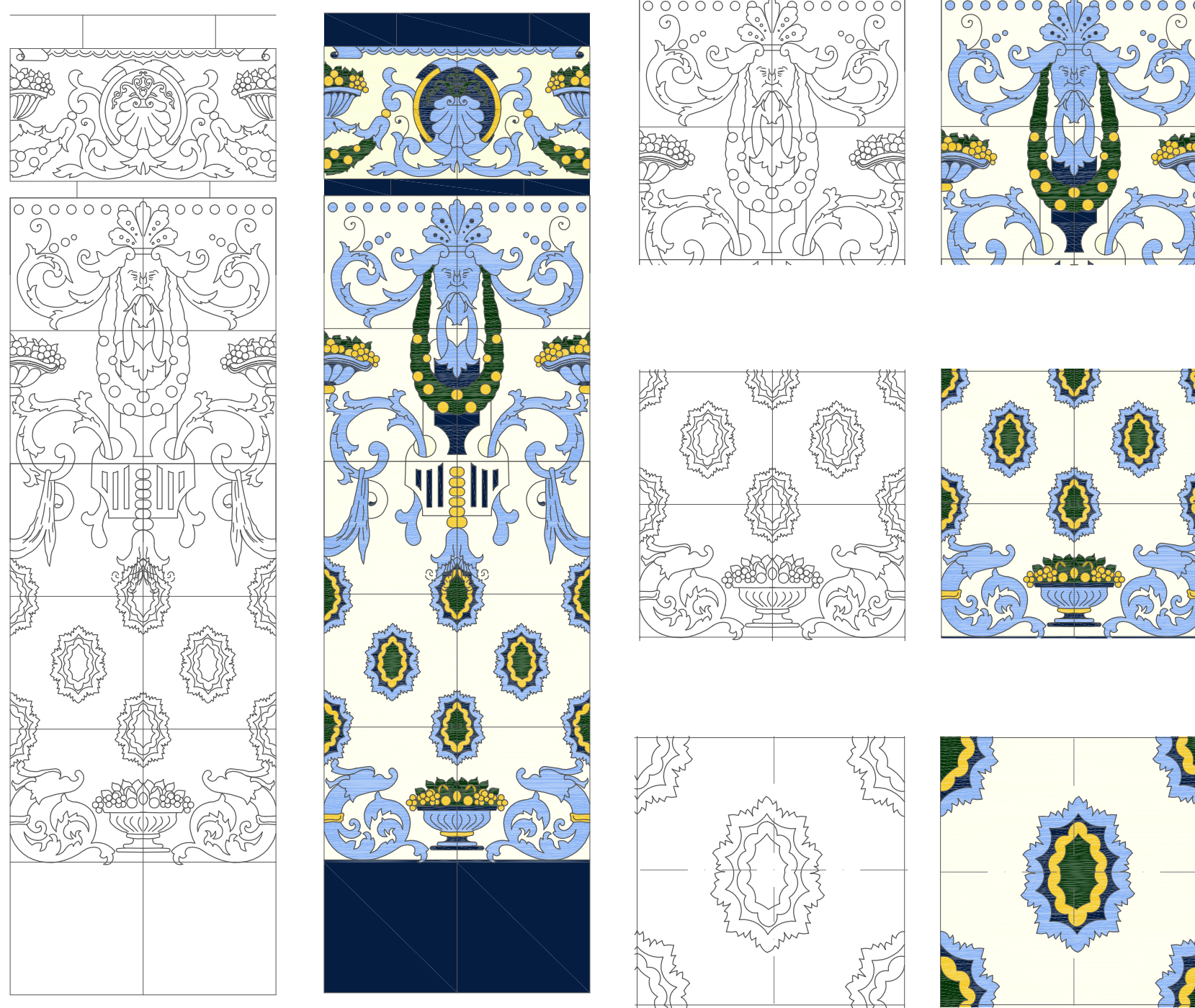
ANEXO I- FICHAS DE CATALOGACIÓN

FICHAS DE CATALOGACIÓN CERÁMICA

FOTOGRAFÍA



ANÁLISIS GRÁFICO



CARACTERÍSTICAS

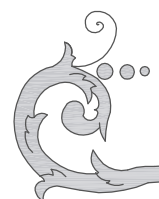
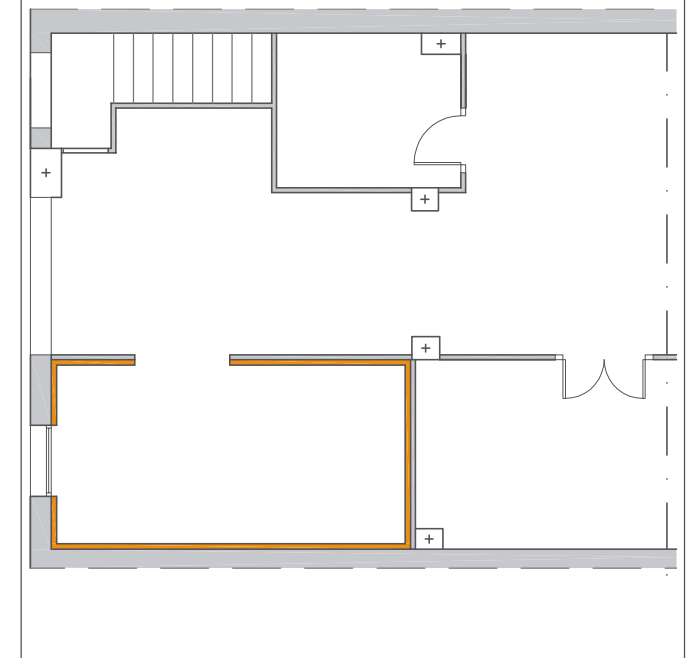
Piezas de tamaño 20x20 cm con un dibujo diferente en cada una de ellas que en grupos de 2x6 componen un gran dibujo que se repite por todo el paramento de la habitación. Sobre ellos, dos azulejos enmarcados con cenefas azules lisas limitan el metro y medio de altura que comprenden.

Gama de colores aproximada:



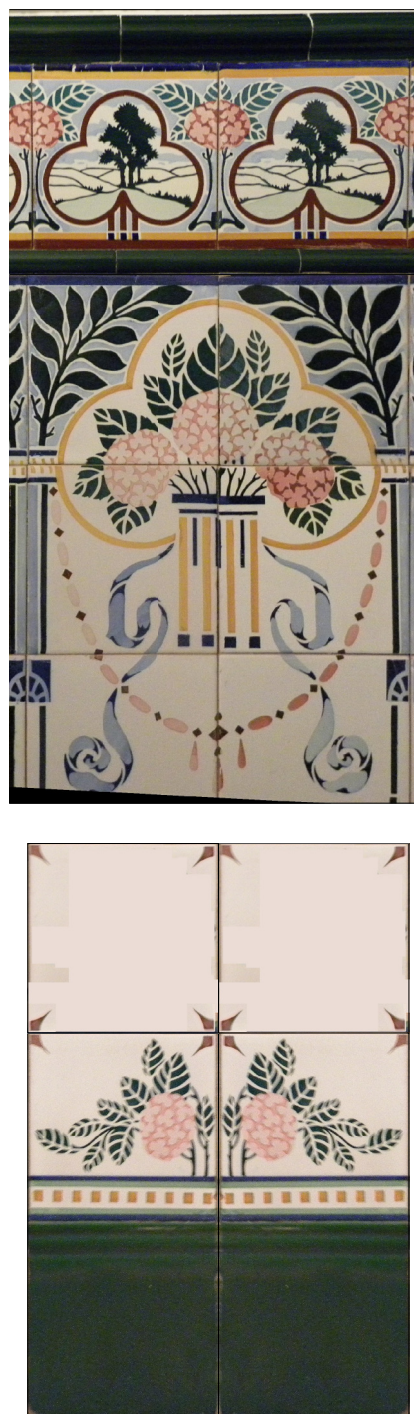
Originales de 1909

UBICACIÓN: Habitación principal

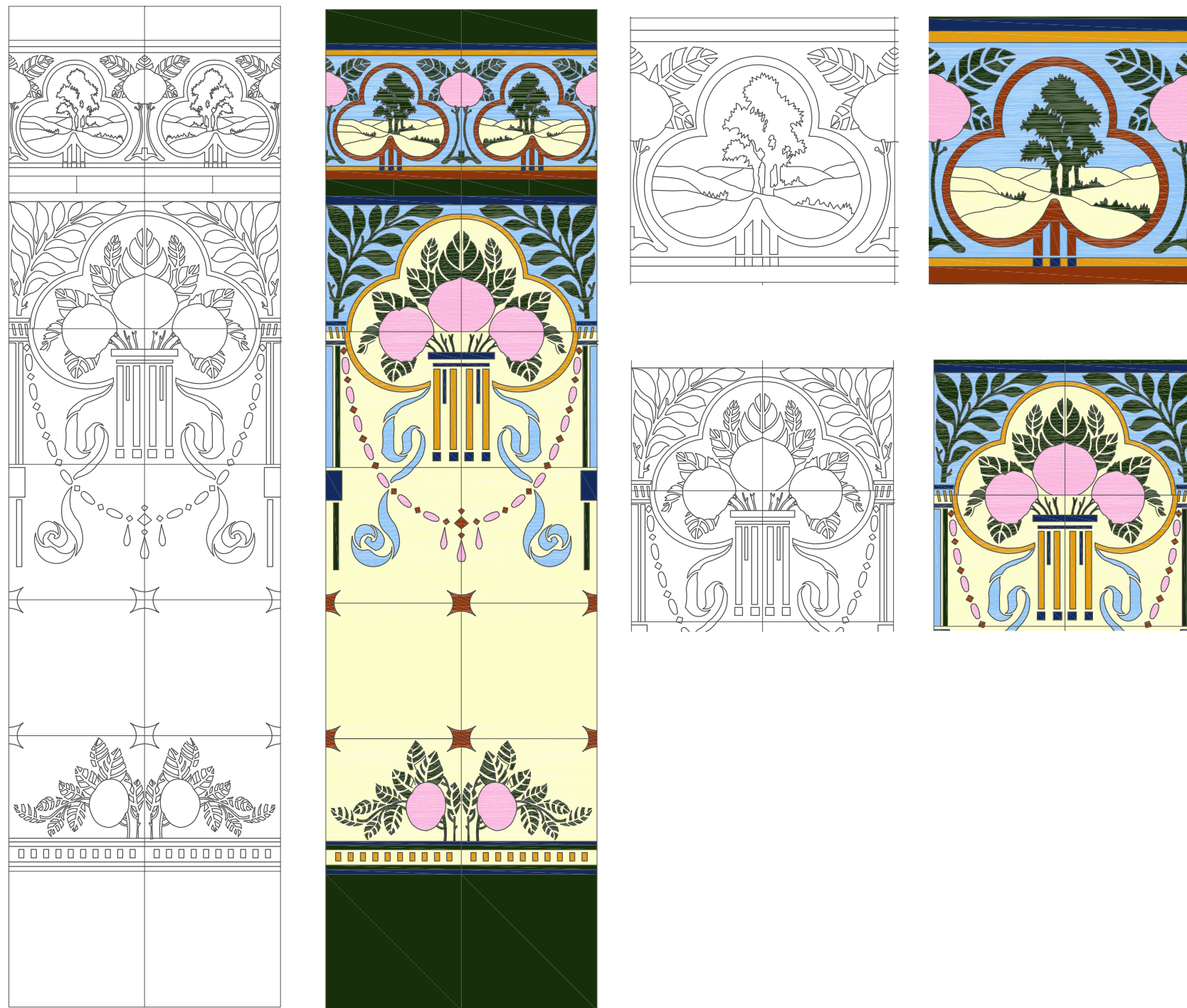


FICHAS DE CATALOGACIÓN CERÁMICA

FOTOGRAFÍA



ANÁLISIS GRÁFICO



CARACTERÍSTICAS

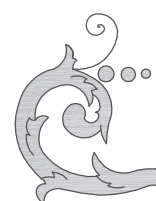
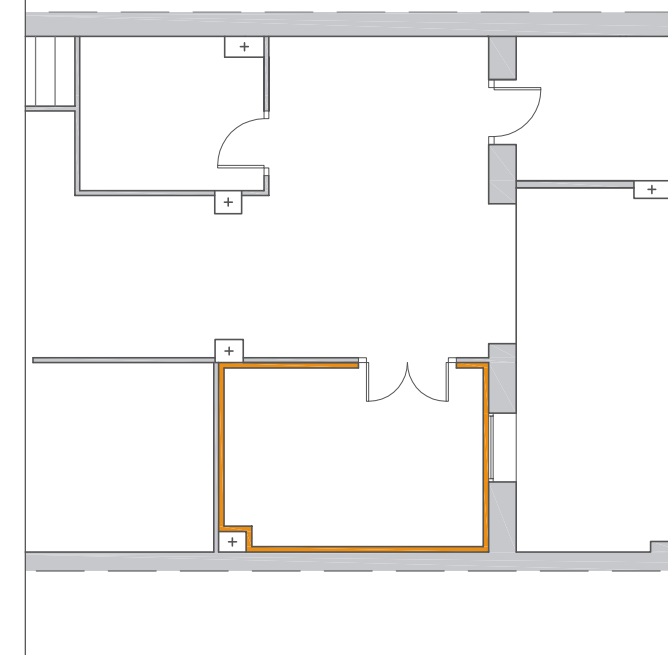
Piezas de tamaño 20x20 cm con un dibujo diferente en cada una de ellas que en grupos de 2x6 componen un gran dibujo que se repite por todo el paramento de la habitación. Sobre ellos, dos azulejos enmarcados con cenefas verdes lisas limitan el metro y medio de altura que comprenden.

Gama de colores aproximada:



Originales de 1909

UBICACIÓN: Habitación principal

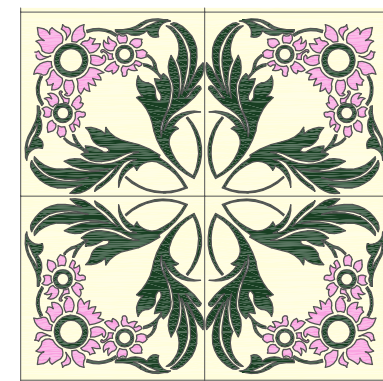
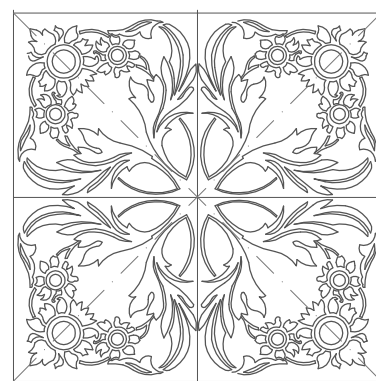
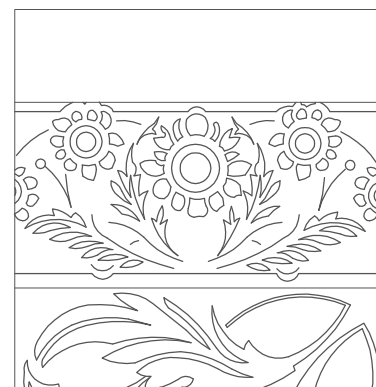
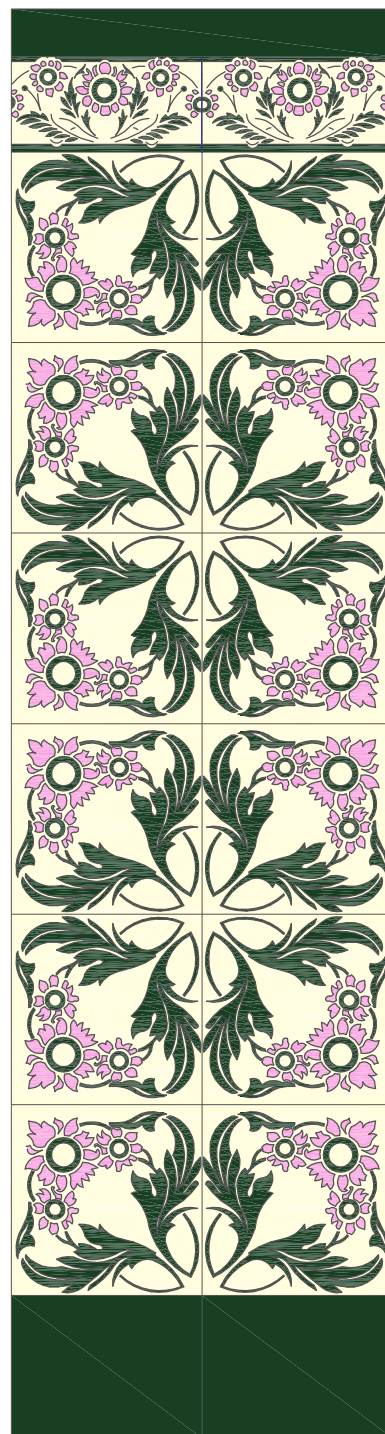
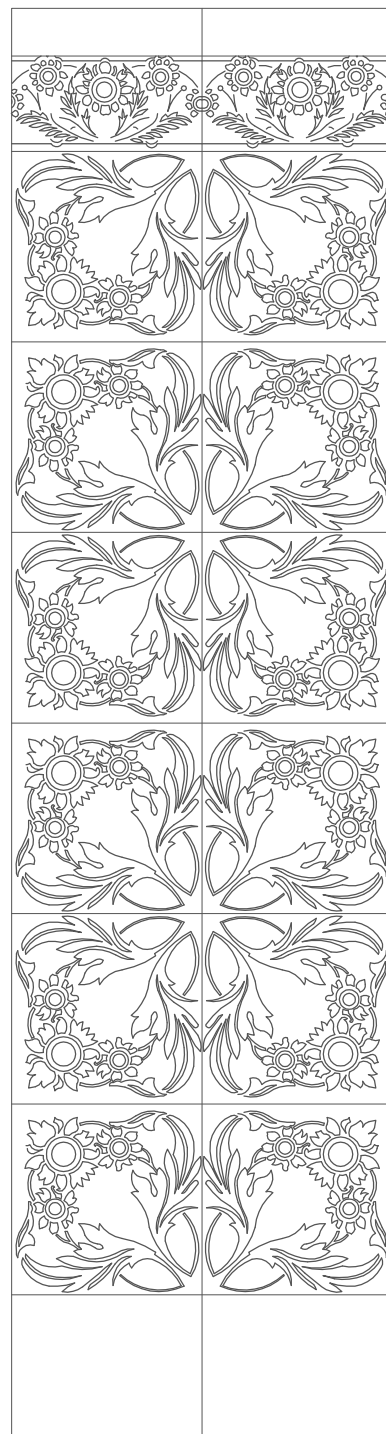


FICHAS DE CATALOGACIÓN CERÁMICA

FOTOGRAFÍA



ANÁLISIS GRÁFICO



CARACTERÍSTICAS

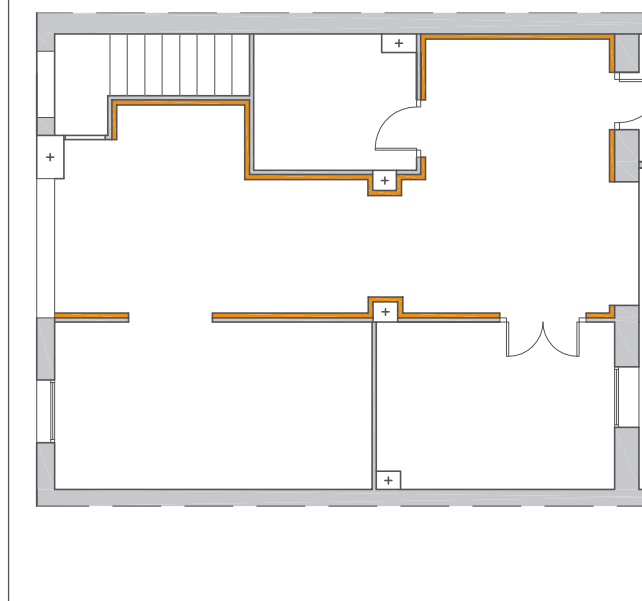
Piezas de tamaño 20x20 cm con el mismo dibujo en cada una de ellas que, variando su orientación, componen un gran dibujo que se repite por todo el paramento de la habitación. Sobre ellos, dos azulejos de 20x10 cm enmarcados a modo de cenefa superior limita el metro y medio de altura que comprenden.

Gama de colores aproximada:



Originales de 1909

UBICACIÓN: Recibidor y pasillo

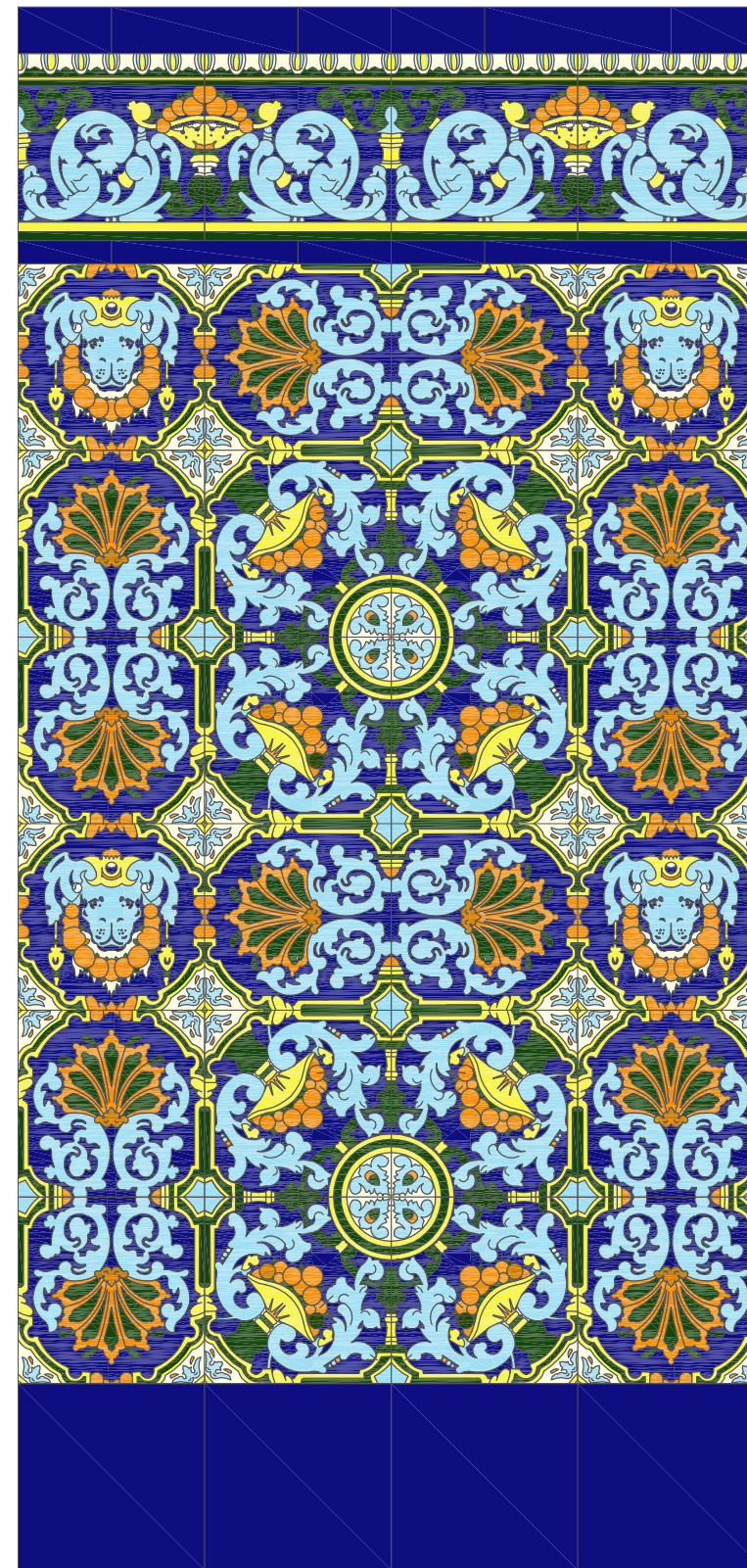
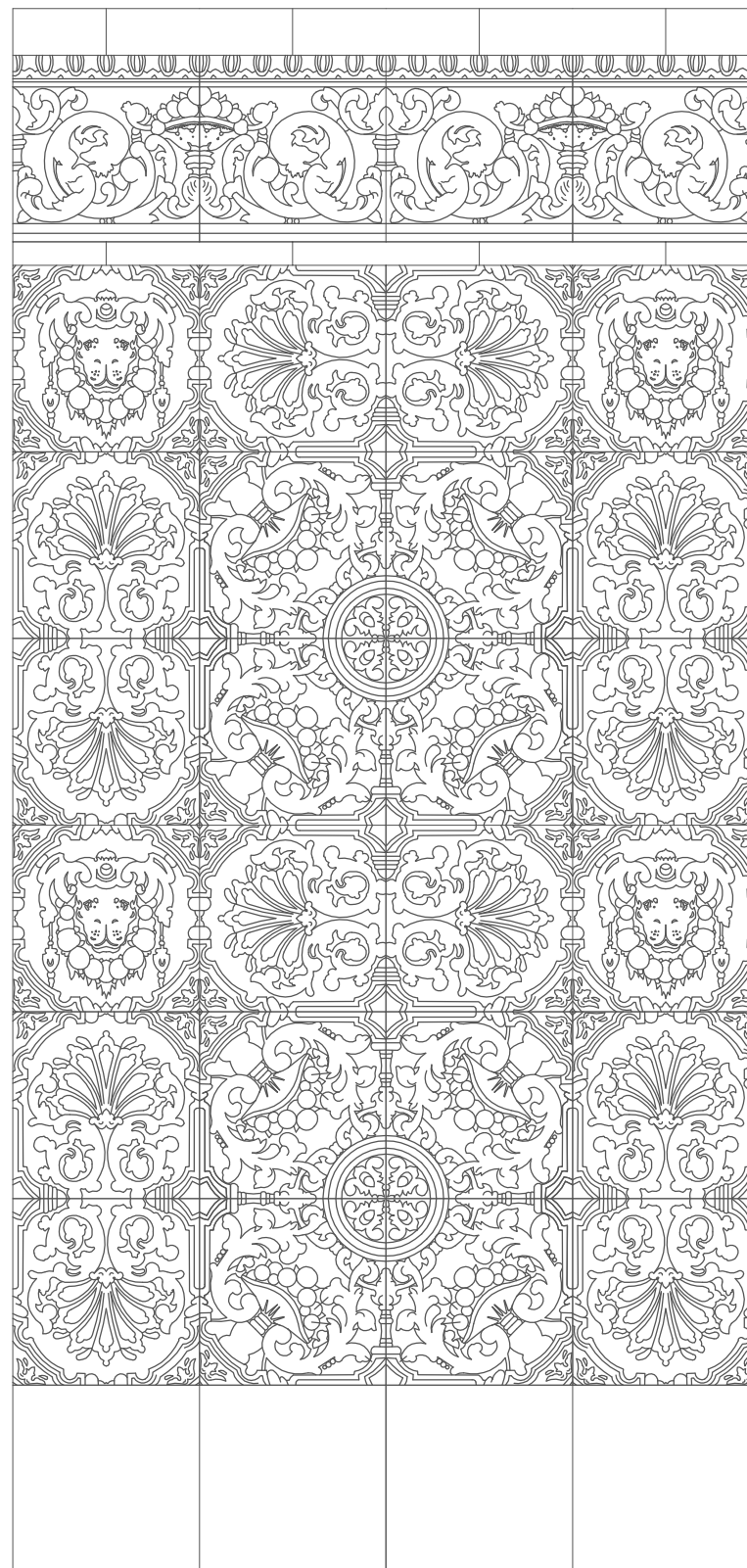


FICHAS DE CATALOGACIÓN CERÁMICA

FOTOGRAFÍA



ANÁLISIS GRÁFICO



CARACTERÍSTICAS

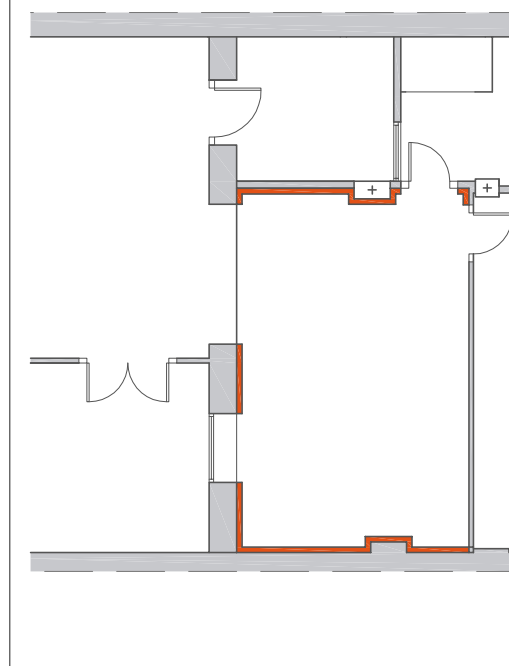
Piezas de tamaño 20x20 cm con un complejo dibujo diferente en cada una de ellas que en grupos de 4x6 componen un gran dibujo que se repite por todo el paramento de la habitación. Sobre ellos, dos azulejos enmarcados con cenefas azules lisas limitan el 1,70 m de altura que comprenden.

Gama de colores aproximada:



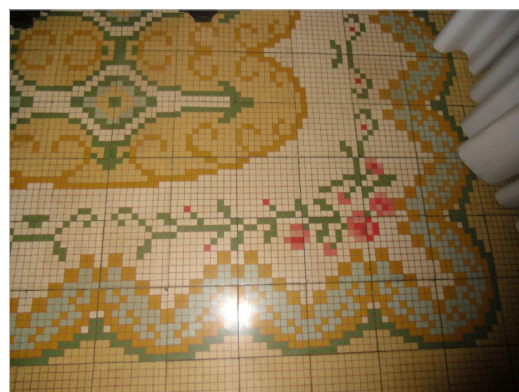
Originales de 1909

UBICACIÓN: Salón

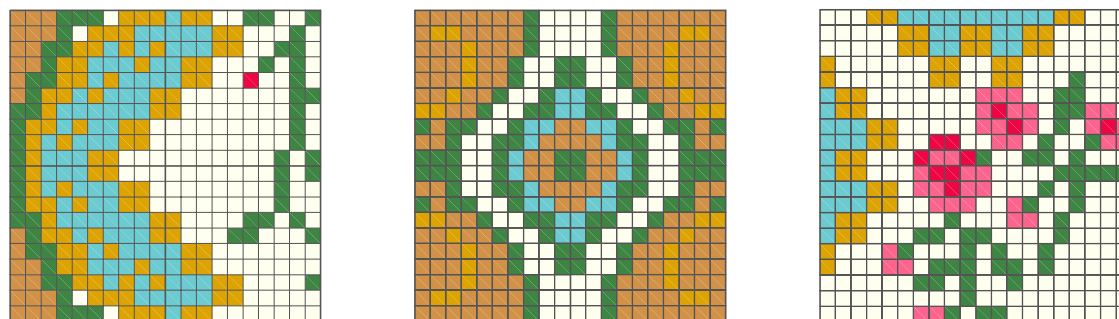


FICHAS DE CATALOGACIÓN CERÁMICA

FOTOGRAFÍA

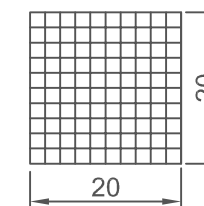


COMPOSICIÓN



CARACTERÍSTICAS

Piezas de tamaño 20x20 cm con una cuadrícula interior de 10x10 que conforman una superficie de 11 m².

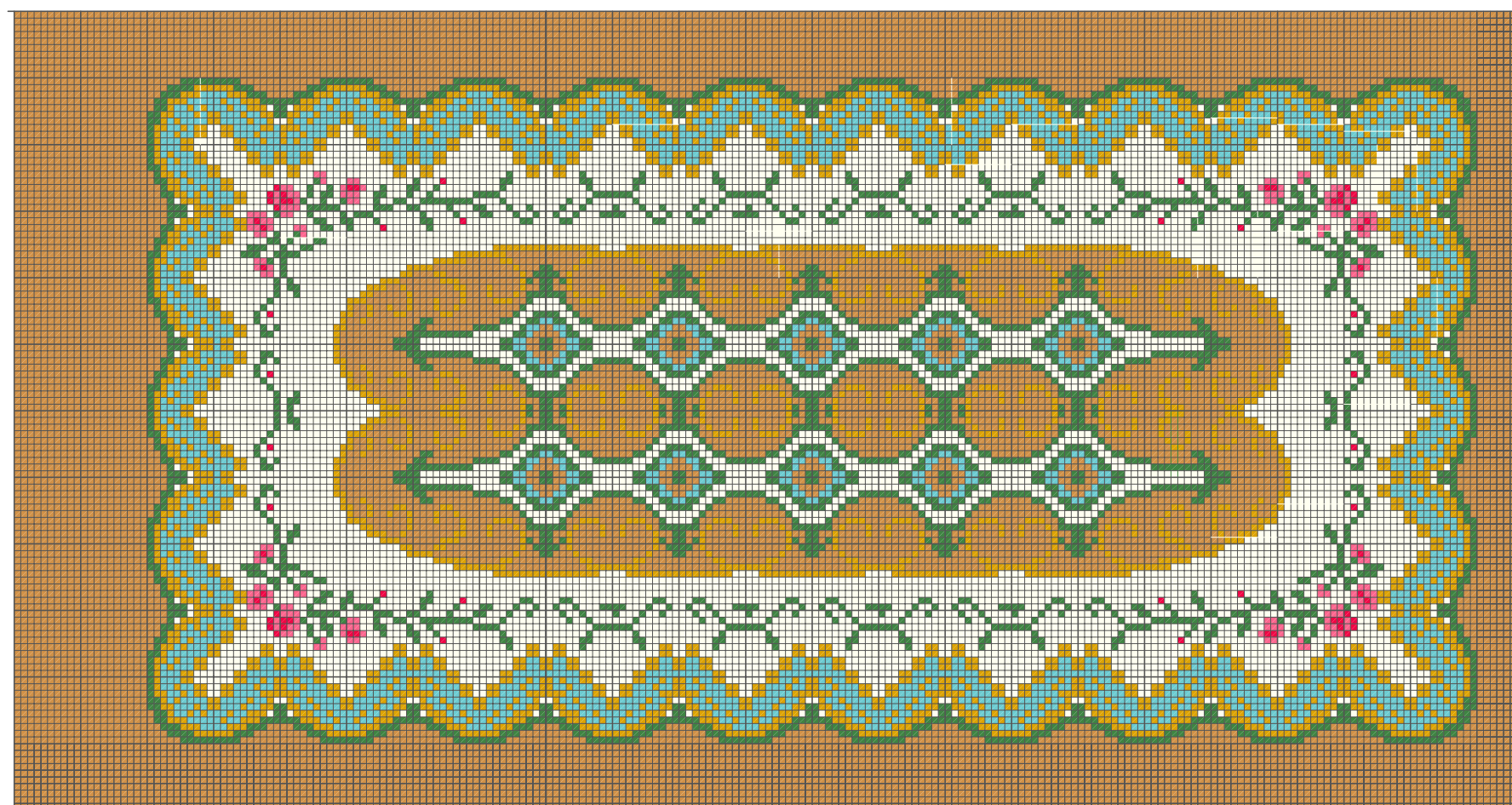
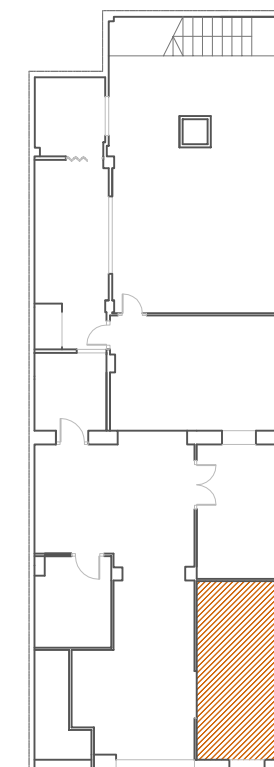


Gama de colores aproximada



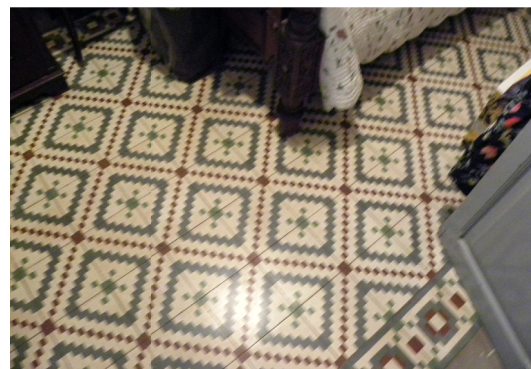
Originales de 1909

UBICACIÓN: Habitación principal

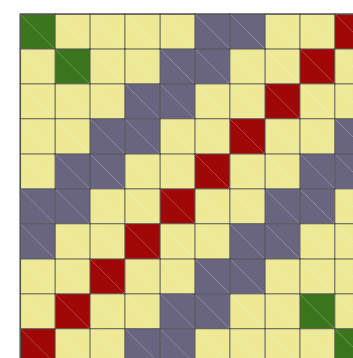
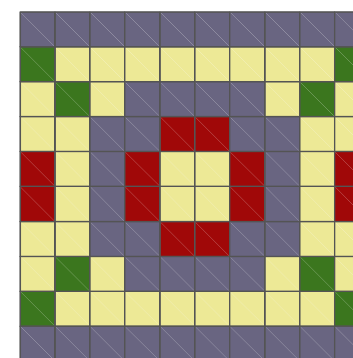
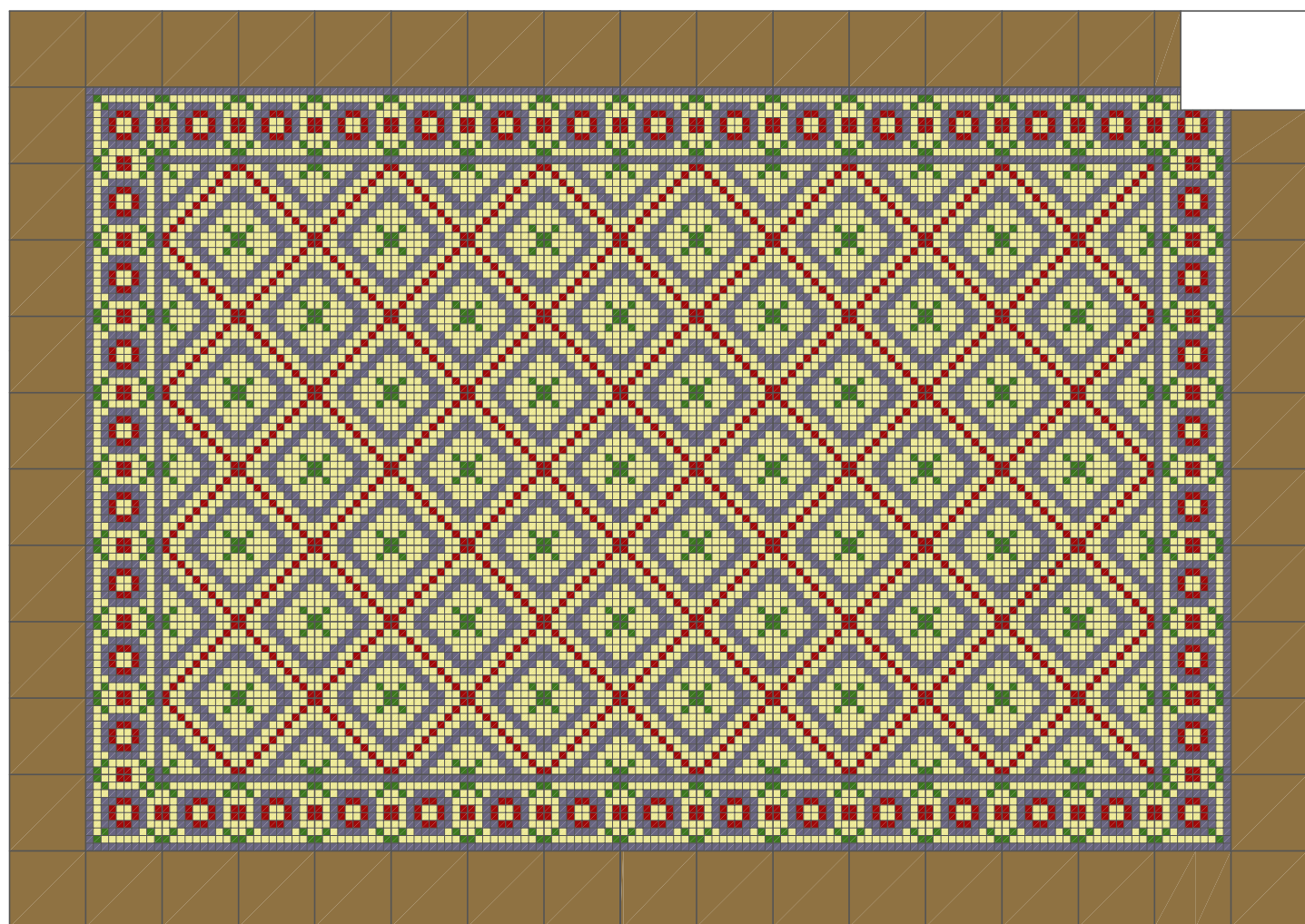


FICHAS DE CATALOGACIÓN CERÁMICA

FOTOGRAFÍAS

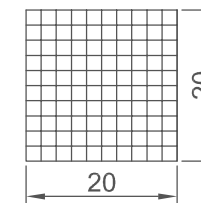


COMPOSICIÓN



CARACTERÍSTICAS

Piezas de tamaño 20x20 cm con una cuadrícula interior de 10x10 que conforman una superficie de 11 m². Todas las baldosas tienen el mismo dibujo pero variando su orientación conforman el solado creando un gran dibujo.

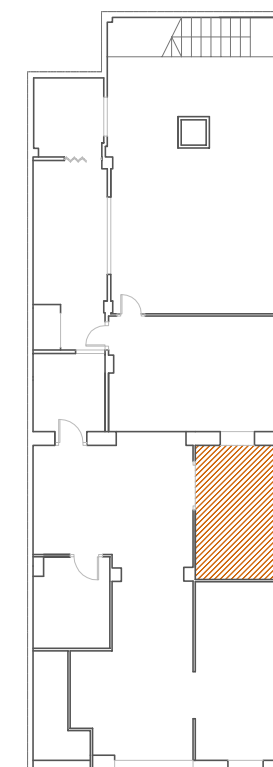


Gama de colores aproximada:

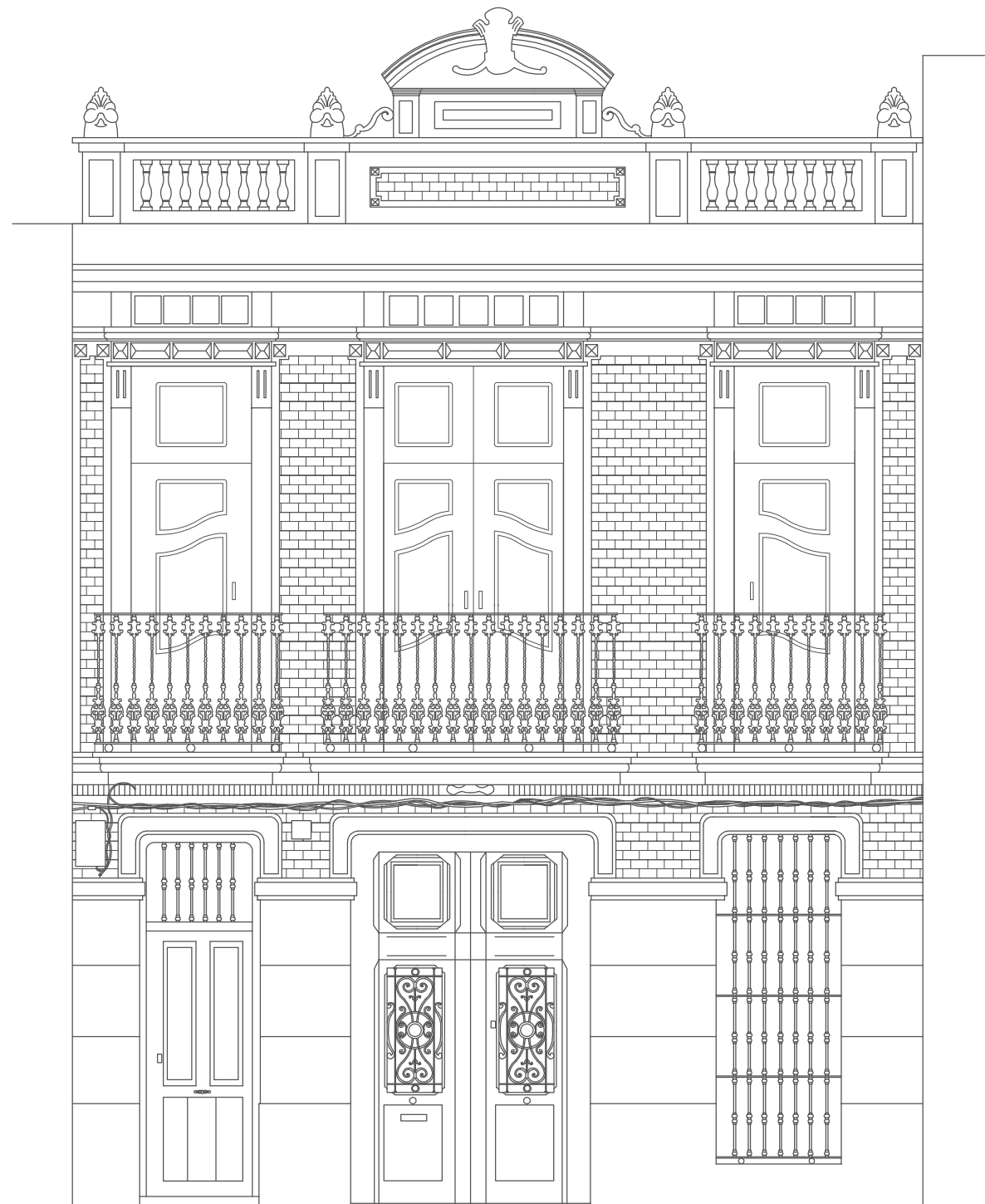


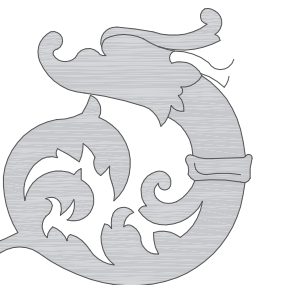
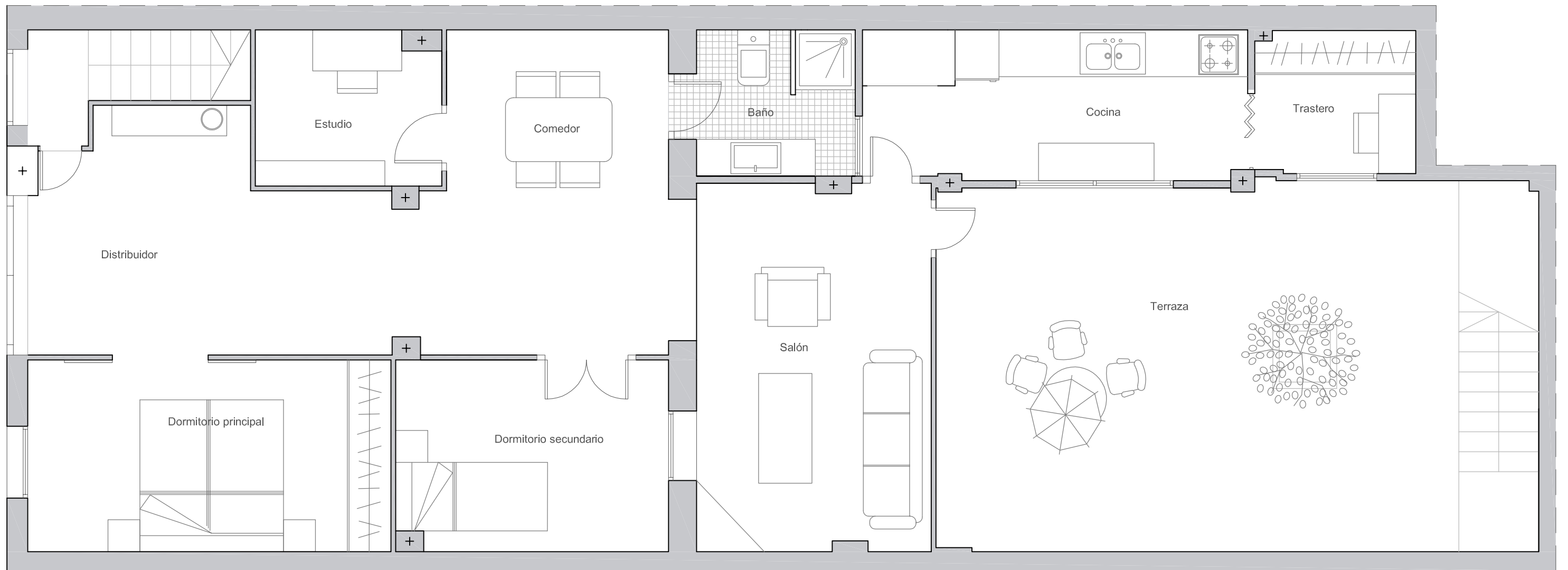
Originales de 1909

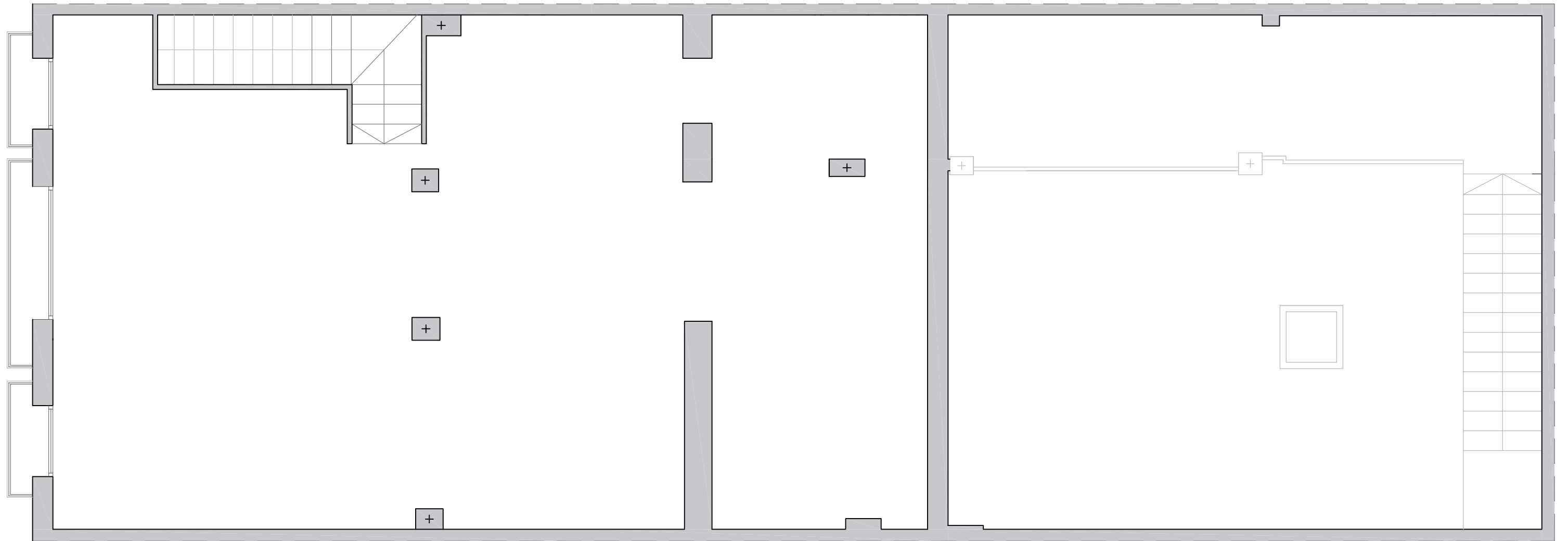
UBICACIÓN: Habitación secundaria

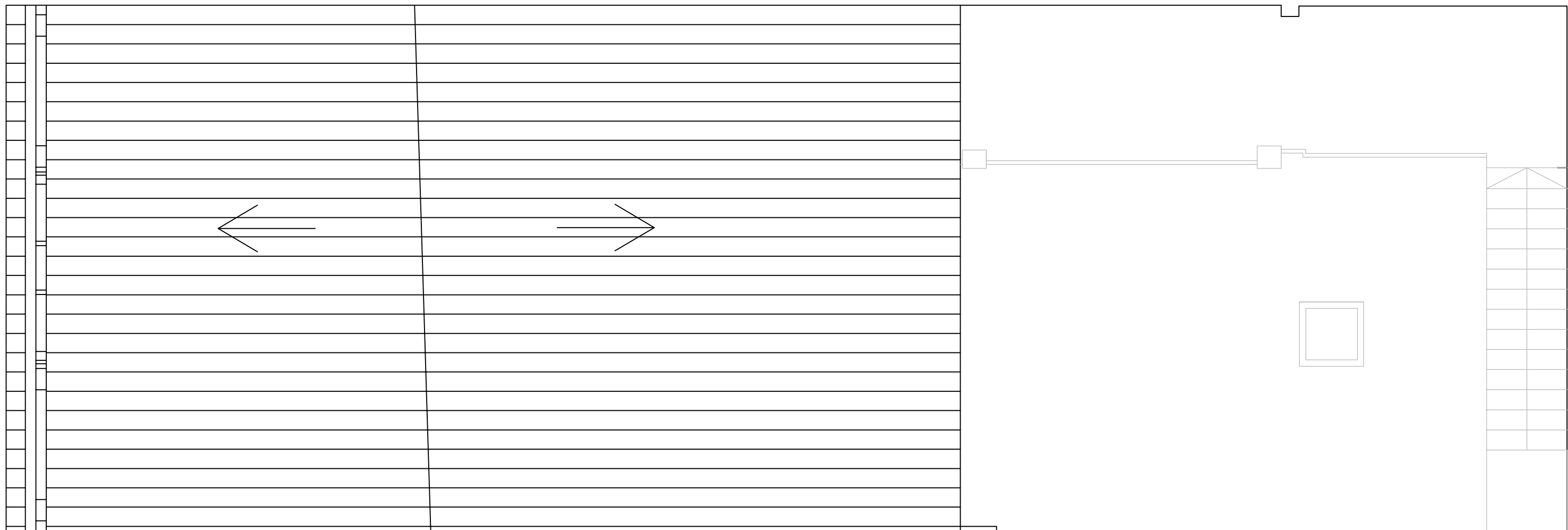


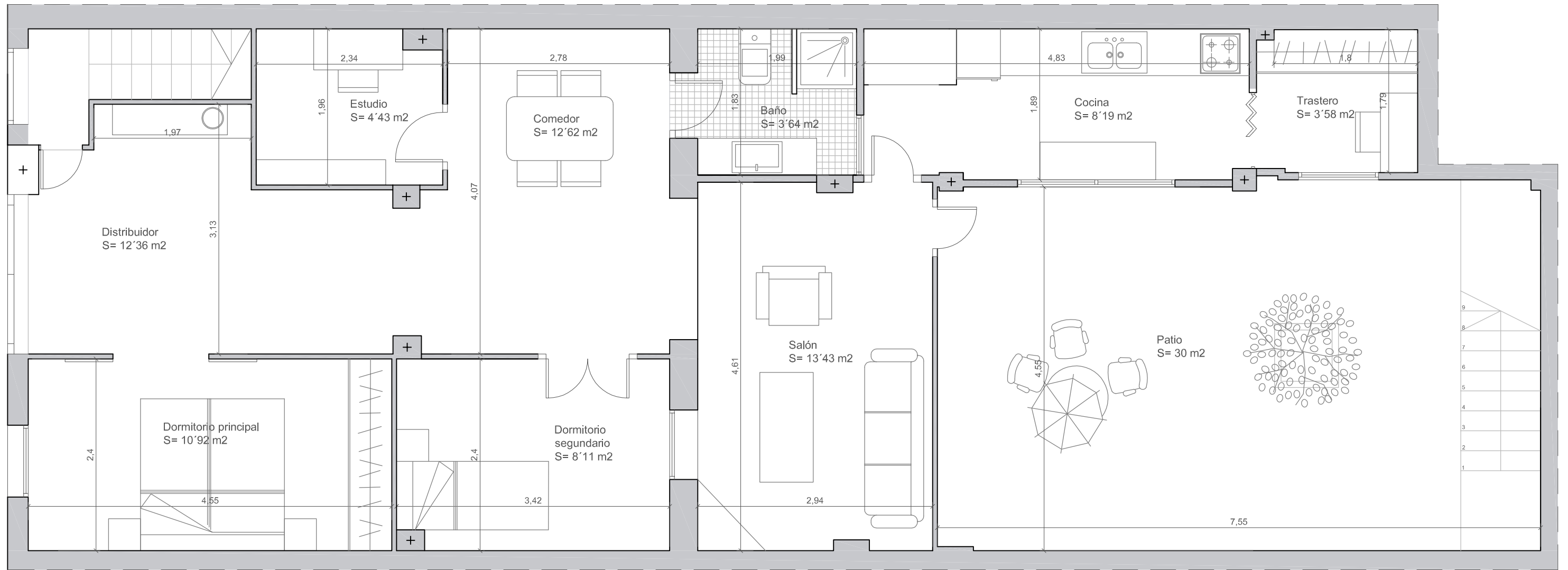
ANEXO II- PLANOS

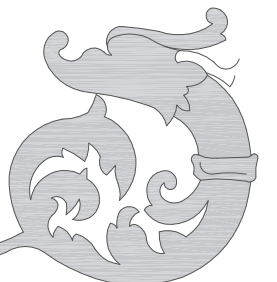
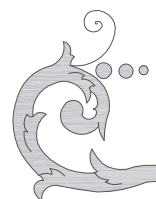
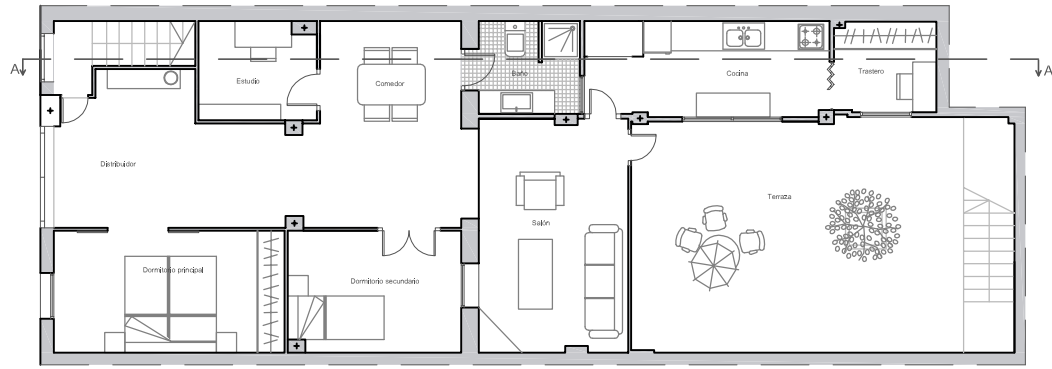


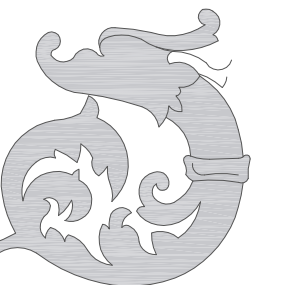
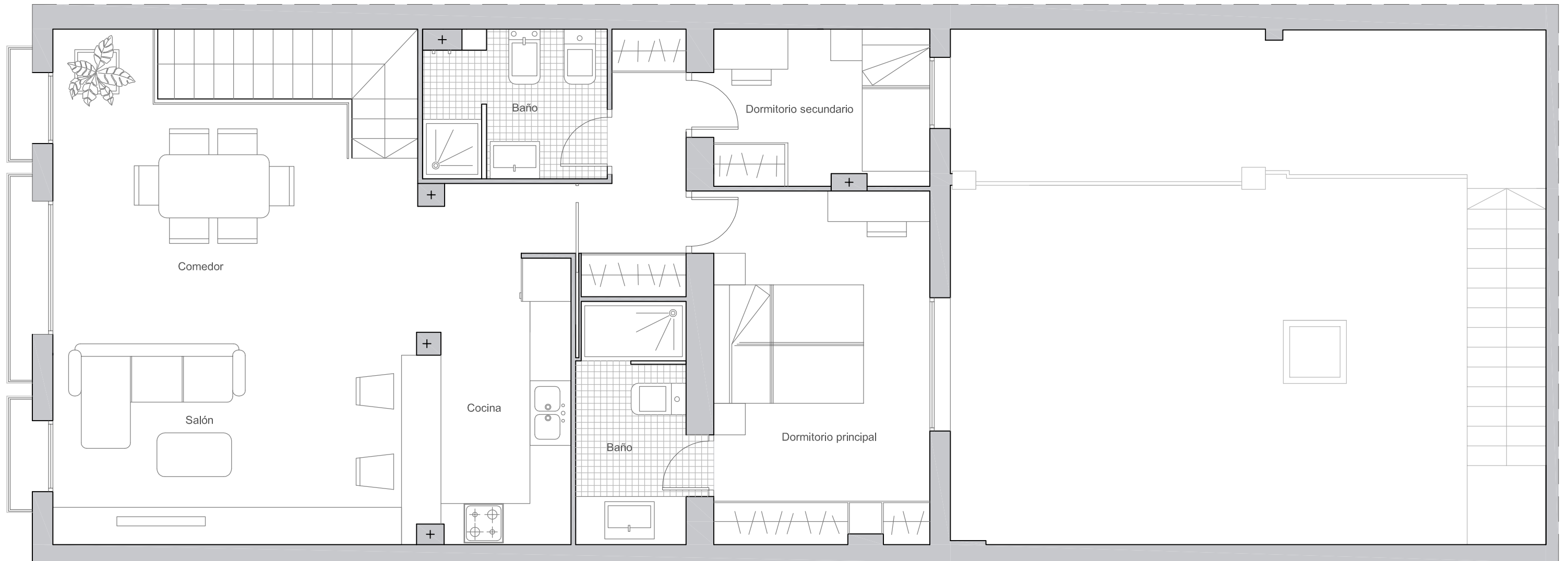


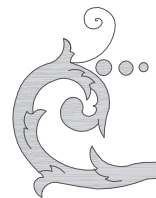


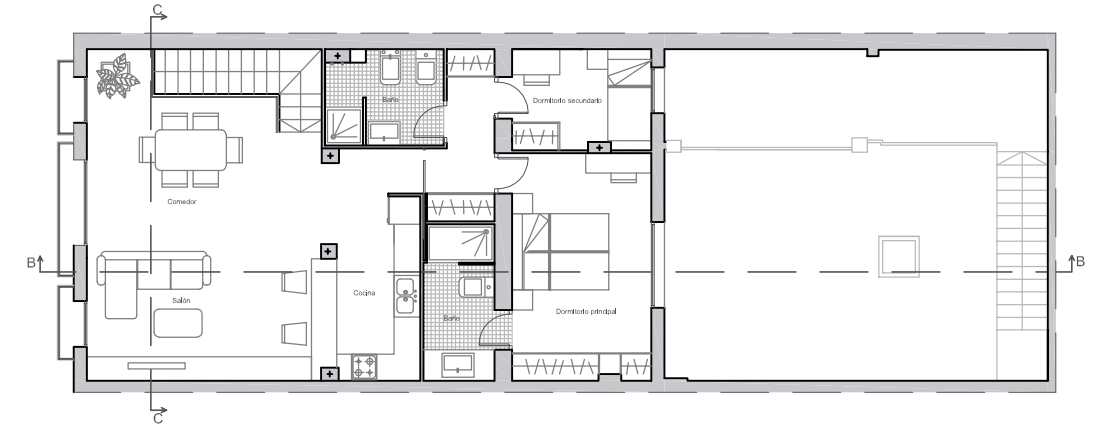
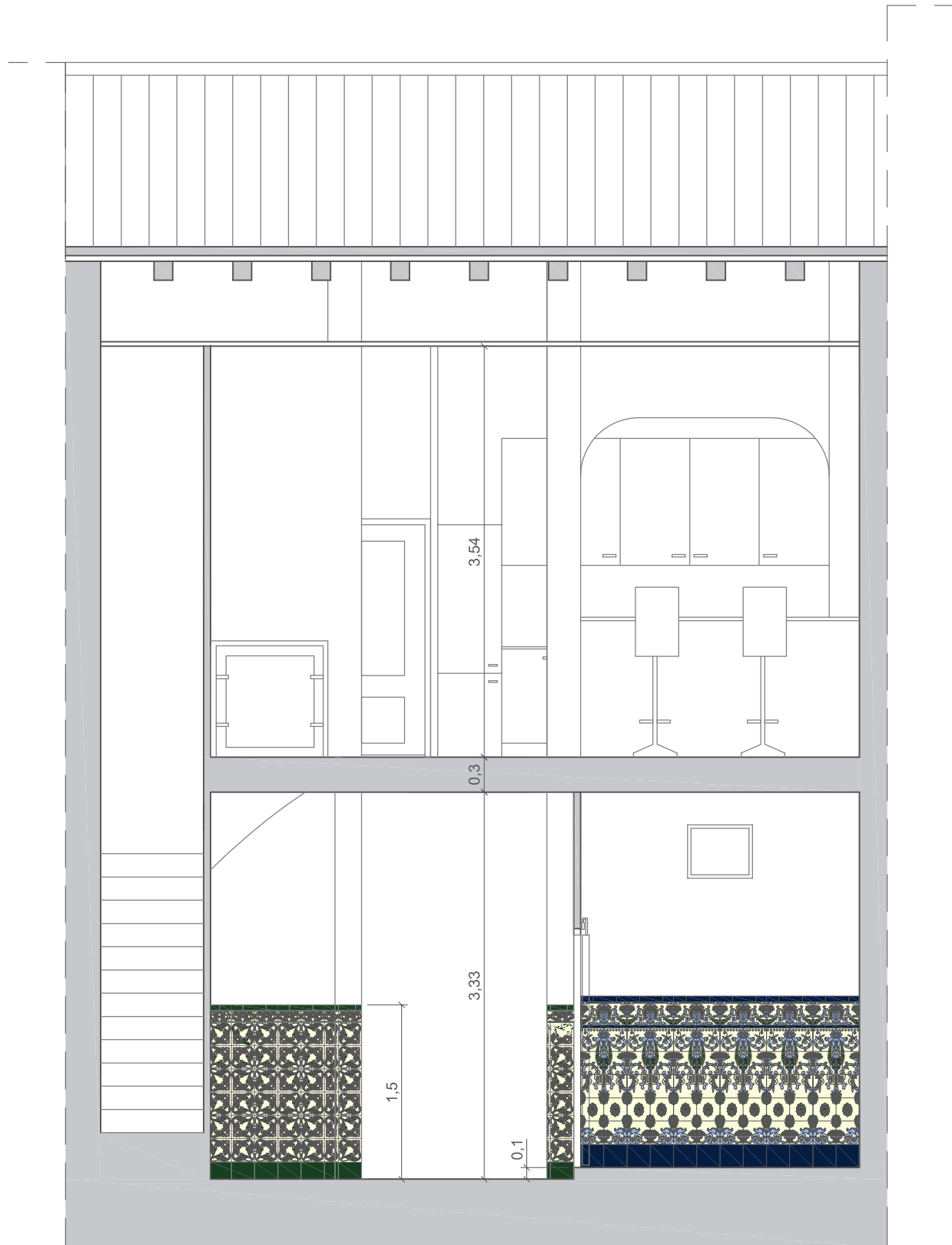


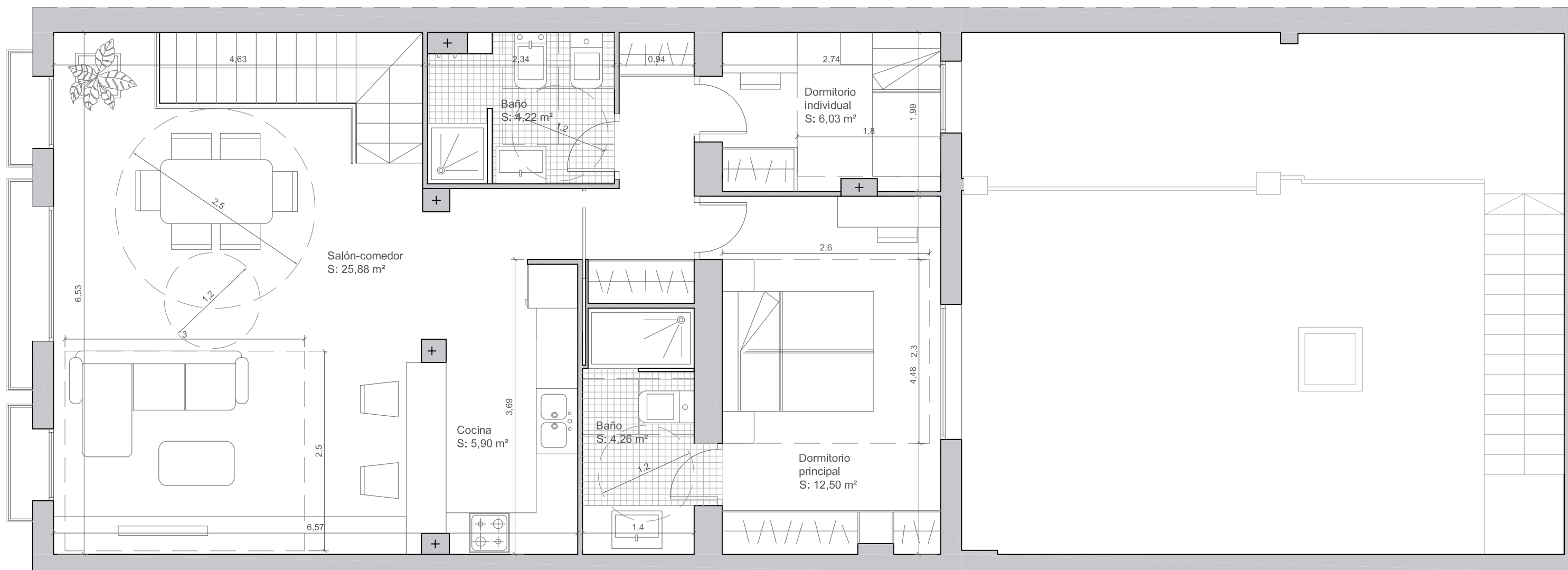








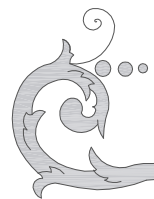
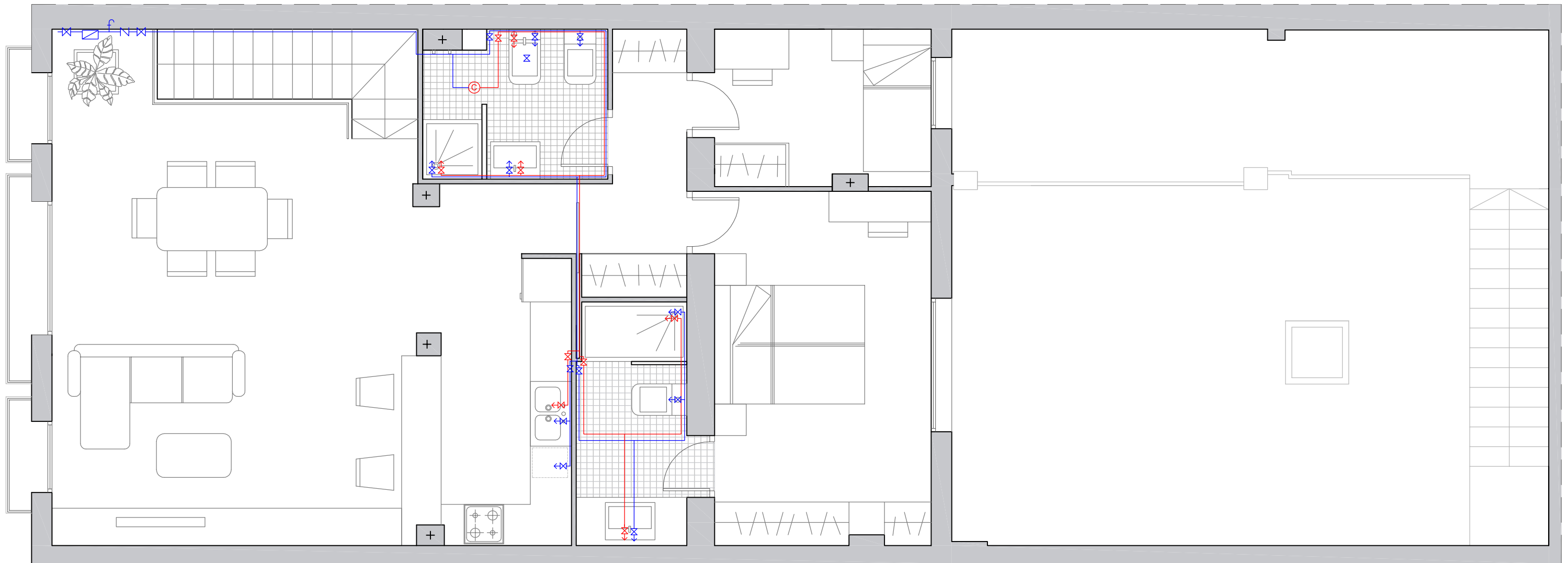


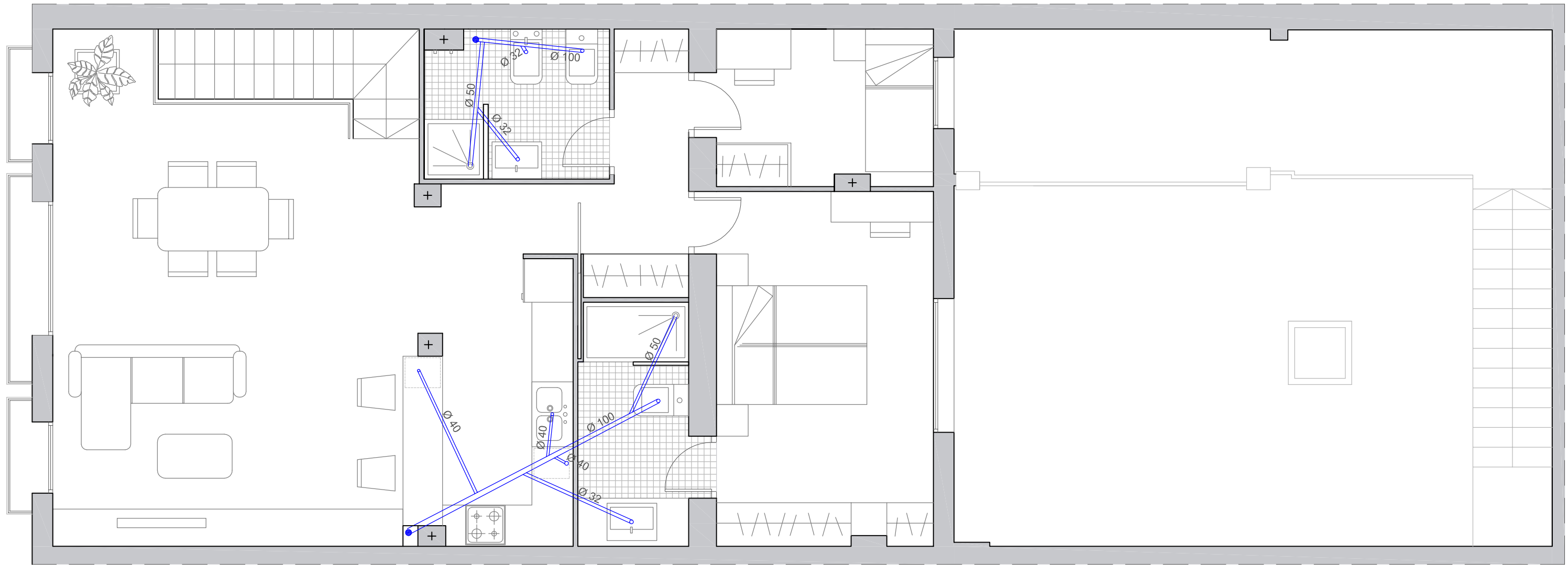




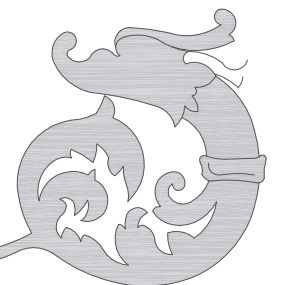
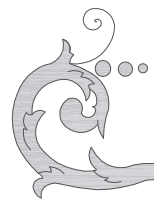
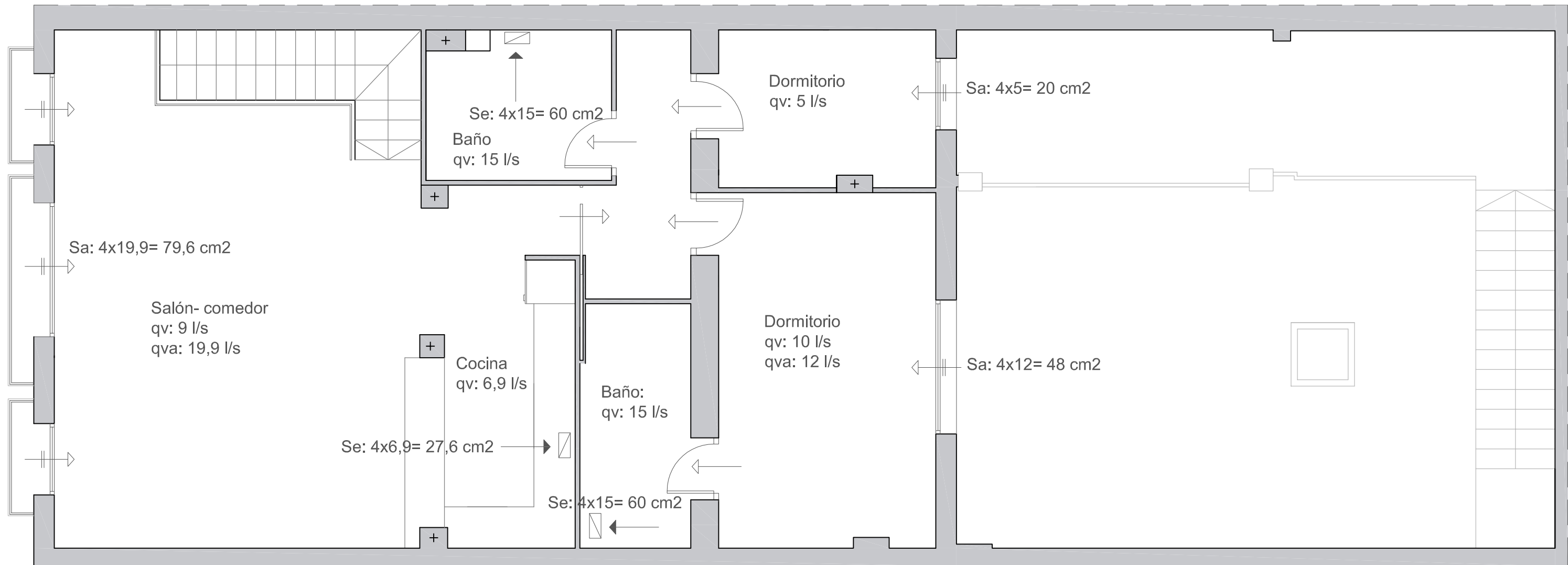


LEYENDA	
	LLAVE DE PASO AGUA FRÍA
	LLAVE DE PASO AGUA CALIENTE
	CONTADOR INDIVIDUAL
	VÁLVULA DE RETENCIÓN





LEYENDA	
	ABERTURA DE ADMISIÓN
	ABERTURA DE EXTRACCIÓN
	CONDUCTO DE EXTRACCIÓN
	ABERTURA DE PASO





TERRAZO 40x40
 Fabricante: Terrazos Riego
 Modelo: Terrazo 64 C marfil



GRES 30x30
 Fabricante: Venespa
 Modelo: Rex perla



ALICATADO 25x40
 Fabricante: Venespa
 Modelo: Napur durne



FALSO TECHO REGISTRABLE
 Fabricante: Saint-Gobain
 Modelo: Decogibs

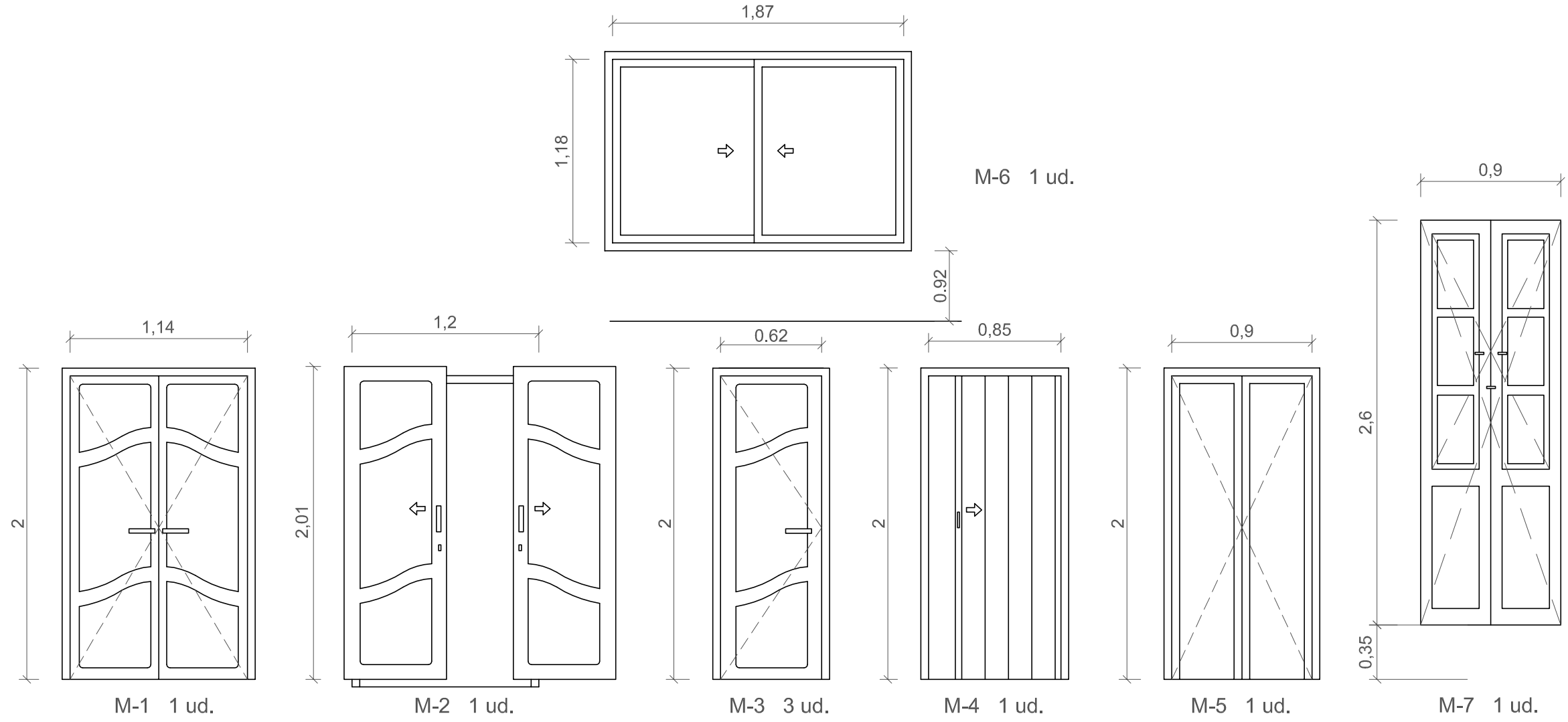


Tipo de techo	Tipo de pavimento
Tipo de acabado en paramentos	

CALIDADES

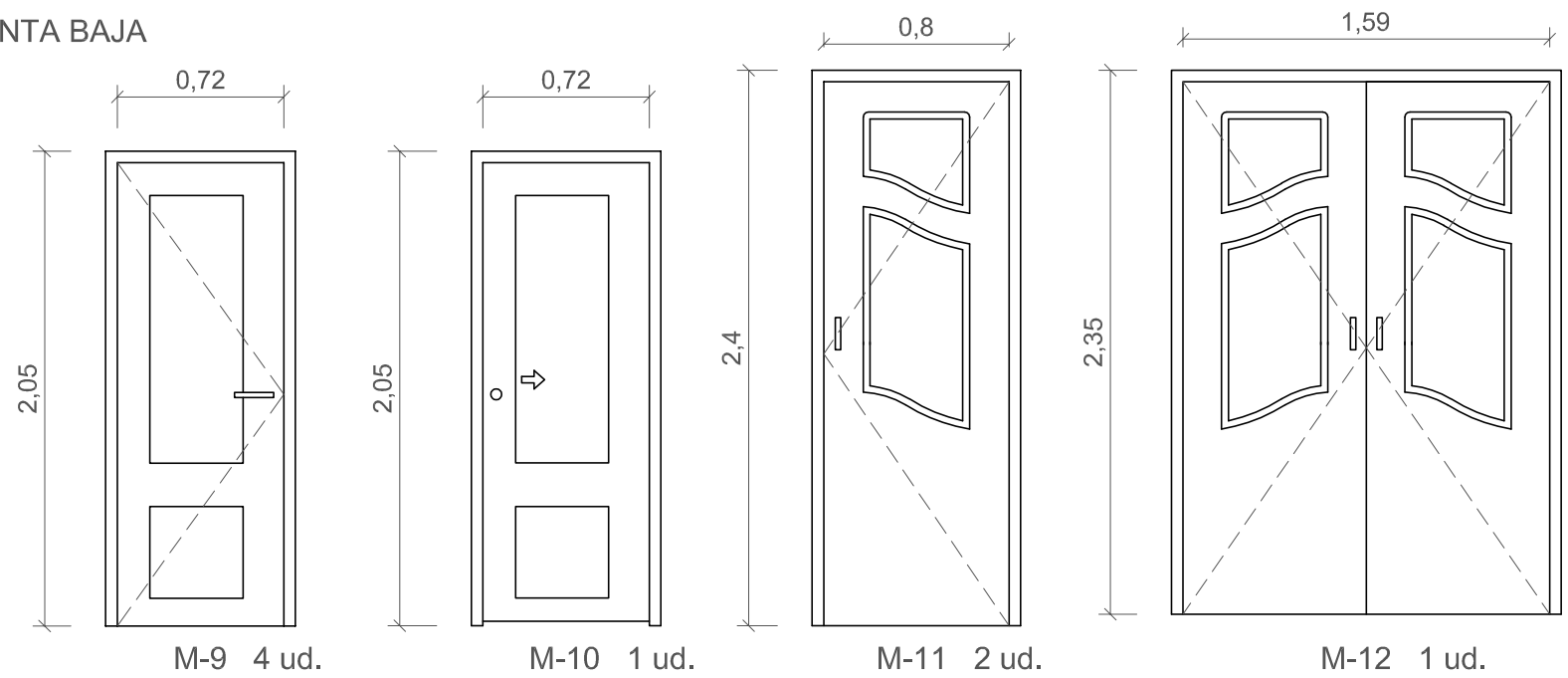
FT	Falso techo
FTR	Falso techo registrable
T	Pavimento de terrazo
G	Pavimento de gres
PL	Pintura lisa
AL	Alicatados





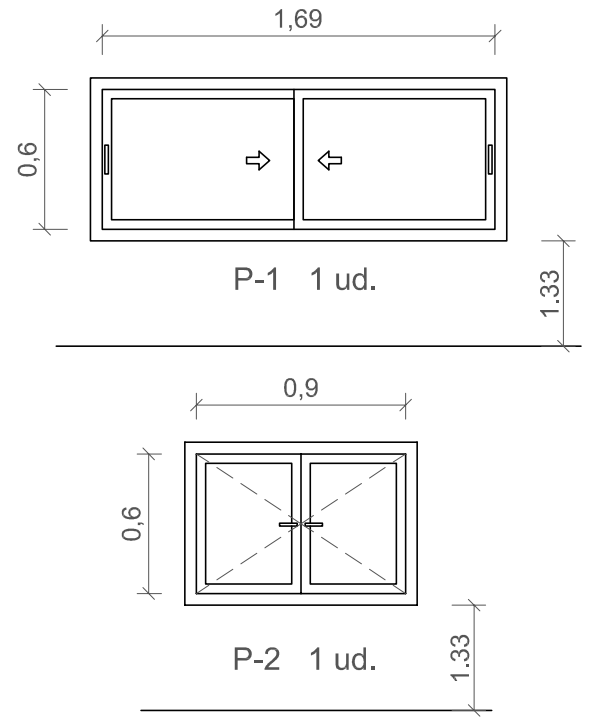
Carpintería de madera

PLANTA BAJA



Carpintería de madera y PVC

PLANTA 1



Carpintería de madera

FACHADA

