
Proyecto técnico para la división material de
una vivienda, situada en un edificio de varias
plantas con régimen de propiedad horizontal,
en dos viviendas independientes.

10 sep. 18

AUTOR:

JUAN ALBA LOSA

TUTOR ACADÉMICO:

Rafael Ligorit Tomás, Departamento de
Expresión Gráfica Arquitectónica



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ

Resumen

En la actualidad, existe una oferta de viviendas en centro de Valencia con precios altos, unidades de superficies de más de 200 m², antigüedad elevada y en un entorno muy consolidado. La relación entre oferta-demanda de inmuebles en la zona, no corresponde a una realidad de necesidad de viviendas más pequeñas, junto con la regeneración de las mismas. La sociedad actual demanda viviendas de una a tres habitaciones y superficies que van de los 75 a las 125 m² construidos. Por lo que la idea de segregar una vivienda de gran tamaño a dos independientes es una buena solución y resuelve factores sociales, económicos y tipológicos de este tipo de inmuebles.

Palabras clave: Vivienda, regeneración, proyecto, segregación, reforma.

Abstract

At present, there is an offer of housing in the center of Valencia with high prices, surface units of more than 200 m², high antiquity and in a very consolidated environment. The relationship between supply and demand of real estate in the area does not correspond to a reality of need for smaller housing, together with the regeneration of the same. The current society demands housing of one to three rooms and surfaces ranging from 75 to 125 m². So the idea of segregating a large house to two independent is a good solution and resolves social, economic and typological factors of this type of property.

Keywords: Apartment, regeneration, project, segregation, renovation.

Agradecimientos

Gracias a la propiedad del inmueble, objeto de desarrollo de este proyecto, facilitando el acceso, trabajo y toma de datos del estado de la vivienda al igual de su autorización a la consulta de documentación del archivo histórico municipal de Valencia.

A mi tutor por su idea de proyecto, motivación, paciencia, comprensión y atenderme en los momentos menos oportunos.

A mi familia por toda la ayuda recibida y su motivación para acabar lo que empecé hace tanto tiempo y tenía pendiente su finalización.

Muchas gracias.

Acrónimos utilizados

IBI: Impuesto de Bienes Inmuebles

INE: Instituto Nacional de Estadística

CAD: Computer Aided Design / Diseño Asistido por Ordenador

BIM: Building Information Modeling

DER: Declaración responsable

ICIO: Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras

TRLs: Texto Refundido de la Ley de Suelo

CTE: Código Técnico de la Edificación

PEM: Presupuesto de Ejecución Material

REBT: Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

RITE: Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios

ITC: Instrucciones técnicas complementarias.

AENOR: Asociación Española de Normalización y Certificación

LOE: Ley de Ordenación de la Edificación

LOFCE: Ley de Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación

URL: Uniform Resource Locator (localizador de recursos uniforme)

Índice

Resumen	1
Abstract	1
Agradecimientos.....	2
Acrónimos utilizados	3
Índice	4
Introducción y objeto del trabajo.....	8
Capítulo 1.....	11
PROYECTO DE SEGREGACIÓN.....	11
1.1 Antecedentes y agentes.	11
1.1.1 Autor del encargo.....	11
1.1.2 Autor del proyecto.....	12
1.1.3 Emplazamiento y datos urbanísticos.....	12
1.1.4 Objetivo y definición del encargo.....	15
1.1.5 Finalidad del proyecto y tramitación.....	15
1.1.6 Inmueble aportado y antecedentes históricos.....	19
1.1.7 Fotografías del Inmueble	39
1.2 Propuesta de segregación.	80

1.2.1	Descripción del inmueble matriz a segregar.	80
1.2.2	Inmuebles resultantes.	80
1.2.3	Planos.....	84
1.2.3.1	Plano de estado actual	84
1.2.3.2	Plano de elementos intocables.....	85
1.2.3.3	Plano de estado reformado	86
1.3	Normativa de aplicación.	87
1.3.1	Régimen jurídico de la segregación.	87
1.3.2	Normativa Urbanística	93
1.4	Justificación de la Segregación.	93
1.5	Consideraciones Generales.	95
Capítulo 2.....		96
PERSPECTIVAS.....		96
2.1	Vistas de las viviendas segregadas.	96
2.1.1	Perspectivas interiores.	96
2.1.2	Perspectivas aéreas.	99
Capítulo 3.....		102
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE REFORMA.....		102
3.1	Memoria descriptiva.....	102
3.1.1	Agentes.	102
3.1.2	Información previa.	102
3.1.3	Descripción del proyecto.	103

3.1.4	Prestaciones del edificio o partes de viviendas segregadas.	114
3.2	Memoria constructiva.	114
3.3	Cumplimiento del CTE	120
3.3.1	DB-SUA. Seguridad de utilización y accesibilidad	120
3.3.2	DB-SI. Seguridad en caso de incendio	126
3.3.3	DB-HE Ahorro de energía.....	129
3.3.4	DB-HS Salubridad	130
3.3.5	DB-HR Protección frente al ruido	151
3.4	Otros reglamentos y disposiciones.....	152
3.5	Presupuesto	157
3.6	Listado de planos	168
3.7	Pliego de condiciones	169
3.7.1	Pliego de Cláusulas Administrativas	169
3.7.2	Pliego de Condiciones Técnicas Particulares	173
3.8	Estudio de gestión de residuos.....	175
3.8.1	Antecedentes.....	175
3.8.2	Estimación de recursos a generar.....	175
3.8.3	Medidas de prevención de generación de residuos.....	176
3.8.4	Medidas para la separación de residuos	176
3.8.5	Reutilización, valoración o eliminación	177
3.8.6	Prescripciones técnicas.....	177

3.8.7	Presupuesto específico de gestión de residuos.....	179
3.8.8	Tabla de residuos estimados	179
3.9	Estudio de gestión de residuos.....	180
3.9.1	Memoria	180
3.9.2	Pliego de Condiciones Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo	222
Capítulo 4.....		243
Conclusiones.....		243
Capítulo 5.....		244
Referencias Bibliográficas.....		244
Capítulo 6.....		249
Índice de Figuras.....		249
Anexo II. Documentos y planos.		251

Introducción y objeto del trabajo

El presente **proyecto** tiene como objetivo, el desarrollo de la división material de una vivienda situada en el centro de Valencia, en concreto se encuentra en el límite del distrito de Ciutat Vella con el distrito de Extramurs y con morfología urbanística tipo modelo Ensanche.

La zona ofrece un mercado de viviendas de precios altos, con un porcentaje amplio de tipología de viviendas con doble entrada, siendo una de ellas, las antiguas entradas de servicio, que dan a una cocina con dormitorio y baño para ese uso. Estas unidades, tienen superficies de más de doscientos metros cuadrados, consumos energéticos elevados, con repercusión alta de gastos de comunidad, al igual que un alto impuesto de bienes inmuebles IBI, antigüedad elevada y se encuentran un **entono muy consolidado**. En definitiva, son viviendas **poco sostenibles**.

La relación entre **oferta-demanda** de inmuebles en la zona, no corresponde a una realidad de necesidad de viviendas más pequeñas, junto con la regeneración de las mismas. A día de hoy muy pocos clientes, necesitan viviendas de seis dormitorios y cuatro baños, como es nuestro caso. Según el INE en el 2011, hogares de parejas con TRES o más hijos corresponden a un 3,2 % de la demanda total. Dato que a día de hoy seguro que se ha reducido algo más.

La sociedad actual demanda viviendas de una a tres habitaciones, uno o dos baños, superficies que van de los 75 a las 125 m² construidos y que sean más **eficientes**.

¿CÓMO SON LOS HOGARES ACTUALES?

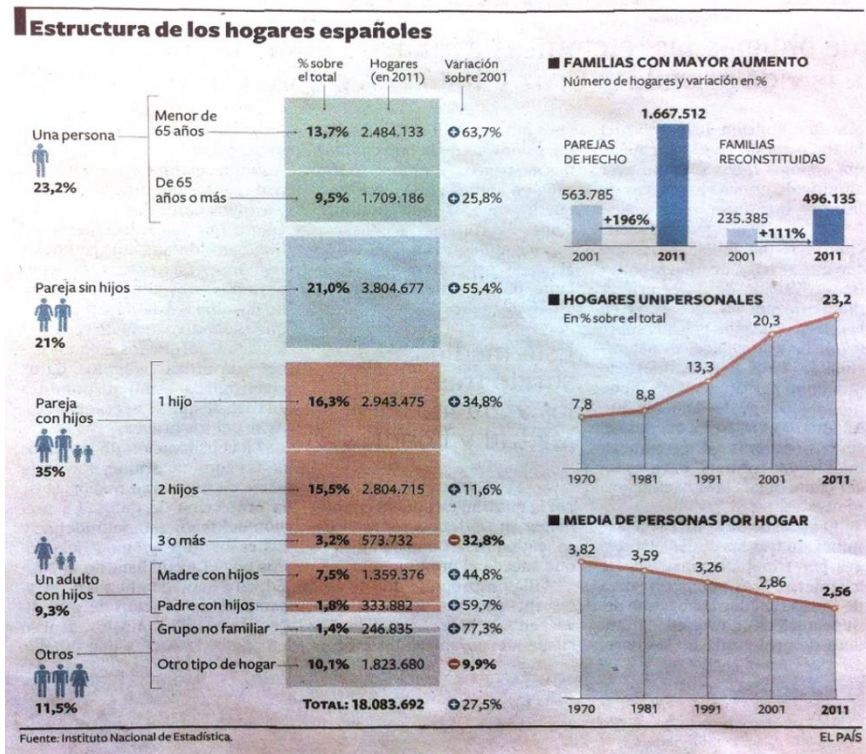


Figura 1. INE Estructura de los hogares en 2011. Periódico El PAÍS.

Por lo que la idea de segregar una vivienda de gran tamaño a dos independientes es una buena solución y resuelve **factores sociales, económicos y tipológicos** de este tipo de inmuebles.

Este **Trabajo Fin de Grado**, divide su desarrollo en tres pilares de actuación.

En el primero, y más importante, tratamos la **segregación** del inmueble con un proyecto que refleja su propuesta de división, tramitación y legalización.

En el segundo pilar, se desarrolla, junto con el proyecto de reforma, perspectivas y montajes de infografía o modelado **BIM**, que facilitan una visión comercial del producto y facilitan su puesta en el mercado actual.

Por último, trabajamos el proyecto de ejecución de **reforma**, con su memoria y desarrollo en CAD, la justificación y el cumplimiento que las dos viviendas, se adaptan a la normativa actual y tras su construcción pueden ser recepcionadas, y cada una de ellas obtener su licencia de ocupación independiente.

Comenzamos...

Capítulo 1.

PROYECTO DE SEGREGACIÓN

1.1 Antecedentes y agentes.

1.1.1 Autor del encargo.

Se redacta el presente Proyecto de **División de Inmueble por segregación** por encargo de **mi tutor Rafael Ligorit Tomás** con D.N.I. 22493089-D y domicilio a efecto de notificaciones en Edificio 1C de ETSIE, Camino de la Iglesia de Vera, s/n de Universidad Politécnica de Valencia – 46022 - Valencia.

1.1.2 Autor del proyecto.

D Juan Alba Losa, Arquitecto técnico en formación de ETS de Ingeniería de Edificación de Valencia.

1.1.3 Emplazamiento y datos urbanísticos.

El inmueble objeto de segregación se encuentra situado en la **C/ Guillén de Castro, nº 8 7º planta (8º según Registro de la Propiedad) puerta 26**, del término municipal de **Valencia**, provincia de VALENCIA.

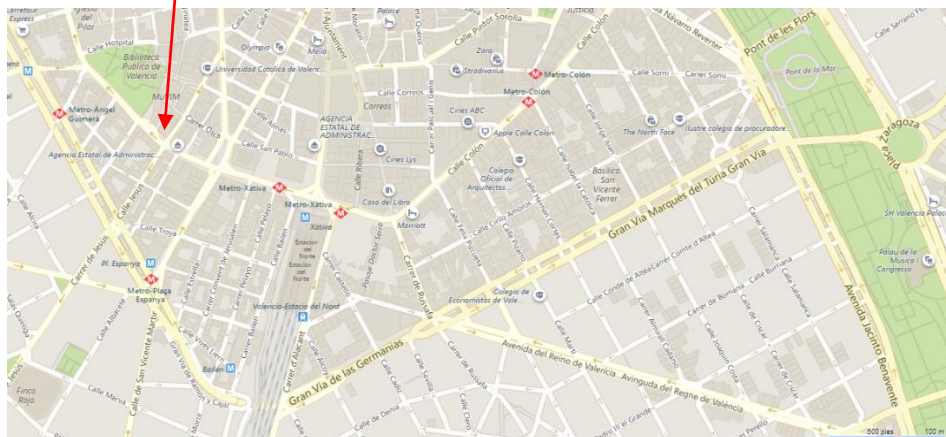


Figura 2. Emplazamiento. 2018. www.bing.com

La calificación urbanística donde está vivienda, según el Plan General de Ordenación Urbana de la Valencia es **Residencial plurifamiliar**, por lo que se permite el uso y la ocupación previstos.

La clasificación del suelo es **suelo urbano (SU)** y el inmueble se adecua al planeamiento vigente, dentro del Centro Histórico Protegido Ciutat Vella Velluters (CHP-143)

El planeamiento es irregular, que deriva de actuaciones anteriores dentro del Plan vigente y propias de un centro histórico. Cuyas Ordenanzas Reguladoras determinan que la edificación no se encuentra fuera de ordenación, y las obras de mantenimiento y conservación son obligadas por la legislación sectorial de aplicación. Tampoco califican la edificación como protegida, ni fuera de ordenación, ni afectada por ninguna expropiación.

El edificio tiene el número de Identificación Catastral **5324514YJ2752C0141YH**.

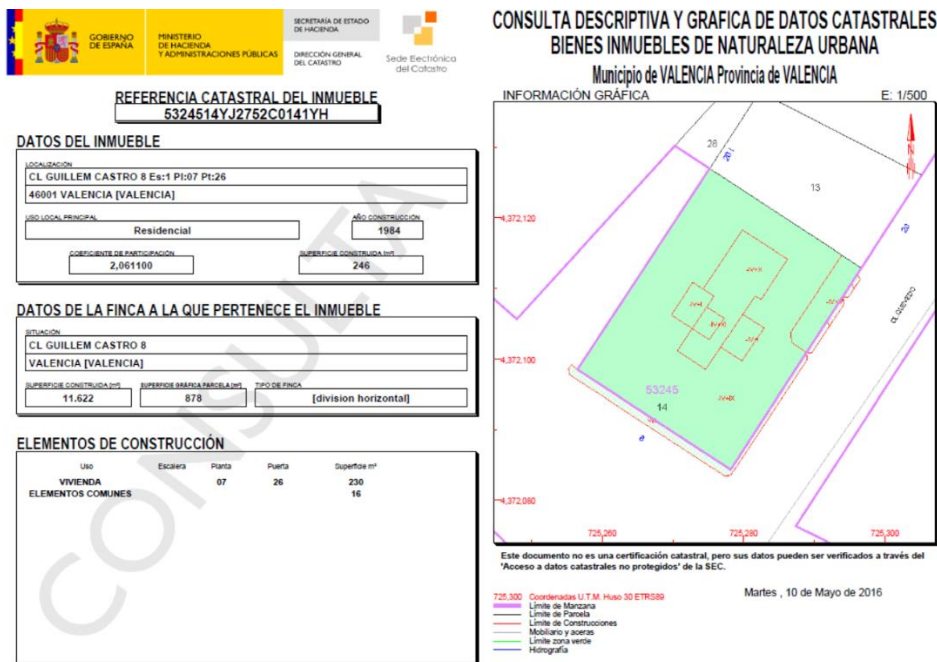


Figura 4. Consulta referencia catastral. 2016. Catastro virtual

1.1.4 Objetivo y definición del encargo.

El presente Proyecto representa el documento técnico necesario para segregarse el inmueble existente cuyo uso es el de vivienda y dividirlo en dos inmuebles, con los usos previstos de vivienda.

Para ello, este Proyecto consta de:

- **Memoria de segregación** de inmueble.
- **Planos** (estado actual y estado reformado).

1.1.5 Finalidad del proyecto y tramitación.

Se redacta el presente Proyecto con la finalidad que sirva como base para la tramitación de la correspondiente **APROBACIÓN**, de manera que, una vez sea realizada ésta, el inmueble existente quede dividido en **DOS** inmuebles.

Para poder finalizar la inscripción de los dos nuevos inmuebles segregados, en el Registro de la Propiedad de Valencia nº 3 al que pertenece el inmueble. Se instrumenta su **tramitación** de la siguiente forma y pasos:

1º El registro de la propiedad necesita la **Escritura de Segregación de Finca Urbana**

2º El Notaria que redacta la Escritura de Segregación tiene que incluir:

- **Acta de aprobación de la Comunidad de vecinos a la Segregación.**
- **Licencia de Segregación por el Ayuntamiento de Valencia.**

El Acta de aprobación de la Comunidad de vecinos a la Segregación, es necesaria, si no lo contempla en los Estatutos de la comunidad de vecinos. Existen comunidades, sobre todo las más recientes en construcción, que sí contemplan la libre segregación. Pero en nuestro proyecto en cuestión, no lo contempla en sus estatutos. Importante que ni lo contempla, ni lo prohíbe. Por lo que necesitamos la **aprobación de la mayoría**, en concreto **2/3 partes** de los propietarios.

La Licencia de Segregación por el Ayuntamiento de Valencia, requiere de dos tramitaciones:

- **Declaración responsable tipo 1 (DER)**, si la vivienda no está protegida y en el supuesto que requiera obra, el ayuntamiento de Valencia facilita para viviendas esta instancia, en la cual, incluimos el proyecto de ejecución de la reforma. Este documento, nos permite el comienzo de las obras.

Este trámite tiene como gastos un 3% del ICIO (Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras) y una TASA por módulos que dependen del PEM, Presupuesto material de la obra.

- **Declaración responsable de Ocupación**, cuya tramitación se divide en una obtención de **Licencia Provisional** hasta la inspección de los técnicos municipales del Ayuntamiento de Valencia, otorgando la **Licencia Definitiva**. Siempre y cuando el final de obra cumpla todo lo presentado y justificado.

Este trámite tiene como gastos un 10% del importe que nos surja en la TASA por módulos que dependen del PEM, en la tramitación del DER.

DECLARACIÓ RESPONSABLE D'OBRES TIPUS I
SUBJECTES A LA NORMATIVA DE L'ORDENANÇA D'OBRES
EDIFICACIÓ I ACTIVITATS

DECLARACIÓN RESPONSABLE DE OBRAS TIPO I
SUJETAS A LA NORMATIVA DE LA ORDENANZA DE OBRAS DE
EDIFICACIÓN Y ACTIVIDADES

UR.LC.190

DADES SOL·LICITANT / DATOS SOLICITANTE (1)

Nom i cognoms o raó social / Nombre y apellidos o razón social Tipus d'identificació / Tipo de identificación (DNI, N.I.E.) Número Tipus de persona / Tipo de persona
 Física Jurídica

DADES REPRESENTANT / DATOS REPRESENTANTE

Nom i cognoms o raó social / Nombre y apellidos o razón social Tipus d'identificació / Tipo de identificación (DNI, N.I.E.) Número Tipus de persona / Tipo de persona
 Física Jurídica

DADES DE CONTACTE / DATOS DE CONTACTO

Llengua / Lengua Telèfon / Teléfono Mòbil / Móvil Fax Adreça electrònica / Correu electrònic

Valencià / Valenciano Castellà / Castellano

DADES A L'EFFECTE DE NOTIFICACIÓ / DATOS A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

Nom de la via / Nombre de la vía Número Bis Bloc / Bloque Escala / Escalera Planta Porta / Puerta Km

Codi postal / Código postal Municipi / Municipio Província / Provincia País

Autoritza la notificació electrònica com a mitjà de notificació preferent (no és el correu electrònic, es requereix certificat electrònic vàlid)
 Autoriza la notificación electrónica como medio de notificación preferente (no es el correo electrónico, se requiere certificado electrónico válido)

DADES DE L'OBRA / DATOS DE LA OBRA

Emplaçament / Emplazamiento	Número	C. Postal	Referència cadastral / Referencia catastral

DESCRIPCIÓ DE L'OBRA / DESCRIPCIÓN DE LA OBRA:

Autoria i visat del projecte / Autoria y visado del proyecto	Número	C. Postal	Referència cadastral / Referencia catastral
Promotor/a responsable	DNI		
Constructor/a	DNI		
Projectista / Projectista	DNI		Títolació / Titulación
Direcció execució obres / Dirección ejecución obras	DNI		Títolació / Titulación

DECLARACIÓ. Declare davant la meua exclusiva responsabilitat, que d'acord amb el que disposa l'article 71 de la Llei 30/92, de 26 de desembre, de Règim Jurídic de les Administracions Públiques i Procediment Administratiu Comú i disposició addicional dècima de la Llei 18/2005, de 30 de desembre, Urbanística Valenciana, a complir amb tots els requisits tècnics i administratius establerts en la normativa vigent per a iniciar l'execució de les obres o realitzar els actes corresponents identificats en este document, i a aportar la documentació legalment exigida a l'últ; així mateix em comprometo a mantindre el seu compliment durant el període inherent a dit reconeixement o exercici.

DECLARACIÓN. Declaro bajo mi exclusiva responsabilidad, que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 30/92, de 26 de diciembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común y disposición adicional décima de la Ley 18/2005, de 30 de diciembre, Urbanística Valenciana, cumplo con todos los requisitos técnicos y administrativos establecidos en la normativa vigente, para iniciar la ejecución de las obras o realizar los actos correspondientes identificados en este documento, aportando la documentación legalmente exigida en la hoja 2, comprometiéndome a mantener su cumplimiento durante el período inherente a dicho reconocimiento o ejercicio.

(1) PROTECCIÓN DE DADES PERSONALS. Les dades facilitades per vostú en este formulari passaran a formar part dels fons automàtics propietat de l'Ajuntament de València i podran ser utilitzades per tal de fer per a l'execució de les funcions pròpies en l'àmbit de les seues competències. De conformitat amb la Llei Orgànica 15/1999, de Protecció de Dades de Caràcter Personal, vostú podrà exercitar els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició mitjançant instància presentada davant del Registre Gral. d'Entrada de l'Ajuntament de València.

(1) PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES. Los datos facilitados por Ud. en este formulario pasarán a formar parte de los ficheros automatizados propiedad del Ayuntamiento de Valencia y podrán ser utilizados para el ejercicio de las funciones propias en el ámbito de sus competencias. De conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal, Ud. podrá ejercitar los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición mediante instancia presentada ante el Registro Gral. de Entrada del Ayuntamiento de Valencia.

València, _____

València,

SIGNATURA DE LA PERSONA DECLARANTE

FIRMA DE LA PERSONA DECLARANTE

31.46-117

A L'ALCALDIA DE L'AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

Figura 5. Mod. declaración responsable tipo 1. 2018. Ayunt. de Valencia

Trabajo Fin de Grado Juan Alba Losa
 Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

DECLARACIÓ RESPONSABLE DE RENOVACIÓ DE LICÈNCIA D'OcupACIÓ DE VIVENDA

DECLARACIÓN RESPONSABLE DE RENOVACIÓN DE LICENCIA DE OCUPACIÓN DE VIVIENDA

UR.DU.50

DADES PERSONA PROPIETÀRIA / DATOS PERSONA PROPIETARIA (1)

Nom i cognoms o raó social / Nombre y apellidos o razón social (N.º, N.º.) Número

Tipus de persona / Tipo de persona
 Física Jurídica

DADES REPRESENTANT / DATOS REPRESENTANTE

Nom i cognoms o raó social / Nombre y apellidos o razón social (N.º, N.º.) Número

Tipus de persona / Tipo de persona
 Física Jurídica

DADES DE CONTACTE / DATOS DE CONTACTO

Llengua / Lengua Telèfon / Teléfono Fax Adreça electrònica / Correo electrònico

Valencià / Valenciano Castellà / Castellano

DADES A L'EFFECTE DE NOTIFICACIÓ / DATOS A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

Nom de la via / Nombre de la vía Número Bis Bloc / Bloque Escala / Escalera Planta Porta / Puerta Km

Codi postal / Código postal Municipi / Municipio Província / Provincia País

Autoritzo la notificació electrònica com a mitjà de notificació preferent (no és el correu electrònic, es requereix certifi cat electrònic vàlid)
 Autorizo la notificación electrónica como medio de notificación preferente (no es el correo electrónico, se requiere certificado electrónico válido)

DADES DE L'IMMOBLE / DATOS DEL INMUEBLE

Carrer de l'immoble / Calle del inmueble Núm. bis bloc/bloque escala/escalera pls/plso pta.

Referència cadastre / Referencia catastral m² útils / m² útiles

FETS I RAONS / HECHOS Y RAZONES

Que de conformitat amb la legislació autonòmica vigent i amb les disposicions municipals reguladores del procediment, presento la **declaració responsable** de renovació de llicència d'ocupació de la vivenda més amunt identificada.

Que de conformidad con la legislación autonómica vigente y con las disposiciones municipales reguladoras del procedimiento, presento **declaración responsable** de renovación de licencia de ocupación de la vivienda arriba identificada.

DECLARACIÓ / DECLARACIÓN

Declaro, **daval la meua exclusiva responsabilitat**, que acomplisc amb els requisits exigits en la normativa vigent per al reconeixement del dret de la renovació, i que em comprometo a mantindre'n el compliment durant els **deu anys** que dura el dit reconeixement o exercici.

Declaro, **bajo mi exclusiva responsabilidad**, que cumplo con los requisitos exigidos en la normativa vigente para el reconocimiento del derecho de su renovación, y que me comprometo a mantener su cumplimiento durante los **diez años** que dura dicho reconocimiento o ejercicio.

NOTA

De conformitat amb l'article 71 bis apartat 4 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre: "La inexistència, falsedat o omissió, de caràcter essencial, en qualsevol dada, manifestació o document que s'incorpora o incorpora a una declaració responsable o a una comunicació prèvia, o la no presentació davant de l'administració competent de la declaració responsable o comunicació prèvia, determinen a la impossibilitat de continuar amb l'exercici del dret o activitat afectada des del moment que es tinga constància de tals fets, sense perjudi de les responsabilitats penals, civils o administratives a què hi haguera lloc. Així mateix, la resolució de l'administració pública que declare tals circumstàncies podrà determinar l'obligació de la persona interessada de restablir la situació jurídica al moment previ al reconeixement o al exercici del dret o a l'inici de l'activitat corresponente, así como la impossibilitat d'iniciar un nou procediment amb el mateix objecte durant un període de temps determinat, tot així conforme als termes establits en les normes sectorials d'aplicació".

De conformidad con el artículo 71 bis apartado 4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre: "La inexistencia, falsedad u omisión, de carácter esencial, en cualquier dato, manifestación o documento que se incorpora o incorpora a una declaración responsable o a una comunicación previa, o la no presentación ante la Administración competente de la declaración responsable o comunicación previa, determinan la imposibilidad de continuar con el ejercicio del derecho o actividad afectada desde el momento en que se tenga constancia de tales hechos, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que hubiere lugar. Asimismo, la resolución de la Administración pública que declare tales circunstancias podrá determinar la obligación de la persona interesada de restablecer la situación jurídica al momento previo al reconocimiento o al ejercicio del derecho o al inicio de la actividad correspondiente, así como la imposibilidad de iniciar un nuevo procedimiento con el mismo objeto durante un período de tiempo determinado, todo ello conforme a los términos establecidos en las normas sectoriales de aplicación".

València,
 València,
 Signatura / Firma,
LA PERSONA PROPIETÀRIA DE LA VIVENDA
LA PERSONA PROPIETARIA DE LA VIVIENDA

31.46-102

REGISTRE D'ENTRADA
REGISTRO DE ENTRADA

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA
www.valencia.es

NOTA (1): Vigent al dia 15/07/2018. A L'AI CAI DIA DIA I A L'AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

Figura 6. Mod. decl. responsable L. Ocupación. 2018. Ayunt. de Valencia

1.1.6 Inmueble aportado y antecedentes históricos.

El inmueble original destinado a la segregación consiste en una **Vivienda de 227,78 m²**, de superficie construida sin elementos comunes. Superficie que tomamos como adoptada y coincidente con la resultante de nuestro levantamiento de planos., y se aproxima a la que figura en el registro fiscal de la consulta en el Catastro (230 m² + 16 m² de elementos comunes)

La naturaleza del inmueble le permite ser dividido para propiciar la aparición de **DOS nuevos inmuebles**, todos ellos dentro de las consideraciones normativas exigibles para los usos previstos. Es decir, **tanto el inmueble matriz inicial como los segregados se acogen a la legalidad urbanística vigente.**

El inmueble se encuentra inscrito en el Registro de la Propiedad de la ciudad de VALENCIA Nº 3, Finca Registral nº 6264, inscripción 3ª, en el Tomo 1795, Libro 209, Folio 60. Según se refleja en la nota simple, su descripción es la siguiente:

*URBANA.- Local ciento treinta y nueve.- Vivienda en octava planta alta, frente-izquierda, **puerta ventéis**; del edificio en Valencia, calle de **GUILLÉN DE CASTRO, número OCHO**. Mide una superficie aproximada de doscientos veintisiete metros sesenta y ocho decímetros cuadrados. Linderos: frente, calle de Guillén de Castro; derecha mirando a su fachada desde dicha calle, vivienda puerta veinticinco y rellano de planta; izquierda, del Excmo Ayuntamiento de Valencia; y fondo, vivienda puerta veintisiete y patio de luce. Cuota: 2,06115 por ciento.*

guillen



NOTA SIMPLE INFORMATIVA

Para información de consumidores se hace constar que la manifestación de los libros por esta **Nota Simple Informativa** se hace con los efectos que expresa el art. 332 del Reglamento Hipotecario, ya que sólo la **Certificación** acredita, en perjuicio de tercero, la libertad o gravamen de los bienes inmuebles, según dispone el art. 225 de la Ley Hipotecaria.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE VALENCIA NÚMERO TRES DATOS DE LA FINCA

FINCA N.º: 6264 de la sección de SAN VICENTE

Código Registral Único -CRU-: 46025000181520

Referencia Catastral: 5324514YJ2752C0141YH

DESCRIPCIÓN: URBANA.- Local ciento treinta y nueve.- Vivienda en octava planta alta, frente-izquierda, **puerta veintiséis**; del edificio en Valencia, calle de **GUILLEM DE CASTRO, número OCHO**. Mide una superficie aproximada de doscientos veintisiete metros sesenta y ocho decímetros cuadrados. Linderos: frente, calle de Guillem de Castro; derecha mirando a su fachada desde dicha calle, vivienda puerta veinticinco y rellano de planta; izquierda, del Excmo Ayuntamiento de Valencia; y fondo, vivienda puerta veintisiete y patio de luces. CUota: 2,06115 por ciento.



Finca No Coordinada Gráficamente con Catastro

TITULARIDAD

DOÑA MARÍA CARMEN GARCÍA CARDONA, DNI: 19493252Q, en cuanto a **50% EN PLENO DOMINIO** con carácter privativo .

.- adquirida por herencia, en escritura pública autorizada en Valencia el tres de marzo de dos mil nueve por el Notario Don Diego Simó Sevilla.

.- inscripción 3ª, de fecha 27 de julio de 2009, al tomo 1795, libro 209, folio 60.

MARÍA CONSUELO GARCÍA CARDONA, DNI: 19488731A, en cuanto a **50% EN PLENO DOMINIO** con carácter privativo .

.- adquirida por herencia, en escritura pública autorizada en Valencia el tres de marzo de dos mil nueve por el Notario Don Diego Simó Sevilla.

.- inscripción 3ª, de fecha 27 de julio de 2009, al tomo 1795, libro 209, folio 60.

CARGAS DE LA FINCA

LIBRE DE CARGAS

DOCUMENTOS PRESENTADOS AL LIBRO DIARIO PENDIENTES DE DESPACHO

NO EXISTEN

Valencia, a *dieciséis de mayo de dos mil dieciocho*, antes de la apertura del diario.

ADVERTENCIAS

1. A los efectos de lo previsto en el art. 31 de la Ley Orgánica 10/1998, de 17 de diciembre, se hace constar que: la equivalencia de Euros de las cantidades expresadas en unidad de cuenta Pesetas a que se refiere la precedente información, resulta de dividir tales cantidades por el tipo oficial de conversión, que es de 166,386 pesetas.
2. Esta información registral tiene valor puramente indicativo, careciendo de garantía, pues la libertad o gravamen de los bienes inscritos, solo se acredita en perjuicio de tercero, por certificación del registro (Artículo 225 de la Ley Hipotecaria)
3. Queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la presente información registral a ficheros o bases de datos

Figura 7. Nota Simple pág. 1 de 2. 2018. Registro Prop. Valencia

informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia (Instrucción de la D.G.R.N. 17/02/98; B.O.E. 17/02/98)

4. Esta información no surte los efectos regulados en el art. 354-a del Reglamento Hipotecario.
5. A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal queda informado de que:
 - a. Conforme a lo dispuesto en las cláusulas informativas incluidas en el modelo de solicitud los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados a los libros de este Registro y a los ficheros que se llevan en base a dichos libros, cuyo responsable es el Registrador.
 - b. En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro.



DATA: 2018.07.11

CARGA DE LA FIRMA

FECHA DE FIRMA

FECHA DE REGISTRO

VALOR

VALOR REGISTRADO

VALOR REGISTRADO

Finca Nº: 6264 - Página: 2 de 2

Finca Nº: 6264 - Página: 2 de 2

Figura 8. Nota Simple pág. 2 de 2. 2018. Registro Prop. Valencia

Para un mejor entendimiento del inmueble se ha estudiado sus **antecedentes históricos**, necesario tanto para el proyecto de segregación como para el proyecto de ejecución de reforma. De esta forma, podemos mejorar la interpretación de los datos obtenidos en nuestro levantamiento de planos, qué no dejando de ser riguroso, nos facilita la información que no se ve, a simple vista, de una toma de datos.

Con fecha 7 de mayo de 2018, la propiedad del inmueble, nos autorizó a la consulta de los planos de la vivienda en el **Archivo histórico Municipal de Valencia**, sito en Pz. Tetuán 3 (Palacio de Cervelló)

Valencia, a 7 de mayo de 2018

Yo, M^ª Consuelo García Cardona, mayor de edad, con D.N.I. nº 19488731-A, como propietaria de la Vivienda sita en Valencia, Calle Guillen de Castro,8 puerta 26, autorizo a Juan Alba Losa, con D.N.I. nº 24361796-N, a solicitar en el Archivo Histórico Municipal, ver el plano de la vivienda antes descrita.



Fdo. M^ª Consuelo García Cardona

Figura 9. Autorización a consultar archivo histórico. 2018

SOL·LICITUD / SOLICITUD		REGISTRÉ	 Nº registre: 00113 2018 015902 Data i hora: 11/05/2018 12:02	TADA
Registre d'Entrada C/ Amadeu de Savoia, 11				
DADES SOL·LICITANT / DATOS SOLICITANTE (1)				
Nom i cognoms o raó social / Nombre y apellidos o razón social		Tipus d'identificació / Tipo de identificación (DN, NIE...)		Número
M^a CONSUELO GARCÍA CARDONA		19488731A		
				Tipus de persona / Tipo de persona <input checked="" type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Jurídica
DADES REPRESENTANT / DATOS REPRESENTANTE				
Nom i cognoms o raó social / Nombre y apellidos o razón social		Tipus d'identificació / Tipo de identificación (DN, NIE...)		Número
JUAN ALBA LOSA		24361796N		
				Tipus de persona / Tipo de persona <input checked="" type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Jurídica
DADES DE CONTACTE / DATOS DE CONTACTO				
Llengua / Lengua		Telèfon / Teléfono		Fax
<input type="checkbox"/> Valencià / Castellano		<input checked="" type="checkbox"/> Castellà / Castellano		
		607325399		
				Adreça electrònica / Correo electrónico jalba@arqtvalencia.es
DADES A L'EFFECTE DE NOTIFICACIÓ / DATOS A EFECTOS DE NOTIFICACION				
Nom de la via / Nombre de la vía		Número	Bis	Bloc / Bloque
Vicente Beltrán Grimal		24		
				Escals / Escalera
				Planta / Planta
				Porta / Puerta
				Km
Codi postal / Código postal		Municipi / Municipio		Provincia / Provincia
46023		VALENCIA		VALENCIA
				País
				ESP
<input type="checkbox"/> Autoritzo la notificació electrònica com a mitjà de notificació preferent (no és el correu electrònic, es requereix certificat electrònic vàlid). Autorizo la notificación electrónica como medio de notificación preferente (no es el correo electrónico, se requiere certificado electrónico válido) ...				
<input type="checkbox"/> Autoritzo l'Ajuntament a obtenir telemàticament les dades personals necessàries per a tramitar esta sol·licitud. Dades detallades en la informació publicada sobre este procediment en la Seu Electrònica. Autorizo al Ayuntamiento a obtener telemáticamente los datos personales necesarios para tramitar esta solicitud. Datos detallados en la información publicada sobre este procedimiento en la Sede Electrónica.				
FETS I RAONS / HECHOS Y RAZONES (Continuu en full a banda si cal / Continuar en hoja aparte en caso necesario)				
M^a CONSUELO GARCÍA CARDONA, propietària de la vivenda sita en Valencia Calle Guillem de Castro,8 7^a porta 26. Finca construïda en 1984. Necessito un plano de la Vivienda				
SOL·LICITUD / SOLICITUD				
Consultar el plano de la Vivienda en el Archivo histórico Municipal en Pz Tetuán,3				
DOCUMENTS QUE S'ADJUNTEN A LA SOL·LICITUD / DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN (Continuu en full a banda si cal / Continuar en hoja aparte en caso necesario)			València, 7 de mayo de 2018	
D.N.I. del sol·licitante i representante			València,	
Documento autorització al representante			SIGNATURA DE LA PERSONA SOL·LICITANT	
Documento de acreditació de propietat (IBI de la Vivienda)			FIRMA DE LA PERSONA SOLICITANTE	
				
(1) PROTECCIÓ DE DADDES PERSONALS. Les dades facilitades pel veïat en este formulari passaran a formar part dels llibres automatitzats propietat de l'Ajuntament de València i podran ser utilitzades pel llibre de l'iver per a l'exercici de les funcions pròpies en l'àmbit de les seues competències. De conformitat amb la Llei Orgànica 15/1999, de Protecció de Dades de Caràcter Personal, vostè podrà exercitar als drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició mitjançant instancia presentada davant del Registre Gral. d'Entrada del Ajuntament de València. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES. Los datos facilitados por Ud. en este formulario pasarán a formar parte de los libros automatizados propiedad del Ayuntamiento de Valencia y podrán ser utilizados por el llibre del fichero para el ejercicio de las funciones propias en el ámbito de sus competencias. De conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal, Ud. podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificacón, cancelación y oposición mediante instancia presentada ante el Registro Gral. de Entrada del Ayuntamiento de Valencia.				
A L'ALCALDIA DE L'AJUNTAMENT DE VALÈNCIA				

Figura 10. Solicitud de consulta archivo histórico Municipal. 2018

Como resultado de la consulta, obtuvimos los siguientes datos:

La vivienda fue diseñada en el conjunto del **Proyecto de 28 viviendas, entresuelos y locales comerciales** redactado por el **Arquitecto D. José Esteban Peiró Alonso**, con fecha de visado 9 de septiembre de 1976. Arquitecto desde 1973, que realizó innumerables proyectos de edificación y urbanismo en Valencia con la **distinción** en 1982 Premio Nacional de Rehabilitación Edificio: Plaza Ayuntamiento, C/Barcas, C/Correos y Diploma al Mérito Inmobiliario y Urbanístico por Restauración Histórico Artístico del mismo edificio.

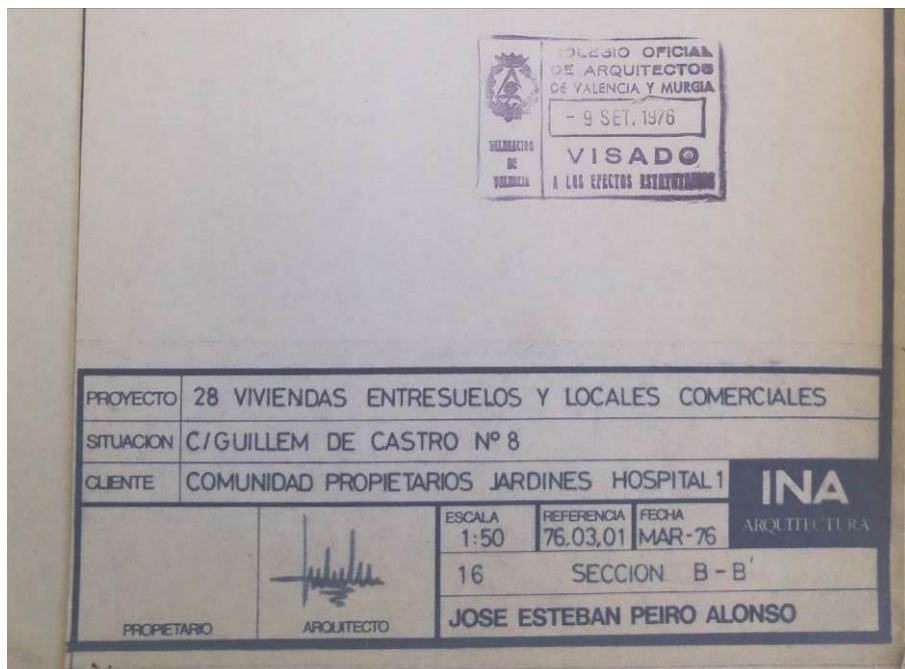


Figura 11. Cajetín de visado 09/09/1976. 2018

Se solicitó la licencia de obras, al Ayuntamiento de Valencia, en la fecha de tres de diciembre de 1976.

PARA OBRAS DE NUEVA PLANTA, REFORMA Y AMPLIACIONES

Expediente N.º 7856,76 S

AYUNTAMIENTO DE VALENCIA
Ayuntamiento de VALENCIA
3 DICIEMBRE 1976

AYUNTAMIENTO DE VALENCIA
LOCALIDAD PRESIDENTE DEL AYUNTAMIENTO DE VALENCIA
11.7852

Don JOSE ESTEBAN PEIRO ALONSO con domicilio en la C/ Jativa, 1 Esc. C. núm. 14, tel. con Documento Nacional de Identidad núm. 19.505.379 expedido en de de en nombre de "COMUNIDAD JARDINES DEL HOSPITAL I" a V. E. acude respetuosamente exponiendo:

Que con sujeción al proyecto técnico que acompaña, suscrito por el Arquitecto don JOSE ESTEBAN PEIRO ALONSO, y bajo su dirección facultativa y la del aparejador don JOSE VICENTE ELAT LLORENS estando encargado de su ejecución el constructor don con domicilio en y carnet de empresa núm. tiene decidido realizar las siguientes obras:

Emplazamiento Guillermo de Castro, 8 esquina C/ Quevedo
Plan Parcial Núm. Hoja Catastral
Descripción Construcción de 29 viviendas, entre ellas locales comerciales y garaje.

Bonificaciones
Consiste en tres de viviendas amuebladas por el Estado, expuestas al "Subvencionadas". (Prontuario), etc.

DATOS ESTADISTICOS

Volumen de la obra (concretado en el presupuesto) IPTAI - 31.764,62 m³
Clase de obra a ejecutar Construcción de un bloque de viviendas
Destino principal a que se destinará A viviendas
Importe del presupuesto total de la obra - 95.270.839,13
Honorarios de Arquitectos - Por Proyecto y dirección 4.267.187,76
Honorarios de Aparejador - Por dirección 1.286.157,-

SUPLICA a V. E. que previos los trámites de rigor, tenga a bien concederle la licencia solicitada a cuyo efecto presenta por duplicado el presente escrito.

Así lo espera merecer de V. E. cuya vida guarde Dios muchos años.
EL ARQUITECTO, (fecha y firma)

13 DIC. 1976

Figura 12. Solicitud de licencia de obras. 2018

Excmo. Ayuntamiento de Valencia

DEPOSITARIA

Capítulo 3.^o
Artículo 1.^o
Concepto 25.^o

INGRESO PREVIO
PARA
LICENCIA DE OBRAS

Corresponde a
Declaración n.º 2040

EL PRESENTE INGRESO NO AUTORIZA PARA LA EJECUCION DE OBRAS

El Depositario de fondos de este Ayuntamiento:
RECIBO la cantidad de **UN MILLON TRESIENTAS VEINTIDOS MIL NOVECIENTAS SESENTA Y TRES** pesetas
que ha satisfecho en la Caja Municipal, en virtud de Mandamiento, **COMUNIDAD JARDINES DEL HOSPITAL** según liquidación:

IMP.	CLASE DE OBRA	SITUACION	CAT.	TIPO	BASE	CUOTA
						Pesetas
1	Construcción edificio.	Guillen de Castro, 8-QUEVEDO. E		113	11707	1.322.963
TOTAL						1.322.963 ¹

De la referida cantidad firmo en esta fecha el equivalente Mandamiento de Ingreso bajo el mismo número, debiendo tomar razón de la presente en la Intervención de dichos fondos, sin cuyo requisito no será válida esta CARTA DE PAGO.

La presente CARTA DE PAGO es nula si contiene enmiendas o tachaduras.

Valencia, a **trece** de **diciembre** de mil novecientos setenta y seis.

Tomé razón
EL INTERVENOR
P. D.

EL DEPOSITARIO,
P. D.

Hecho en el Oficio Auxiliar de Ingresos Previos al n.º **2042** Sentado en el Libro Auxiliar de Ingresos Previos de Caja al n.º **70**

Figura 13. Tasa municipal para la solicitud de licencia de Obras. 2018

Para la ejecución material del edificio, se encargó los servicios de **aparejador** a **D. Jose Vicente Blat Llorens** como Director de la ejecución de la obra. Profesor de la ETS de Ingeniería de Edificación y multitud de publicaciones relacionadas con la enseñanza y la construcción.

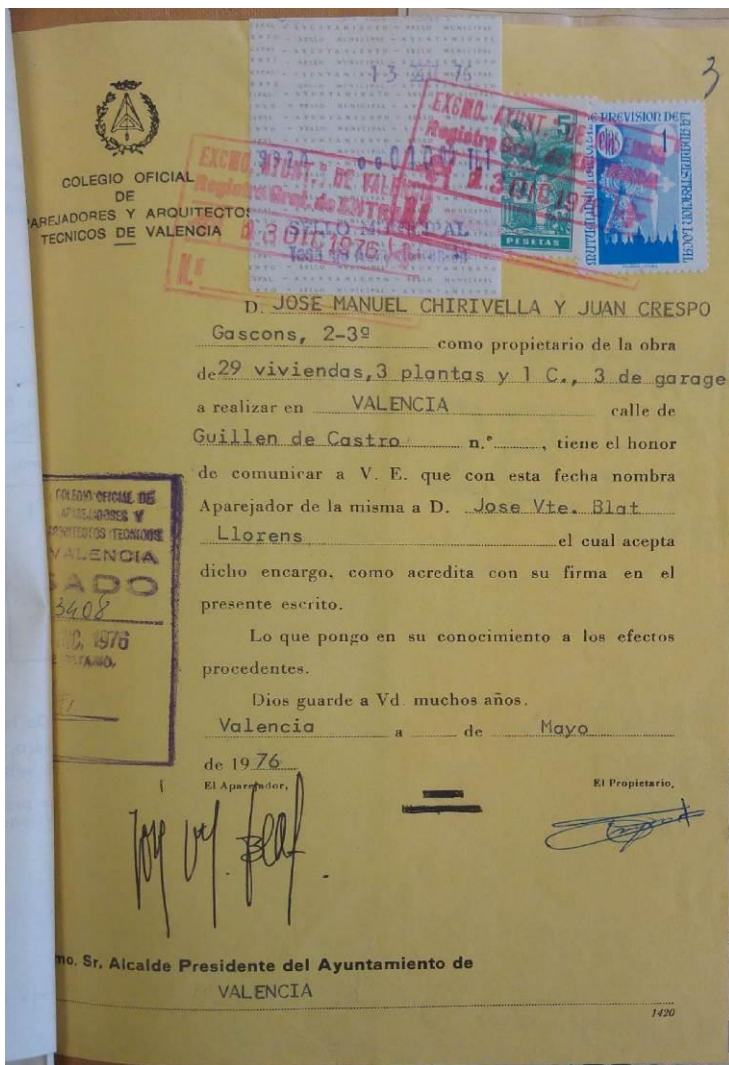


Figura 14. Hoja de encargo Aparejador D.F. 2018

D. Camilo Grau García fue uno de los maestros de la arquitectura en la construcción de la Valencia moderna, junto con su hermana Doña Cristina Grau García. Tuvieron premios y destacados proyectos en Valencia, así como una gran dedicación a la rehabilitación de edificios patrimoniales. Como fue la restauración del Cine Rialto, construido en 1939, una de las obras emblemáticas del art decó en la Comunidad Valenciana y que alberga actualmente al Instituto Valenciano de Cinematografía.



Figura 16. Cajetín de visado 21/09/1977. 2018

La documentación revisada de esta modificación de proyecto, coincide bastante con lo que realmente se ha ejecutado del edificio de calle Guillén de Castro nº 8 de Valencia. Información que se ha recopilado y consultado para este trabajo, junto con la del proyecto origen de D. José Esteban Peiró Alonso.



Figura 17. Vista exterior del edificio. 2018. www.modulararquitectospeiro.com

Como datos obtenidos tras la visita al archivo histórico municipal y de relevancia para la redacción del proyecto, tenemos:

- Foto de plano de fachada a calle Guillén de Castro.
- Foto de plano de fachada a jardines del Hospital.
- Foto de plano de sección por escalera y ascensores.
- Foto de plano de planta baja y acceso.
- Foto de plano de Planta cubierta.
- Foto de plano de planta 8º y ubicación vivienda matriz.
- Foto de Plano original de venta vivienda a segregar.

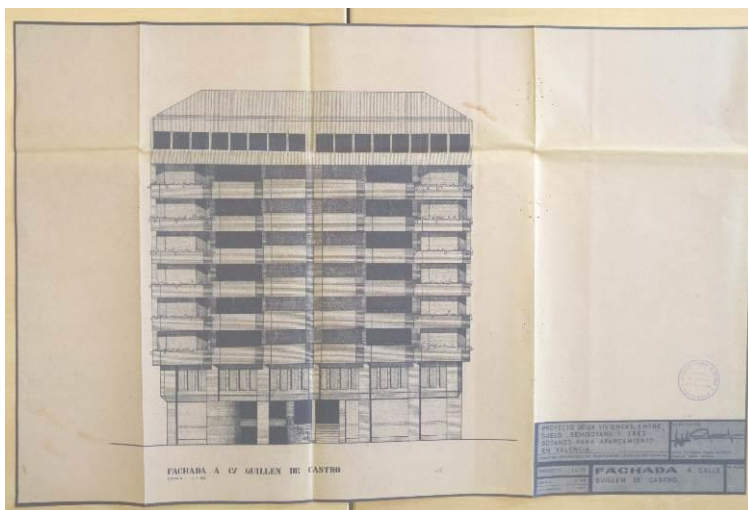


Figura 18. Fachada a calle Guillén de Castro. 2018

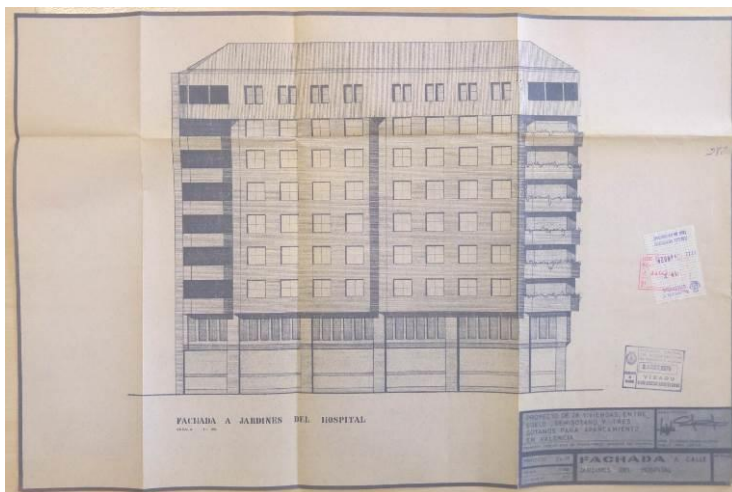


Figura 19. Fachada a jardines del Hospital. 2018

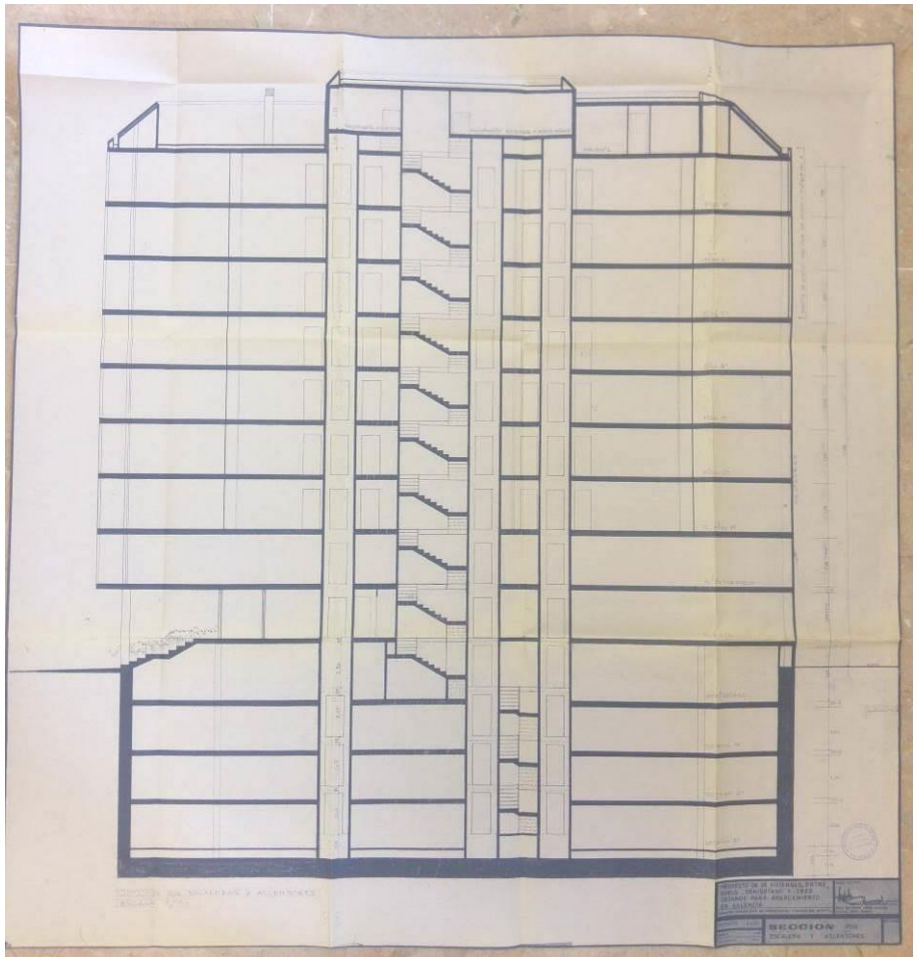


Figura 20. Sección por escalera y ascensores. 2018

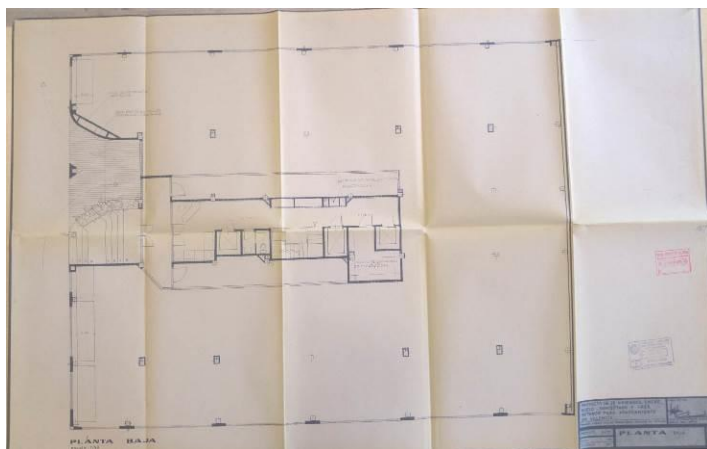


Figura 21. Planta baja y acceso. 2018

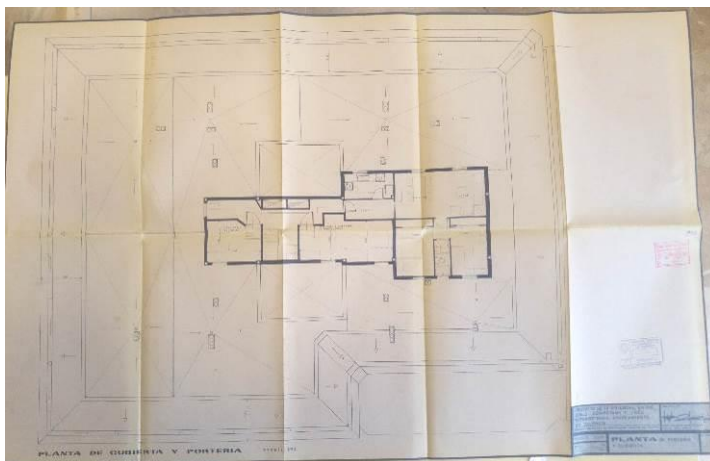


Figura 22. Planta cubierta. 2018

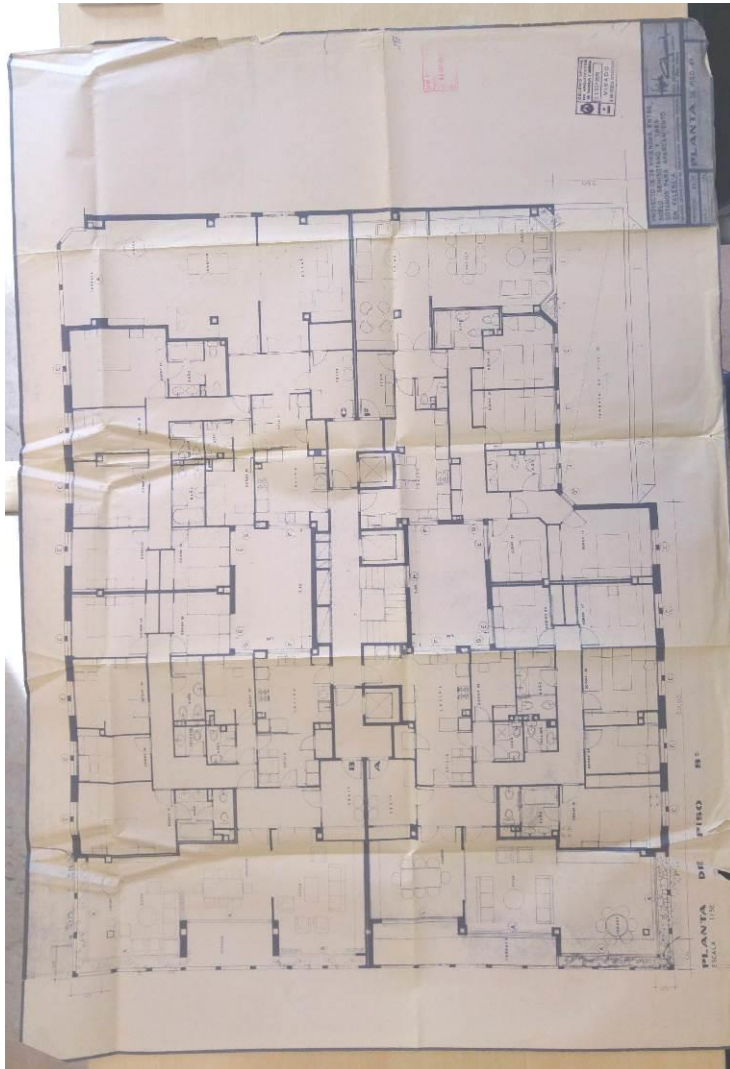


Figura 23. Planta 8º y ubicación vivienda matriz. 2018

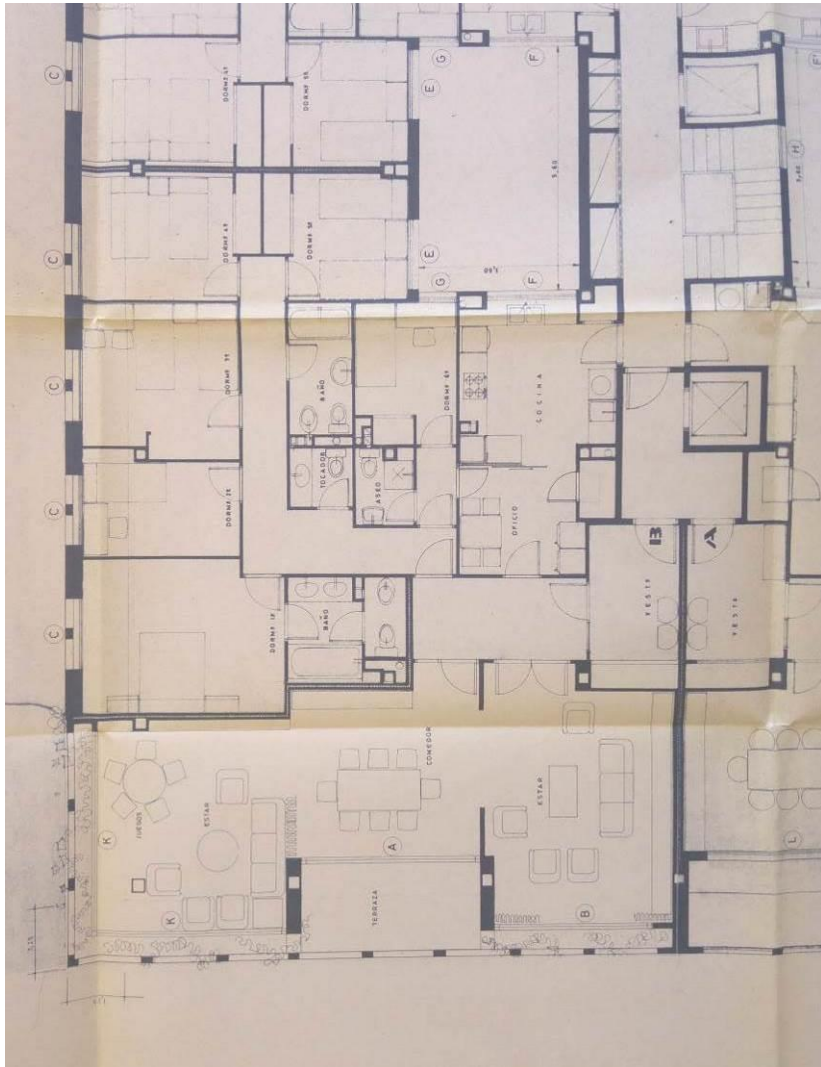


Figura 24. Vista ubicación vivienda matriz. 2018

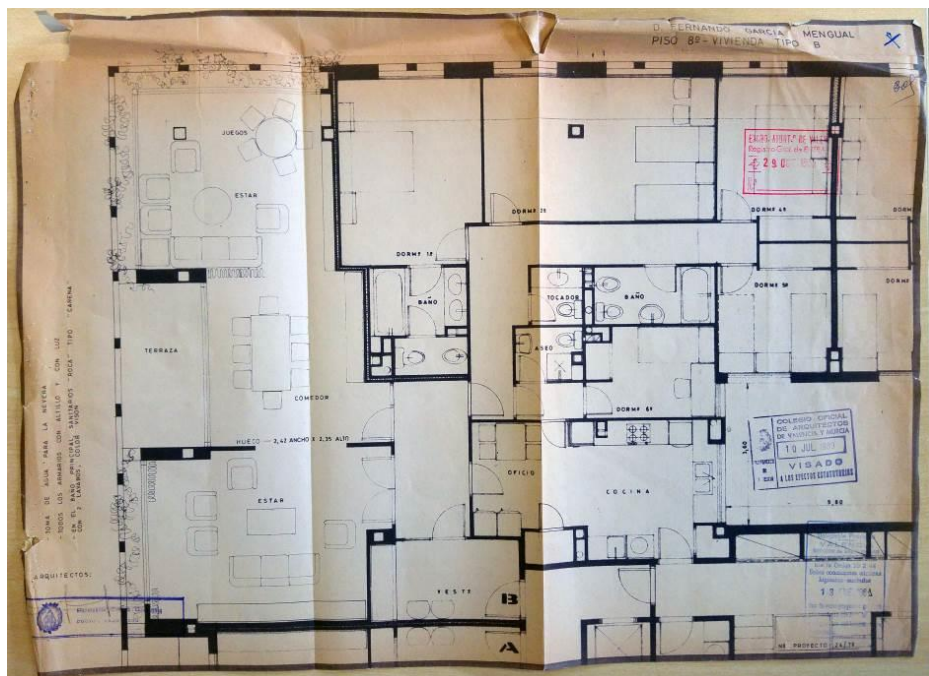


Figura 25. Plano original de venta vivienda a segregar. 2018

La descripción actual del INMUEBLE MATRIZ es la siguiente:

- Uso: VIVIENDA en Residencial plurifamiliar
- Superficie: 204,50 m²
- Número de plantas: UNA
- Superficie construida: 227,78 m²
- Linderos: En frente tenemos la calle de Guillén de Castro; a la derecha mirando a su fachada desde dicha calle, tenemos la

vivienda puerta veinticinco y rellano de planta; y a la izquierda mirando a su fachada igualmente desde calle Guillén de Castro tenemos fachada a jardines del antiguo hospital.

- Acceso: DOS accesos a la vivienda desde el rellano de planta 8º.
- Servicios urbanos: Los servicios y suministros públicos existentes en el inmueble es de abastecimiento de agua potable, suministro eléctrico y de gas natural.
- Geometría: El inmueble forma parte de un bloque residencial, tiene el acceso que se realiza a través de los elementos comunes del edificio, y las dos puertas de entrada da servicio directo a todas las estancias. El inmueble se desarrolla en una sola planta, y las dependencias se encuentran todas ellas al mismo nivel, sin presencia de escalones entre ellas. La forma de la planta de la vivienda es bastante regular y casi forma un rectángulo perfecto.

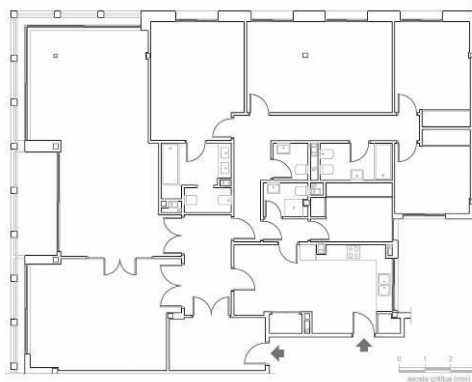


Figura 26. Forma y geometría de la vivienda matriz. 2018

- Tipo de suelo que ubica la vivienda matriz: SUELO URBANO.

Las superficies útiles y construidas del inmueble objeto de segregación son las siguientes:

DEPENDENCIA	VIVIENDA MATRIZ		
	SUPERFICIE ÚTIL (m2)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	
Estar-comedor	39,15		
Estar	23,90		
Terraza	5,00		
Habitación	16,20		
Habitación	20,05		
Habitación	11,35		
Habitación	9,00		
Habitación	9,90		
Recepción	7,70		
Distribuidor	7,15		
Distribuidor	1,55		
Distribuidor	24,30		
Aseo	1,95		
Baño	6,60		
Baño	2,25		
Baño	4,00		
Cocina	19,95		
TOTAL VIVIENDA	207,00		227,78

Figura 27. Cuadro superficies vivienda matriz. 2018

El inmueble dispone de recepción, tres distribuidores, zona de comedor y doble estar, cocina, cuatro habitaciones, aseo y tres cuartos de baños, como se puede ver en la enumeración del cuadro anterior.

1.1.7 Fotografías del Inmueble

Se acompañan en este apartado, vistas interiores y exteriores del estado actual del inmueble, previo a su segregación.

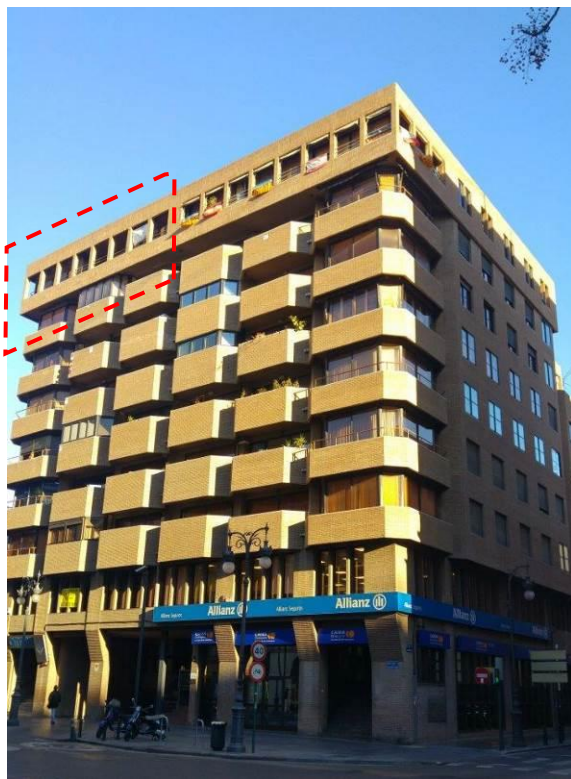


Figura 28. Fotografías del inmueble. 2018











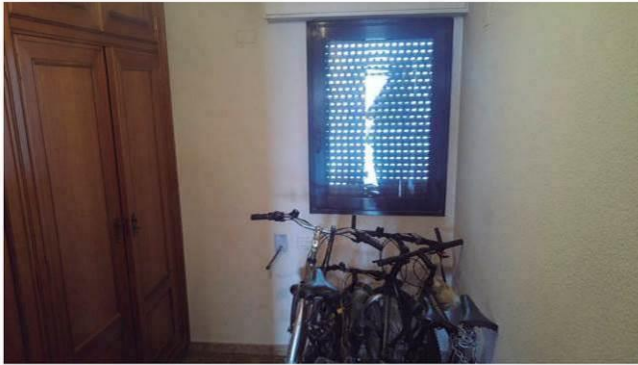






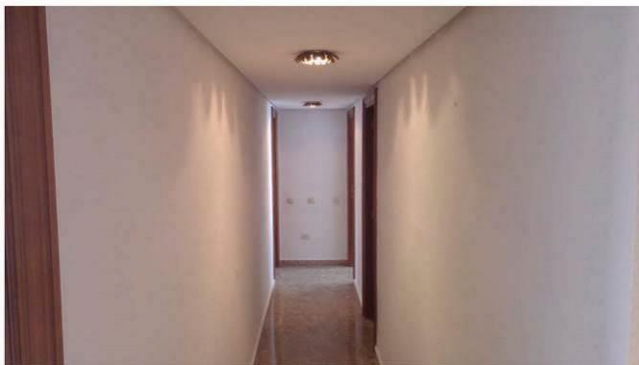










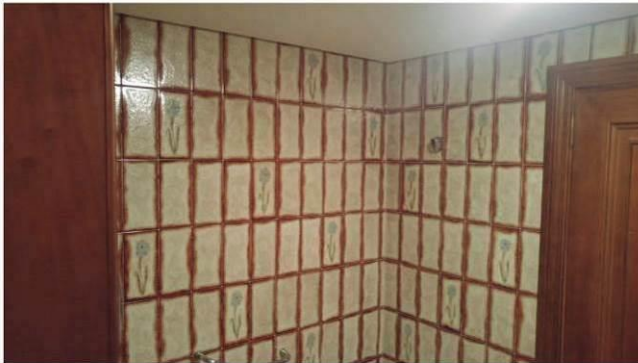




























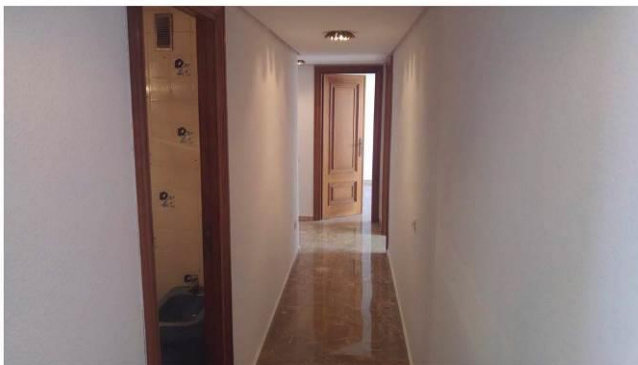












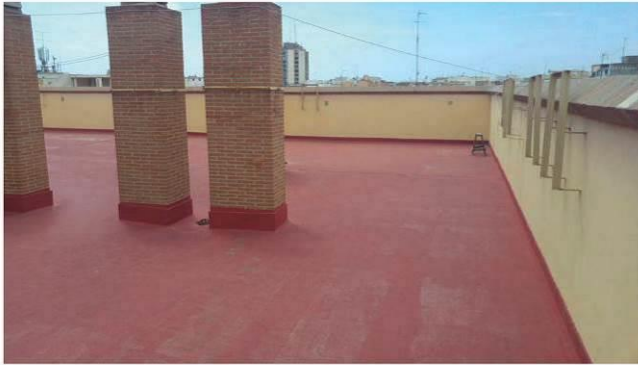














1.2 Propuesta de segregación.

1.2.1 Descripción del inmueble matriz a segregar.

Inmueble inscrito en el Registro de la Propiedad de la ciudad de VALENCIA Nº 3, Finca Registral nº 6264, inscripción 3ª, en el Tomo 1795, Libro 209, Folio 60. Según se refleja en la nota simple, su descripción es la siguiente:

*URBANA.- Local ciento treinta y nueve.- Vivienda en octava planta alta, frente-izquierda, **puerta ventéis**; del edificio en Valencia, calle de **GUILLÉN DE CASTRO, número OCHO**. Mide una superficie aproximada de doscientos veintisiete metros sesenta y ocho decímetros cuadrados. Linderos: frente, calle de Guillén de Castro; derecha mirando a su fachada desde dicha calle, vivienda puerta veinticinco y rellano de planta; izquierda, del Excmo Ayuntamiento de Valencia; y fondo, vivienda puerta veintisiete y patio de luce. Cuota: 2,06115 por ciento.*

1.2.2 Inmuebles resultantes.

INMUEBLE 1:

- Superficie: 93,65 m².
- Número de plantas: UNA.
- **Superficie construida: 116,08 m².**
- Número de dependencias interiores: SEIS.
- Acceso al inmueble: El inmueble que forma parte de un bloque residencial, tiene el acceso que se realiza a través de los elementos comunes del edificio como se ha descrito con anterioridad, y la

entrada marcada con **nº 26.1** da servicio directo a todas las estancias. El inmueble se desarrolla en una sola planta, y las dependencias se encuentran todas ellas al mismo nivel, sin presencia de escalones entre ellas.

DEPENDENCIA	VIVIENDA SEGREGADA 26.1	
	SUPERFICIE ÚTIL (m2)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)
Estar-comedor	26,90	
Terraza	5,00	
Habitación	10,30	
Habitación	9,25	
Habitación	12,30	
Recepción	5,10	
Distribuidor	5,65	
Baño	4,80	
Baño	4,80	
Cocina	9,95	
TOTAL VIVIENDA	93,65	

- Linderos: En frente tenemos la calle de Guillén de Castro; a la derecha mirando a su fachada desde dicha calle, tenemos la vivienda puerta veinticinco y rellano de planta; y a la izquierda mirando a su fachada igualmente desde calle Guillén de Castro tenemos fachada a jardines del antiguo hospital y la vivienda segregada con el nº 26.2.

- Acceso: Un acceso a la vivienda desde el vestíbulo previo que da al rellano de planta 8ª.
- Servicios urbanos: Los servicios y suministros públicos existentes en el inmueble es de abastecimiento de agua potable, suministro eléctrico y de gas natural. Acometidas que se incluirán en el proyecto de ejecución de reforma.
- Geometría: La forma de la planta de la vivienda segregada es bastante regular y casi forma un rectángulo perfecto.

INMUEBLE 2:

- Superficie: 95,70 m².
- Número de plantas: UNA.
- **Superficie construida: 111,70 m².**
- Número de dependencias interiores: SEIS.
- Acceso al inmueble: El inmueble que forma parte de un bloque residencial, tiene el acceso que se realiza a través de los elementos comunes del edificio como se ha descrito con anterioridad, y la **entrada** marcada con **nº 26.2** da servicio directo a todas las estancias. El inmueble se desarrolla en una sola planta, y las dependencias se encuentran todas ellas al mismo nivel, sin presencia de escalones entre ellas.

DEPENDENCIA	VIVIENDA SEGREGADA 26.2	
	SUPERFICIE ÚTIL (m2)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)
Estar-comedor	28,80	
Habitación	9,85	
Habitación	9,90	
Habitación	11,60	
Recepción	5,95	
Distribuidor	4,10	
Baño	4,25	
Baño	6,30	
Cocina	14,95	
TOTAL VIVIENDA	95,70	

- Linderos: En frente tenemos la fachada a jardines del antiguo hospital; a la derecha mirando a su fachada desde dicha calle, tenemos la vivienda segregada con el nº 26.1; y a la izquierda mirando a su fachada igualmente desde jardines del antiguo hospital tenemos la vivienda puerta veintisiete y rellano de planta.
- Acceso: Un acceso a la vivienda desde el vestíbulo previo que da al rellano de planta 8ª.
- Servicios urbanos: Los servicios y suministros públicos existentes en el inmueble es de abastecimiento de agua potable, suministro eléctrico y de gas natural. Acometidas que se incluirán en el proyecto de ejecución de reforma.
- Geometría: La forma de la planta de la vivienda segregada es menos regular y casi forma una L.

1.2.3 Planos

1.2.3.1 Plano de estado actual

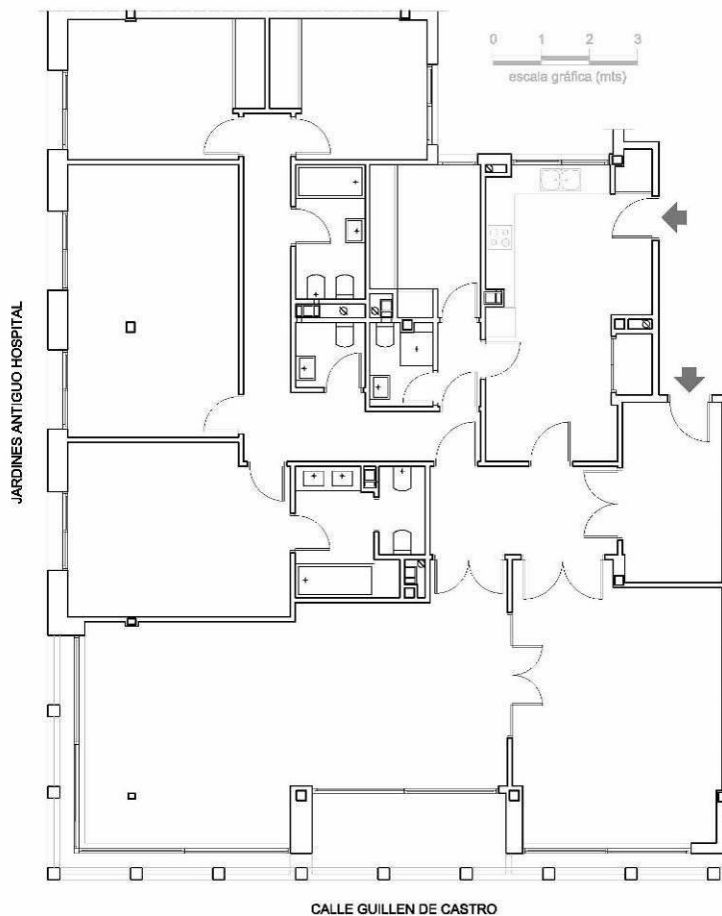


Figura 29. Inmueble matriz a segregar. 2018

1.2.3.2 Plano de elementos intocables

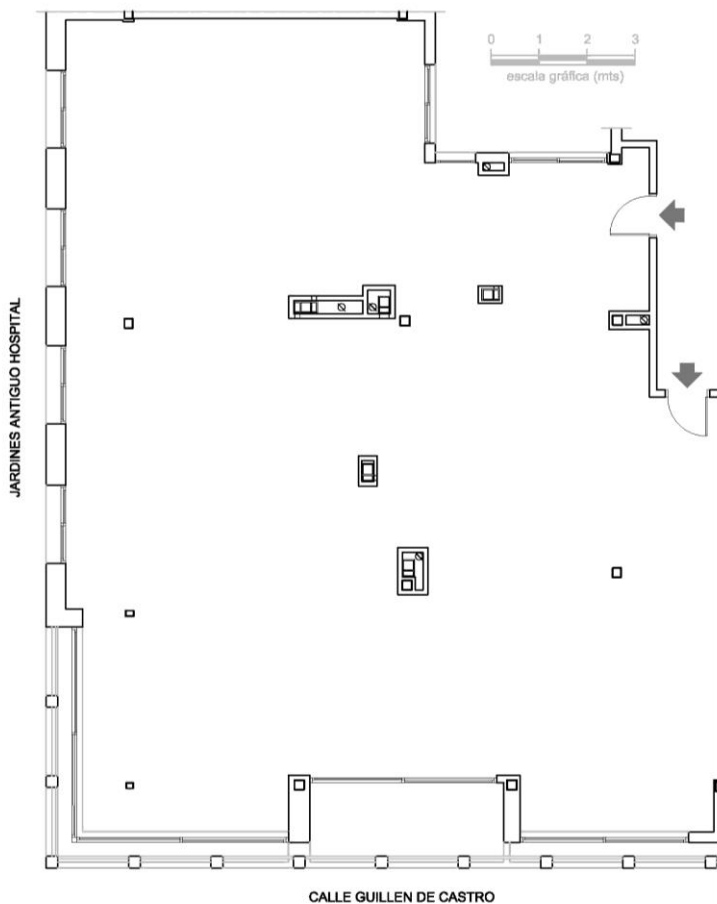


Figura 30. Elementos intocables a respetar. 2018

1.2.3.3 Plano de estado reformado

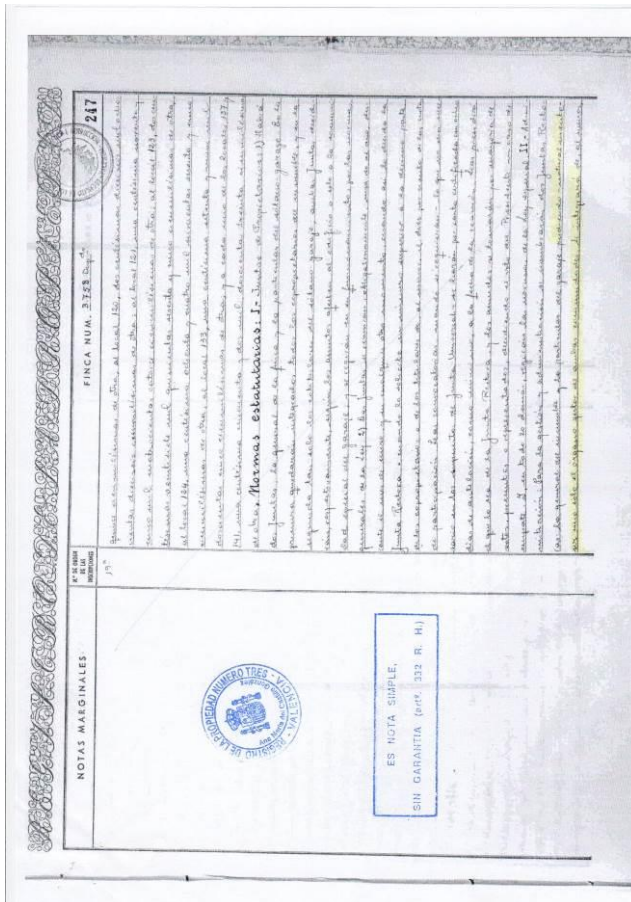


Figura 31. Vivienda segregada en Inmueble 1 y 2. 2018

1.3 Normativa de aplicación.

1.3.1 Régimen jurídico de la segregación.

- Estatutos de la Comunidad de Propietarios en la que se ubica el inmueble o propiedad.



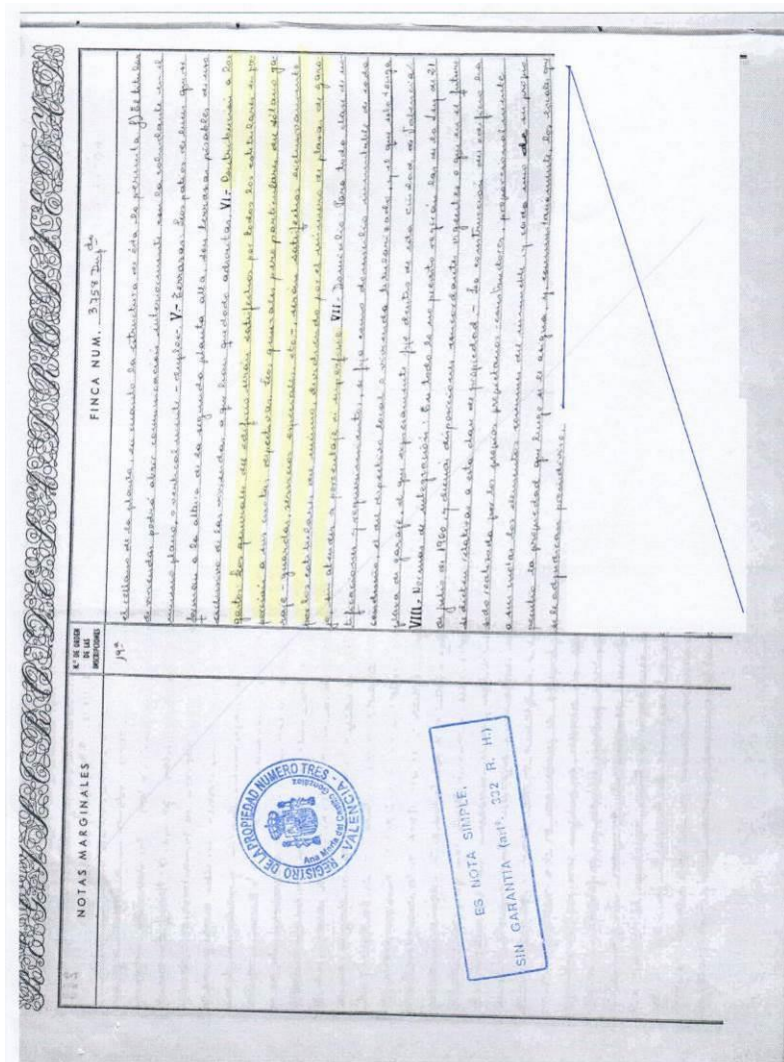


Figura 32. Estatutos comunidad de propietarios. 2018

- Normativa Urbanística Municipal, municipio de Valencia.
- Normativa de habitabilidad, Comunidad Valenciana. Orden_DC_09
- Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre propiedad horizontal (última modificación del 6 de octubre de 2016).
- Decreto de 14 de febrero de 1947 por el que se aprueba el Reglamento Hipotecario.

DISTINCIÓN ENTRE FINCAS URBANAS Y RÚSTICAS

Una segregación es aquella operación registral en cuya virtud se separa parte de una finca inmatriculada para formar una finca nueva e independiente.

Su régimen jurídico se contiene en el art. 47 del Reglamento Hipotecario, que dispone que:

“Siempre que se segregue parte de una finca inscrita para formar una nueva, se inscribirá la porción segregada con número diferente, expresándose esta circunstancia al margen de la inscripción de propiedad de la finca matriz, así como la descripción de la porción restante, cuando esto fuere posible o, por lo menos, las modificaciones en la extensión y lindero o linderos por donde se haya efectuado la segregación. En la inscripción de la nueva finca se expresará la procedencia de ésta y los gravámenes vigentes de la finca matriz.

No será obstáculo para la inscripción de cualquier segregación, el que no hayan tenido acceso al Registro otras

previamente realizadas. En estos casos, en la nota al margen de la finca matriz se expresará la superficie del resto según el Registro.

Los actos o contratos que afecten al resto de una finca, cuando no hayan accedido al Registro todas las segregaciones escrituradas, se practicarán en el folio de la finca matriz, haciéndose constar en la inscripción la superficie sobre que aquéllos recaigan. Al margen de la inscripción de propiedad precedente se pondrá nota indicativa de la inscripción del resto, así como de la superficie pendiente de segregación.”

Finalmente, es necesario que tanto la porción segregada como la finca resto sean susceptibles jurídicamente de separación (que sean divisibles), de acuerdo con las disposiciones legales aplicables.

Así, para el caso de FINCAS URBANAS, hay que tener en cuenta el **Real Decreto Leg. 2/2008, de 20 de junio, (“TRLR”)**, que dice en su **art. 17.2** que:

“La división o segregación de una finca para dar lugar a dos o más diferentes sólo es posible si cada una de las resultantes reúne las características exigidas por la legislación aplicable y la ordenación territorial y urbanística. (...)”

En la autorización de escrituras de segregación o división de fincas, los notarios exigirán, para su testimonio, la acreditación documental de la conformidad, aprobación o autorización administrativa a que esté sujeta, en su caso, la

división o segregación conforme a la legislación que le sea aplicable. El cumplimiento de este requisito será exigido por los Registradores para practicar la correspondiente inscripción. (...)

1.3.2 Normativa Urbanística.

- Plan General de Ordenación Urbana de Valencia, con fecha de aprobación definitiva mayo de 1991.
- PEPRI (Plan Especial de Protección y Reforma Interior) de Velluters, con fecha de aprobación definitiva mayo de 2014.

1.4 Justificación de la Segregación.

El objeto de la presente segregación es la obtención de **DOS** inmuebles destinados al uso de vivienda, a partir de un inmueble matriz cuyo uso en la actualidad es el de vivienda.

De esta forma se podrá proceder a la elevación a público del documento de SEGREGACIÓN en DOS inmuebles finales y así, la propiedad, podrá adjudicarse uno o los dos inmuebles resultantes, en un plazo menor a los dos años estipulados como plazo máximo para el otorgamiento de la escritura pública.

Según se refleja en la tabla adjunta, puede comprobarse el cumplimiento de la normativa de aplicación de los inmuebles segregados, con los condicionantes de carácter urbanístico y edificatorio que afectan a cada uno de los inmuebles segregados, según los parámetros contenidos en la normativa en vigor (normativa urbanística municipal y normativa de habitabilidad, para segregaciones de uso residencial):

INMUEBLE Vivienda	ORIGINAL	1	2
Superficie útil mínima según Normativa ordenanzas municipales de Valencia 55 m ² para 3 habitaciones 70 m ² para 4 habitaciones o más	70,00 m ²	55,00 m ²	55,00 m ²
Superficie útil mínima según Normativa Habitabilidad DC_09 48 m ² para 3 habitaciones 64 m ² para 5 habitaciones	64,00 m ²	48,00 m ²	48,00 m ²
Superficie útil según Proyecto m ²	207,00 m ²	93,65 m ²	95,70m ²
Altura interior mínima según Normativa m en vivienda / en circulación, baños, aseos y cocinas	2,50 m/ 2,20 m	2,50 m/ 2,20 m	2,50 m/ 2,20 m
Altura interior mínima según Proyecto m	2,52 m/ 2,175 m	2,50 m/ 2,20 m	2,50 m/ 2,20 m
Número mínimo de accesos según Normativa	UNO	UNO	UNO
Número de accesos según Proyecto	DOS	UNO	UNO
CUMPLIMIENTO NORMATIVA APLICADA		CUMPLE	CUMPLE

1.5 Consideraciones Generales.

La documentación complementaria a esta **Memoria de Segregación** consiste en:

- Certificado del registro de la Propiedad del inmueble original.
- Nota simple del inmueble original. (Incluida en el título 1.1.6)

Con los datos especificados en la presente Memoria de Segregación, acompañada de los pertinentes Planos del estado actual y del estado reformado, se considera suficientemente definido y especificado el Proyecto de Segregación, de forma que pueda tramitarse la APROBACIÓN del mismo.

La materialización de la SEGREGACIÓN necesita trabajos de demolición, construcción, etc., éstos deberán ser reflejados en un **Proyecto de Ejecución de Reforma** redactado a tal efecto por un técnico competente, así como la dirección de obra de los mismos, según las consideraciones establecidas en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Ambos documentos (Proyecto de Segregación y Proyecto de Ejecución de Reforma) serán necesarios para la solicitud y concesión de la pertinente Licencia de Obras del Excmo. Ayuntamiento de Valencia.

Valencia, 10 de septiembre de 2018

Juan Alba Losa

Capítulo 2.

PERSPECTIVAS

2.1 Vistas de las viviendas segregadas.

Para un mejor entendimiento, de las soluciones presentadas, de las viviendas segregadas, se ha elaborado una serie de vistas interiores y aéreas de los inmuebles. Estas perspectivas y montajes de infografía o modelado **BIM**, facilitan una visión comercial del producto y así como su puesta en marcha en el mercado actual.

2.1.1 Perspectivas interiores.





Figura 33. Vistas interiores Inmueble segregado 26.1. 2018





Figura 34. Vistas interiores Inmueble segregado 26.2. 2018

2.1.2 Perspectivas aéreas.

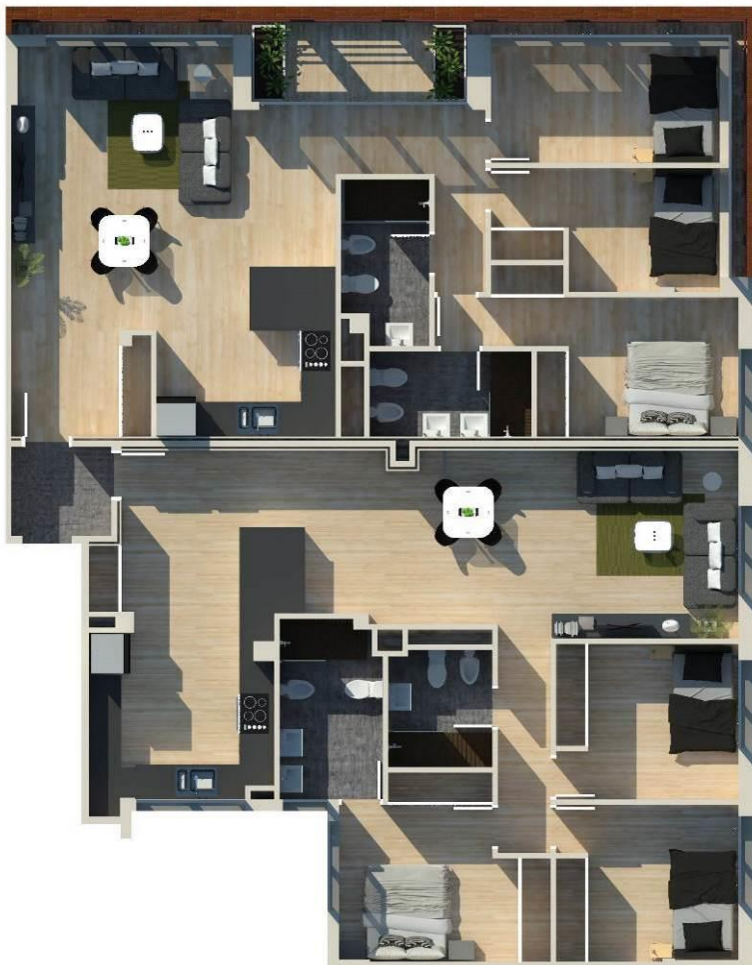


Figura 35. Vista aérea de la planta. 2018



Figura 36. Vista extrusionada de la original a lo segregado. 2018



Figura 37. Perspectiva axonométrica de las viviendas segregadas. 2018

Valencia, 10 de septiembre de 2018

Juan Alba Losa

Capítulo 3.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE REFORMA

3.1 Memoria descriptiva.

3.1.1 Agentes.

Promotor idea de TFG: Rafael Ligorit Tomás.

Autor del proyecto: Juan Alba Losa.

Director de la ejecución de la obra: A designar.

Autor del estudio básico de seguridad y salud: Juan Alba Losa.

Coordinador durante la ejecución de la obra: A designar.

Otros agentes: Constructor: A designar.

Entidad de Control de Calidad: A designar.

3.1.2 Información previa.

Antecedentes y condicionantes de partida: Se recibe por parte de mi tutor y en la calidad de promotor, el encargo de la redacción de Proyecto

de Ejecución de Reforma de **dos viviendas**, dentro de un edificio plurifamiliar en planta octava.

Emplazamiento: Las viviendas se ubica en la **calle Guillén de Castro número de policía 8, en la octava planta** y última, sin ser ático, puerta 26.1 y 26.2 dentro del término municipal de Valencia con código postal 46001 y referencia catastral de la vivienda pendiente de segregarse 5324514YJ2752C0141YH

Entorno físico: Las dos viviendas son parte de un edificio destinado a vivienda residencial, que se encuentra en zona urbana consolidada.

3.1.3 Descripción del proyecto.

Descripción general de la vivienda:

Las viviendas a reformar se encuentran en planta octava, con ascensor y está compuesta cada una de salón-comedor, cocina, 3 habitaciones y 2 baños. Se prevé la reforma total, uniendo el comedor con el salón y la cocina, reubicar las tres habitaciones, los dos baños.

Programa de necesidades:

El programa de necesidades se compone de la **segregación de una vivienda matriz** en dos viviendas y en cada una contienen la unión de la cocina, el salón y el comedor, para un mayor uso y disfrute de la zona común, la realización de una habitación con baño incorporado para su uso diario, una segunda habitación y una tercera habitación, además de

un baño de cortesía, por lo que se cambiará completamente la distribución de los espacios.

Uso característico del edificio: residencial

Otros usos previstos: No se prevén

Relación con el entorno: Se trata de un edificio de viviendas con acceso particular desde calle, en el edificio es aislado y linda con un edificio por calle Quevedo. El suelo urbano consolidado con morfología de edificación cerrada en su mayoría, propia del modelo de Ensanche. Con la salvedad que nuestro edificio es aislado y abierto. Existen muy pocas zonas de aparcamiento y está próximo a un pequeño pulmón de zona de árboles del Jardines del antiguo hospital. Las edificaciones tienen desigualdad de alturas de cornisas y ocupación entre plantas.

El planeamiento es irregular, que deriva de actuaciones anteriores dentro del Plan vigente y propias de un centro histórico. Cuyas Ordenanzas Reguladoras determinan que la edificación no se encuentra fuera de ordenación, y las obras de mantenimiento y conservación son obligadas por la legislación sectorial de aplicación. Tampoco califican la edificación como protegida, ni fuera de ordenación, ni afectada por ninguna expropiación.

Cumplimiento del CTE: Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, **debiendo los edificios, en nuestro caso la segregación de la vivienda matriz**, proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

Requisitos básicos relativos a la funcionalidad:

1. Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
2. Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
3. Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.
4. Facilitación para el acceso de los servicios postales, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica.

Requisitos básicos relativos a la seguridad:

1. Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o

afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

2. Seguridad en caso de incendio de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
3. Seguridad de utilización de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

1. Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
2. Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
3. Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

Cuadro de superficies:

DEPENDENCIA	VIVIENDA MATRIZ		
	SUPERFICIE ÚTIL (m2)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	
Estar-comedor	39,15		
Estar	23,90		
Terraza	5,00		
Habitación	16,20		
Habitación	20,05		
Habitación	11,35		
Habitación	9,00		
Habitación	9,90		
Recepción	7,70		
Distribuidor	7,15		
Distribuidor	1,55		
Distribuidor	24,30		
Aseo	1,95		
Baño	6,60		
Baño	2,25		
Baño	4,00		
Cocina	19,95		
TOTAL VIVIENDA	207,00		227,78

DEPENDENCIA	VIVIENDA SEGREGADA 26.1	
	SUPERFICIE ÚTIL (m2)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)
Estar-comedor	26,90	
Terraza	5,00	
Habitación	10,30	
Habitación	9,25	
Habitación	12,30	
Recepción	5,10	
Distribuidor	5,65	
Baño	4,80	
Baño	4,80	
Cocina	9,95	
TOTAL VIVIENDA	93,65	

DEPENDENCIA	VIVIENDA SEGREGADA 26.2	
	SUPERFICIE ÚTIL (m2)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)
Estar-comedor	28,80	
Habitación	9,85	
Habitación	9,90	
Habitación	11,60	
Recepción	5,95	
Distribuidor	4,10	
Baño	4,25	
Baño	6,30	
Cocina	14,95	
TOTAL VIVIENDA	95,70	

Cálculo del PEM: Al ser una reforma parcial no podemos calcular el PEM en base al cuadro de superficies y al módulo base orientativo. Se adjunta presupuesto en su apartado correspondiente.

Cumplimiento de otras normativas específicas:

Estatales:

Materiales: NTE: Normas tecnológicas de la edificación.

Instalaciones: ICT: R.D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación.

REBT: R. D. 842/ 2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

RITE: Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus ITC instrucciones técnicas complementarias. R.D.1027/2007 de 20 de Julio.

Seguridad y Salud: Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995 de 8 de noviembre de la Jefatura del Estado y modificación: Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

Autonómicas:

Habitabilidad: DC-2009

ORDEN de 7 de Diciembre de 2009, de la Consellería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad.

ORDEN 19/2010, de 7 de Septiembre de la Consellería de Medio Ambiente, Agua Urbanismo y Vivienda, de modificación de la Orden anterior.

Control de calidad: Control de Calidad de la Edificación de Viviendas, LG-14. DECRETO 1/2015, de 9 de enero, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación. [2015/84].

Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar:

A. Sistema estructural

Ni se toca, ni se varía.

B. Sistema envolvente

Fachadas:

DB-SUA. La fachada no contará con elementos fijos que supongan un riesgo de impacto

DB-SI: No existe riesgo de propagación exterior del incendio a través de las fachadas.

DB-HE: Se tendrá en cuenta la transmitancia media de los muros de cada fachada, la transmitancia media y el factor solar modificado medio de huecos de fachadas para cada orientación.

DB-HS: Para la elección del sistema envolvente correspondiente a la fachada, se ha tenido en cuenta especialmente la zona

pluviométrica IV en la que se ubicará (Valencia) y el grado de exposición al viento (zona eólica A). Se tendrá en cuenta las características del revestimiento exterior previsto y del grado de impermeabilidad exigido en el CTE.

DB-HR: Para su cumplimiento se tendrá en cuenta en el diseño el porcentaje de huecos así como el índice global de reducción acústica de los materiales que conforman la fachada.

Diseño y otros: En el diseño de las fachadas se ha tenido en cuenta que un mismo elemento dentro de la construcción cumpla varias funciones para así conseguir un mayor ahorro de material. Además la elección de estos materiales se realiza en base a su ciclo de vida y su relación saludable con los usuarios del edificio. El diseño del edificio minimiza la presencia de puentes térmicos.

Carpintería exterior:

DB-SUA: se ha tenido en cuenta las áreas de riesgo de caída en ventanas para disponer barreras de protección, y su diseño para la limpieza de los acristalamientos exteriores.

DB-HE: Se tendrá en cuenta el porcentaje de huecos que suponen las carpinterías en fachada así como la ubicación del edificio en la zona climática y la orientación del paño al que pertenecen. Para el cálculo de la transmisión de huecos en fachada se ha tenido en cuenta el tipo de acristalamiento así como la existencia de un sistema de oscurecimiento y protección solar.

DB-HS: Se tendrá en cuenta especialmente la zona pluviométrica IV y el diseño de los elementos de protección y las juntas para garantizar la estanqueidad.

DB-HR: Para su cumplimiento se tendrá en cuenta en el diseño el porcentaje de huecos así como el índice global de reducción acústica de los materiales que conforman la carpintería.

Cubiertas en contacto con el aire exterior:

Ni se toca, ni se varía.

Suelos apoyados sobre el terreno:

No existe.

C. Sistema de compartimentación

DB-SUA: Su disposición evitará el riesgo de impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables

DB-SE: Las tabiquerías se consideran como peso propio según las indicaciones del CTE.

DB-HR: Deberán cumplir con el aislamiento mínimo a ruido aéreo R exigible.

Diseño y otros: Las particiones se diseñan de manera que puedan albergar todo el paso de instalaciones previsto en la edificación.

D. Sistema de acabados

Revestimientos interiores:

DB-SI: no se utilizarán materiales inflamables o que aumenten el riesgo de propagación de incendio.

DB-HE: Se utilizarán colores claros que contribuyan a disminuir la transmitancia del cerramiento

DB-HS: Ayudarán a mejorar la permeabilidad.

Solados:

DB-SUA: No existirán imperfecciones o resaltos que supongan un riesgo de caídas.

DB-SE: Se considera la carga de los solados 10 kg/m²

E. Sistema de acondicionamiento ambiental

Entendido como tal, la elección de materiales y sistemas que garanticen las condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

F. Sistema de servicios

Se entiende por sistema de servicios el conjunto de servicios externos al edificio necesarios para el correcto funcionamiento de éste.

- Abastecimiento de agua: Suministro desde la Red general
- Evacuación de agua: Evacuación directa a la Red

General de Saneamiento.

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| - Suministro eléctrico: | Suministro de la red general |
| - Telefonía: | Conexión a la red general |
| - Telecomunicaciones: | Conexión a la red general |

3.1.4 Prestaciones del edificio o partes de viviendas segregadas.

Limitaciones de uso

El edificio o partes de viviendas segregadas, que nos atañen, solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de ejecución de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

3.2 Memoria constructiva.

ACTUACIONES PREVIAS.

Se instalará el auxiliar de luz si fuera necesario y se realizará la demolición de la tabiquería a derribar, procediendo a limpiar de escombros la vivienda.

SISTEMA ENVOLVENTE

Todas las fachadas se componen de un cerramiento de una hoja de ladrillo macizo, la cual se Odoblará y se aislará técnica y acústicamente, adecuando además los huecos al resto de huecos del edificio para

guardar una uniformidad estética y práctica. Las medianeras se trasdosarán con tabiquería seca y lana de roca para un mayor confort.

Carpintería exterior: Se colocará similar a la existente de aluminio, con doble vidrio y cámara de aire 6/10/8, adecuada a las necesidades de confort actuales.

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

La tabiquería divisoria dentro de la vivienda: el espesor de los nuevos tabiques, incluido el revestimiento, será superior a 7 cm. cuando alojen conducciones de diámetro mayor o igual a 2 cm. En paramentos interiores a vivienda, serán de tabiquería seca con sistema autoportante 15+46+15, o similar. Los falseados de armarios, bañeras y conductos de ventilación serán del mismo material.

Carpintería interior de la vivienda: Se colocarán puertas de paso abatibles en zonas de paso y puertas correderas o abatibles en armarios, según plano de carpintería.

SISTEMA DE ACABADOS

Acabados verticales:

En la tabiquería interior, se revestirá bien con yeso manual si se decidiera realizar algún paramento vertical con fábrica de ladrillo y pintura de colores a definir por la propiedad, al igual que en los paramentos de tabiquería seca.

En los locales húmedos de la vivienda se utilizará azulejo de gres monococción o porcelánico, formato normalizados, tomados mortero cola de altas prestaciones, de colores a definir por la propiedad.

Acabados horizontales:

El suelo se compondrá de una tarima flotante de parquet de madera o material sintético de la misma imitación, encima del mármol o pavimento existente, aprovechándolo como superficie nivelada, para casi toda la vivienda y de colores a definir por la propiedad.

En los baños de la vivienda se utilizará gres monococción o porcelánico, formato normalizados, tomados mortero cola de altas prestaciones, de colores a definir por la propiedad.

Los techos se revestirán con escayola lisa en la zona de pasillos, cocina y baño, para facilitar el paso de instalaciones y enlucidos de yeso en el resto. Todos ellos en acabado de pintura de colores a definir por la propiedad.

SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES

INSTALACION DE FONTANERIA

La vivienda matriz ya tiene agua y cuenta con la presión mínima de 3 kg, por lo que habrá que realizar trabajos de acometida para la segunda vivienda segregada.

Se modificarán las tomas de acuerdo a la nueva distribución de los aparatos.

En la redacción del proyecto de la instalación de fontanería se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

- DB-HSE4

- Normas básicas para instalaciones interiores de suministro de agua (BOE 13/1/76, BOE 12/2/76)

Todas las tuberías de agua caliente irán aisladas térmicamente con coquilla de polietileno de espesor indicado en el RITE (mínimo 2,5 cm en interior y 3,5 cm en exterior). El aislante cumplirá UNE 100171. Así mismo se controlarán las dilataciones de las tuberías, atendiendo al material de las mismas y a las prescripciones del fabricante de la tubería.

Las tuberías empotradas dispondrán de vainas para permitir su dilatación.

La distribución interior es empotrada en paredes.

En el caso de cruces y paralelismos con otras instalaciones, el tendido de las tuberías de agua caliente se hará de modo que:

- Se sitúen por encima de tuberías que contengan agua fría, manteniendo una distancia mínima de 4 cm.
- La distancia con instalaciones de telecomunicaciones o eléctricas será de 30 cm y el agua fría discurrirá por debajo de las mismas.
- Así mismo, se preverán manguitos pasamuros en los pasos a través de elementos constructivos que puedan transmitir esfuerzos a las tuberías.
- Los cambios de dirección se realizarán mediante los accesorios correspondientes.

Se ha previsto la colocación de purgadores en el extremo superior de los montantes de la instalación.

En cuanto a las distancias entre soportes de tuberías y dilataciones de las mismas se ajustarán a lo indicado en las prescripciones del fabricante para tuberías de materiales plásticos.

Los criterios de diseño y dimensionado se describen en el apartado DB-HS4 de justificación del cumplimiento del Código Técnico.

INSTALACION DE SANEAMIENTO

Existe red urbana de alcantarillado de aguas residuales.

La nueva ubicación de los aparatos de conectará con la instalación existente en el edificio, mediante PVC aislado acústicamente.

INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

Situación y características de la red urbana de suministro:

- La acometida a la red eléctrica urbana en baja tensión se encuentra realizada, la de la vivienda matriz, y será la que se utilice para una de las viviendas. Para segunda vivenda se acometerá una nueva, desde el cuarto de contadores y previa solicitud de alta a la compañía suministradora de red eléctrica existente.
- La acometida existente y la nueva son en monofásica por tratarse de un suministro de potencia inferior a 14,49 kVA.

Previsión de cargas:

- La potencia activa total se ha obtenido a partir de los usos eléctricos previstos en la vivienda. La instrucción técnica ITC-BT-10 establece dos grados de electrificación, básico (potencia mínima 5.750W) y elevado (potencia mínima 9.200W). De esta forma, el grado de electrificación previsto en el edificio es ELEVADO. La descripción de la instalación y los cálculos se desarrollan en el anexo de cumplimiento del REBT (Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión)

INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

Se conectará según normativa vigente y siguiendo las indicaciones de los planos.

INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

Tanto los dormitorios, como sala de estar, y cocina, disponen de un ventilación natural, a través de ventanas al exterior. El baño y el aseo se encuentran ventilados a través de un shunt (o derivación para evacuación de olores y renovación del aire de núcleos húmedos), originales del edificio y en apariencia en buen funcionamiento.

En la cocina se instalará un sistema de ventilación forzada para evacuación de humos, con salida al exterior.

EQUIPAMIENTO

Se prevé la instalación por vivienda de 2 inodoros, 2 bidet, 3 lavabos, plato de ducha y bañera en baño, incluyendo la grifería, así como mobiliario de cocina y fregadero, según modelos a elegir por la propiedad. Se exigirá a todos ellos el marcado AENOR.

3.3 Cumplimiento del CTE

3.3.1 DB-SUA. Seguridad de utilización y accesibilidad

SU1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

1. Resbaladidad de los Suelos

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento R_d , de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Figura 38. Tabla DB-SUA. 2018. www.codigotecnico.org

La tabla 1.2 indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ . Duchas.	3

⁽¹⁾ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

⁽²⁾ En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

Figura 39. Tabla DB-SUA. 2018. www.codigotecnico.org

2. Discontinuidad en el pavimento

Excepto en zonas de *uso restringido* o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como con-secuencia de trapiés o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.

b) Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%.

c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

2 Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 80 cm como mínimo.

3 En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos siguientes:

a) en zonas de *uso restringido*;

b) en las zonas comunes de los edificios de *uso Residencial Vivienda*;

c) en los accesos y en las salidas de los edificios;

d) en el acceso a un estrado o escenario.

En estos casos, si la zona de circulación incluye un *itinerario accesible*, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo.

3. Desniveles

No es de aplicación.

4. Escaleras y Rampas.

No es de aplicación.

5. Limpieza de acristalamiento exteriores.

Los acristalamientos cumplen las condiciones que se indican a continuación, para permitir su limpieza desde el interior:

a) toda la superficie del acristalamiento, tanto interior como exterior, se encuentra comprendida en un radio de 850 mm desde algún punto del borde de la zona practicable situado a una altura no mayor de 1300 mm. (véase figura 5.1)

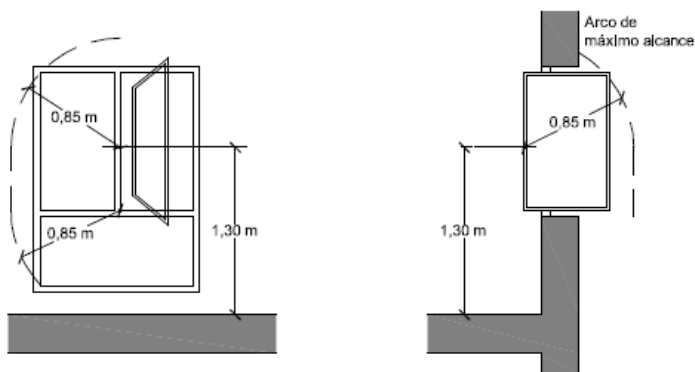


Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior

Figura 40. Detalle DB-SUA. 2018. www.codigotecnico.org

SU2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.

Impacto con elementos fijos.

La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2100 mm en zonas de uso restringido. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2 m, como mínimo.

En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2 m, tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc., disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirán su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

Impacto con elementos practicables

No existe riesgo.

Impacto con elementos frágiles

1 Los vidrios existentes en las áreas con riesgo de impacto que se indican en el punto 2 siguiente de las superficies acristaladas que no dispongan de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SUA 1, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE EN 12600:2003 cuyos parámetros cumplan lo que se establece en la tabla

1.1. Se excluyen de dicha condición los vidrios cuya mayor dimensión no exceda de 30 cm.

2 Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto (véase figura 1.2):

a) en puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1,50 m y una anchura igual a la de la puerta más 0,30 m a cada lado de esta;

b) en paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 0,90 m.

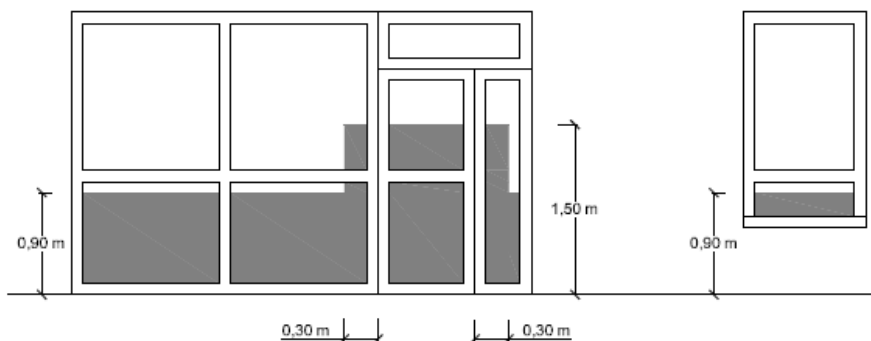


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Figura 41. Detalle DB-SUA. 2018. www.codigotecnico.org

3 Las partes vidriadas de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

No existen

Atrapamiento

No existe riesgo

SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

En las puertas de aseo y baño con dispositivo para su bloqueo desde el interior existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/ pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

No es de aplicación

SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA OCUPACIÓN

No es de aplicación

SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No es de aplicación

SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

No es de aplicación

SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

No es de aplicación

SUA 9 ACCESIBILIDAD

Condiciones de accesibilidad

Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.

3.3.2 DB-SI. Seguridad en caso de incendio

OBJETO

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio".

AMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I) excluyendo los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de

aplicación el “Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales”.

SI 1. PROPAGACIÓN INTERIOR

Compartimentación en sectores de incendio.

La vivienda constituye un único sector de incendio de uso residencial.

No existe aparcamiento como recinto cerrado que forma parte de la construcción de esta reforma.

No hay elementos separadores de sectores. No existen sectores bajo rasante.

Locales y zonas de riesgo especial.

No existen locales y zonas de riesgo especial.

Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación interior.

No existen elementos de compartimentación entre diferentes sectores de incendio.

Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.

Se excluyen el interior de viviendas.

SI2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

No es de aplicación.

SI3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

En una vivienda unifamiliar no existen exigencias respecto a la compatibilidad de los elementos de evacuación.

La ocupación se calcula en base a la superficie útil de la vivienda, siendo:

Vivienda 26.1

93,65 m² a razón de 1 persona cada 20 m² resultando una **ocupación de 5 personas**.

Vivienda 26.2

95,75m² a razón de 1 persona cada 20 m² resultando una **ocupación de 5 personas**.

Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación: en el caso de una vivienda la salida se considera en la puerta de la misma, por tanto, los recorridos de evacuación son nulos.

Dimensionado de los medios de evacuación. **La puerta de salida tiene una anchura > 0,80 m**

Puertas situadas en recorridos de evacuación: no existen.

Señalización de los medios de evacuación: no son necesarios.

Control del humo de incendio: no es necesario instalarlo

Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio.

SI 4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

No son necesarias en una vivienda.

SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

No es de aplicación por ser reforma de vivienda interior.

SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

No es de aplicación.

3.3.3 DB-HE Ahorro de energía

HE1 LIMITACION DE DEMANDA ENERGÉTICA

Esta sección no es de aplicación por tratarse de una reforma interior de viviendas.

HE2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación se desarrolla en el correspondiente anejo de cumplimiento.

HE3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

No es de aplicación en el interior de las viviendas.

HE4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

No es de aplicación al tratarse de una reforma interior de viviendas.

HE 5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

No es de aplicación al tratarse de una reforma interior de viviendas.

3.3.4 DB-HS Salubridad

HS1 PROTECCION FRENTE A LA HUMEDAD

Esta sección se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior.

Muros

1 Grado de impermeabilidad

No se toca ni se varía.

2 Condiciones de las soluciones constructivas

No se toca ni se varía.

3 Condiciones de los puntos singulares

Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

Encuentros del muro con las fachadas

No se toca ni se varía.

Paso de conductos

Los pasatubos deben disponerse de tal forma que entre ellos y los conductos exista una holgura que permita las tolerancias de ejecución y los posibles movimientos diferenciales entre el muro y el conducto.

Debe fijarse el conducto al muro con elementos flexibles. Debe disponerse un impermeabilizante entre el muro y el pasatubos y debe sellarse la holgura entre el pasatubos y el conducto con un perfil expansivo o un mástico elástico resistente a la compresión.

Esquinas y rincones

No se toca ni se varía.

Juntas

No se toca ni se varía.

Fachadas

1 Grado de impermeabilidad

No se toca ni se varía.

2 Condiciones de las soluciones constructivas

No se toca ni se varía.

3 Condiciones de los puntos singulares

Encuentro de la fachada con la carpintería

Debe sellarse la junta entre el cerco y el muro con un cordón que debe estar introducido en un llagueado practicado en el muro de forma que quede encajado entre dos bordes paralelos.

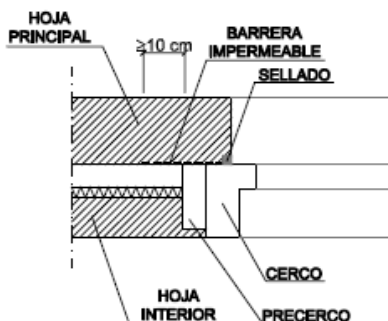


Figura 2.11 Ejemplo de encuentro de la fachada con la carpintería

Figura 42. Detalle DB-HS. 2018. www.codigotecnico.org

Cuando la carpintería esté retranqueada respecto del paramento exterior de la fachada, debe rematarse el alféizar con un vierteaguas para evacuar hacia el exterior el agua de lluvia que llegue a él y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo y disponerse un goterón en el dintel para evitar que el agua de lluvia discurra por la parte inferior del dintel hacia la carpintería o adoptarse soluciones que produzcan los mismos efectos.

El vierteaguas debe tener una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo, debe ser impermeable o disponerse sobre una barrera impermeable fijada al cerco o al muro que se prolongue por la parte trasera y por ambos lados del vierteaguas y que tenga una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo. El vierteaguas debe disponer de un goterón en la cara inferior del saliente, separado del paramento exterior de la fachada al menos 2 cm, y su entrega lateral en la jamba debe ser de 2 cm como mínimo (Véase la figura 2.12).

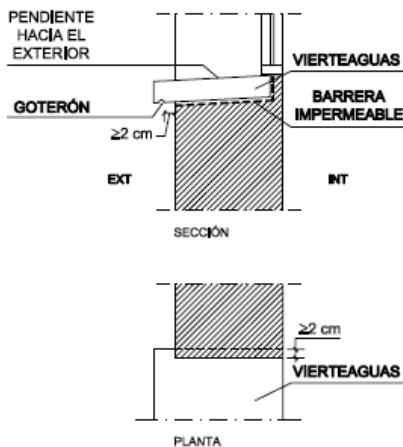


Figura 2.12 Ejemplo de vierteaguas

Figura 43. Detalle DB-HS. 2018. www.codigotecnico.org

La junta de las piezas con goterón deben tener la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.

Cubiertas

No se tocan ni se varía.

HS2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

Esta sección se aplica a los edificios de viviendas de nueva construcción, tengan o no locales destinados a otros usos, en lo referente a la recogida de los residuos ordinarios generados en ellos.

Al tratarse de una reforma interior en viviendas dentro de un edificio plurifamiliar no es de aplicación.

HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Se trata de una reforma de pequeñas características y no se modifica nada de lo existente.

HS4 SUMINISTRO DE AGUA

1 Generalidades

Esta sección se aplica a la instalación de suministro de agua en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE.

2 Caracterización y cuantificación de las exigencias

2.1 Propiedades de la instalación

Calidad del agua

El agua de la instalación debe cumplir lo establecido en la legislación vigente sobre el agua para consumo humano.

Las compañías suministradoras facilitarán los datos de caudal y presión que servirán de base para el dimensionado de la instalación. Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación, en relación con su afectación al agua que suministren, deben ajustarse a los siguientes requisitos:

- a) para las tuberías y accesorios deben emplearse materiales que no produzcan concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por la el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero;
- b) no deben modificar la potabilidad, el olor, el color ni el sabor del agua;
- c) deben ser resistentes a la corrosión interior;

- d) deben ser capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas;
- e) no deben presentar incompatibilidad electroquímica entre sí;
- f) deben ser resistentes a temperaturas de hasta 40°C, y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato;
- g) deben ser compatibles con el agua suministrada y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano;
- h) su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o químicas, no deben disminuir la vida útil prevista de la instalación.

Para cumplir las condiciones anteriores pueden utilizarse revestimientos, sistemas de protección o sistemas de tratamiento de agua. La instalación de suministro de agua debe tener características adecuadas para evitar el desarrollo de gérmenes patógenos y no favorecer el desarrollo de la biocapa (biofilm).

Protección contra retornos

Se dispondrán sistemas antirretorno para evitar la inversión del sentido del flujo en los puntos que figuran a continuación, así como en cualquier otro que resulte necesario:

- a) después del contador;
- b) antes del equipo de tratamiento de agua;

- c) en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos;
- d) antes de los aparatos de refrigeración o climatización.

Las instalaciones de suministro de agua no podrán conectarse directamente a instalaciones de evacuación ni a instalaciones de suministro de agua proveniente de otro origen que la red pública. En los aparatos y equipos de la instalación, la llegada de agua se realizará de tal modo que no se produzcan retornos. Los antirretornos se dispondrán combinados con grifos de vaciado de tal forma que siempre sea posible vaciar cualquier tramo de la red.

Condiciones mínimas de suministro

La instalación debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la siguiente tabla:

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de AFS (dm ³ /s)	Caudal instantáneo mínimo de ACS (dm ³ /s)
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,15
Inodoro con cisterna	0,10	
Fregadero	0,20	0,10
Lavavajillas	0,15	0,10

Lavadora	0,20	0,15
----------	------	------

En los puntos de consumo la presión mínima debe ser:

- a) 100 kPa para grifos comunes;
- b) 150 kPa para fluxores y calentadores.

La presión en cualquier punto de consumo no debe superar 500 kPa. La temperatura de ACS en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50°C y 65°C

Mantenimiento

Las redes de tuberías deben diseñarse de tal forma que sean accesibles para su mantenimiento y reparación, para lo cual deben estar a la vista, alojadas en huecos o patinillos registrables o disponer de arquetas o registros.

3 Diseño

La instalación de suministro de agua desarrollada en el proyecto del edificio estará compuesta de la acometida y de la instalación particular.

3.1 Esquema general de la instalación

El esquema general de la instalación será el de red con contador general único, por vivienda, compuesto por la acometida, la instalación general que contiene un armario o arqueta del contador general, un tubo de alimentación y un distribuidor principal y la instalación particular.

3.2. Elementos que componen la instalación

Red de agua fría

La **instalación general** es la propia del edificio y **no se varía, salvo la acometida de una de las viviendas segregadas.**

La **instalación particular** estará compuesta de los elementos siguientes:

- a) una llave de paso situada en el interior de la propiedad particular en lugar accesible para su manipulación;
- b) derivaciones particulares, cuyo trazado se realizará de forma tal que las derivaciones a los cuartos húmedos sean independientes. Cada una de estas derivaciones contará con una llave de corte, tanto para agua fría como para agua caliente;
- c) ramales de enlace;
- d) puntos de consumo, de los cuales, todos los aparatos de descarga, tanto depósitos como grifos, los calentadores de agua instantáneos, los acumuladores, las calderas individuales de producción de ACS y calefacción y, en general, los aparatos sanitarios, llevarán una llave de corte individual.

Instalación de agua caliente sanitaria (ACS)

Distribución (impulsión y retorno)

En el diseño de las instalaciones de ACS deben aplicarse condiciones análogas a las de las redes de agua fría.

Se dispondrán, además de las tomas de agua fría, previstas para la conexión de la lavadora y el lavavajillas, sendas tomas de agua caliente para permitir la instalación de equipos bitérmicos.

La red de distribución debe estar dotada de una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor que 15 m. Las redes de retorno discurrirán paralelamente a las de impulsión.

Para soportar adecuadamente los movimientos de dilatación por efectos térmicos deben tomarse las precauciones siguientes:

a) en las distribuciones principales deben disponerse las tuberías y sus anclajes de tal modo que dilaten libremente, según lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE para las redes de calefacción;

b) en los tramos rectos se considerará la dilatación lineal del material, previendo dilatadores si fuera necesario, cumpliéndose para cada tipo de tubo las distancias que se especifican en el Reglamento antes citado.

El aislamiento de las redes de tuberías, tanto en impulsión como en retorno, debe ajustarse a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE.

3.3 Protección contra retornos

Condiciones generales de la instalación de suministro

La constitución de los aparatos y dispositivos instalados y su modo de instalación deben ser tales que se impida la introducción de cualquier fluido en la instalación y el retorno del agua salida de ella.

La instalación no puede empalmarse directamente a una conducción de evacuación de aguas residuales.

No pueden establecerse uniones entre las conducciones interiores empalmadas a las redes de distribución pública y otras instalaciones, tales como las de aprovechamiento de agua que no sea procedente de la red de distribución pública.

Puntos de consumo de alimentación directa.

En todos los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, tales como bañeras, lavabos, bidés, fregaderos, lavaderos, y en general, en todos los recipientes, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter a 20 mm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.

Los rociadores de ducha manual deben tener incorporado un dispositivo antirretorno.

3.4 Separaciones respecto de otras instalaciones

El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente (ACS o calefacción) a una distancia de 4 cm, como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.

Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.

3.5 Señalización

Las tuberías de agua potable se señalarán con los colores verde oscuro o azul.

Si se dispone una instalación para suministrar agua que no sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación deben estar adecuadamente señalados para que puedan ser identificados como tales de forma fácil e inequívoca.

3.6 Ahorro de agua

Se contará con dispositivos de ahorro de agua en los grifos. aireadores, grifería termostática, fluxores y llaves de regulación antes de los puntos de consumo.

4 Dimensionado

4.1 Reserva de espacio en el edificio

Se prevé un espacio para alojar el contador general de dimensiones 90x50x30 cms.

4.2 Dimensionado de las redes de distribución

El cálculo se realizará con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente habrá que comprobar en función de la pérdida de carga que se obtenga con los mismos.

Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

Dimensionado de los tramos

El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica. En este caso será el que sirve al aseo del altillo.

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

- a) el caudal máximo de cada tramo será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1.
- b) establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.
- c) determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.
- d) elección de una velocidad de cálculo: entre 0,50 y 3,50 m/s para tuberías termoplásticas y multicapas
- e) Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

Comprobación de la presión

Se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

a) determinar la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas podrán estimarse en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.

b) comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se comprueba si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.

4.3 Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en la tabla.

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace Tubo de cobre o plástico
Lavabo, bidé, ducha, inodoro	12 mm
Lavadora y bañera	20 mm

Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2, adoptándose como mínimo los valores de la tabla:

Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación Tubo de cobre o plástico
Cuarto húmedo privado	20 mm
Distribuidor principal	25 mm

4.4 Dimensionado de las redes de ACS

Dimensionado de las redes de impulsión de ACS

Se seguirá el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

Dimensionado de las redes de retorno de ACS

Para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se estimará que en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura sea como máximo de 3 °C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso.

El caudal de retorno se estimará considerando que se recircula el 10% del agua de alimentación, como mínimo. De cualquier forma se considera que el diámetro interior mínimo de la tubería de retorno es de 16 mm.

Cálculo del aislamiento térmico

El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se dimensionará de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE y sus Instrucciones Técnicas complementarias ITE.

Cálculo de dilatadores

En los materiales metálicos se podrá aplicar lo especificado en la norma UNE 100 156:1989 y para los materiales termoplásticos lo indicado en la norma UNE ENV 12 108:2002.

En todo tramo recto sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25 m se deben adoptar las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería, motivadas por las contracciones y dilataciones producidas por las variaciones de temperatura. El mejor punto para colocarlos se encuentra equidistante de las derivaciones más próximas en los montantes.

4.5 Dimensionado de los equipos, elementos y dispositivos de la instalación

Dimensionado de los contadores

El calibre nominal de los distintos tipos de contadores se adecuará, tanto en agua fría como caliente, a los caudales nominales y máximos de la instalación.

Se estará a lo dispuesto en los apartados: Construcción, Productos de Construcción y Mantenimiento y Conservación del DB-HS4.

HS5 EVACUACIÓN DE AGUAS

1 Ámbito de aplicación

Esta Sección se aplica a la instalación de evacuación de *aguas residuales* y *pluviales* en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE.

2 Caracterización y Cuantificación de las Exigencias

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

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

La instalación no debe utilizarse para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean *aguas residuales*.

3 Diseño

Elementos que componen la instalación

Elementos en la red de evacuación

Cierres hidráulicos

La instalación contará con sifones individuales en los aparatos de cocina y baño.

Los cierres hidráulicos tendrán las siguientes características:

- a) serán autolimpiables, de tal forma que el agua que lo atraviese arrastre los sólidos en suspensión.
- b) sus superficies interiores no retendrán materias sólidas;

- c) no tendrá partes móviles que impidan su correcto funcionamiento;
- d) tendrán un registro de limpieza fácilmente accesible y manipulable;
- e) la altura mínima de *cierre hidráulico* será de 50 mm para usos continuos y 70 mm para usos discontinuos. La altura máxima debe ser 100 mm. La corona debe estar a una distancia igual o menor que 60 cm por debajo de la válvula de desagüe del aparato. El diámetro del sifón debe ser igual o mayor que el diámetro de la válvula de desagüe e igual o menor que el del ramal de desagüe. En caso de que exista una diferencia de diámetros, el tamaño debe aumentar en el sentido del flujo;
- f) debe instalarse lo más cerca posible de la válvula de desagüe del aparato, para limitar la longitud de tubo sucio sin protección hacia el ambiente;

Redes de pequeña evacuación

Las redes de pequeña evacuación deben diseñarse conforme a los siguientes criterios:

- a) el trazado de la red debe ser lo más sencillo posible para conseguir una circulación natural por gravedad, evitando los cambios bruscos de dirección y utilizando las piezas especiales adecuadas;
- b) deben conectarse a las bajantes; cuando por condicionantes del diseño esto no fuera posible, se permite su conexión al manguetón del inodoro;

- c) en los aparatos dotados de sifón individual deben tener las características siguientes:
- d) en los fregaderos, los lavaderos, los lavabos y los bidés la distancia a la bajante debe ser 4,00 m como máximo, con pendientes comprendidas entre un 2,5 y un 5 %;
- e) en las bañeras y las duchas la pendiente debe ser menor o igual que el 10 %;
- f) el desagüe de los inodoros a las bajantes debe realizarse directamente o por medio de un manguetón de acometida de longitud igual o menor que 1,00 m, siempre que no sea posible dar al tubo la pendiente necesaria.
- g) debe disponerse un rebosadero en los lavabos, bidés, bañeras y fregaderos;
- h) no deben disponerse desagües enfrentados acometiendo a una tubería común;
- i) las uniones de los desagües a las bajantes deben tener la mayor inclinación posible, que en cualquier caso no debe ser menor que 45°;
- h) cuando se utilice el sistema de sifones individuales, los ramales de desagüe de los aparatos sanitarios deben unirse a un tubo de derivación, que desemboque en la bajante o si esto no fuera posible, en el manguetón del inodoro, y que tenga la cabecera registrable con tapón roscado;
- k) excepto en instalaciones temporales, deben evitarse en estas redes los desagües bombeados.

4. Dimensionado

1 Dimensionado de la red de evacuación de aguas residuales

Red de pequeña evacuación de aguas residuales

Derivaciones individuales

La adjudicación de UD a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de los sifones y las derivaciones individuales correspondientes se establecen en la tabla siguiente en función del uso. **Por cada vivienda segregada.**

Aparato	Unidades de desagüe	Diámetro mínimo sifón y derivación
Lavabo	3	32
Ducha	1	40
Bañera	1	40
Inodoro	2	100
Fregadero	1	40
Lavavajillas	1	40
Lavadora	1	40
TOTAL	10	

Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, las bandejas de condensación, etc., debe tomarse 1 UD para 0,03 dm³/s de caudal estimado.

Los diámetros indicados en la tabla anterior se consideran válidos para ramales individuales cuya longitud sea igual a 1,5 m. Para ramales mayores debe efectuarse un cálculo pormenorizado, en función de la longitud, la pendiente y el caudal a evacuar.

El diámetro de las conducciones no debe ser menor que el de los tramos situados aguas arriba.

Botes sifónicos o sifones individuales

Los sifones individuales deben tener el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

Ramales colectores

El diámetro de los ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante se obtiene según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

El diámetro del ramal colector entre aparatos del aseo y la bajante será de 40 mm.

Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Máximo número de UD			Diámetro (mm)
1 %	Pendiente 2 %	4 %	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110
180	234	280	125
438	582	800	160
870	1.150	1.680	200

Figura 44. Tabla DB-HS. 2018. www.codigotecnico.org

4.4 Dimensionado de las redes de ventilación

Ventilación primaria

Ni se toca, ni se varia.

4.5 Accesorios

Ni se toca, ni se varia.

3.3.5 DB-HR Protección frente al ruido

OBJETO

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de protección frente al ruido. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Protección frente al ruido".

AMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I).

Por lo tanto, según el artículo mencionado y al ser una reforma mínima, donde **no se altera la fachada, simplemente se mejora, no es de aplicación.**

3.4 Otros reglamentos y disposiciones

En el presente proyecto se declara por el técnico Redactor del mismo:

a) Del cumplimiento de los Requisitos Básicos de calidad de la edificación:

Art. 3., de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre de la Jefatura del Estado por el que se aprueba la Ley de Ordenación de la Edificación (**LOE**). (BOE 166, de 6 de Noviembre).

Art. 4., de la Ley 3/2004, de 30 de junio de la Generalitat Valenciana de Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación (**LOFCE**). (DOGV 2-7-2004)

Los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad que la LOE y la LOFCE establecen como objetivos de calidad de la edificación se desarrollan en el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE), de conformidad con lo dispuesto en dichas leyes, mediante las exigencias básicas correspondientes a cada uno de ellos establecidos en su Capítulo 3. Estas son:

- Exigencia Básica de Seguridad en caso de Incendio: Justificada en el DB-SI.
- Exigencia Básica de Seguridad de Utilización y Accesibilidad Justificada en el DB-SUA.
- Exigencia Básica de Salubridad, Higiene, Salud y Protección del medio ambiente: Justificada en el DB-HS.
- Exigencia Básica de Ahorro de Energía: Justificada en el DB-HE.

- Exigencia Básica de Protección frente al Ruido: Justificada en el DB-HR

Otras normativas con carácter reglamentario que conviven con el CTE, son justificadas:

- REAL DECRETO 842/2002. del 2 de agosto de 2002, del Ministerio de Ciencia y Tecnología por el que se Aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. (BOE 18/09/2002).
- REAL DECRETO LEY 1/1998. de 27 de FEBRERO de 1998, del Ministerio de Ciencia y Tecnología sobre Infraestructuras Comunes en los edificios para el Acceso a los Servicios de Telecomunicaciones. (BOE 28/02/1998).
- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se Aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- 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.
- DECRETO 1/2015, de 9 de enero, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación. [2015/84](DOGV núm. 7440 de 12.01.2015)
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de protección contra la Contaminación Acústica. DOGV 9-12-02.

b) Otros:

ANEXO DC-09: Condiciones de diseño y calidad

El cumplimiento de las condiciones de funcionalidad queda justificado en los planos del proyecto, donde se grafía las figuras mínimas que garantizan el cumplimiento de superficies mínimas para cada estancia.

Respecto a las condiciones de habitabilidad se cumplen los requisitos mínimos de iluminación y ventilación natural, ya que todas las estancias se iluminan a través de huecos que dan directamente al exterior sobrepasando los valores mínimos en cada estancia, existen sistemas de control de la iluminación en los espacios destinados al descanso y los huecos son practicables al menos en la tercera parte de la superficie de iluminación.

ANEXO REBT: Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

Al presente PROYECTO de EJECUCIÓN de REFORMA, le es de aplicación El Reglamento electrotécnico de Baja tensión (Decreto 2413/1973 de 20 de septiembre, BE nº242 de 9 de octubre de 1973. Revisado según Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto BOE 18-09-02) e Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51.

La instalación eléctrica proyectada será realizada por instalador autorizado por el Ministerio de Industria y Energía.

Dadas las características del edificio y los servicios que ha de prestar la electrificación, la tensión de alimentación será de 220 V, entre fase y neutro y de 380 entre fases y partirá desde cuadro de contador a pie de finca, precintado por la compañía eléctrica.

Cuadro general de distribución.

Destinado al mando y protección de la instalación interior, se situará a la entrada de la vivienda y estará construido por una caja de mecanismos con los siguientes elementos homologados y ajustados a la norma UNE correspondiente.

Instalaciones interiores.

Conectarán el cuadro general de distribución con cada uno de los puntos de utilización de energía eléctrica.

Los conductores serán de cobre rígido, de doble aislamiento libre de halógenos, para 750 V de tensión nominal, e irán colocados bajo tubo protector aislante flexible de polipropileno tipo ODIBAKAR o similar libre de halógenos.

Los conductores de protección serán de la misma sección y naturaleza que las fases bajo la misma canalización y estarán debidamente conectados a tierra.

Todos los conductores deberán ser fácilmente identificables, especialmente el neutro <<azul>>, la fase <<marrón>> y los de protección, mediante el color de los aislamientos <<amarillo y verde>>. El montaje e instalación de los circuitos se ejecutará según lo dispuesto en la MIBT-024.

Puesta a tierra.

La denominación " puesta a tierra ", comprende toda ligazón metálica directa, sin fusibles ni protección alguna, de sección suficiente, entre determinados elementos o partes de la instalación y un electrodo o grupo de electrodos, enterrados en el suelo, con objeto de conseguir que en el conjunto de instalaciones, edificios y superficies próximas del terreno no existan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso de las corrientes de falta a la descarga de origen atmosférico.

Todas las partes metálicas en contacto con los receptores, y que no deban estar bajo tensión, serán debidamente conectadas a tierra, así como las tomas de corriente que deberán disponer, además de los polos

activos, un tercer borne para la puesta a tierra de las masas de los aparatos que de ellas se alimenten.

Todo sistema de puesta a tierra constará de las siguientes partes:

- Líneas principales de tierra.
- Derivación de las líneas principales de tierra.
- Conductores de protección.

ANEXO R.I.T.E: Reglamento de Instalaciones Térmicas

Al presente PROYECTO de EJECUCIÓN de REFORMA, No le es de aplicación el Real Decreto 1.751/1998 de 31 de julio (B.O.E. nº 186 de 5 agosto 1998), en el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (R.I.T.E) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (I.T.E); ya que según el artículo primero de dicho reglamento, se aplicará en todos los edificios de nueva planta o reformas en las instalaciones térmicas no industriales, climatización y agua caliente sanitaria.

ANEXO ICT: Infraestructuras de telecomunicación

Al presente PROYECTO de EJECUCIÓN de REFORMA, NO le es de aplicación el Real Decreto-Ley 1/1998., de 27 de febrero (B.O.E., nº. 51 de 28 de febrero de 1998), sobre Infraestructuras Comunes de los Edificios para el Acceso a los servicios de Telecomunicación, en su artículo 3.1., por ser una construcción de edificio, y no estar acogido a la ley 49/1.960, de 21 de julio o no ser susceptible de arrendamiento por plazo superior a un año.

ANEXO LG-14: Control de calidad

Al presente proyecto, por su escasa importancia, solo se exigirá los certificados de los materiales a utilizar con su marcado CEE.

HOMOLOGACION OBLIGATORIA.

La recepción de los productos se realizará mediante identificación del producto y comprobación de su homologación por el Ministerio de Industria, Comercio y Transporte. Se dará preferencia a productos con Sello de Calidad y marcado CEE.

Los productos de homologación obligatoria por el Ministerio de Industria, Comercio y Transporte contenidos en este proyecto son los siguientes:

- Aparatos sanitarios: Varios tipos según especificaciones en proyecto.
- Grifería sanitaria: Varios tipos según especificaciones en proyecto.
- Yesos y escayolas. Tipo E-35 en la puesta en obra de prefabricados de escayolas.

DISTINTIVOS DE CALIDAD

En esta obra se dará preferencia a los productos que posean distintivos, marca, sello de calidad, marcado CEE, de manera que, en similares condiciones, deben utilizarse los productos provistos de estos distintivos.

3.5 Presupuesto

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Presupuesto de división en dos viviendas independientes

CODIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
01.01	u Desconexión de instalaciones Desconexión de instalaciones eléctrica y fontanería de la vivienda, con cortes y tapado de las mismas, dejando unas tomas para ejecución de la obra. Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	143,45	143,45
01.02	u Levnt bañera Levntado de bañera y accesorios, sin recuperación del material con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-1 Presupuestos anteriores						2,00		
							2,00	32,19	64,38
01.03	u Levnt bide Levntado de bide y accesorios, sin recuperación del material con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-1 Presupuestos anteriores						2,00		
							2,00	14,08	28,16
01.04	u Levnt inodoro Levntado de inodoro y accesorios, sin recuperación del material con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-1 Presupuestos anteriores						4,00		
							4,00	15,06	60,24
01.05	u Levnt lavabo Levntado de lavabo y accesorios, sin recuperación del material con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-1 Presupuestos anteriores						5,00		
							5,00	16,10	80,50
01.06	u Levnt plato ducha Levntado de plato ducha y accesorios, sin recuperación del material con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-1 Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	23,14	23,14
01.07	u Desm inst calf drecu Desmontado de caldera con grado de complejidad baja con recuperación de la misma, incluso, retirada, comprobación y guardado para su posterior colocación. Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	156,37	156,37
01.08	u Levnt puerta 3 slaprov Levntado de puerta, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3 m2, con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-18 Presupuestos anteriores						21,00		
							21,00	16,58	348,18
01.09	u Levnt puerta 3-6 slaprov Levntado de puerta, incluso marcos, hojas y accesorios de de 3 a 6 m2, con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-18 Presupuestos anteriores						3,00		
							3,00	33,17	99,51

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Presupuesto de división en dos viviendas independientes

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.10	u Levnt ventana 3 s/aprov Levntado de ventana, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3 m2, con retrada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-18. Presupuestos anteriores						7,00		
							7,00	13,26	92,92
01.11	u Levnt ventana «8 s/aprov Levntado de ventana, incluso marcos, hojas y accesorios de más de 6 m2, con retrada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-18. Presupuestos anteriores						4,00		
							4,00	29,48	117,92
01.12	m2 Demol tabique LHD Demolición de tabique de ladrillo hueco doble, con retrada de escombros y carga sobre camión o contenedor, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-9.								
		1	13,00		2,52	32,76			
		1	13,25		2,52	33,39			
		1	11,50		2,52	28,98			
		1	4,05		2,52	10,21			
		1	3,65		2,52	9,20			
		1	2,85		2,52	7,18			
		1	1,45		2,52	3,65			
		1	9,30		2,52	23,44			
		1	5,90		2,52	14,87			
		2	2,00		2,52	10,08			
		1	3,35		2,52	8,44			
		1	2,50		2,52	6,30			
		1	2,85		2,52	7,18			
		1	4,70		2,52	11,84			
		1	5,65		2,52	14,24			
		4	0,85		2,52	8,57			
		1	0,60		2,52	1,51			
		1	6,25		2,52	15,75			
		2	5,10		2,52	25,70			
		2	3,90		2,52	19,66			
							292,95	8,84	2.589,68
01.13	m2 Demol fals tch escayla+esparto Demolición, por medios manuales, de falso techo de escayola o yeso suspendido con esparto, incluso retrada y carga de escombros sobre camión o contenedor. Presupuestos anteriores						75,00		
							75,00	4,91	368,25
01.14	m2 Picado alcatado azulejos Demolición de picado de azulejos, con retrada de escombros, sin incluir transporte a vertedero.								
		2	2,90		2,20	12,32			
		4	1,45		2,20	12,76			
		2	1,35		2,20	5,94			
		2	1,75		2,20	7,70			
		2	1,30		2,20	5,72			
		4	2,70		2,20	23,76			
							68,20	11,03	752,25

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Presupuesto de división en dos viviendas independientes

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
01.15	m3 Transp escom 20km con 10t clorg									
	Transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1,50 Km3. los cuales deberán ser separados en fracciones por un gestor de residuos autorizado antes de su vertido, considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, llevado a cabo por empresa autorizada por la Conselleria de Medio Ambiente de la Comunitat Valenciana, con camión v/olquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 20 km a vertedero o planta de tratamiento autorizada, considerando tiempos de ida, vuelta y descarga, incluso carga realizada a mano y tiempo de espera del camión considerando 3 peones. Todo ello según la Ley 10/1998 a niv el nacional así como la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.									
	Levanteo de bañera	2	1,70	0,70	0,40	0,95				
	Levanteo de bidé	2	0,70	0,40	0,40	0,22				
	Levanteo de inodoro	4	0,70	0,40	0,40	0,45				
	Levanteo de lavabo	5	0,70	0,40	0,40	0,56				
	Levanteo de ducha	1	0,70	0,70	0,10	0,05				
	Levanteo carp. madera <3 m²	21	3,00			0,10	6,30			
	Levanteo carp. madera 3-6 m²	3	6,00			0,10	1,80			
	Levanteo ventanas <3 m²	7	3,00			0,07	1,47			
	Levanteo ventanas >6 m²	4	6,00			0,07	2,52			
	Demolición LHD	1	292,95			0,10	29,30			
	Demolición Falso techo	1	75,00			0,07	5,25			
	Picado de azulejos	1	68,20			0,05	3,41			
	Esponjamiento 50 %	0,5	52,28				26,14			
							78,42	31,16	2.443,57	
	TOTAL CAPITULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								7.368,42	
	CAPITULO 02 ALBAÑILERIA Y PARTICIONES									
02.01	m2 PT 1 h/ LP a 11.5cm anf-anf									
	Partición de una hoja de ladrillo cerámico perforado de 11,5cm de espesor, realizada con piezas de 24x11,5x9 cm aparejadas a saga y recubrida con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, con entibado de mureta muestreada y falsado de 1,5cm de espesor por ambos lados, incluso replanteo, niv elación y aplomado, parte proporcional de enjarjas, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE, NTE-PTL y NTE-RPE.									
	Presupuestos anteriores						38,55			
								58,52	2.295,95	
02.02	m2 Trés autoport PYL normal-6									
	Trasdosado autoportante formado por placa de yeso laminado de 6mm de espesor, sobre estructura galvanizada de canal y montante de 48mm con una separación entre ejes de 40 cm, listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas, niv elación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, parte proporcional de mermas roturas y accesorios de fijación y limpieza.									
	Presupuestos anteriores						76,50			
								31,06	2.378,09	
02.03	m2 Tb PYL normal e-15									
	Tabique compuesto por una estructura galvanizada de 48mm, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical, con una separación entre ejes de 40cm, y placa de yeso laminado y de 15 mm de espesor, listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, niv elación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.									
		1	4,50			2,52	11,34			
		3	1,50			2,52	11,34			
		1	3,00			2,52	9,58			
		1	4,90			2,52	12,35			
		1	3,20			2,52	8,06			
		3	1,50			2,52	11,34			
		1	8,60			2,52	21,67			
		1	5,50			2,52	13,86			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Presupuesto de división en dos viviendas independientes

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2	3,50			2,52	17,64		
		1	4,30			2,52	10,84		
		2	3,50			2,52	17,64		
		1	1,70			2,52	4,28		
		1	0,60			2,52	1,51		
		1	1,20			2,52	3,02		
							154,47	40,61	6.273,03
02.04	m2 Aislamiento								
	Suministro y colocación de lana de roca de aislamiento de medianera doble hoja de fábrica para re-vestir, incluso p.p. de bajantes descubiertas en la demolición, formado por panel semintijido de lana de roca y volcánica, no revestido, de 40 mm de espesor, fijado con mortero adhesivo.								
	Presupuestos anteriores						76,50		
							76,50	5,87	448,06
02.05	u Ayudas de albanilería								
	Apertura y tapado de rozas, por vivienda, con mortero de cemento M-5 en fábrica de ladrillo hueco, de instalaciones de fontanería y electricidad, con medios manuales y carga manual de escombros a contenedor. Incluyendo el falcado de cajas y tapado con yeso la totalidad de los tubos.								
	Presupuestos anteriores						2,00		
							2,00	912,83	1.825,66
02.06	u Colocación de ventanas								
	Colocación de ventanas de aluminio con mortero de cemento y remates de yeso interior, nuevas en diferentes huecos de fachadas, en dormitorios, cocina y comedor. Incluyendo el suministro y colocación de vientosaguas.								
	Presupuestos anteriores						12,00		
							12,00	130,00	1.560,00
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA Y PARTICIONES.....								14.739,79
	CAPÍTULO 03 SOLADOS Y ALICATADOS								
03.01	m2 Alic 30x60 C2T ejint CG2								
	Alicado con junta (>3mm) realizado con azulejo monocolor de 30x60cm, colocado en capa fina con adhesivo cementoso mejorado con deslizamiento reducido (C2T) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, según NTERPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06).								
		1	3,15			2,20	6,93		
		1	1,65			2,20	3,63		
		1	1,60			2,20	3,52		
		1	3,00			2,20	6,60		
		1	2,30			2,20	5,06		
		1	1,95			2,20	4,29		
		1	3,40			2,20	7,48		
		1	1,95			2,20	4,29		
		2	6,00			2,20	26,40		
							68,20	55,51	3.785,78
03.02	m2 Porc 60x60 CIT jnt min CG2								
	Revestimiento cerámico con junta mínima (1,5 - 3mm) realizado con baldosa de gres porcelánico esmaltado monocolor de 60x60cm, colocado en capa fina con adhesivo cementoso normal con deslizamiento reducido (C1T) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, según NTERPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06).								
		1	3,15	1,65			5,20		
		1	1,60	3,00			4,80		
		1	2,30	1,95			4,49		
		1	3,40	1,95			6,63		
							21,12	60,46	1.276,92

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Presupuesto de división en dos viviendas independientes

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03	m ² Pavimento laminado Pavimento laminado de 8 mm de espesor y clase de resistencia a la abrasión AC4, dispuesto flotante sobre lámina de polietileno de 0.15 mm de espesor (soldado 20 cm en las uniones) y lámina de polietileno expandido de 3 mm de espesor, para aislamiento acústico frente a ruidos de impacto, con juntas machihembradas. Presupuestos anteriores						168,23		
							168,23	33,00	5.551,59
03.04	m ² Redapie laminado Suministro y colocación de redapie mismo tono que el material del parquet laminado. Presupuestos anteriores						151,40		
							151,40	9,13	1.382,28
TOTAL CAPITULO 03 SOLADOS Y ALICATADOS.....									11.996,57
CAPITULO 04 REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS									
04.01	m2 Falso techo escy lisa 100x60 Falso techo realizado con placas de escayola lisa de 100x60cm, sustentado con esparto y pasta de escayola, según NTE/RTC-16. Presupuestos anteriores						45,65		
							45,65	11,52	525,89
04.02	m2 Rev liso hrz Revestimiento mediante pintura al silicato, con acabado liso, para paramentos horizontales, previo lijado, plesleido, mano de fondo y mano de acabado, según NTE/RPP-18. Presupuestos anteriores						189,35		
							189,35	5,69	1.115,27
04.03	m2 Rev liso vert Revestimiento mediante pintura al silicato, con acabado liso, para paramentos verticales, previo lijado, plesleido, mano de fondo y mano de acabado, según NTE/RPP-18. Presupuestos anteriores						284,50		
							284,50	5,89	1.675,71
TOTAL CAPITULO 04 REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS.....									3.316,87
CAPITULO 05 INSTALACION ELECTRICA									
05.01	u Ins viv EE 30erm dAA Instalación eléctrica completa en vivienda de 3 dormitorios y 2 baños, con una electrificación elevada de 9200 W, compuesta por cuadro general de distribución con dispositivos de mando, maniobra y protección general mediante 1 FIA 2x40 A y 2 interruptores diferenciales 2x40A/30 mA para 6 circuitos (1 para iluminación, 1 para tomas generales y frigorífico, 1 para tomas de corriente en baños y auxiliares de cocina, 1 para lavadora, lavavajillas y termo, 1 para cocina y horno y 1 para tomas de aire acondicionado). 1 timbre zumbador, 1 punto de luz con 2 encendidos conmutados y 1 base de 16 A en el vestíbulo; 2 puntos de luz con 4 encendidos conmutados, 5 bases de 16 A y 2 bases de 16 A para aire acondicionado en salón-comedor de hasta 30m ² ; 2 puntos de luz con 6 encendidos, 4 conmutados y 2 cruzamientos, 3 bases de 16 A y base de 16 A para aire acondicionado en dormitorio principal de hasta 18m ² ; 1 punto de luz con 2 encendidos conmutados, 2 bases de 16 A y 1 base de 16 A para aire acondicionado en dormitorio de hasta 12m ² ; 1 punto de luz con 1 encendido simple y 1 base de 16 A en baños; 1 punto de luz con 2 encendidos conmutados y 1 base de 16 A en el pasillo; 1 punto de luz con 2 encendidos conmutados, 1 base de 25 A para cocina/horno y 8 bases de 16 A para extractor, frigorífico, lavadora, lavavajillas, termo y auxiliares en cocina de hasta 10m ² y 1 punto de luz con 1 encendido simple en terraza, realizada con mecanismos de calidad alta y con cable de cobre unipolar de diferentes secciones colocado bajo tubo flexible corrugado de doble capa de PVC de distintos diámetros, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según NITEEV/89 y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002. Presupuestos anteriores						2,00		
							2,00	3.955,83	7.871,66
TOTAL CAPITULO 05 INSTALACION ELÉCTRICA.....									7.871,66
CAPITULO 06 INSTALACION FONTANERIA Y SANITARIOS									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Presupuesto de división en dos viviendas independientes

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
06.01	<p>u Ins coc+2Ba PP deseg Ø40mm</p> <p>Instalación de fontanería para una vivienda completa, dotada de cocina y 2 baños, realizadas con tuberías de polipropileno para las redes de agua fría y caliente y con tuberías de PVC, de diámetro 40mm para la red de desagües, conexiones de inodoros, preparada para sifón individual en cada aparato, incluso con p.p. de bajante de PVC y manguelón para enlace del inodoro/s, las tomas de agua cerradas con llaves de escudero o tapones (según proceda) y los desagües con tapones, totalmente acabada.</p>						2,00			
	Presupuestos anteriores									
							2,00	2.758,01	5.516,02	
06.02	<p>u Aparatos sanitarios</p> <p>2 u SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INODORO, ASIENTO Y TANQUE Suministro y colocación de inodoro, asiento y tanque modelo calidad alta.</p> <p>2 u SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BIDÉ Suministro y colocación de bidé modelo calidad alta.</p> <p>2 u SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUEGO DE GRIFERÍA MONOMANDO BIDÉ Suministro y colocación de juego de grifería monomando cromado de Bidé. Modelo calidad alta.</p> <p>2 u CONJUNTO DE MUEBLE DE BAÑO DE DOS LAVABOS, COLOR BLANCO CON 2 CAJONES Conjunto de mueble de baño de 80cm, color blanco con 2 cajones, lavabo de porcelana, grifería monomando cromado y espejo.</p> <p>2 u CONJUNTO DE MUEBLE DE BAÑO DE UN LAVABO, COLOR BLANCO CON 2 CAJONES Conjunto de mueble de baño de 80cm, color blanco con 2 cajones, lavabo de porcelana, grifería monomando cromado y espejo.</p> <p>1 u PLATO DUCHA DE EXTRAPLANO Suministro y colocación de plato de ducha plano color a elegir medidas según planos.</p> <p>1 u SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUEGO DE GRIFERÍA MONOMANDO DUCHA Suministro y colocación de juego de grifería monomando cromado de ducha con barra extensible de 1,20m, con telefónico de mano.</p> <p>1 u BAÑERA Suministro y colocación de plato de bañera color a elegir medidas según planos.</p> <p>1 u SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUEGO DE GRIFERÍA MONOMANDO BAÑERA Suministro y colocación de juego de grifería monomando cromado de bañera con barra extensible de 1,20m, con telefónico de mano.</p>						1,00			
	Presupuestos anteriores									
							1,00	4.975,84	4.975,84	
	TOTAL CAPÍTULO 06 INSTALACIÓN FONTANERÍA Y SANITARIOS								10.491,86	
CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA DE ALUMINIO										
07.01	<p>u Carpintería de aluminio</p> <p>Carpintería de aluminio según planos de proyecto, guías y persiana incorporadas, inyectadas de poliuretano expandido, con tornos de manivela estabiliz, realizadas con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad inferior, vidrio cámara Ø10Ø8 y en fijo con medida de antepecho vidrio cámara Ø10/4+4 sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color bronce para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en un hueco de obra de 180x180cm mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL.</p>							1,00		
	Presupuestos anteriores									
							1,00	18.475,00	18.475,00	
	TOTAL CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA DE ALUMINIO								18.475,00	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Presupuesto de división en dos viviendas independientes

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPITULO 08 CARPINTERIA DE MADERA									
08.01	u Prta acor sapely ofralive Puerta de entrada acorazada firmada por estructura metálica de acero galvanizado, acabada en madera de sapely barnizada, de 1 hoja ciega con relieve de 203x82.5x4.5cm, con precerco de pino de 120x45mm, cerco de 120x30mm, tapajuntas de 80x15mm, cerradura de 5 puntos de anclaje con pomo, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8. Presupuestos anteriores						2,00		
							2,00	927,27	1.854,54
08.02	u Prta ab MDF lacada 1 hj-72.5 Puerta de paso abatible de MDF lacada en BLANCO, de 1 hoja ciega lisa de 203x72.5x3.5cm, con precerco de pino de 80x35mm, cerco de 80x30mm, tapajuntas de 70x12mm, pemos laterales de 80mm y cerradura con pomo, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8. Presupuestos anteriores						10,00		
							10,00	275,65	2.756,50
08.03	u Mod lis 2220x1196-3hj p/lacar Módulo completo de armario de madera lacado en blanco de superficie lisa y de dimensiones 2220 x ancho según planos, formado por tres hojas abatibles de altura 2200mm, anchura 390mm y grosor 19mm, e interior de melamina con baldas y barra de colgar, incluido tapajuntas a una cara en ajlomerado rechapado en madera, bisagras, tirador por hoja y juego de tornillos y barnizado de la madera, colocación, nivelación y ajuste final. Presupuestos anteriores						4,00		
							4,00	325,04	1.300,16
08.04	u Mod lis 2220x1594-4hj p/lacar Módulo completo de armario de madera lacado en blanco de superficie lisa y de dimensiones 2220 x ancho según planos, formado por cuatro hojas abatibles de altura 2200mm, anchura 390mm y grosor 19mm, e interior de melamina con baldas y barra de colgar, incluido tapajuntas a una cara en ajlomerado rechapado en madera, bisagras, tirador por hoja y juego de tornillos y barnizado de la madera, colocación, nivelación y ajuste final. Presupuestos anteriores						4,00		
							4,00	390,18	1.560,72
08.05	u Mod lis 2220x992-2hj p/lacar Módulo completo de armario de madera lacado en blanco de superficie lisa y de dimensiones 2220 x ancho según planos, formado por dos hojas abatibles de altura 2200mm, anchura 490mm y grosor 19mm, e interior de melamina con baldas y barra de colgar, incluido tapajuntas a una cara en ajlomerado rechapado en madera, bisagras, tirador por hoja y juego de tornillos y barnizado de la madera, colocación, nivelación y ajuste final. Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	226,57	226,57
TOTAL CAPITULO 08 CARPINTERIA DE MADERA.....									7.698,48
CAPITULO 09 EQUIPAMIENTO DE COCINA									
09.01	m Mob cocina DM lac gra imp Mobiliario de cocina, según medidas en planos, con cuerpo de tablero melamínico color blanco de 16mm de espesor, compuesto por mueble bajo para empapar horno, base de fregadero con dos puertas, un armario base de 60cm con una puerta uno de 100cm con dos puertas y otro de 25cm con una puerta y cajón, armario colgante escarpellato, mueble cubracampaña, tres armarios colgantes de 60, 25 y 100cm cada uno, acabado en DM lacado con cierre por bisagras, gas de rodamiento metálicos en cegones y tiradores de puertas, zócalo y cornisa en lacón a juego con el acabado y bancada de granito de importación de 30mm de espesor. Presupuestos anteriores						2,00		
							2,00	743,43	1.486,86

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Presupuesto de división en dos viviendas independientes

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
09.02	u Placa #fue mand elect a inox Placa encimera de cocina a gas de 4 fuegos, de dimensiones 56x480mm, con mandos incorporados y encendido electrónico, de acero inoxidable, encastrable en mueble de 60cm. Presupuestos anteriores						2,00			
							2,00	203,18	406,36	
09.03	u Horno el indep mfum l54 Horno eléctrico de instalación independiente, serie lujo, radiación, para una capacidad de 54l con termostato de seguridad autolimpiante, paredes catalíticas reversibles reloj programador de tiempo de cocción y cable de conexión. Presupuestos anteriores						2,00			
							2,00	300,30	600,60	
09.04	u Camp extrit decorativa 2 mot Campana extractora de humos y grasas decorativa, con chimenea telescópica, tres velocidades, caudal de m3/h, rejillas metálicas antillamas, filtro retenedor de grasas, interruptor de luz y conexión independientes, evacuación al interior o al exterior, colocada y conectada a la red. Presupuestos anteriores						2,00			
							2,00	212,49	424,98	
09.05	u Freg 800x490mm encm#68 2zbt prof Fregadero de acero inoxidable de dimensiones 800x490mm para encimera de 60 cm, con dos cubetas profundas sin escurridor, con válvula desagüe, cadenería, tapón, sifón y tubo, colocado y con ayudas de albanilería. Presupuestos anteriores						2,00			
							2,00	169,08	338,18	
TOTAL CAPÍTULO 09 EQUIPAMIENTO DE COCINA.....									3.256,98	
CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO										
10.01	u Instalación completa de aire acondicionado por conductos Instalación completa de aire acondicionado por red de conductos de fibra de vidrio CLIMAVER PLUS o similar, de 25 mm, de espesor suspendido mediante perfiles de plancha galvanizada, incluyendo parte proporcional de piezas especiales, grapas, soportes, vendas, etc. 1 Ud. Circuito frigorífico, en cobre deshidratado, configurando líneas de líquido y vapor, debidamente calorifugadas con coquilla de poliuretano del tipo ARMAFLEX. 5 Ud. Embocaduras a rejillas. 5 Ud. Rejilla de impulsión de aire, construida en aluminio anodizado, con las secciones adecuadas los caudales de aire, dotado de aletas de doble deflexión con compuerta de regulación y marco de fijación. 4 Ud. Rejilla de retorno de aire, construida en aluminio anodizado con las secciones adecuadas a los caudales de aire, dotada de aletas fijas a 45º, con marco de fijación. 1 Ud. Acondicionador tipo CONDUCTOS, refrigerado por aire con condensador remoto bomba de calor sistema INVERTER, de la marca JOHNSON o similar, modelo AUD-30U/4SAH, con una potencia frigorífica máxima de 10.000 w, y una potencia calorífica máxima de 10.000 w. 1 Ud. Termostato de ambiente automático frío – calor. 1 Ud. Embocadura de conducto general a máquina. 1 Ud. Carga de refrigerante ecológico, R410A. 1 Ud. Juego de soportes. 1 Ud. Juego de antivibradores. Presupuestos anteriores							2,00		
							2,00	4.485,10	8.990,20	
TOTAL CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO.....									8.990,20	
CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS										

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Presupuesto de división en dos viviendas independientes

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.01	<p>ud Contenedor de Residuos</p> <p>Gestión de residuos de construcción, los cuales deberán ser separados en fracciones por un gestor de residuos autorizado antes de su vertido, considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002. llevado a cabo por empresa autorizada por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Valenciana. Todo ello según la Ley 10/1998 a nivel nacional así como la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunidad Valenciana</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						1,00		
							1,00	836,48	836,48
	TOTAL CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								836,48
	CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD								
12.01	<p>u Seguridad y Salud</p> <p>Medidas de seguridad y salud necesarias para garantizar la correcta y segura ejecución de las obras, incluyendo las medidas de protección colectivas, individuales, instalaciones necesarias del centro de trabajo temporal, señalización, recursos preventivos y formación e información de los trabajadores, en cumplimiento del RD 1627/97 y demás disposiciones obligatorias en materia de seguridad y salud, según se recoge en el Estudio de Seguridad y Salud de la obra. 1,5 % del PEM</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						1,00		
							1,00	1.425,63	1.425,63
	TOTAL CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD.....								1.425,63
	TOTAL.....								96.467,55

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Presupuesto de división en dos viviendas independientes

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	ACTUACIONES PREVIAS.....	7.308,42	7,64
2	ALBAÑILERIA Y PARTICIONES.....	14.739,79	15,28
3	SOLADOS Y ALICATADOS.....	11.996,57	12,44
4	REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS.....	3.316,87	3,44
5	INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	7.871,06	8,16
6	INSTALACIÓN FONTANERÍA Y SANITARIOS.....	10.491,86	10,88
7	CARPINTERÍA DE ALUMINIO.....	18.475,00	19,15
8	CARPINTERÍA DE MADERA.....	7.686,49	7,99
9	EQUIPAMIENTO DE COCINA.....	3.256,98	3,38
10	INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO.....	8.990,20	9,32
11	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	836,48	0,87
12	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.425,63	1,48
	PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL	96.467,95	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	96.467,95	

Acordado el presupuesto a la expresada cantidad de NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Valencia, a 10 de septiembre de 2018.

3.6 Listado de planos

El conjunto de planos se muestran en el Anexo II. Documentos y planos.

01	Emplazamiento-situación	E 1/2500
02	Estado Actual - Planta	E 1/75
03	Elementos intocables - planta	E 1/75
04	Distribución segregación - planta	E 1/75
05	Cotas y Superficies. DC-09 y DB-SUA	E 1/75
06	Sección y fachadas	E 1/75
07	Carpintería exterior	E 1/50
08	Instalación de Saneamiento	E 1/75
09	Instalación de Fontanería	E 1/75
10	Instalación de Electricidad	E 1/75

3.7 Pliego de condiciones

3.7.1 Pliego de Cláusulas Administrativas

1. Disposiciones generales

Las obras se llevarán a cabo con sujeción al proyecto y sus modificaciones, autorizadas por el Director de Obra y con la conformidad del Promotor, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva y a las instrucciones de la Dirección Facultativa, debiéndose entregar totalmente terminadas.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre el presente Pliego y el resto de la documentación del Proyecto, se estará a lo que disponga al respecto la Dirección Facultativa de la Obra.

Para todo lo no expresamente indicado en el presente pliego se estará a lo previsto en el Pliego General de Condiciones Técnicas desarrollado por el Instituto Valenciano de la Edificación.

2. Disposiciones facultativas

2.1 La Dirección Facultativa el Constructor

La Dirección Facultativa, formada por el Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra, tendrá los cometidos que a tales efectos establecen los artículos 12 y 13, de la Ley 38/1999, de Ordenación de la Edificación (en lo sucesivo LOE). En estas obras ambas funciones serán realizadas por el mismo arquitecto técnico.

2.2 El Constructor

Corresponde al Constructor los cometidos establecidos por el artículo 11 de la LOE.

Los trabajos deberán realizarse con operarios de probada aptitud en las distintas ramas de la construcción, provistos de los medios auxiliares necesarios en calidad y número según lo exija la importancia de la obra.

Los medios auxiliares serán por cuenta del Constructor en todos los casos, el cual incluirá su costo en los correspondientes precios de las unidades de obra.

El Constructor, de conformidad con el Art. 11.2.c de la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE), designará un Jefe de Obra con la capacitación adecuada por titulación o experiencia, que actuará como su representante técnico en la misma. De este modo, la ejecución contará a pie de obra con una persona con los conocimientos y responsabilidad necesarios para ejecutar el Proyecto y recibir y cumplir las instrucciones de la Dirección Facultativa.

2.3 Inicio de la obra

Antes de dar comienzo a los trabajos deberá comunicarse de forma fehaciente tal circunstancia a la Dirección Facultativa, quien deberá aprobarlo expresamente dando las órdenes oportunas para iniciar las obras con arreglo a las prescripciones del Proyecto.

2.4 Libro de Órdenes y Asistencias

La obra deberá disponer del preceptivo Libro de Órdenes y Asistencias, en el cual la Dirección Facultativa reflejará las órdenes que dicte al

Constructor, quien deberá firmar en el libro el recibí, todo ello en base a las incidencias que se produzcan en el desarrollo de los trabajos.

2.5 Disponibilidad del Proyecto

Será obligatoria la existencia a pie de obra del presente Proyecto de Ejecución a disposición de la Dirección Facultativa y de la Autoridad Municipal que lo pudiera solicitar.

El Proyecto de Ejecución deberá estar completo y en buen estado de conservación para permitir el correcto desarrollo de la ejecución de la obra. El Constructor podrá pedir copias de los documentos que necesite al Director de Obra, siendo por cuenta de aquél el abono de los gastos materiales para su obtención.

2.6 Interpretación del Proyecto

El Arquitecto Técnico, en este caso de proyecto de reforma, como Director de Obra, es la única persona a quien corresponde la interpretación del Proyecto. Cualquier duda o cuestión no prevista requerirá de modo obligado la consulta al mismo.

El Constructor en cualquier momento podrá solicitar al Director de Obra, si es necesario, las aclaraciones que precise para una más correcta definición de cada unidad de la misma.

2.7 Verificación de los documentos del Proyecto

Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor verificará que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario solicitará las aclaraciones pertinentes.

2.8 Obras no previstas

Si en el desarrollo de la obra por cualquier circunstancia fuera necesario acometer unidades de obra no previstas en el presente Proyecto de Ejecución, el Director de Obra lo pondrá en conocimiento del Promotor, indicando el valor de las mismas con el criterio de los precios establecidos en el proyecto. En ausencia de dichos precios por tratarse de materiales o unidades de obra no contemplados en el proyecto se podrán plantear precios contradictorios, que en cualquier caso deberán ser aprobados por el Director de obra.

2.9 Obras mal ejecutadas

Cualquier unidad de obra que a juicio de la Dirección Facultativa no haya sido realizada de acuerdo con las condiciones fijadas en el Proyecto o de las normas de la buena construcción, bien sea por error en la ejecución o deficiencias de los materiales empleados, deberá ser demolida y vuelta a realizar correctamente, siendo por cuenta del Constructor los gastos ocasionados.

La orden dada a tal efecto quedará reflejada en el Libro de Órdenes y en tanto no sea cumplida, la obra podrá quedar paralizada.

2.10 Desperfectos a colindantes

Si el Constructor causase algún desperfecto en propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta, dejándolas en el estado que las encontró al comienzo de la obra.

2.11. Previsión social

El Constructor se reconoce como patrono para la observación de todos los preceptos legales referentes a la previsión social de los operarios de la obra, siendo responsable del cumplimiento de tales normativas.

2.12. Ordenanzas Municipales

El Constructor está obligado a cumplir todas las Ordenanzas Municipales que le afecten y que estén vigentes en el Término Municipal donde se ubica la obra, así como el resto de normativa de aplicación.

3. Disposiciones económicas

3.1 Valoración de la obra

La valoración de las unidades de obra que figuran en el presente Proyecto, se efectuará en los términos establecidos por el contrato firmado entre el Promotor y el Constructor o en su defecto el precio que figure en el presupuesto del proyecto.

A este coste de ejecución material se le aplicarán los porcentajes establecidos por el contrato firmado entre el Promotor y el Constructor, en concepto de "Gastos generales" y "Beneficio industrial".

En el caso de que la obra se abone mediante certificaciones de obra ejecutada deberán ser conformadas por la Dirección Facultativa.

3.7.2 Pliego de Condiciones Técnicas Particulares

Las prescripciones concretas sobre cada uno de los materiales o de las unidades de obra serán las descritas en la documentación técnica del proyecto. Para todo lo no incluido en el mismo se estará a lo que

determine el Director de Obra y el Pliego General de Condiciones Técnicas desarrollado por el Instituto Valenciano de la Edificación.

De cualquier forma se cumplirá lo que establezcan para cada caso la reglamentación técnica de aplicación.

1. Prescripciones sobre los productos

Los productos que se empleen serán de la mejor calidad dentro de su clase respectiva, tanto en su estado de conservación como en cuanto a su forma, dimensiones y procedencia.

Los productos dispondrán de los correspondientes documentos de identificación, conformidad y garantía, y en el caso de productos que ostenten un distintivos de calidad o una evaluación de idoneidad para el uso previsto, de la documentación que lo acredite. El suministrador del producto entregará dicha documentación al constructor, quien la facilitará al Director de la Ejecución de Obra, quien verificará su conformidad con lo establecido en el Proyecto.

2. Prescripciones en cuanto a la ejecución de las unidades de obra

El proceso constructivo de las distintas unidades de obra se ajustará a las especificaciones de la normativa vigente.

3.8 Estudio de gestión de residuos

3.8.1 Antecedentes

El Presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se redacta para el **Proyecto de Ejecución de Reforma de Vivienda matriz en dos independientes**, situada en la C/ Guillén de Castro 8 pta 26 46001 Valencia, de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción.

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

El Proyecto de Ejecución de Reforma de Vivienda en bloque define, en conjunto, **una vivienda sita en planta octava** en bloque de viviendas, de **207,00 m2 útiles**. Sus especificaciones concretas y las Mediciones en particular constan en el documento general del Proyecto al que el presente Estudio complementa.

3.8.2 Estimación de recursos a generar

La estimación de residuos o generar figuran en la tabla existente al final del presente Estudio. Tales residuos se corresponden con los derivados del proceso específico de la obra prevista sin tener en cuenta otros residuos derivados de los sistemas de envío, embalajes de materiales, etc. que dependerán de las condiciones de suministro y se contemplarán en el correspondiente Plan de Residuos de las Obra. Dicha estimación se

ha codificado de acuerdo a lo establecido en la Orden MAM/304/2002. (Lista europea de residuos).

3.8.3 Medidas de prevención de generación de residuos

Para prevenir la generación de residuos se prevé el almacenaje de productos sobrantes reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos sino que se proceda a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor.

3.8.4 Medidas para la separación de residuos

Mediante la separación de residuos se facilita su reutilización, valorización y eliminación posterior. Se prevén las siguientes medidas:

Para la separación de los residuos peligrosos que se generen se dispondrá de un contenedor adecuado cuya ubicación se indicara por la Dirección de Obra. La recogida y tratamiento será objeto del Plan de Gestión de Residuos.

En relación con los restantes residuos previstos, las cantidades no superan las establecidas en la normativa para requerir tratamiento separado de los mismos.

Para toda la recogida de residuos se contará con la participación de un Gestor de Residuos autorizado de acuerdo con lo que se establezca en el Plan de Gestión de Residuos.

No obstante lo anterior, en el Plan de Gestión de Residuos habrá de preverse la posibilidad de que sean necesarios más contenedores en función de las condiciones de suministro, embalajes y ejecución de los trabajos.

3.8.5 Reutilización, valoración o eliminación

No se prevé la posibilidad de realizar en obra ninguna de las operaciones de reutilización, valorización, ni eliminación debido a la escasa cantidad de residuos generados. Por lo tanto, el Plan de Gestión de Residuos preverá la contratación de Gestores de Residuos autorizado para su correspondiente retirada y tratamiento posterior.

El número de Gestores de Residuos específicos necesario no será necesario ya que los residuos generados se entregarán a un Gestor de Residuos de la Construcción no realizándose pues ninguna actividad de eliminación ni transporte a vertedero directa a desde la obra.

En general los residuos que se generarán de forma esporádica y espaciada en el tiempo. No obstante, la periodicidad de las entregas se fijará en el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previsto.

3.8.6 Prescripciones técnicas

Se establecen las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.

Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan,

una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su Gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición o un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos. O en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación

ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

3.8.7 Presupuesto específico de gestión de residuos

El presupuesto específico de la gestión de residuos es el siguiente:

	Cantidad	Precio	TOTAL
-Transporte:	52,28 m3	10€/m3	522,80 €
-Separación de residuos:	52,28 m3	3 €/m3	156,84 €
-Gestor de residuos:	52,28 m3	3 €/m3	156,84 €
TOTAL			836,48 €

3.8.8 Tabla de residuos estimados

MATERIALES DE OBRA

RESIDUOS PREVISTOS

Cimentaciones	00,00 m3
Estructura	00,00 m3
Cubierta	00,00 m3
Cerramientos y Tabiquería	43,62 m3
Revestimientos	8,66 m3

TOTAL **52,28 m3** **52.000 Kg**

3.9 Estudio de gestión de residuos

3.9.1 Memoria

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

De acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, el objetivo de este Estudio Básico de Seguridad y Salud es desarrollar unas directrices básicas que sirvan para las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento, en el transcurso de las obras a realizar.

El plan podrá ser modificado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias que puedan surgir a lo largo del mismo, pero siempre con la aprobación expresa de la Dirección Facultativa y la necesaria información y comunicación al Comité de Seguridad y Salud y en su defecto, a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

2.- AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Redacta este Estudio Básico de Seguridad y Salud D. Juan Alba Losa, Arquitecto Técnico en formación.

3.- IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.

3.1.- TIPO Y DENOMINACIÓN.

El objeto de este proyecto se resume en la descripción y formalización de todos los documentos preceptivos para la rehabilitación integral de una vivienda en última planta, de un edificio de uso residencial de planta baja más 8 alturas.

También será objeto de este proyecto su presentación en el Área de Urbanismo del Excmo. Ayuntamiento de Valencia, para la obtención de la consiguiente licencia de obras.

3.2.- EMPLAZAMIENTO.

La vivienda proyectada se encuentra en la Calle Guillén de Castro, nº 8 de policía, 8º piso, pta 26, dentro del término municipal de Valencia.

La vivienda tiene una superficie útil de 227,78 m².

La vivienda es la inmueble matriz para una segregación de dos viviendas.

4.- RIESGOS LABORALES.

4.1.- RIESGOS AJENOS A LA EJECUCION DE LA OBRA.

La obra se ubica dentro del casco urbano, en Ciutat Vella, en su mayoría con viviendas plurifamiliares, con tráfico de vehículos y de personas denso.

Es una vivienda doble puerta de entrada, por lo que no habrá que vigilar, la intrusión de personal ajeno a la obra, y desconocedor por consiguiente de los peligros inherentes a ella.

4.2.- RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVOS.

4.2.1.- Riesgos en la fase de ejecución de las obras

CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

1.4.2.1.1.- Albañilería.

a) Descripción de los trabajos.

Los trabajos de albañilería que se pueden realizar dentro de la obra son muy variados; vamos a enumerar los que consideramos más habituales y que pueden presentar mayor riesgo en su realización, así como el uso de los medios auxiliares más empleados y que presentan riesgos por sí mismos.

Andamios de borriquetes: Se usan en diferentes trabajos de albañilería, como pueden ser: enfoscados, guarnecidos y tabiquería de paramentos interiores; estos andamios tendrán una altura máxima de 1,5 m., la plataforma de trabajo estará compuesta de tres tablones perfectamente unidos entre sí, habiendo sido anteriormente seleccionados, comprobando que no tienen clavos. Al iniciar los diferentes trabajos, se tendrá libre de obstáculos la plataforma para evitar las caídas, no colocando excesivas cargas sobre ellas.

Escaleras de madera: Se usarán para comunicar dos niveles diferentes de dos plantas o como medio auxiliar en los trabajos de albañilería; no tendrá una altura superior a 3,00 m; en nuestro caso emplearemos escaleras de madera compuestas de largueros de una sola pieza y con peldaños ensamblados y nunca clavados, teniendo su base anclada o con

apoyos antideslizantes, realizándose siempre el ascenso y descenso de frente y con cargas no superiores a 25 Kg.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

En los trabajos de guarnecido y enlucido:

- Caídas al mismo nivel.
- Dermatitis; por contacto con las pastas y los morteros.

Aparte de estos riesgos específicos, existen otros más generales que enumeramos a continuación:

- Sobreesfuerzos.
- Caídas de altura a diferente nivel.
- Caídas al mismo nivel.

Normas básicas de seguridad.

Hay una norma básica para todos estos trabajos es el orden y la limpieza en cada uno de los tajos, estando las superficies de tránsito libres de obstáculos (herramientas, materiales, escombros) los cuales pueden provocar golpes o caídas, obteniéndose de esta forma un mayor rendimiento y seguridad.

La evacuación de escombros se realizará mediante conducción tabular, vulgarmente llamada trompa de elefante, convenientemente anclada a los forjados con protección frente a caídas al vacío de las bocas de descarga.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado para todo el personal.
- Guantes de goma fina o caucho natural.
- Uso de dediles reforzados con cota de malla para trabajos de apertura de rozas manualmente.
- Manoplas de cuero.
- Gafas de seguridad.
- Gafas protectoras.
- Mascarillas antipolvo.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Instalación de barandillas resistentes provistas de rodapié, para cubrir huecos de forjados y aberturas en los cerramientos que no estén terminados.
- Instalación de marquesinas a nivel de primera planta.
- Coordinación con el resto de los oficios que intervienen en el obra.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

En trabajos de tabiquería:

- Proyección de partículas al cortar los ladrillos con la paleta.

Salpicaduras de pastas y morteros al trabajar a la altura de los ojos en la colocación de los ladrillos.

En los trabajos de apertura de rozas manualmente:

- Golpes en las manos.

- Proyección de partículas.

En los trabajos de guarnecido y enlucido:

- Salpicaduras a los ojos sobre todo en trabajos realizados en los techos.

- Golpes en extremidades superiores e inferiores.

Normas básicas de seguridad.

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

d) Riesgos especiales.

No existen este tipo de riesgos.

4.2.1.2.- Instalaciones.

a) Descripción de los trabajos.

En las instalaciones, se contemplan los trabajos de: fontanería, electricidad y antena de TV-FM.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

Instalaciones de fontanería:

- Golpes contra objetos.
- Heridas en extremidades superiores.
- Quemaduras por la llama del soplete.
- Explosiones e incendios en los trabajos de soldadura.
- Proyecciones de partículas del material metálico que constituye la herramienta.

Instalaciones de electricidad:

- Caídas de personal al mismo nivel, por uso indebido de las escaleras.
- Electrocuciiones.
- Cortes en extremidades superiores.
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas.
- Caídas de objetos y materiales a niveles inferiores.

Instalación de antena de TV-FM:

- Caídas de personas que intervienen en los trabajos.

- Caídas de objetos.
- Heridas en extremidades superiores en la manipulación de los cables.

Normas básicas de seguridad.

Instalaciones de fontanería:

- Las máquinas portátiles que se usen tendrán doble aislamiento.
- Nunca se usará como toma de tierra o neutro la canalización de la climatización.
- Se revisarán las válvulas, mangueras y sopletes para evitar las fugas de gases.
- Se retirarán las botellas de gas de las proximidades de toda fuente de calor protegiéndolas del sol.
- Se comprobará el estado general de las herramientas manuales para evitar golpes y cortes.
- Los trabajos de soldadura salvo aquellos que deben hacerse in situ, se realizarán en el local destinado al efecto.
- Los lugares donde se suelde plomo, estarán debidamente ventilados y delimitados.

Instalaciones de electricidad:

- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión.
- Las pruebas que se tengan que realizar con tensión, se harán después de comprobar el acabado de la instalación eléctrica.

- La herramienta manual se revisará con periodicidad para evitar cortes y golpes en su uso.
- Los cuadros generales distribuidores de la corriente a las distintas instalaciones de la obra, deberán tener instalados relés diferenciales para la fuerza y para alumbrado.
- Los relés para fuerza serán de 0.3 A de sensibilidad y tendrán que estar forzosamente conectados a la toma de tierra de resistencia no superior a 37 ohmios.
- Los interruptores diferenciales para alumbrado serán de 30 mA de sensibilidad y se conectará a ellos toda la instalación de alumbrado, así como las herramientas eléctricas portátiles.
- Todos los bornes de maquinaria y cuadros eléctricos que estén en tensión o sean susceptibles de estarlo deben estar protegidos con carcasa de material aislante.
- La conducción eléctrica debe estar protegida del paso de maquinas y personas en previsión de deterioro de la cubierta aislante de los cables, mediante enterramiento en el suelo.
- Está prohibida la utilización directa de las puntas de los conductores como clavijas de toma de corriente, empleándose para ello aparellaje eléctrico debidamente aislado.
- Los portalámparas deberán ser de material aislante de tal manera que no puedan transmitir corriente por contactos con otros elementos de obra, y estarán completamente aislados de los contactos que pudieran producirse en el montaje y desmontaje de las lámparas.

- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, se efectuará enterrado.
- Los empalmes entre mangueras siempre estarán elevados. Se prohíbe mantenerlos en el suelo.
- Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad, y los definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizadas estancos antihumedad.
- El trazado de las mangueras de suministro eléctrico a las plantas, será colgado, a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m., para evitar accidentes por agresión a las mangueras por uso a ras de suelo.
- El trazado de las mangueras de suministro eléctrico no coincidirá con el suministro provisional de aguas a la planta.

Normas de prevención tipo para los interruptores:

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".

Instalaciones de antena de TV-FM:

- La maquinaria portátil que se use tendrá doble aislamiento.

- No se trabajará los días de lluvia, viento, aire, nieve o hielo en la instalación a realizar en la cubierta.

Medidas técnicas de protección.

Instalaciones de fontanería:

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Los soldadores emplearán mandiles de cuero, guantes, gafas y botas con polainas.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las escaleras, plataformas y andamios usados en su instalación, estarán en perfectas condiciones teniendo barandillas resistentes y rodapiés.
- Las máquinas eléctricas con toma de tierra.

Instalaciones de electricidad:

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mono de trabajo.
- Casco aislante homologado.
- Guante aislante
- Las herramientas a emplear estarán provistas de doble aislante.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La zona de trabajo estará siempre limpia y ordenada, e iluminada adecuadamente.
- Las escaleras estarán provistas de tirantes, para así delimitar su apertura cuando sean tijera; si son de mano, serán de madera con elementos antideslizantes en su base.
- Se señalarán convenientemente las zonas donde se esté trabajando.

Instalación de antena de TV-FM:

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón de seguridad homologado.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La plataforma de trabajo que se monte para los trabajos será metálica, cuajada convenientemente con tablones cosidos entre sí por debajo, teniendo en su perímetro barandilla metálica y rodapié de 20 cm.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

En general, todos los riesgos de instalaciones pueden ser evitados.

d) Riesgos especiales.

No existen este tipo de riesgos.

4.2.1.3.- Revestimientos.

a) Descripción de los trabajos.

En nuestro caso tenemos los siguientes acabados u oficios: solados y alicatados.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

Solados:

- Caída de materiales.
- Salpicaduras de partículas a los ojos.

Alicatados:

- Lesiones de la piel.
- Caída de personas.
- Caídas de material.
- Lesiones oculares.
- Cortes.
- Descarga eléctrica en el manejo de las máquinas.
- Aspiración de polvos en máquinas cortadoras.

Normas básicas de seguridad.

Solados

- Si por falta de iluminación de las zonas a pavimentar se utilizarán lámparas eléctricas portátiles, se seguirá lo que ordena a este respecto la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- En el caso de pulido del pavimento se utilizará mascarilla de respiración.

Alicatados:

- Se revisarán diariamente los andamios y elementos de seguridad.
- El andamio se mantendrá en todo momento limpio de todo material que no sea necesario.
- No se deberá amasar mortero encima del andamio, manteniéndose éste limpio de mortero.
- Los andamios exteriores, no tendrán material acopiado en las operaciones de izado y descenso, permaneciendo en esos momentos solamente las personas que hayan de accionar los aparejos.

Medidas técnicas de protección.

Solados:

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Botas con puntera reforzada.
- Mascarilla para los trabajos de corte.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La zona en donde se trabaje estará limpia y ordenada, con suficiente luz, natural o artificial.
- Para los trabajos de colocación de las piezas de los peldaños y rodapié, se acotarán los pisos inferiores en la zona en donde se esté trabajando, para anular los efectos de la caída de materiales.

Alicatados:

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco homologado.
- Guantes de goma.
- Gafas al utilizar la cortadora.
- Cinturón de seguridad en trabajo con riesgo de caída de altura.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Zona de trabajo limpia y ordenada.
- Zonas de trabajo bien iluminadas.
- Los andamios exteriores colgados, serán metálicos y de acuerdo con las exigencias establecidas en la ordenanza.
- Los andamios interiores de borriquetes estarán formada por 3 tablones anclados entre sí y con las borriquetes. Se prohibirán enérgicamente los tablones sobre bidones o apoyos análogos.

- Los pescantes y aparejos de andamios colgados serán metálicos y de acuerdo con las exigencias establecidas en las ordenanzas.
- Cuando se realicen trabajos a distintos niveles se acotarán y señalarán las zonas de trabajo.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

Solados:

- Golpes y aplastamiento de dedos.

Alicatados:

- Proyección de partículas.

Normas básicas de seguridad.

Solados:

- Se tendrá especial cuidado en el manejo del material para evitar golpes y aplastamientos.

Alicatados:

- Siempre se tratará de trabajar por debajo de la altura del hombro, para evitar riesgos de lesiones oculares principalmente.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

d) Riesgos especiales.

No existen este tipo de riesgos.

4.2.1.4.- Carpintería.

a) Descripción de los trabajos.

Para el caso de los siguientes acabados u oficios: carpintería de madera, aluminio y cerrajería.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

Carpintería de madera:

- Aspiraciones de polvos.
- Caídas de personal al mismo nivel.
- Caídas de personal a diferente nivel en la instalación de la carpintería exterior.
- Heridas en extremidades inferiores y superiores.

Carpintería aluminio y cerrajería:

El proceso de ejecución constará de:

- Suministro de cercos.
- Suministro y colocación de elementos metálicos, para protecciones y cierres como son barandillas, etc.

- Normas básicas de seguridad.

Carpintería en madera:

- Las conexiones de la maquinaria utilizada, se realizarán mediante clavijas adecuadas.
- Cuando el operario que maneja la maquinaria no está presente deberá desconectar ésta.
- Se revisará diariamente la maquinaria utilizada.
- Se comprobará al comienzo de cada jornada el estado de los medios auxiliares empleados en su colocación (andamios, así como los cinturones de seguridad y sus anclajes).

Carpintería de aluminio y cerrajería:

- Las conexiones de la maquinaria utilizada, se realizarán mediante clavijas adecuadas.
- Cuando el operario que maneja la maquinaria no está presente deberá desconectar ésta.
- Se revisará diariamente la maquinaria utilizada.
- Se comprobará al comienzo de cada jornada el estado de los medios auxiliares empleados en su colocación (andamios, así como los cinturones de seguridad y sus anclajes).
- Medidas técnicas de protección.

Carpintería de madera, aluminio y cerrajería:

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad homologado en trabajos con riesgo de caída a diferente nivel.
- Guantes de cuero.
- Botas con puntera reforzada.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Uso de medios auxiliares adecuados para la realización de los trabajos (escaleras, andamios).
- Las zonas de trabajo estarán ordenadas.
- Las carpinterías se asegurarán convenientemente en los lugares donde vayan a ir, hasta su fijación definitiva.
- Se acotarán las zonas de trabajo a nivel del suelo.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

Carpintería de madera:

- Caídas de materiales y de pequeños objetos en la instalación.
- Golpes con objetos.

- En los acuchillados y lijado de pavimentos de madera, los ambientes pulvígenos.

Carpintería de aluminio y cerrajería:

- Caídas de materiales y de pequeños objetos en la instalación.
- Golpes con objetos.

Normas básicas de seguridad.

Carpintería en madera:

- En el cepillado de la madera tóxica, es de obligado cumplimiento el uso de la mascarilla.
- Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mascarilla antipolvo.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

d) Riesgos especiales.

No existen este tipo de riesgos.

4.2.1.5.- Vidrios.

a) Descripción de los trabajos.

Se refiere este apartado a los vidrios que se colocan en las carpinterías una vez que éstas estén en obra.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Caídas de materiales.
- Caídas de personas a diferente nivel.
- Cortes en las extremidades inferiores y superiores.
- Cortes en la espalda por rotura de vidrios al transportarlos.
- Golpes contra vidrios ya colocados.
- Sobre esfuerzos, originados por incorrecta carga de ellos.

Normas básicas de seguridad.

- Los vidrios de grandes dimensiones grandes se manipularán con ventosas.
- En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación de vidrios se mantendrán en posición vertical, estando el lugar de almacenamiento señalado y libre de otros materiales.
- La colocación se realizará desde dentro del edificio.
- Por debajo de 1°C o cuando la velocidad del viento sea superior a 50 Km/h, así como con lluvia, nieve o hielo se suspenderán los trabajos de colocación de cristales.
- Mientras las vidrieras o ventanales no estén debidamente recibidas en su emplazamiento definitivo, se asegurará su estabilidad mediante cuerdas, cables, etc.

- Para la colocación de grandes ventanas desde el exterior se dispondrá de una plataforma protegida de barandilla y rodapié.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Calzado provisto de suela reforzada.
- Guantes de cuero.
- Uso de muñequeras o manguitos de cuero.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Al efectuarse los trabajos desde dentro del edificio se mantendrá la zona de trabajo limpia y ordenada.
- Se dispondrá de zonas de enganche de los cinturones de seguridad.
- El almacenamiento en obra del vidrio debe estar convenientemente señalizado y libre de cualquier material ajeno a él.
- Se señalarán los vidrios con amplios trazos de cal tanto en el transporte como una vez colocados.
- Recoger los fragmentos del suelo de forma adecuada al material de que se trata.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

En general, todos los riesgos con vidrios pueden ser evitados.

d) Riesgos especiales.

No existen este tipo de riesgos.

4.2.1.6.- Pinturas.

a) Descripción de los trabajos.

Se engloban en este apartado todas las pinturas y barnices que se van a aplicar, tanto en la carpintería como en los paramentos interiores y exteriores.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Intoxicaciones por emanaciones.
- Explosiones e incendios.
- Salpicaduras a la cara en su aplicación, sobre todo en techos.
- Caídas al mismo nivel por uso inadecuado de los medios auxiliares.
- Caídas de andamios y escaleras
- Atrapamiento por órganos de transmisión de máquinas proyectoras de pintura que a estos efectos se encuentren desprovistas de resguardos en sus poleas de transmisión, falta de protección.

Normas básicas de seguridad.

- Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobando barandillas, rodapiés y demás protecciones, así como la estabilidad del conjunto.
- Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento.
- Se acotará la parte inferior donde se vaya a aplicar la pintura
- Se evitará en lo posible el contacto directo de todo tipo de pinturas con la piel, para lo cual se dotará a los trabajadores que realicen la imprimación de prendas de trabajo adecuadas, que los protejan de salpicaduras y permitan su movilidad.
- El vertido de pinturas y materias primas sólidas como pigmentos, cementos y otros se llevará a cabo desde poca altura para evitar salpicaduras y formación de nubes de polvo. Cuando se trabaje con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos no se deberá fumar, comer ni beber cerca del lugar de vertido.
- Cuando se apliquen imprimaciones que desprendan vapores orgánicos, los trabajadores estarán dotados de adaptador facial debidamente homologado por el Ministerio de Trabajo con su correspondiente filtro químico, o filtro mecánico cuando la pintura contenga una elevada carga pigmentaria y sin disolventes orgánicos que eviten la ingestión de partículas sólidas.
- Cuando se apliquen pinturas con riesgo de inflamación se alejarán del trabajo las fuentes radiantes de calor como trabajos de soldaduras y otros, tenemos previsto en las cercanías del tajo un extintor adecuado.

- El almacenamiento de pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables deberá hacerse en recipientes cerrados alejándolos de fuentes de calor y en particular cuando se almacenen recipientes que contengan nitrocelulosa, se deberá realizar un volteo periódico de los mismos para evitar el riesgo de inflamación. El local estará provisto de extintores adecuados.

- Ventilación adecuada de los lugares donde se realizan los trabajos.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Se usarán gafas para los trabajos de pinturas en los techos.
- Uso de mascarilla protectora en los trabajos de pintura al gotelé.
- Ventilación adecuada del lugar donde se realizan los trabajos.
- No fumar ni utilizar máquinas que puedan producir chispas.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Al realizarse este tipo de acabados al finalizar la obra, no hacen falta protecciones colectivas específicas, solamente el uso adecuado de los andamios de borriqueras y de las escaleras.
- Tener cerrados los recipientes que contengan disolventes y almacenarlos lejos del calor y el fuego.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

En general, todos los riesgos con pinturas pueden ser evitados.

d) Riesgos especiales.

No existen este tipo de riesgos.

4.2.2.- Riesgos de los medios auxiliares.

a) Descripción de los trabajos.

Los medios auxiliares más empleados son los siguientes:

- Andamios de servicios, usados como elemento auxiliar, en los trabajos de cerramientos e instalaciones de los ascensores, siendo de dos tipos:
- Andamios colgados móviles, formados por plataformas metálicas, suspendidas de cables, mediante pescantes metálicos, atravesando éstas al forjado de la cubierta a través de una barrilla provista de tuerca y contratuerca para su anclaje al mismo.
- Andamios de borriquetas o caballetes, constituidos por un tableo horizontal de tres tablones, colocados sobre dos pies en forma de "V" invertida, sin arriostramientos.
- Escaleras, empleadas en la obra por diferentes oficios, destacando dos tipos, aunque uno de ellos no sea un medio auxiliar propiamente dicho, pero los problemas que plantean las escaleras fijas haremos referencia de ellas aquí:
- Escaleras de mano, serán de dos tipos: metálicas y de madera, para trabajos en alturas pequeñas y de poco tiempo, o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

Andamios colgados

- Caídas debidas a la rotura de la plataforma de trabajo o a la mala unión entre dos plataformas.

- Caídas de materiales.

- Caídas originadas por la rotura de los cables.

Andamios de borriquetas

- Vuelcos por falta de anclajes o caídas del personal por no usar tres tablonos como tablero horizontal.

Escaleras fijas

- Caídas del personal.

Escalera de mano

- Caídas a niveles inferiores, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.

- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

Visera de protección

- Desplome de la visera, como consecuencia de que los puntales metálicos no estén bien aplomados.

- Desplome de la estructura metálica que forma la visera debido a que las uniones que se utilizan en los soportes, no son rígidas.

- Caídas de pequeños objetos al no estar convenientemente cuajada y cosida la visera.

Normas básicas de seguridad.

Generales para los dos tipos de andamios de servicios.

- No se depositarán peso violentamente sobre los andamios.
- No se acumulará demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto.
- Las andamiadas estarán libres de obstáculos, y no se realizarán movimientos violentos sobre ellas.

Andamios colgados móviles

- La separación entre los pescantes metálicos no serán superior a 3 m.
- Las andamiadas no serán mayores de 8 m.
- Estarán provistos de barandillas delantera de 0,70 m. de altura y 0,90 m. las barandillas posterior con rodapié en ambas.
- No se mantendrá una separación mayor de 0,45 m. desde los cerramientos, asegurándose ésta mediante anclajes.
- El cable tendrá una longitud suficiente para que queden en el tambor dos vueltas con la plataforma en la posición más baja.
- Se desecharán los cables que tengan hilos rotos.

Andamios de borriquetas o caballetes

- En las longitudes de más de 3 m. se emplearán tres caballetes.
- Tendrán barandilla y rodapié cuando los trabajos se efectúen a una altura superior a 2 m.

- Nunca se apoyará la plataforma de trabajo en otros elementos que no sean los propios caballetes o borriquetas.

Escaleras de mano

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
- Estarán fuera de las zonas de paso.
- Los largueros serán de una sola pieza, con los peldaños ensamblados.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el desplazamiento.
- El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg.
- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
- Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarlas.
- La inclinación de las escaleras será aproximadamente 75° que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre los apoyos.

Visera de protección

- Los apoyos de visera, en el suelo y forjado, se harán sobre durmientes de madera.

- Los puntales metálicos estarán siempre verticales y perfectamente aplomados.
- Los tablonos que forman la visera de protección, se colocarán de forma que no se muevan, basculen o deslicen.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Zapatos con suela antideslizante.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Se delimitará la zona de trabajo en los andamios colgados, evitando el paso del personal por debajo de éstos, así como que éste coincida con zonas de acopio de materiales.
 - Se colocarán viseras o marquesinas de protección debajo de las zonas de trabajo, principalmente cuando se esté trabajando con los andamios en los cerramientos de fachadas.
 - Se señalizará la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios.
- c) Riesgos que no pueden ser evitados.

En general, todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados.

4.2.3.- Riesgos de la maquinaria.

4.2.3.1.- Máquinas herramientas.

- CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO.

a) Descripción de los trabajos.

Corte de piezas con disco.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Descarga eléctrica.

- Cortes y amputaciones.

Normas básicas de seguridad.

- La máquina tendrá en todo momento colocada, la protección del disco y de la transmisión.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco homologado.

- Guantes de cuero.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas, si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.

- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

- Proyección de partículas y polvo.

- Rotura del disco.

Normas básicas de seguridad.

- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco, si esté estuviera desgastado o resquebrajado se procedería a su inmediata sustitución.

- La pieza al cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Asimismo, la pieza no presionará al disco en oblicuo por el lateral.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mascarilla con filtro y gafas antipartículas.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

- SIERRA CIRCULAR.

a) Descripción de los trabajos.

- Herramienta de corte de madera mediante disco.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Cortes y amputaciones en extremidades superiores.
- Descargas eléctricas.
- Incendios.

Normas básicas de seguridad.

- El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos por los órganos móviles.
- Se controlará el estado de los dientes del disco, así como la estructura de éste.
- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas en evitación de incendios.
- Se evitará la presencia de clavos al cortar.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado con plantilla anticlavo.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Zona acotada para la máquina, instalada en lugar libre de circulación.

- Extintor manual de polvo químico antibrasa, junto al puesto de trabajo.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

- Rotura del disco.

- Proyección de partículas.

Normas básicas de seguridad.

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Gafas de protección, contra la proyección de partículas de madera.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

- AMASADORA.

a) Descripción de los trabajos.

Destinada a la elaboración de morteros y hormigones en general.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Descargas eléctricas.

- Atrapamientos por órganos móviles.

- Vuelcos y atropellos al cambiarla de emplazamiento.

Normas básicas de seguridad.

- La máquina estará situada en superficie llana y consistente.
- Las partes móviles y de transmisión, estarán protegidas con carcasas.
- Bajo ningún concepto, se introducirá el brazo en el tambor, cuando funcione la máquina.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco homologado de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Guantes de goma.
- Botas de goma y mascarilla anti-polvo.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Zona de trabajo claramente delimitada.
- Correcta conservación de la alimentación eléctrica.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

En general, todos los riesgos de la amasadora pueden ser evitados.

- HERRAMIENTAS MANUALES.

a) Descripción de los trabajos.

En este grupo incluimos las siguientes: taladro percutor, martillo rotativo, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina de cortar terrazo y azulejo, y rozadora.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Descargas eléctricas.

- Caídas en altura.

- Explosiones e incendios.

- Cortes en extremidades.

Normas básicas de seguridad.

- Todas las herramientas eléctricas, estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.

- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.

- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.

- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.

- La desconexión de las herramientas, no se hará con un tirón brusco.

- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.

- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Protecciones auditivas y oculares en el empleo de la pistola clavadora.
- Cinturón de seguridad para trabajos en altura.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación a herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

- Proyección de partículas.
- Ambiente ruidoso.
- Generación de polvo.

Normas básicas de seguridad.

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

4.2.4.- Riesgos de las instalaciones provisionales.

4.2.4.1.- Instalación provisional eléctrica.

a) Descripción de los trabajos.

Como el punto de entrega de suministro de energía esta realizado por ser el mismo que la vivienda actual, procederemos al montaje de la instalación de la obra.

Del cuadro de la vivienda saldrán circuitos secundarios de alimentación de maquinillo, vibrador, etc..

b) Riesgos que pueden ser evitados.

- Contactos eléctricos de origen directo o indirecto.
- Los derivados de caídas de tensión en la instalación por sobrecarga, (abuso o incorrecto cálculo de la instalación)
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección

- Mal comportamiento de las tomas de tierra (incorrecta instalación, picas que anulan los sistemas de protección del cuadro general).
- Caídas en altura.
- Caídas al mismo nivel.

Normas básicas de seguridad.

- Cualquier parte de la instalación, se considerará bajo tensión mientras que no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto.
- Los conductores, si van por el suelo, no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos; al atravesar zonas de paso estarán protegidos adecuadamente.
- En la instalación del alumbrado, estarán separados los circuitos de valla, acceso a zonas de trabajo, escaleras, almacenes, etc.
- Los aparatos portátiles que sea necesario emplear, serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados.
- Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada.
- Estas derivaciones, al ser portátiles, no estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.
- Las lámparas para el alumbrado general y sus accesorios; se situarán a una distancia mínima de 2,50 m. del piso o suelo; las que pueden alcanzar con facilidad estarán protegidas con una cubierta resistente.
- Existirá una señalización sencilla y clara a la vez, prohibiendo la entrada a personas no autorizadas a los locales donde esté instalado el equipo

eléctrico así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.

- Igualmente se dará instrucciones sobre las medidas a adoptar en el caso de incendio o accidente de origen eléctrico.
- Se sustituirán inmediatamente las mangueras que presenten algún deterioro en la capa aislante de protección.

Medidas técnicas de protección.

A) PROTECCIONES PERSONALES

- Casco homologado de seguridad, dieléctrico, en su caso.
- Guantes aislantes.
- Comprobador de tensión.
- Herramientas manuales, con aislamiento.
- Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas.
- Tarimas, alfombrillas, pértigas aislantes.

B) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Mantenimiento periódico del estado de las mangueras, tomas de tierra, enchufes, cuadros distribuidores, etc.

c) Riesgos que no pueden ser evitados.

En general, todos los riesgos de la instalación provisional eléctrica pueden ser evitados.

4.2.4.2.- Instalación contra incendios.

a) Descripción de los trabajos.

Son las causas que propician la aparición de un incendio en una obra en construcción.

b) Riesgos que pueden ser evitados.

Las causas que propician la aparición de un incendio en una obra en construcción no son distintas de las que lo generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (parque, encofrados de madera, carburante para la máquina, pinturas y barnices, etc.), puesto que el comburente (oxígeno), está presente en todos los casos.

Normas básicas de seguridad.

- Se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra, situando este acopio en planta baja, almacenando en las plantas superiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc.

- Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia del orden y limpieza en todos los tajos y fundamentalmente en las escaleras del edificio; el personal que esté trabajando en sótanos, se dirigirá hacia la zona abierta del patio de manzana en caso de emergencia. Existirá la adecuada señalización, indicando los lugares de

prohibición de fumar (acopio de líquidos combustibles), situación del extintor, camino de evacuación, etc.

Medidas técnicas de protección.

- Los medios de extinción serán los siguientes: extintores portátiles; uno de 6 Kg. de polvo seco antibrasa en la oficina de obra; uno de 12 Kg. de dióxido de carbono junto al cuadro general de protección y por último de 6 Kg. de polvo seco antibrasa en el almacén de herramienta.

- Asimismo consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de extinción, tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (palas, rastrillos, picos, etc.).

- Todas estas medidas, han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, si es posible, o disminuya sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales, en todos los casos, serán avisados inmediatamente.

a) Riesgos que no pueden ser evitados.

En general, todos los riesgos de la instalación contra incendios pueden ser evitados.

3.9.2 Pliego de Condiciones Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- Objeto y alcance de este Pliego.

Se redacta el presente Pliego para establecer las Condiciones que además de la legislación vigente, han de regir en el desarrollo del presente Estudio Básico de Seguridad y salud.

Toda cláusula de índole administrativa contemplada en el presente Pliego carece de valor, así como aquellas que entre las condiciones técnicas, contengan declaraciones de Carácter económico, legal o administrativo, y ello siempre que estén contempladas por el Pliego correspondiente del Proyecto al que este Estudio de Seguridad se refiere.

1.2.- Documentos que Constituyen el presente Estudio y orden de Prelación.

El estudio de Seguridad e Higiene, del que este Pliego forma parte, está compuesto por los siguientes documentos:

Memoria, Pliego de Condiciones, Mediciones y Presupuesto.

El orden de prelación entre los distintos documentos del proyecto será el siguiente:

1º) Mediciones y Presupuesto.

2º) Pliego.

3º) Memoria.

Orden que solo puede alterarse por prescripción directa de la Dirección Facultativa, en caso de contradicción, indefinición o cualquier otra causa que esta considera oportuna.

2.- NORMAS REGLAMENTARIAS DE APLICACIÓN.

Las obras objeto de este Estudio de Seguridad, estarán reguladas por las Ordenanzas, Normas, Leyes Básicas, Reglamentos, Decretos y Estatutos que a continuación se citan, siendo, obviamente, de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

2.1.- Normas de Carácter General.

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971.

Con especial atención a:

TITULO I.- DISPOSICIONES GENERALES:

(Art. 7) Obligaciones del Empresario, (Art. 8) Comites de Seguridad e Higiene en el trabajo en su caso, (Art.9) Vigilantes de Seguridad, (Art. 10) Obligaciones y Derechos del personal directivo, técnico y de los mandos intermedios y (Art. 11) Obligaciones y Derechos de los trabajadores.

TITULO II.- CONDICIONES GENERALES DE LOS CENTROS DE TRABAJO Y DE LOS MECANISMOS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN":

(Art. 19) Escaleras de mano, (Art. 20) Plataformas de Trabajo, (art. 21) Aberturas en pisos, (Art. 22) Aberturas en las paredes, (Art. 23) Barandillas y Aberturas en las paredes, (Art. 23) Barandillas y plintos, (Art. 25 a 28) Iluminación, (Art. 31) Ruidos, vibraciones y trepidaciones, (Art. 38 a 43) Servicios de Higiene e Instalaciones Sanitarias de urgencia, (Art. 51) Protecciones contra contactos en las instalaciones y equipos eléctricos (Art. 54) soldadura eléctrica, (Art. 58) Motores eléctricos, (Art. 59) Conductores, (Art. 60) Interruptores y cortacircuitos de baja tensión, (Art. 61) Equipos y herramientas eléctricas portátiles, (Art. 67) Trabajos en instalaciones de baja tensión, (Art. 69) Redes subterráneas y de tierra, (Art. 70) Protección personal contra la electricidad (Art. 94 a 99) Herramientas portátiles, (Art. 100 a 124) Elevación y transporte, (Art. 130) Almacenado y manipulación de botellas y bombonas y (Art. 141 a 151) Protecciones personales.

TITULO III.- "RESPONSABILIDADES Y SANCIONES"

(Art. 152 a 155).

Ordenanza de Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio, Cerámica. de 28 de Agosto de 1970.

Por ser específica para este tipo de industria, es aplicable en toda su extensión, prestándole especial atención a: (Art. 165 a 176) Disposiciones Generales, (Art. 183 a 291) Construcción en general y (Art. 334 a 341) Higiene en el trabajo.

Estatuto de los trabajadores, Ley 8/1980 de 10 de marzo (B.O.E. 14-3-1980).

(Art. 4) Derechos laborales, apartado b) "Derechos a su integridad física y una adecuada política de seguridad e higiene".

(Art. 19), dedicado a la "Seguridad e Higiene con mandatos sobre el trabajador, el empresario o persona en quien este delegue".

Convenio Colectivo Provincial. Normas establecidas en el mismo, que afecten aspectos referentes a Seguridad e Higiene.

Reglamento de los servicios médicos de empresa. Sobre todo en lo referente a las revisiones médicas de los trabajadores en la obra.

Regulación de la Jornada de Trabajo, Jornadas Especiales y Descansos. Real Decreto de 28 de Julio de 1983 (R.D. 2001/1983).

Normas Tecnológicas Españolas (N.T.E.). Para aquellas que sean de aplicación a las obras objeto de este Estudio se observarán los medios, sistemas y normas para la prevención y seguridad en el trabajo en ellas contenidos.

Normas de Administración local. Ordenanzas Municipales que se refieran a la Seguridad e Higiene en el Trabajo que no contradigan al Real Decreto 555/86.

Reglamento Técnico de líneas eléctricas aéreas de Alta Tensión. Ministerio de Industria y Energía 1968.

Reglamento Técnico de Centrales Eléctricas. Subestaciones y Centros de Transformación. Ministerio de Industria y Energía 1984.

2.2.- Normas Técnicas Reglamentarias sobre Homologación de medios de protección personal de los trabajadores (M^º de Trabajo). (B.O.E.29-5-1974)

M.T.- 1: Cascos de Seguridad no metálicos.

B.O.E. (30-12-74).

M.T.- 2: : Protecciones Auditivas.

B.O.E. (1-9-75)

M.T.- 4: Guantes aislantes de la electricidad.

B.O.E. (3-9-75).

M.T.- 5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

B.O.E. (12-2-80)

M.T.- 7: Adaptadores faciales

B.O.E. (6-9-75).

M.T.- 13 : Cinturones de sujeción.

B.O.E. (2-9-77).

M.T.- 16 : Gafas de montura universal para protección contra impactos.

B.O.E. (17-8-78).

M.T.- 17 : Oculares de protección contra impactos.

B.O.E. (7-2-79).

M.T.- 21 : Cinturones de suspensión

B.O.E. (16-3-81).

M.T.- 22 : Cinturones de caída

B.O.E. (17-3-81).

M.T.- 25 : Plantillas de protección frente a riesgos de perforación

B.O.E. (13-10-81)

M.T.- 26 : Aislamiento de seguridad de las herramientas, manuales en trabajos eléctricos de baja tensión

B.O.E. (10-10-81).

M.T.- 27 : Bota impermeable al agua y a la humedad

B.O.E. (22-12-81).

2.3.- Otras disposiciones de aplicación.

- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.

En todo lo referente a aspectos de seguridad e higiene que no contradiga la Ordenanza General de 1971 y el R.D. 555/86.

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión B.O.E. 9-10-73 e Instrucciones Complementarias.

En los aspectos que atañen al presente Estudio de Seguridad e Higiene.

- Reglamento de aparatos elevadores para obras B.O.E. (14.6.77) y aparatos elevadores I.T.C. (Ord. 19-12-85), B.O.e. (11-6-86).

- Reglamento de Seguridad en Máquinas R.D. 26-5-86. (B.O.E. 21-7-86).

- Reglamento de Explosivos. R.D. 2114-78 de 2-3-78, B.O.E. (7-9-78), pág. 20.902. Modificado por Real Decreto 829-80 del 18-4-80, B.O.E. (6-5-80).

- Ley Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos. Ley 20-11-1986, B.O.E. (23-3-60), pág. 3.642.

- Norma sobre señalización de Seguridad en los Centros Locales de Trabajo 1403/1986 de mayo (B.O.E. 8-7-86). y por último.

- Reglamento de Régimen Interno de la Empresa Constructora.

- AMYS. Prescripciones de Seguridad y primeros auxilios para trabajos y maniobras en instalaciones eléctricas. AMYS 1979.

- ENHER. "Normas de Seguridad para la aplicación de las 5 reglas de oro sobre instalaciones eléctricas.

- ONSE. Normas de seguridad de la Compañía Sevillana de electricidad.

3.- RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD.

3.1.- Régimen de responsabilidad y atribuciones del personal de seguridad, potestad disciplinaria y régimen sancionador.

Realizado el presente Estudio de Seguridad e Higiene y en aplicación del mismo el Plan de Seguridad, elaborado por el Contratista o Constructor principal el Comité de Seguridad e Higiene, en su caso, y el Vigilante de Seguridad y/o representante de los trabajadores, tienen las funciones señaladas en Art. 7º, del Real Decreto 555/1986 de 21 de febrero (es decir; conocimiento y seguimiento del Plan de Seguridad e Higiene, anotación en el libro de incidencias de cualquier inobservancia de las instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad e Higiene.). Así mismo el Comité tendrá asignadas las funciones definidas en el Art. 8º de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (tales como: Promover la observancia de las disposiciones vigentes para prevención de riesgos, informar sobre el contenido de las normas de Seguridad e Higiene,.. etc.) lo establecido en el Art. 9º de la Ordenanza General (tales como comunicar por conducto Jerárquico... las situaciones de peligro, examinar las condiciones relativas al orden, limpieza,... y procesos, comunicando los riesgos para adoptar las medidas preventivas, presentar los primeros auxilios etc..). Se encargará del control de vigilancia de las Normas de Seguridad e Higiene con arreglo al presente Estudio. Comunicará sin dilación al Jefe de obra, las anomalías observadas, anotando en el libro de incidencias, la categoría del Vigilante, será cuando menos de Oficial con dos años, de antigüedad, en la empresa, por lo menos.

En cuanto a personal directivo, técnico y mandos intermedios de la empresa tienen las obligaciones fijadas en el Art. 10 de la Ordenanza

General (Tales como: Cumplir y hacer cumplir al personal a sus órdenes lo dispuesto, instruir previamente al personal de los riesgos inherentes al trabajo, prohibir o paralizar los trabajos en que se advierta peligro inminente de accidentes u otros siniestros, etc.).

Son obligaciones de los trabajadores las establecidas en el Art. 11 de la Ordenanza General (tales como: Usar correctamente los medios de protección).

Es responsabilidad del Contratista o Constructor lo fijado por el Art. 8º, 1 del Real Decreto 555/1986, es decir; la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad e Higiene, respondiendo solidariamente a las consecuencias de la inobservancia con los subcontratistas o similares, respecto a las inobservancia que fuesen imputables a los segundos, así como lo establecido en el Art. 7º de la Ordenanza General (tal como: Cumplir sus disposiciones, adoptar las medidas necesarias en orden a la debida prevención de riesgos, proveer lo necesario para el mantenimiento de máquinas y equipos, facilitar los medios de protección, etc...) Así mismo, remitirá en veinticuatro horas las copias del libro de incidencias después de cada anotación (Art.6º del R.D. 555/1986).

Para todos los anteriores será de obligado cumplimiento cualquier observación, orden , determinación etc... emanada de la Dirección Facultativa de forma jerárquica bien sea a través del Jefe de Obra, encargado general o vigilante de Seguridad. Así mismo la empresa constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad, a través del Plan de Seguridad e Higiene, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma venga a emplear.

Es obligación de la Dirección Facultativa la fijada en el ART. 8ª,. 2 del Real Decreto 555/1986, ("Cuando como consecuencia de las actuaciones que le correspondan... observase incumplimiento en relación con las medidas de seguridad e higiene prescritas, advertirá al Constructor, dejando constancia de tales incumplimientos en el libro de incidencias").

La potestad disciplinaria y el régimen sancionador será la establecida en el Art. 8ª, 3 del citado R.D. 555/1986 así como lo estipulado en el Título I (Art. 2 al 4) y Título III (Art. 156 al 161). En cuanto a responsabilidades generales y especiales, patrimonial, de personas y compatibilidades, además de lo antes señalado es de aplicación lo establecido en los Art. 152 a 155.

3.2.- Libro de incidencias.

En virtud del Art. 6º del Real Decreto 555/1986, con fines de control y seguridad del Plan de Seguridad e Higiene en la Obra existirá un libro de incidencias de las características y para las anotaciones correspondientes hechas por los agentes y el destino allí señalado.

4.- EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE: MAQUINARIAS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS, MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

4.1.- Empleo y Conservación de maquinas.

Se cumplirá por tanto, lo indicado en el Reglamento de Seguridad en las máquinas R.D. 1485/86, sobre todo en lo que se refiere a las

instrucciones de uso expuestas en el capítulo IV a Instalación y puesta en servicio, cap. V, e Inspecciones y revisiones periódicas.

Incluye el anexo de este Reglamento, máquinas específicas de la Construcción:

- Máquinas.
- Otras Máquinas.

4.2.- Empleo y Conservación de útiles y Herramientas.

Tanto en el empleo como en la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de Carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generales admitidos.

4.3.- Empleo y Mantenimiento de los Medios y Equipos de Protección.

Características y condiciones de índole general: Los medios y equipos de protección deberán estar disponibles en la obra con antelación suficiente para que puedan instalarse antes de que sea necesaria su utilización.

Las protecciones personales se ajustarán a las Normas de Homologación establecidas o, en caso de no existir estas, serán las adecuadas a las prestaciones previstas, reponiéndose cuando se produzcan su deterioro.

Las protecciones colectivas cumplirán lo establecido en la legislación vigente respecto a dimensiones, resistencias, aspectos constructivos, anclajes y demás características de acuerdo con su función protectora.

Los extintores serán de polvo polivalente, debiendo comprobarse la fecha de caducidad.

La maquinaria dispondrá de todos los accesorios de prevención establecidos, serán manejadas por personal especializado, se mantendrán en buen uso, para lo cual se someterán a revisiones periódicas y en caso de averías o mal funcionamiento se paralizarán hasta su reparación.

Los elementos de protección, tanto personales como colectivos, deberán ser revisados periódicamente para que puedan cumplir eficazmente su función.

Características y condiciones de los medios de protección personales:

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o por mala utilización de una prenda o equipo de protección personal se deteriore, se repondrá inmediatamente con independencia de la duración prevista.

Características y condiciones de las protecciones colectivas:

Los pórticos señalizadores de gálibo dispondrán de dintel debidamente señalado.

Las vallas autónomas de limitación y protección tendrán como mínimo 90 cms. altura, estando construidas a base de tubos metálicos, disponiendo de patas para mantener su verticalidad.

Los topes antidesplazamiento de vehículos se podrán realizar con un par de tablonces embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

Las redes serán de poliamida. Sus características generales serán tales que cumplan con garantía la función protectora para la que están previstas.

Los cables de sujeción de cinturones de seguridad, sus anclajes, soportes y anclajes de redes, tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

Los interruptores diferenciales y tomas de tierra tendrán, los primeros, una sensibilidad mínima de 30 mA para alumbrado y 300 mA para fuerza y las segundas, una resistencia no superior a la que garantice, de acuerdo con el interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V. Se medirá su resistencia periódicamente y, al menos, en la época más seca del año.

Los extintores, de no ser apropiados los del tipo antes señalado por el tipo de incendio posible, se ajustarán en tipo y tamaño a los fijados para cada caso por la normativa correspondiente. Se revisarán cada seis meses como máximo.

Los medios auxiliares de topografía, tales como cintas, jalones, miras, etc., serán dieléctricos, dado el riesgo de electrocución por proximidad o contacto con líneas eléctricas.

5.- ORGANOS Y/O COMITES DE SEGURIDAD E HIGIENE. INDICES DE CONTROL.

5.1.- Organos y/o Comites de Seguridad e Higiene.

En su caso, la composición del Comité de Seguridad deberá ajustarse a lo establecido no solo por las Ordenanzas del Trabajo, sino también cumpliendo los acuerdos establecidos como obligatorios para la concertación laboral, fijada en el Convenio Colectivo Provincial vigente. Aunque no sea obligatorio por disposición legal, se considera conveniente que el Comité de Seguridad esté asesorado por un técnico de Seguridad de empresa, con función asesora, sin que ello suponga disminución de la responsabilidad del empresario constructor.

Las atribuciones y responsabilidades tanto del Comité de ser necesario por el desarrollo de la obra, como del Vigilante de Seguridad y otros órganos implicados quedó establecido en apartado anterior.

5.2.- Indicis de control. Parte de accidente y deficiencias. Estadísticas.

En esta obra se llevarán obligatoriamente los índices siguientes:

1). Índice de incidencia.

Definición. Número de siniestros con baja acaecidos por cada cien trabajadores.

$$\text{Calculo. I.F.} = (\text{N}^{\circ} \text{ Acc. con baja} / \text{n}^{\circ} \text{ h. trab.}) \times 102$$

2) Índice de frecuencia.

Definición. Nº de jornadas con baja, acaecidas por cada millón de horas trabajadas.

$$\text{Calculo. I.F.} = (\text{N}^{\circ} \text{ Acc. con baja} / \text{n}^{\circ} \text{ h. trab.}) \times 106$$

3) Índice de gravedad.

Definición. Número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas.

$$\text{Calculo. I.G.} = (\text{N}^{\circ} \text{ Jor.per.acc. con baj.} / \text{n}^{\circ} \text{ h.t.}) \times 103$$

4) Duración media de incapacidad.

Definición. Nº de Jornadas perdidas por cada accidente con baja.

$$\text{Calculo. DMI} = \text{N}^{\circ} \text{ jor.perd.acc. con baja} / \text{n}^{\circ} \text{ acc. con ba.}$$

PARTE DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS.

Respetándose cualquier modelo normalizado que pudiera ser de uso normal en la práctica del contratista; los partes de accidente y deficiencias observadas recogerán como mínimo los siguientes datos con una tabulación ordenada:

A) Parte de accidente:

- Identificación de la obra.
- Día, mes y año en que se ha producido el accidente.
- Hora de producción del accidente.
- Nombre del accidentado.
- Categoría profesional y oficio del accidentado.
- Domicilio del accidentado.
- Lugar (tajo) en el que se produjo el accidente.
- Causas del accidente.
- Importancia aparente del accidente.
- Posible especificación sobre fallos humanos.
- Lugar persona y forma de producirse la primera cura.
(Médico, practicante, socorrista, personal de obra).

- Lugar de traslado para hospitalización.
- Testigos del accidente (verificación nominal y versiones de los mismos).

Como complemento de este parte se emitirá un informe que contenga:

- ¿Como se hubiera podido evitar?
- Ordenes inmediatas para ejecutar.

B) Parte de deficiencias.

- Identificación de la obra.
- Fecha en que se ha producido la observación.
- Lugar (tajo) en que se ha hecho la observación.
- Informe sobre la deficiencia observada.
- Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión.

ESTADISTICA.

A) Los partes de deficiencias se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.

B) Los partes de accidentes, si los hubiese, se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencias.

C) Los índices de control se llevarán a un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra, que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismos, con una somera inspección visual; en abscisas se colocarán los meses del año y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

6.- SERVICIOS MÉDICOS.

6.1.- Servicios médicos. Medicina de empresa.

El servicio médico de la empresa o, en su caso, el servicio competente, de acuerdo con la reglamentación oficial, será el encargado de velar por las condiciones higiénicas que debe reunir el centro de trabajo, tales como:

Higiene del trabajo en cuanto a condiciones ambientales e higiénicas.

Higiene del personal de obra, mediante reconocimientos previos, vigilancia de salud, bajas y altas durante la obra.

Asesoramiento y colaboración en temas de higiene y en la formación de socorristas y aplicación de primeros auxilios.

En general, a efectos de aplicación de este Estudio de Seguridad e Higiene se considera necesario el cumplimiento del Decreto 1036/1959, donde se establecen las características de los Servicios Médicos de Empresa, competencias y responsabilidades de los mismos.

6.2.- Instalaciones Médicas en la obra.

En cuanto a las instalaciones médicas en la obra existirá al menos un botiquín de urgencias, que estará debidamente señalizado y contendrá lo dispuesto por la normativa vigente y se revisará periódicamente.

Si por el desarrollo y plazos de obra se hace necesario contar con cincuenta o más operarios, se tendrá que habilitar un local para primeros auxilios.

7.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR. FORMACIÓN EN SEGURIDAD E HIGIENE DE LOS TRABAJADORES.

7.1.- Instalaciones provisionales de Higiene y Bienestar.

Las instalaciones provisionales de los servicios de higiene y bienestar, tales como aseos, vestuarios y áreas de preparación y consumo de alimentos, se adaptarán en cuanto a dimensiones, dotación y demás características a la reglamentación vigente.

Se designará por el constructor la persona responsable y el personal encargado de su limpieza, de la recogida de desperdicios y del mantenimiento de las instalaciones. Los desperdicios se guardarán en recipientes apropiados, con tapa.

7.2.- Formación e Seguridad e Higiene de los Trabajadores.

El constructor, en cumplimiento de lo establecido en el Estatuto de los Trabajadores, Art. 16 dará la formación allí señalada.

Dadas las características (tamaño, recursos y duración) de la presente obra no se prevean horas de formación a los trabajadores en el Centro de Trabajo, independientes de lo establecido en el estatuto antes citado.

8.- PREVISIONES DEL CONTRATISTA Y CONSTRUCTOR.

8.1.- Previsiones Técnicas.

Las previsiones técnicas del Plan de Seguridad e Higiene son, además de las obligatorias por la Normativa existente y la buena construcción, las contenidas en este Estudio. El constructor puede proponer otras alternativas siempre que mejoren u ofrezcan las mismas condiciones de garantía de prevención y seguridad establecidas en este Estudio.

8.2.- Previsiones económicas. Certificaciones.

El abono de las distintas partidas del Presupuesto de Seguridad se realizará según se fija en el Pliego correspondiente de la Entidad Promotora. Si las mejoras o cambios en la técnica, elementos o equipos de prevención se aprueban para el Plan de Seguridad e Higiene en el Trabajo, estas deberán presupuestarse de acuerdo con los precios aplicados a las mencionadas del Estudio de Seguridad. Su presupuesto total no puede ser diferente al Presupuesto del Estudio.

8.3.- Previsiones en los medios auxiliares.

Los medios auxiliares de obra corresponden a la ejecución y no a las medidas de seguridad, si bien deben cumplir adecuadamente las funciones de seguridad.

Por lo tanto, permitirán la buena ejecución de los capítulos de obra general y la buena implantación de los del Estudio de Seguridad, cumpliendo adecuadamente sus funciones de seguridad, especialmente en la entibación de tierras.

8.4.- Previsiones en la implantación de los medios de Seguridad.

Se tomarán las máximas medidas de seguridad en el montaje, mantenimiento y desmontaje de los sistemas de seguridad y protección, disponiendo de la ordenación y adopción de las medidas necesarias ya que estas actuaciones suelen ser causa de accidentes.

Valencia, 10 de septiembre de 2018

Juan Alba Losa

Capítulo 4.

Conclusiones

Como se ha visto en el presente TFG. la idea de segregar una vivienda de gran tamaño a dos independientes es una buena solución y resuelve factores sociales, económicos y tipológicos de este tipo de inmuebles.

Esta aportación de información, desarrollo, trabajo y resumen de como proceder, ante una segregación de vivienda matriz, facilita que posibles compañeros pueden utilizarlo para resolver expedientes de trabajo similares.

Sin duda, el encargo de este tipo de proyectos, pueden ser vistos por la parte que lo contrata, como sencillos. Cuando su realidad, tal y como se observa, es otra. Requiere de estudio de los antecedentes del inmueble de una forma muy rigurosa, a la vez proyectar y conocer la legislación y normativa al respecto.

Espero sirva de gran ayuda para la ETS de Ingeniería de Edificación.

Atentamente,

Juan Alba Losa

Capítulo 5.

Referencias Bibliográficas

- (1) Instituto Nacional de Estadística. URL: <http://www.ine.es/> (junio 2016)
- (2) Bing Maps. URL: <https://www.bing.com/mapspreview> (mayo 2018)
- (3) Librería 3d. URL: <https://3dwarehouse.sketchup.com/?hl=es> (2018)
- (4) Ayuntamiento de Valencia. Normativa Municipal. URL: https://www.valencia.es/twav/ordenanzas.nsf/fCategoriaVistaAcc_búsqueda?readForm&Vista=vCategoriasAccMunicipales&Categoria=Sin_categoria&lang=1&nivel=1_3&expand=16&tipordenanza=Municipal&bdorigen=twav/tramites_acc09.nsf&idapoyo= (mayo 2018)
- (5) Catastro Virtual. URL: <https://www.sedecatastro.gob.es/> (mayo 2016)
- (6) Arquitectos Peiró. URL: <https://www.modulsarquitectospeiro.com/> (mayo 2018)
- (7) Regeneración urbana Valencia. URL: <http://regeneracionurbanavalencia.es/index.php/2015/11/24/maestros-de-la-arquitectura/> (mayo 2018)
- (8) Wikipedia. URL: https://es.wikipedia.org/wiki/Cristina_Grau_Garc%C3%ADa (mayo 2018)

- (9) Google Maps. URL: <https://www.google.es/maps> (2018)
- (10) Normativa de habitabilidad, Comunidad Valenciana. Orden_DC_09 URL: <http://www.habitatge.gva.es/documents/20558636/90492723/TEXTO+INTEGRADO+ORDEN+DC09/5318acd9-47bb-4bba-8d17-5f06df1ca75c?version=1.0> (2018)
- (11) ORDEN 19/2010, de 7 de Septiembre de la Consellería de Medio Ambiente, Agua Urbanismo y Vivienda, de modificación de la Orden anterior. URL: https://www.dogv.gva.es/portal/ficha_disposicion_pc.jsp?sig=010081/2010&L=1 (2018)
- (12) Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre propiedad horizontal (última modificación del 6 de octubre de 2016). URL: <https://www.boe.es/buscar/pdf/1960/BOE-A-1960-10906-consolidado.pdf> (2018)
- (13) Decreto de 14 de febrero de 1947 por el que se aprueba el Reglamento Hipotecario. URL: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Privado/rh.html (2018)
- (14) Real Decreto Leg. 2/2008, de 20 de junio, ("TRLS"). URL: <https://www.notariosyregistradores.com/NORMAS/ley-del-suelo.htm> (2018)
- (15) Plan General de Ordenación Urbana de Valencia. URL: http://www.valencia.es/ayuntamiento/urbanismo.nsf/vDocuments/TituloAux/D6293ABE790F44C1C1257B940028DABC?OpenDocument&bdOrigen=ayuntamiento%2Furbanismo.nsf&idapoyo=&lang=1&nivel=5_4 (2018)
- (16) PEPRI (Plan Especial de Protección y Reforma Interior) de Velluters. URL:

<http://www.valencia.es/ayuntamiento/urbanismo2.nsf/vTramitacionWeb/13182052AFA592D8C12577A000440D4C?OpenDocument&Categoria=MPG&lang=1&nivel=&colApoyo=1&lang=1&dOrigen=ayuntamiento/urbanismo.nsf> (2018)

- (17) NTE: Normas tecnológicas de la edificación. URL: http://www.webaero.net/ingenieria/especificaciones_y_normas/NTE/webaero_nte.htm (2018)
- (18) ICT: R.D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación. URL: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1998-4769> (2018)
- (19) R. D. 842/ 2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. URL: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-18099&lang=fr> (2018)
- (20) Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus ITC instrucciones técnicas complementarias. R.D.1027/2007 de 20 de Julio. URL: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-15820> (2018)
- (21) Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995 de 8 de noviembre de la Jefatura del Estado y modificación: Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. URL: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292> (2018)
- (22) Control de Calidad de la Edificación de Viviendas, LG-14. DECRETO 1/2015, de 9 de enero, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación. [2015/84]. URL:

http://www.dogv.gva.es/datos/2015/01/12/pdf/2015_84.pdf
(2018)

- (23) REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. URL: <https://www.codigotecnico.org/index.php/menu-documentoscte.html> (2018)
- (24) Normas básicas para instalaciones interiores de suministro de agua (BOE 13/1/76, BOE 12/2/76). URL: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1976-697> (2018)
- (25) Ley 38/1999, de 5 de noviembre de la Jefatura del Estado por el que se aprueba la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE). (BOE 166, de 6 de Noviembre). URL: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1999-21567> (2018)
- (26) Ley 3/2004, de 30 de junio de la Generalitat Valenciana de Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación (LOFCE). (DOGV 2-7-2004). URL: http://www.dogv.gva.es/portal/ficha_disposicion.jsp?id=24&sig=3015/2004&L=1&url_lista= (2018)
- (27) 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. URL: http://www.dogv.gva.es/portal/ficha_disposicion.jsp?id=24&sig=011239/2009&L=1&url_lista (2018)
- (28) DECRETO 1/2015, de 9 de enero, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación. [2015/84](DOGV núm. 7440 de 12.01.2015) URL:

http://www.dogv.gva.es/es/disposicio?sig=000209/2015&L=1&url_lista= (2018)

(29) Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de protección contra la Contaminación Acústica. DOGV 9-12-02.

URL: http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/va-l7-2002.html (2018)

(30) Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. URL:

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-3285> (2018)

(31) Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. URL:

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-22614> (2018)

Capítulo 6.

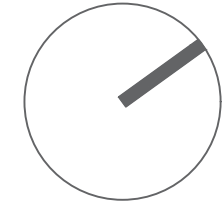
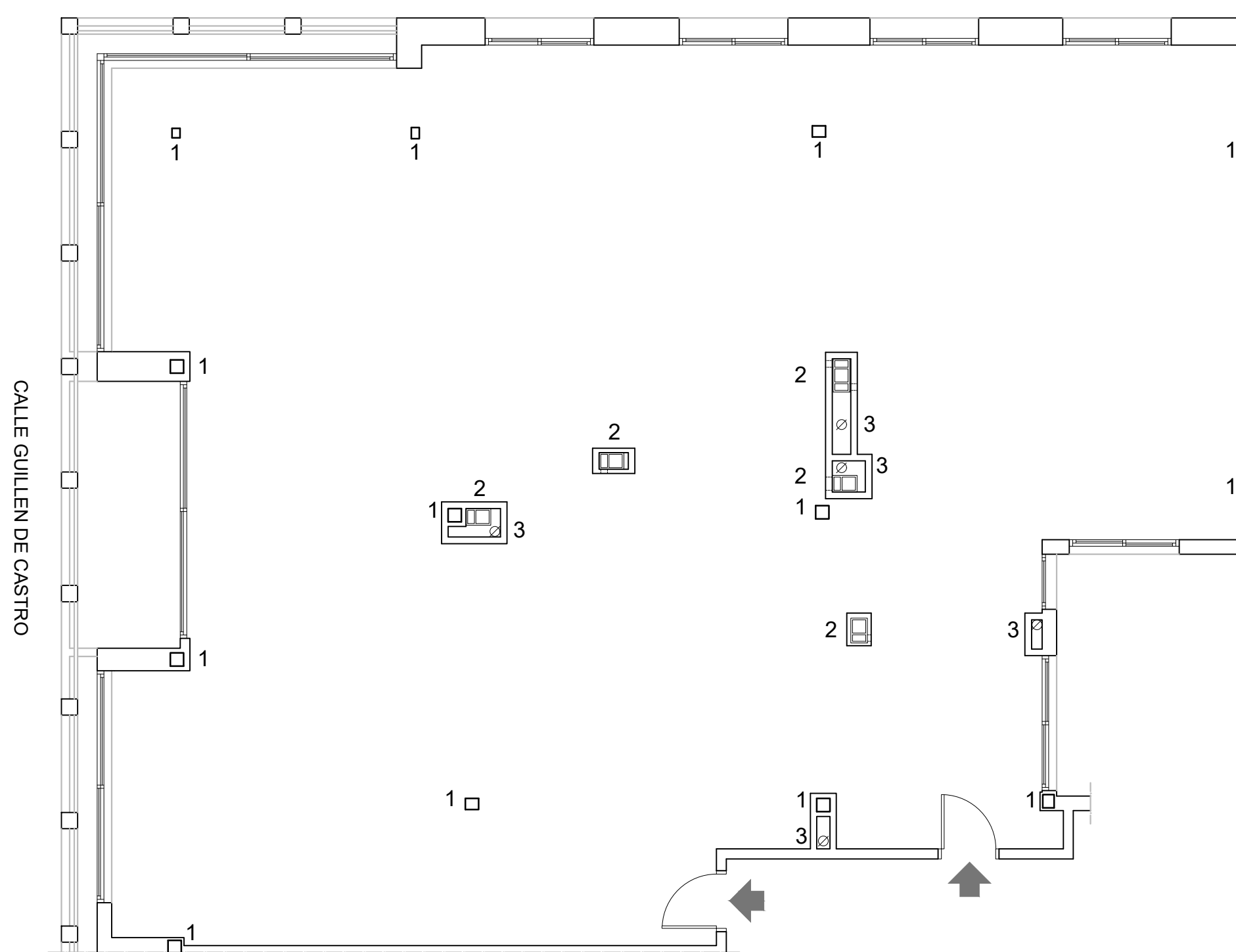
Índice de Figuras

Figura 1. INE Estructura de los hogares en 2011. Periódico El PAÍS.	9
Figura 2. Emplazamiento. 2018. www.bing.com	12
Figura 3. Ficha urbanística. 2018. Ayuntamiento de Valencia	13
Figura 4. Consulta referencia catastral. 2016. Catastro virtual	14
Figura 5. Mod. declaración responsable tipo 1. 2018. Ayunt. de Valencia	17
Figura 6. Mod. decl. responsable L. Ocupación. 2018. Ayunt. de Valencia	18
Figura 7. Nota Simple pág. 1 de 2. 2018. Registro Prop. Valencia.....	20
Figura 8. Nota Simple pág. 2 de 2. 2018. Registro Prop. Valencia.....	21
Figura 9. Autorización a consultar archivo histórico. 2018	22
Figura 10. Solicitud de consulta archivo histórico Municipal. 2018	23
Figura 11. Cajetín de visado 09/09/1976. 2018.....	24
Figura 12. Solicitud de licencia de obras. 2018.....	25
Figura 13. Tasa municipal para la solicitud de licencia de Obras. 2018	26
Figura 14. Hoja de encargo Aparejador D.F. 2018.....	27
Figura 15. Emplazamiento. 2018	28
Figura 16. Cajetín de visado 21/09/1977. 2018.....	29
Figura 17. Vista exterior del edificio. 2018. www.modulsarquitectospeiro.com	30
Figura 18. Fachada a calle Guillén de Castro. 2018	31
Figura 19. Fachada a jardines del Hospital. 2018	31

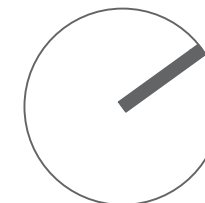
Figura 20. Sección por escalera y ascensores. 2018.....	32
Figura 21. Planta baja y acceso. 2018.....	33
Figura 22. Planta cubierta. 2018.....	33
Figura 23. Planta 8º y ubicación vivienda matriz. 2018.....	34
Figura 24. Vista ubicación vivienda matriz. 2018	35
Figura 25. Plano original de venta vivienda a segregar. 2018	36
Figura 26. Forma y geometría de la vivienda matriz. 2018	37
Figura 27. Cuadro superficies vivienda matriz. 2018.....	38
Figura 28. Fotografías del inmueble. 2018	39
Figura 29. Inmueble matriz a segregar. 2018	84
Figura 30. Elementos intocables a respetar. 2018	85
Figura 31. Vivienda segregada en Inmueble 1 y 2. 2018	86
Figura 32. Estatutos comunidad de propietarios. 2018	90
Figura 33. Vistas interiores Inmueble segregado 26.1. 2018	97
Figura 34. Vistas interiores Inmueble segregado 26.2. 2018	98
Figura 35. Vista aérea de la planta. 2018	99
Figura 36. Vista extrusionada de la original a lo segregado. 2018	100
Figura 37. Perspectiva axonométrica de las viviendas segregadas. 2018	101
Figura 38. Tabla DB-SUA. 2018. www.codigotecnico.org	120
Figura 39. Tabla DB-SUA. 2018. www.codigotecnico.org	120
Figura 40. Detalle DB-SUA. 2018. www.codigotecnico.org	122
Figura 41. Detalle DB-SUA. 2018. www.codigotecnico.org	124
Figura 42. Detalle DB-HS. 2018. www.codigotecnico.org	132
Figura 43. Detalle DB-HS. 2018. www.codigotecnico.org	133
Figura 44. Tabla DB-HS. 2018. www.codigotecnico.org	151

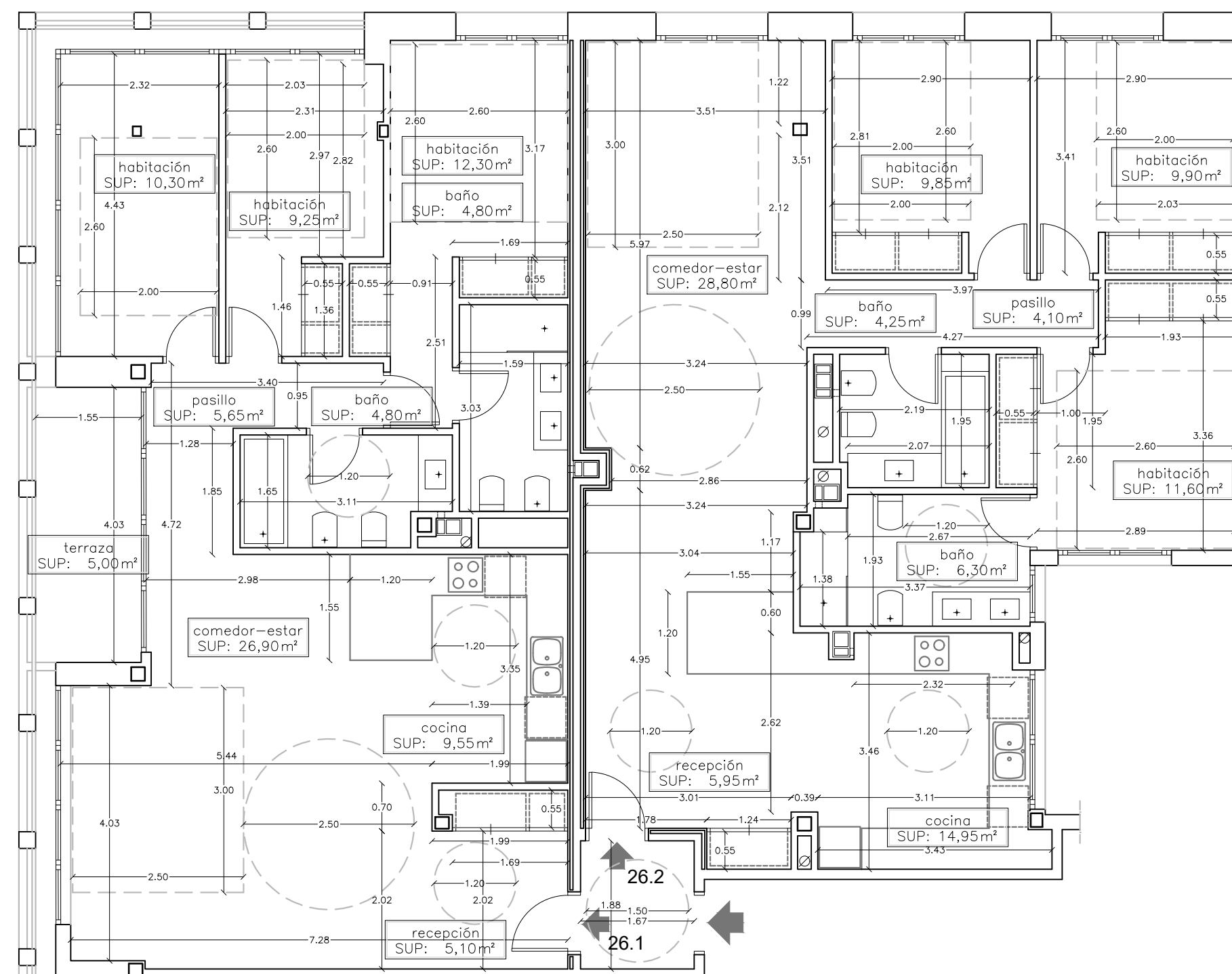
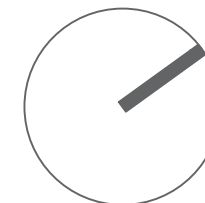
Anexo II. Documentos y planos.

JARDINES ANTIGUO HOSPITAL



- (1) soportes metálicos
- (2) derivación para evacuación de olores y renovación del aire de núcleos húmedos
- (3) bajantes sin separación





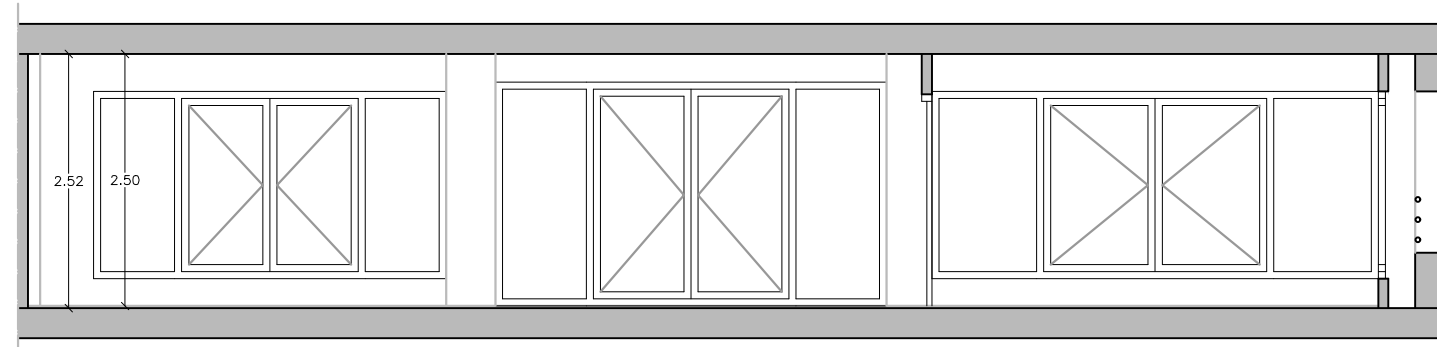
DEPENDENCIA	VIVIENDA SEGREGADA 26.1	
	SUPERFICIE ÚTIL (m2)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)
Estar-comedor	26,90	
Terraza	5,00	
Habitación	10,30	
Habitación	9,25	
Habitación	12,30	
Recepción	5,10	
Distribuidor	5,65	
Baño	4,80	
Baño	4,80	
Cocina	9,95	
TOTAL VIVIENDA	93,65	116,08
DEPENDENCIA	VIVIENDA SEGREGADA 26.2	
	SUPERFICIE ÚTIL (m2)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)
Estar-comedor	28,80	
Habitación	9,85	
Habitación	9,90	
Habitación	11,60	
Recepción	5,95	
Distribuidor	4,10	
Baño	4,25	
Baño	6,30	
Cocina	14,95	
TOTAL VIVIENDA	95,70	111,70



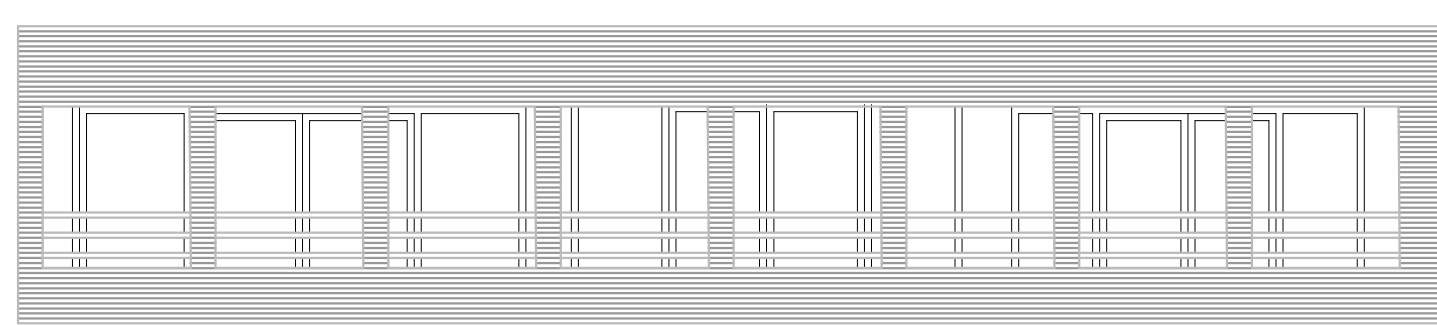


PLANTA

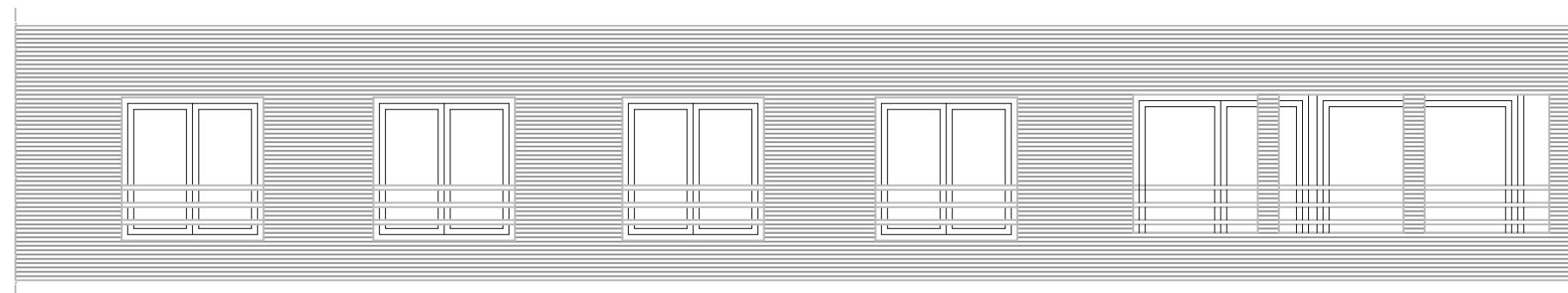
E=1/150



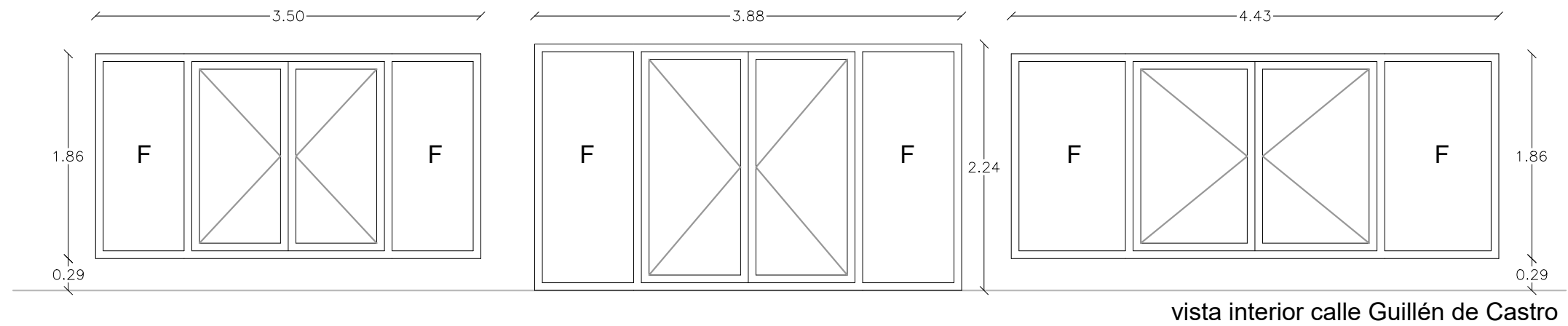
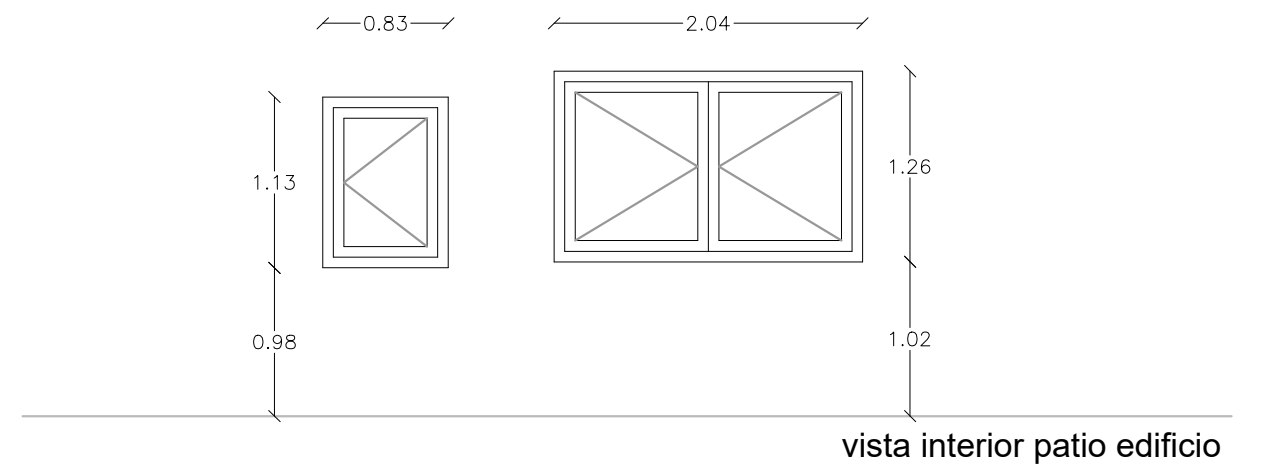
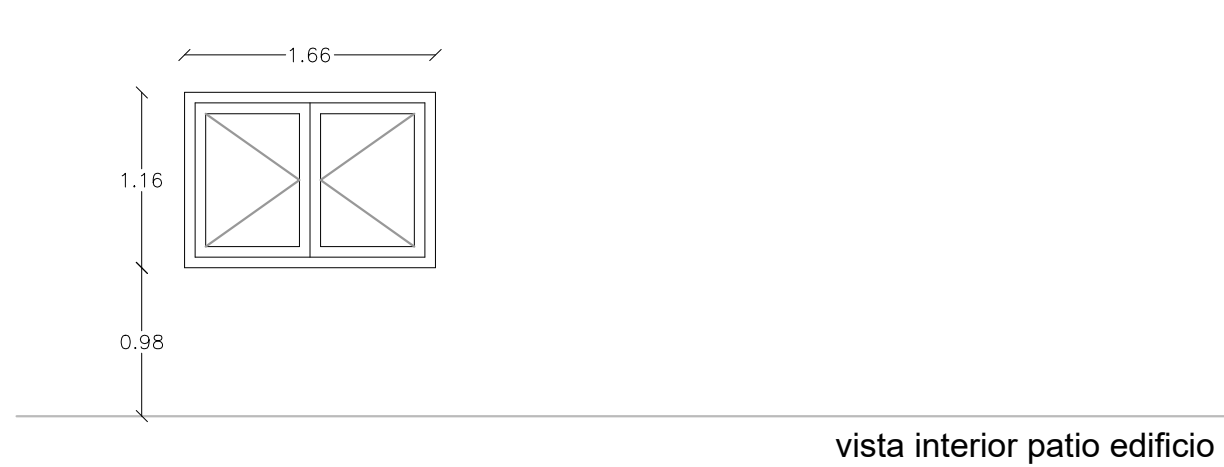
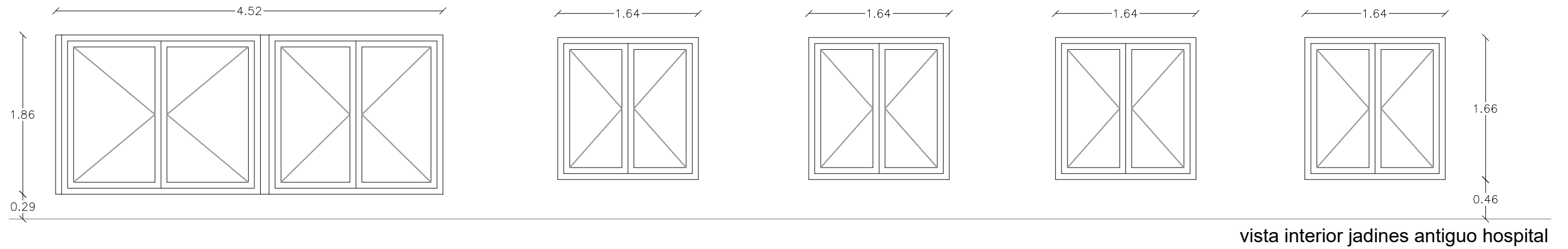
sección transversal



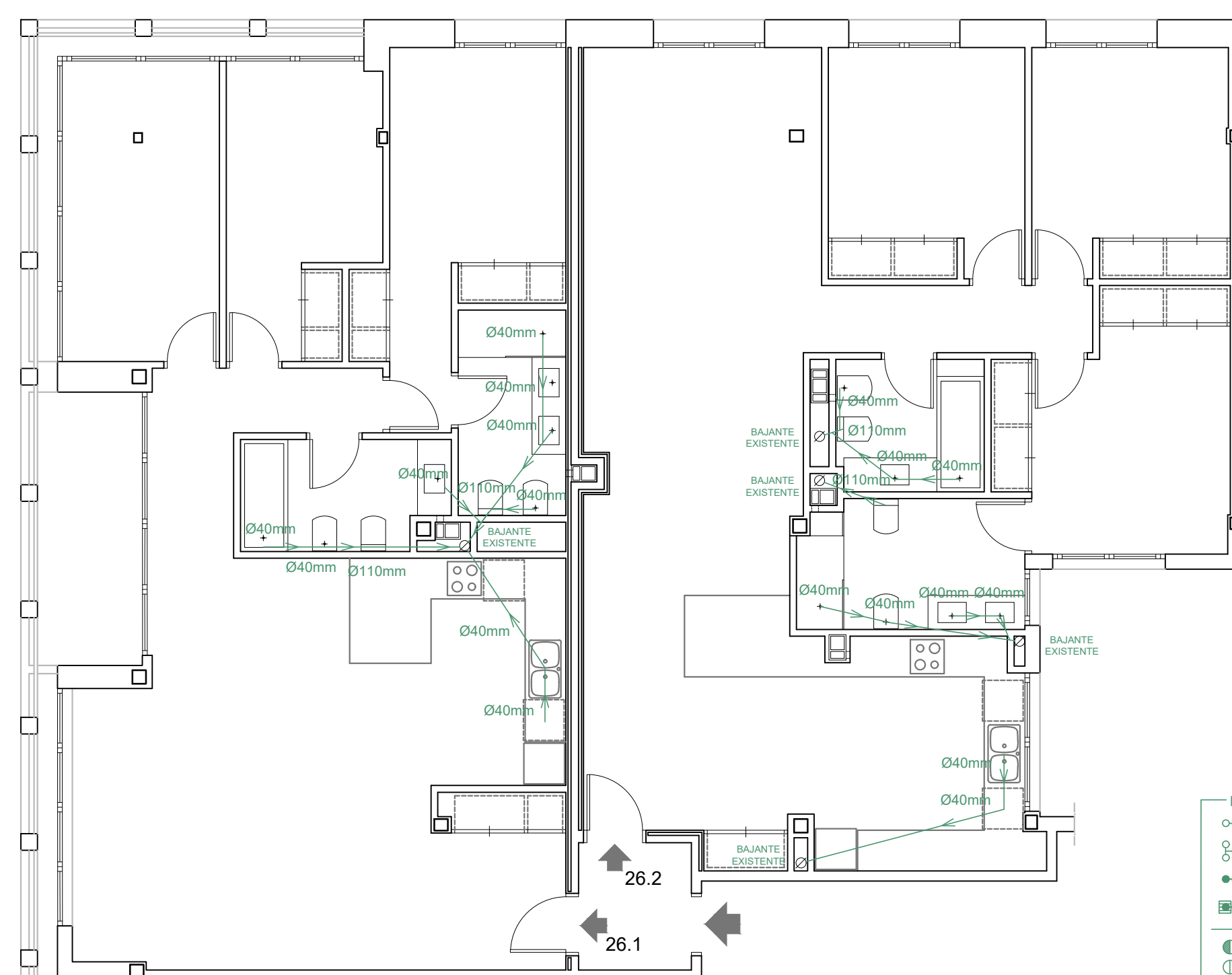
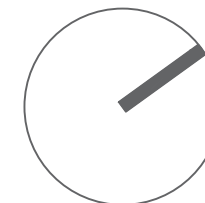
fachada c/ GUILLÉN DE CASTRO



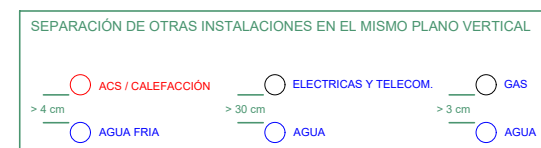
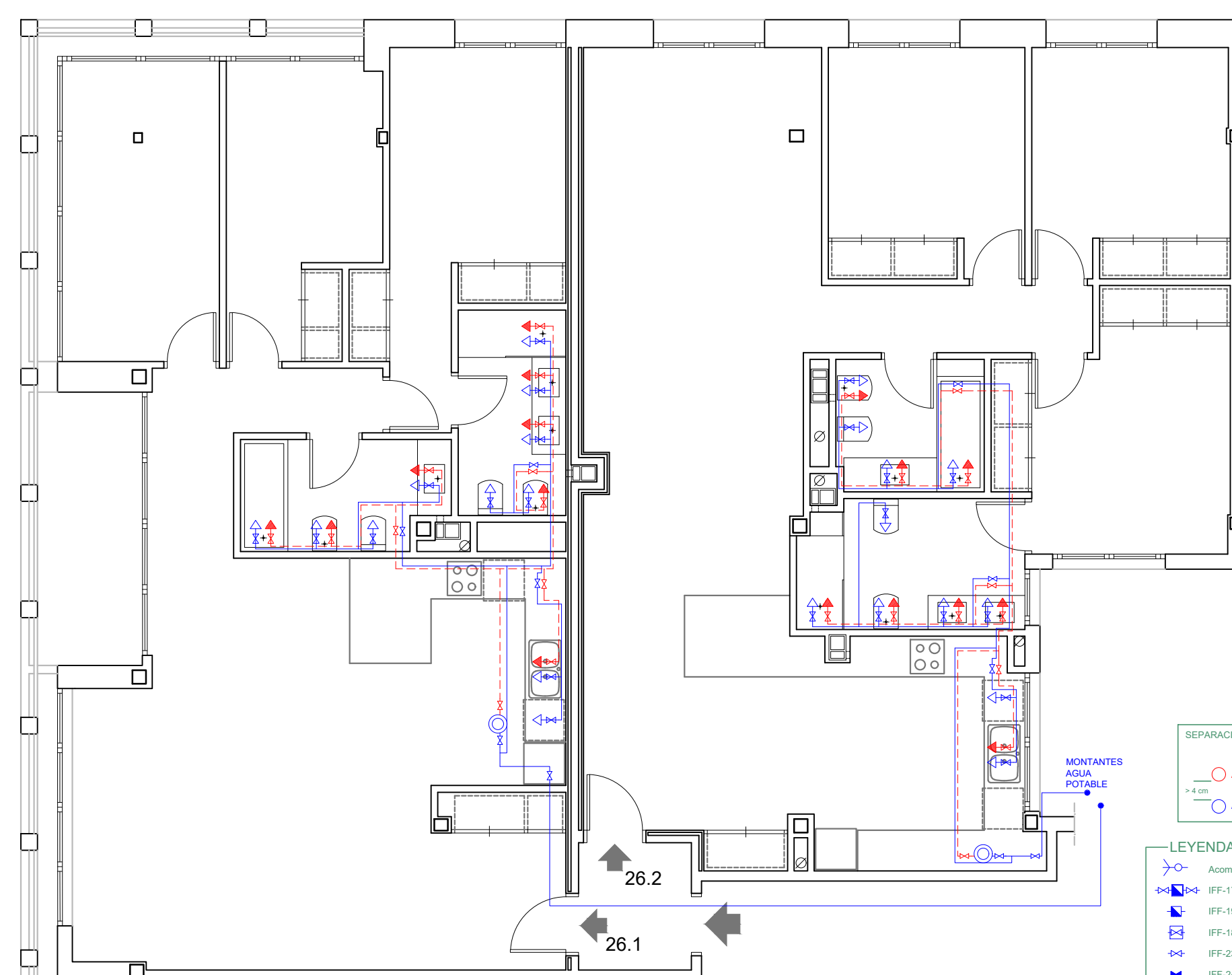
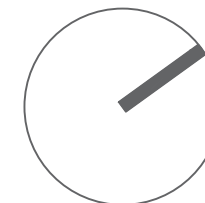
fachada JARDINES ANTIGUO HOSPITAL



(*) La carpinterías con antepecho por debajo de 1,10 m, tendrán barandillas tal y como se ven en el plano de fachadas

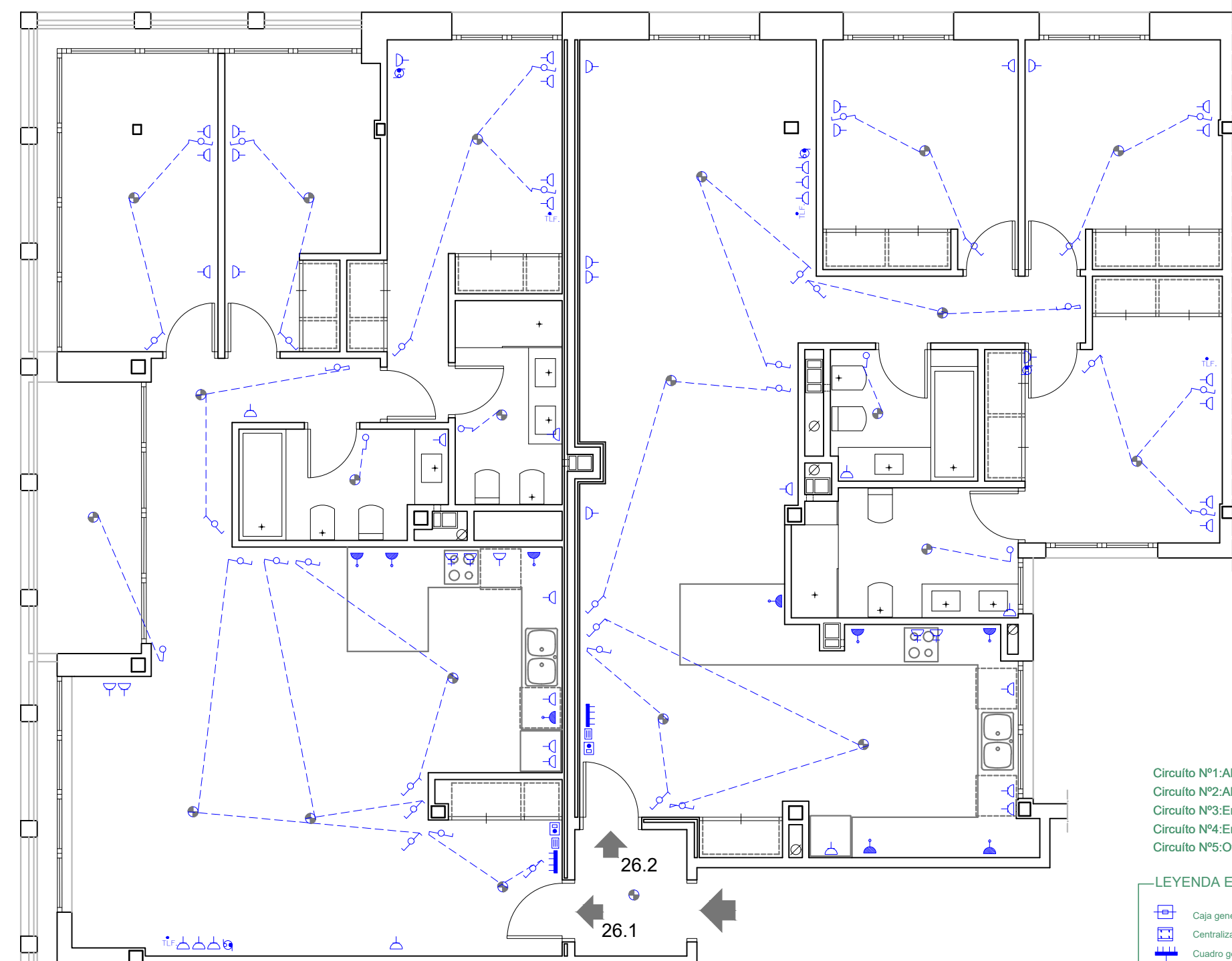
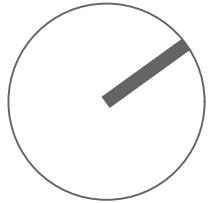


LEYENDA SANEAMIENTO			
	Desagüe con sifón individual		Arqueta a pie de bajante
	Desagüe fregadero 2 senos con sifón individual		Arqueta de paso
	Sumidero sifónico para locales húmedos		Arqueta sifónica
	Sumidero sifónico azoteas transitables		Arqueta sumidero
	Conducto derivaciones		Separador de grasas y fangos
	Bajante aguas residuales		Pozo de registro
	Bajante aguas pluviales		Red evacuación aguas residuales negras
	Columna de ventilación		Red evacuación aguas residuales grises
	Colector enterrado. Pte. no menor del 1,5 %		Red evacuación aguas pluviales
	Colector suspendido. Pte. no menor del 1,5 %		

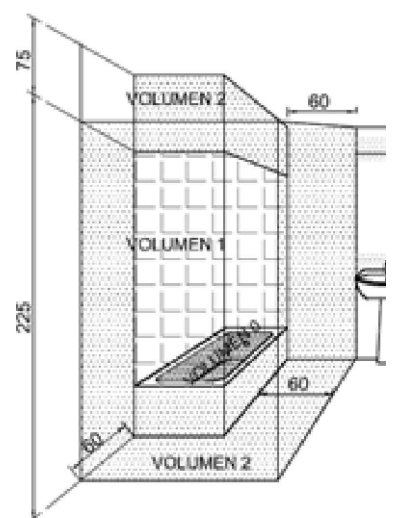


LEYENDA FONTANERÍA

Acometida a la red pública	Codo con vuelta hacia arriba	Codo con vuelta hacia abajo	Válvula de seguridad
IFF-17 Contador general	IFF-26 Válvula de retención	Radiador baño/aseo	IFF-25 Válvula reductora
IFF-19 Contador individual	Línea de desagüe	Depósito A.C.S. solar	IFF-30 Grifo de agua fría
IFF-18 Llave de paso general	Depósito A.C.S. solar	Calentador	IFC-38 Grifo de agua caliente
IFF-23 Llave de paso	Vaso de expansión	IFC-37 Hidromezclador manual	IFF-31 Fluxor
IFF-24 Llave de paso con grifo de vaciado	Equipo motobomba	Central riego automatizado	
Canalización agua fría			
Canalización agua caliente			
Canalización agua pluvial para reutilización			



Circuito N°1: Alumbrado P. Alta.
 Circuito N°2: Alumbrado P. Baja.
 Circuito N°3: Enchúfes Cocina-Baño.
 Circuito N°4: Enchúfes
 Circuito N°5: Otros Usos.



Volumen de prohibición y de protección

LEYENDA ELECTRICIDAD

	Caja general de protección		IEB-48 Interruptor unipolar		Punto de luz pared altura 2.15
	Centralización de contadores		IEB-48 Interruptor bipolar		Punto de luz pared altura 0.40
	Cuadro general de distribución		IEB-49 Conmutador		Punto de luz suelo
	Caja de registro		IEB-50 Base de enchufe 16A con TT (2.00 h)		Punto luz fachada
	Barra puesta a tierra		IEB-50 Base de enchufe 16A con TT (1.10 h)		Baliza fotovoltaica
	Arqueta conexión puesta a tierra		IEB-50 Base de enchufe 16A con TT (0.40 h)		Farola
	Pulsador		IEB-51 Base de enchufe 25A con TT (0.40 h)		Toma telefono
	Portero electrónico		Punto de luz fluorescente		Toma television, AM y FM
	Zumbador		Punto de luz techo		Toma red informática
					Rele teleinterruptor bipolar