

Análisis del medio construido en núcleos en riesgo de despoblación. Caso de Ares del Maestre.

PROYECTO FINAL DE GRADO

2020/2021



Tutora: María José Ruá Aguilar

Jessyca Martí Pitarch
Grado en Arquitectura Técnica

 **UNIVERSITAT
JAUME I**

CONTENIDO

1. OBJETIVO DEL TRABAJO	4
2. ANTECEDENTES	5
2.1. MARCO NORMATIVO	7
2.2. LA DESPOBLACIÓN EN LA PROVINCIA DE CASTELLÓN.....	9
2.3. SELECCIÓN DEL MUNICIPIO PARA EL ESTUDIO	10
3. METODOLOGÍA	12
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	15
4.1. DATOS FÍSICOS	15
4.1.1. CONTEXTO	15
4.1.2. COMUNICACIONES.....	16
4.1.3. POBLACIONES DE REFERENCIA	18
4.2. DATOS URBANÍSTICOS	20
4.3. DATOS EDIFICATORIOS	22
4.4. DATOS AMBIENTALES	31
4.5. DATOS DEMOGRÁFICOS.....	31
4.6. DATOS SOCIALES	34
4.7. DATOS ECONÓMICOS	35
4.8. OTROS DATOS.....	37
5. RESULTADOS	38
5.1. ANÁLISIS URBANÍSTICO-EDIFICATORIO	38
5.1.1. ESPACIOS PÚBLICOS Y DOTACIONES DEL SUELO URBANO	38
INFRAESTRUCTURAS	38
RESIDUOS URBANOS.....	39
SEÑALÉTICA.....	39
ESPACIO PÚBLICO URBANO	42
DOTACIONES Y SERVICIOS	56
5.1.2. EDIFICACIÓN	59
CUBIERTA	60
FACHADA PRINCIPAL	61
FACHADA LATERAL O MEDIANERA.....	62
CARPINTERÍA	62
SISTEMAS DE CALEFACCIÓN Y ACS	63
5.2. IDENTIFICACIÓN INICIAL DE PROBLEMAS	64
5.2.1. PROBLEMAS DE CARÁCTER DEMOGRÁFICO.....	64
5.2.2. PROBLEMAS DE CARÁCTER ECONÓMICO	66
5.2.3. PROBLEMAS DE CARÁCTER SOCIAL.....	67
5.2.4. PROBLEMAS DE CARÁCTER URBANÍSTICO	68
5.2.5. PROBLEMAS DE CARÁCTER RESIDENCIAL.....	69

5.3. ANÁLISIS INTEGRADO	85
5.4. ANÁLISIS ESTRATÉGICO	87
5.5. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	89
6. CONCLUSIONES.....	101
7. REFERENCIAS.....	102
8. ANEXOS	103
ANEXO 1.PLANOS	103
- <i>Estado Actual</i>	
- <i>Distribución</i>	
- <i>Mobiliario</i>	
- <i>Cumplimiento de la normativa DC-09</i>	
- <i>Instalación de fontanería</i>	
- <i>Instalación de saneamiento</i>	
- <i>Instalación de electricidad</i>	
- <i>Replanteo del revestimiento del baño</i>	
- <i>Replanteo del pavimento de la planta baja de la vivienda</i>	
ANEXO 2.PRESUPUESTO Y MEDICIÓN.....	118
- <i>Rampa de accesibilidad en el ayuntamiento</i>	
- <i>Cubre contenedores de residuos</i>	
- <i>Parada de autobús en el Coll de Ares</i>	
- <i>Renovación de señalética</i>	
- <i>Rehabilitación energética de la vivienda tipo</i>	
- <i>Reforma de la planta baja de la vivienda tipo en calidad de accesibilidad</i>	
ANEXO 3.DATOS CATASTRO EXCEL	227
ANEXO 4.DOCUMENTACIÓN CE3X	238
ANEXO 5.CÁLCULOS AUXILIARES	245
- <i>Dintel ventana</i>	
- <i>Costes indirectos actuación parada de autobús</i>	
- <i>Método de comparación</i>	
ANEXO 6.SELECCIÓN DE MATERIALES.....	252
- <i>Pavimento para la rampa del Ayuntamiento</i>	
- <i>Revestimiento para el baño de la vivienda</i>	
- <i>Pavimento de toda la planta baja del edificio</i>	
- <i>Adhesivo para el alicatado del baño</i>	
- <i>Adhesivo para el pavimento, tanto de la rampa como de la vivienda</i>	
- <i>Material de rejuntado</i>	

Las razones de abandono de las zonas rurales son generalmente menores oportunidades de trabajo y educación a las que se puede atribuir el abandono de áreas rurales por parte de la población, más dificultades de acceso a transporte público, a infraestructuras y servicios de salud y a falta de actividades culturales y de ocio. Por otro lado, hay muchos factores que podrían atraer a las personas a vivir en áreas rurales, por ejemplo, un menor coste de la vivienda, más espacio disponible y una menor contaminación del aire, acústica o lumínica, y por tanto, un modo de vida más relajado y en contacto con la naturaleza.

La finalidad de este estudio es analizar los edificios y el urbanismo de municipios y asentamientos urbanos rurales, y a partir de un diagnóstico del parque construido, obtener soluciones que relacionadas con el medio físico, que constituye el medio construido, que contribuyan a evitar la despoblación de estos lugares. Este trabajo se enmarca dentro de un trabajo más amplio, en el que se realiza un análisis de varios municipios en riesgo de despoblación, siendo Ares del Maestre el caso de estudio que se presenta por medio del presente Proyecto Final de Grado.

Si bien este trabajo se centra en la vertiente arquitectónica y constructiva, el objetivo es realizar propuestas desde una perspectiva integral de la sostenibilidad, que si bien consideren un bajo impacto medioambiental, también constituyan soluciones encaminadas a promover la economía local, al tratar las necesidades habitacionales y de servicios que requieran de edificación, y, que mejoren las oportunidades a nivel social de estos municipios. La intervención en el medio físico se plantea como facilitadora del tejido económico y social.

2. Antecedentes

En septiembre de 2015, la *Asamblea General de las Naciones Unidas* adoptó la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. La *Agenda 2030* está compuesta por 17 *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*. Entre ellos, destaca el ODS11 sobre comunidades y ciudades sostenibles es **lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles**. Este objetivo global se puede alcanzar por medio de 10 metas:

1. Actuar especialmente en vivienda y barrios marginales.
2. Transporte sostenible.
3. Planificación participativa.
4. Patrimonio cultural y natural.
5. Reducción de riesgos de desastres
6. Calidad del aire y manejo de residuos.
7. Espacios públicos.
8. Vinculación urbano-rural y planificación territorial.
9. Cambio climático y resiliencia.
10. Edificios sostenibles.

Por otra parte, la Nueva Agenda Urbana (NUA) Hábitat III, Naciones Unidas (*Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III)* del 17 al 20 de octubre de 2016 en Quito), está alineada con los ODS. De hecho, contribuye a la implementación y la localización integradas de la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* y a la consecución de los ODS y sus metas, incluido especialmente el Objetivo 11. Según la NUA **es necesario aprovechar las oportunidades que presenta la urbanización como motor impulsor de un crecimiento económico sostenido e inclusivo, el desarrollo social y cultural y la protección del medio ambiente, así como de sus posibles contribuciones al logro de un desarrollo transformador y sostenible**.

Desde esta perspectiva, la urbanización se presenta como una oportunidad. En este contexto, hay que diferenciar el grado de urbanización y tener presente que la problemática encontrada en núcleos pequeños de carácter rural, probablemente será muy diferente de la que presenten núcleos de mayor tamaño, de carácter más urbano. Desde hace algunos años, las zonas rurales se enfrentan a un problema de despoblación, frente al aumento en zonas urbanas, tal y como se observa en las Figuras 1 y 2, que muestra la tendencia en España, decreciente en el primer caso y creciente en el segundo.

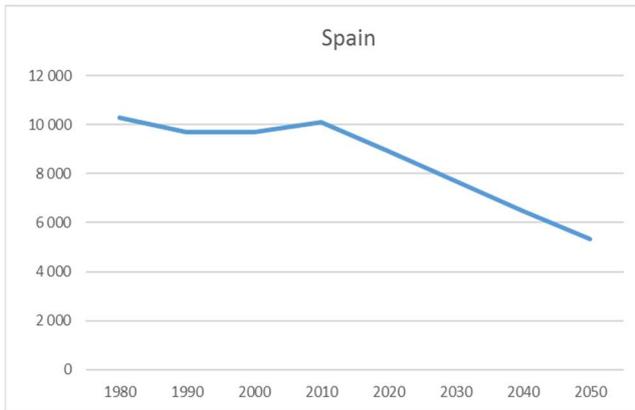


Figura 1. Proyección población rural España.

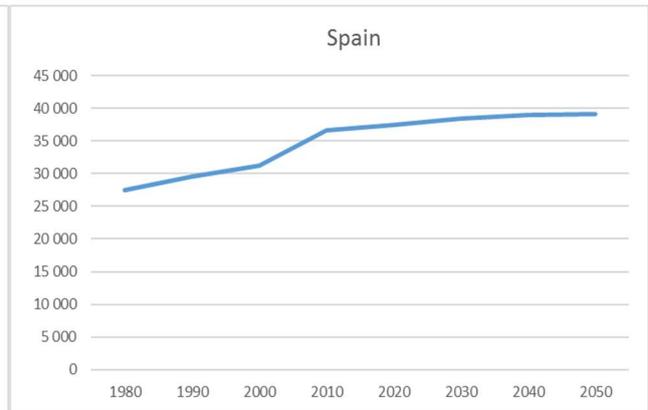


Figura 2. Proyección población urbana España.

2.1. MARCO NORMATIVO

Las desigualdades demográficas y sus consecuencias territoriales es un tema que preocupa en el contexto de la UE. El artículo 174 del *Tratado sobre el funcionamiento de la Unión Europea* indica que, para fortalecer la cohesión económica, social y territorial de la Unión, es preciso reducir las disparidades entre los niveles de desarrollo y el retroceso sufrido por las regiones más desfavorecidas. Literalmente indica que: ***Entre las regiones afectadas se prestará especial atención a las zonas rurales, a las zonas afectadas por una transición industrial y a las regiones que padecen desventajas naturales o demográficas graves y permanentes como, por ejemplo, las regiones más septentrionales con una escasa densidad de población y las regiones insulares, transfronterizas y de montaña.***

España, junto con otros países de la UE, presenta regiones con riesgo de sufrir despoblamiento en áreas rurales. De hecho, existe la *Ley 45/2007, para el desarrollo sostenible del medio rural*, que es la norma estatal que trata esta problemática. El documento del Ministerio de Política Territorial y Función Pública denominado “*Estrategia Nacional frente al reto demográfico. Directrices Generales*”, de 2017, presenta un diagnóstico de la situación a nivel nacional y propone unos objetivos generales y transversales.

En este estudio, basado en el padrón entre los años 2001 y 2018, se destaca un descenso general de la población en el 68% de los municipios españoles, que además es mucho más acusado en núcleos pequeños de menos de 1.000 habitantes, viéndose afectados el 87% de estos.



Figura 3. Poblaciones en España con riesgo de despoblación severo (Fuente: Estrategia Nacional frente al reto demográfico. Directrices Generales).

A nivel regional, en la Comunidad Valenciana, el *Decreto 1/2011, de 13 de enero, del Consell*, aprobó la Estrategia Territorial (ETCV), define 15 áreas funcionales del territorio para orientar la planificación de los equipamientos y servicios de las administraciones sectoriales de la manera más eficiente posible. De sus 25 objetivos generales, destaca, el Objetivo 5: Mejorar las condiciones de vida del Sistema Rural, a efectos de este trabajo.

La lucha contra el despoblamiento en los municipios de la Comunidad Valenciana se plantea a partir de una línea específica del Fondo de Cooperación Municipal, por medio de la Agenda AVANT de lucha contra el despoblamiento. Son beneficiarios de las ayudas tres tipos de municipios:

- a) Aquellos que tienen igual o menos de 120 habitantes.
- b) Aquellos que forman parte de áreas funcionales con una densidad de población menos a 12,5 hab/km².
- c) Municipios que, sin estar en las dos situaciones anteriores, cumplan con al menos cinco de los seis criterios de carácter demográfico que establece la normativa de la Generalitat Valenciana (Decreto 182/2018, de 10 de octubre). Buena parte de los municipios potencialmente beneficiarios de las ayudas están en esta categoría. Estos indicadores son:
 - La densidad de población: ≤ 20 habitantes/km².
 - El crecimiento demográfico: Tasa de crecimiento de la población en el periodo comprendido en los últimos veinte años $\leq 0\%$.
 - La tasa de crecimiento vegetativo: diferencia entre nacimientos y defunciones. Sobre la población en el periodo comprendido entre los últimos veinte años $\leq -10\%$.
 - El índice de envejecimiento: Porcentaje que representa la población mayor de 64 años sobre la población menor de 16 años $\geq 250\%$.
 - El índice de dependencia: Cociente entre la suma de la población de menores de 16 años y mayores de 64 y la población de 16 a 64 años, multiplicado por 100 $\geq 60\%$.
 - La tasa migratoria: Porcentaje que representa el saldo migratorio en el periodo comprendido entre los últimos diez años (diferencia entre las entradas y salidas de población por motivos migratorios) sobre la población total del último año $\leq 0\%$.

2.2. LA DESPOBLACIÓN EN LA PROVINCIA DE CASTELLÓN

Centrando el estudio en la provincia de Castellón, reúne más de la mitad de los municipios en riesgo de despoblación de la Comunidad Valenciana.

De hecho, de los 143 municipios incluidos en la Agenda AVANT, 74 pertenecen a la provincia de Castellón, casi el 52% del total de provincias.

De acuerdo con datos del INE, de 2019, la población total era de 579.962 habitantes, repartidos en un total de 135 municipios (frente a los 1.879.888 de habitantes, en 141 municipios y los 2.565.124 habitantes y 266 municipios, de Alicante y Valencia, respectivamente). Todos los municipios de Castellón con menos de 100 habitantes están integrados en la Agenda AVANT, seguidos del 85,71% de los municipios de entre 100 y 500 habitantes, el 37,50% de los municipios de entre 500 y 1.000 habitantes, el 44,44% de los municipios de entre 1.000 y 1.500 habitantes y, finalmente sólo 2 municipios de entre 1.500 y 2.500 habitantes.

La provincia está formada por 8 comarcas, 5 al interior y 3 hacia el litoral, tal y como se ve en la Figura 4. Las características del territorio son particulares, al ser una provincia de montaña en su interior, donde las estribaciones del sistema Ibérico conforman las comarcas del Maestrazgo, por el norte, y la Sierra de Espadán, por el sur.

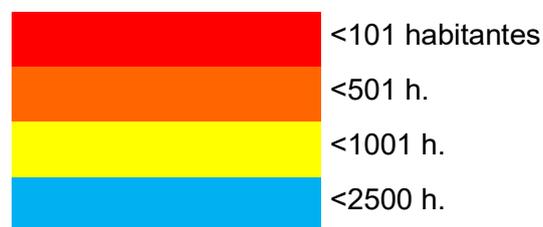


Figura 4. Comarcas de la provincia de Castellón (Fuente: Turismo de Castellón).

2.3. SELECCIÓN DEL MUNICIPIO PARA EL ESTUDIO

A partir del listado de los municipios integrados en la Agenda AVANT y de la información demográfica del INE, se analiza los municipios de la provincia de Castellón, de acuerdo a los siguientes criterios:

- En este trabajo base, se han organizado los municipios por comarcas. El caso de estudio, Ares del Maestre, pertenece a la comarca del Alto Maestrazgo, que contiene los municipios que se presentan en la Tabla 1.
- Se tiene en cuenta la altitud sobre el nivel del mar a la que se encuentra el municipio, para detectar la posible influencia de la ubicación y orografía, en su mayor o menor atractivo habitacional.
- Se analiza qué municipios han sufrido un descenso poblacional en los últimos 20 años.
- Se indica la población que figura inscrita en cada municipio con código de colores, tal y como se muestra a continuación, donde municipios por encima de 2.500 habitantes, no se consideran en este estudio:



- Se señala con asterisco los municipios que aparecen en el listado de la Agenda AVANT.
- Se acompaña además de la información recopilada en una tabla, a partir de los mapas disponibles en el enlace

<https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=a007134e8f304b439ee991f9631fa6a9>, de la Agenda AVANT (última consulta 15/03/2021).

En la comarca donde se encuentra el caso de estudio de este trabajo, que es el Alto Maestrazgo, todos los municipios han sufrido despoblación entre 2000 y 2019, y además, ninguno de ellos está por debajo de los 120 habitantes. Cinco de ellos, presentan además densidad de población por debajo de 12,5 habitantes/Km², que se considera indicativo de riesgo de despoblación, según la UE. Todos ellos están integrados en la Agenda AVANT.

Destaca especialmente el caso de Ares del Maestre, por su orografía, al situarse por encima de 1.100 msnm de altitud. Este municipio, se ha seleccionado como caso de estudio.

ALTO MAESTRAZGO					
Municipio	Altura m.	Población	Evolución 2000-2019	Superficie	Densidad
Villafranca del Cid	1129.05	2227	-0.165085	93.8	23.74
<u>Albocácer</u>	534.06	1,234	-7.66%	82.29	15.00
<u>Benasal</u>	839.55	1,084	-23.05%	79.6	13.62
<u>Catí</u>	663.78	742	-17.03%	102.3	7.25
<u>Culla</u>	1086.09	504	-35.80%	116.3	4.33
<u>Tírig</u>	468.78	435	-23.96%	42.3	10.28
Ares del Maestre	1193.52	190	-26.77%	118.7	1.6
<u>Villar de Canes</u>	663.04	172	-7.65%	15.9	10.82
<u>Torre de Embesora</u>	57.75	157	-24.76%	11.87	13.23
Total		6,745		663.06	10.17

Tabla 1. Municipios en la comarca del Alto Maestrazgo.

Los 9 municipios de la comarca se incluyen en el listado la Agenda AVANT. Los datos demográficos más relevantes se recogen en la Tabla 2:

Municipio	AVANT 2018-19 (€) / € / habitante	Densidad de población (2018)	Crecimiento demográfico (1998 - 2018)	Índice de envejecimiento (2018)	Índice de dependencia (2018)	Tasa migratoria (2009 - 2018)	Tasa de crecimiento vegetativo (2000 - 2018)	Habitantes 2018
Villafranca del Cid	138.899 / 33,0	23,73	-16,90	247,62	64,84	-5,03	-5,97	2.227
<u>Albocácer</u>	91.831 / 39,4	15,00	-10,19	236,84	70,91	-6,00	-7,74	1.234
<u>Benasal</u>	83.982 / 41,0	13,62	-23,45	281,42	66,00	-11,53	-7,92	1.084
<u>Catí</u>	63.349 / 45,2	7,25	-17,28	333,33	77,94	-2,43	-7,70	742
<u>Culla</u>	48.359 / 50,7	4,33	-37,85	842,31	94,59	-7,94	-14,90	504
<u>Tírig</u>	42.378 / 0,0	10,27	-23,28	363,41	77,55	-5,06	-14,14	435
Ares del Maestre	22.159/61,5	1,60	-28,57	583,33	75,93	-6,84	-14,47	190
<u>Villar de Canes</u>	20.570 / 62,8	10,81	-8,51	240,91	77,32	11,63	-7,00	172
<u>Torre de Embesora</u>	19.141 / 63,5	13,23	-25,24	837,50	91,46	-2,55	-13,91	157

Tabla 2. Datos demográficos de municipios en la comarca del Alto Maestrazgo (Fuente: Agenda AVANT).

Para desarrollar el presente trabajo se ha seguido la metodología propuesta por la Generalitat Valenciana. La Conselleria responsable en materia de vivienda elaboró un documento para orientar a los ayuntamientos que quisieran conseguir fondos FEDER y ayudas del Plan Estatal de Vivienda, definiendo la información necesaria para su tramitación. El documento, del año 2018, se titula: “Directrices para el desarrollo de estrategias de regeneración urbana para municipios de la Comunidad Valenciana” y está disponible en el enlace (https://habitatge.gva.es/documents/20558636/166160274/DIRECTRICES_ERU_V2_Julio_2018.pdf/72ef21b7-702e-4151-99a8-f6e3c0b182a8, último acceso 22/09/2021). En este documento se propone una metodología que aparece esquematizada en la Figura 5.

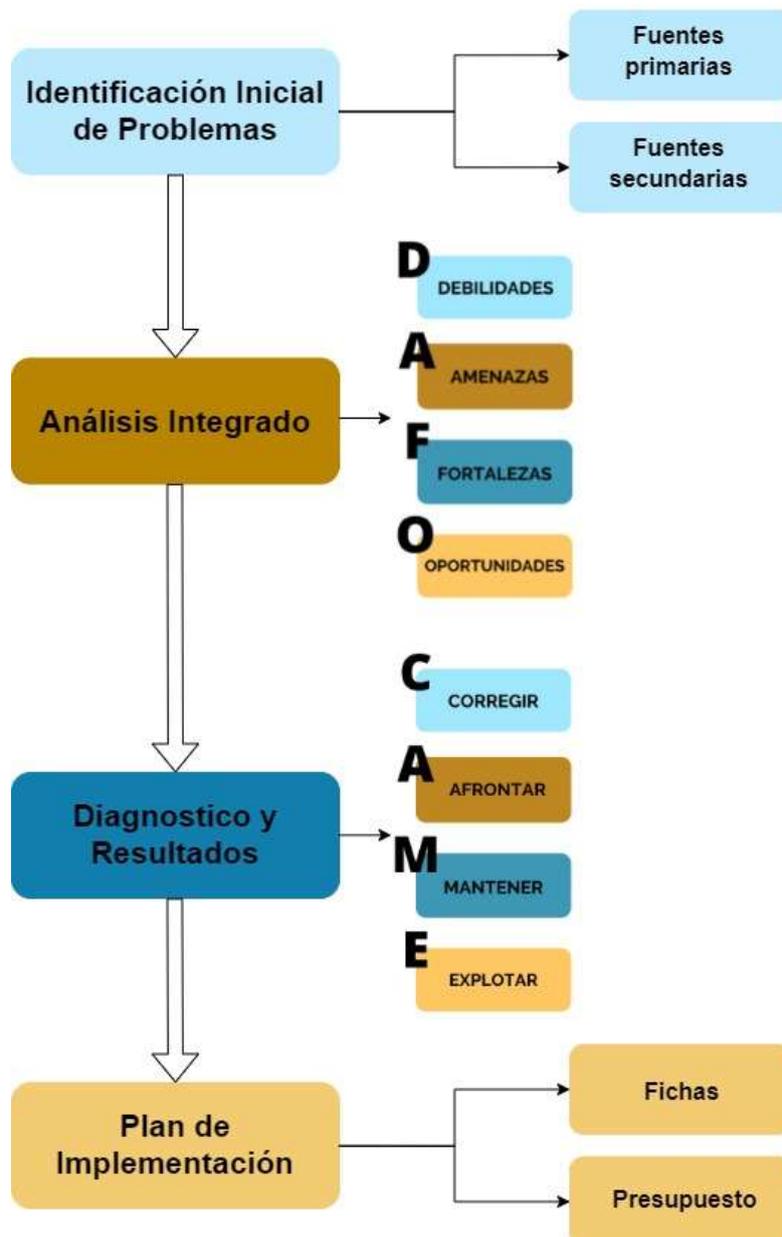


Figura 5. Esquema metodología (Fuente: Propia).

El contenido de cada una de las fases se resume a continuación:

1. Identificación inicial de problemas

Recogida de datos generales que permita disponer de la información general del municipio y del área colindante y detectar los primeros problemas a enfrentar.

- Se toman datos de fuentes secundarias. Se trata de información macro, que procede básicamente de fuentes oficiales como: Instituto Nacional de Estadística (INE), Instituto Cartográfico Valenciano (a través del Visor de Espacios Urbanos Sensibles, VEUS), información variada de distintas Consellerias y de la Diputación de Castellón, Oficina Virtual del Catastro, etc.
- También datos de fuentes primarias, básicamente la toma de datos in situ, observaciones, mediciones, etc. Es una toma de datos de detalle, en trabajo de campo con visitas al municipio.

2. Análisis integrado

Si existe información detallada, de estudios previos, se añade a la recopilada anteriormente. Con el fin de facilitar el tratamiento de la información, se organiza por categorías predefinidas, utilizando matrices DAFO, que desagregan la información clasificándola en (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades). Las categorías del análisis que se han establecido previamente son 5:

- Demográfica
- Económica
- Residencial
- Social
- Urbana

3. Diagnóstico y resultados

Se hacen las primeras propuestas de soluciones derivadas de las matrices DAFO, por medio de matrices que se denominan CAME, cuyo acrónimo indica Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar.

Como se puede comprobar en la Figura 6, los análisis DAFO y CAME se complementan, ya que el análisis CAME permite corregir las debilidades, afrontar las amenazas, mantener las fortalezas y explotar las oportunidades del análisis DAFO.

A efectos de este trabajo, esta fase se desarrollará exclusivamente para las categorías Urbana y Residencial. El resto de categorías, aunque se traten de manera muy general en este estudio, no se implementaran por estar fuera del objetivo del trabajo. Su consideración inicial, sin embargo, se ha considerado importante, con el fin de que las soluciones que se aporten a nivel urbano y edificatorio se hagan desde una visión integral de la problemática que presenta el municipio.

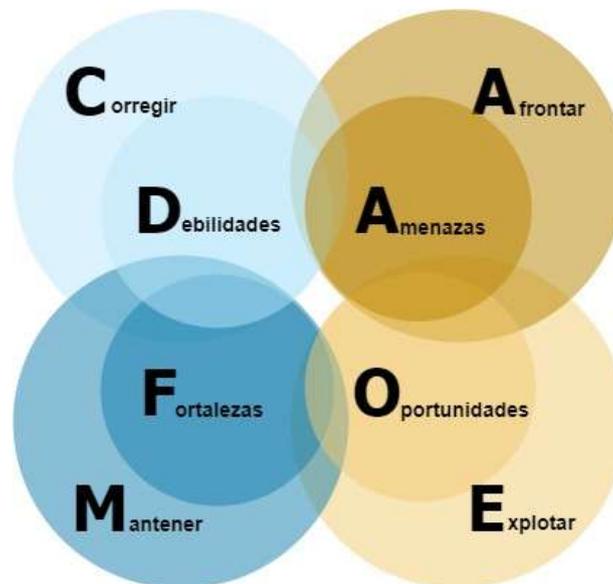


Figura 6. Esquema CAME-DAFO (Fuente: Propia).

Las propuestas en esta fase son de tipo genérico, sin un nivel de detalle y concreción.

4. Plan de implementación

En esta fase se proponen líneas de actuación concretas y plan de materialización de estas, como respuesta a las propuestas genéricas planteadas en el CAME. A efectos prácticos, se preparan fichas resumen de las Líneas de Acción, para las categorías urbana y residencial, que contendrán, entre otras cosas, la definición de la línea de acción y un presupuesto estimativo de las medidas propuestas.

4.1. DATOS FÍSICOS

4.1.1. CONTEXTO

Ares del Maestre se encuentra en la comarca del Alto Maestrazgo, aproximadamente a 1 hora en coche de la capital provincial y limita con los términos municipales de Castellfort, Morella, Catí, Villar de Canes, Benasal y Villafranca del Cid.



Figura 7. Término municipal de Ares del Maestre (Fuente: Propia adaptada de Wikipedia).

El municipio se sitúa en las estribaciones del sistema Ibérico, presentando un relieve escarpado. El clima es mediterráneo de montaña. La altitud de su término varía desde los 700 m hasta los 1.300 m y sus temperaturas pueden oscilar desde los -10° en invierno a los 30° en verano.

Cuenta con un extenso patrimonio histórico-artístico, dotado de numerosos sitios de interés y monumentos tanto civiles como religiosos, que tienen un valor histórico importantísimo, y con interesantes parajes naturales y rutas senderistas.

4.1.2. COMUNICACIONES

El municipio se encuentra a 52,71 km de la capital, unos 75 km por carretera, desde donde podemos acceder por la CV-10 y posterior CV-15.

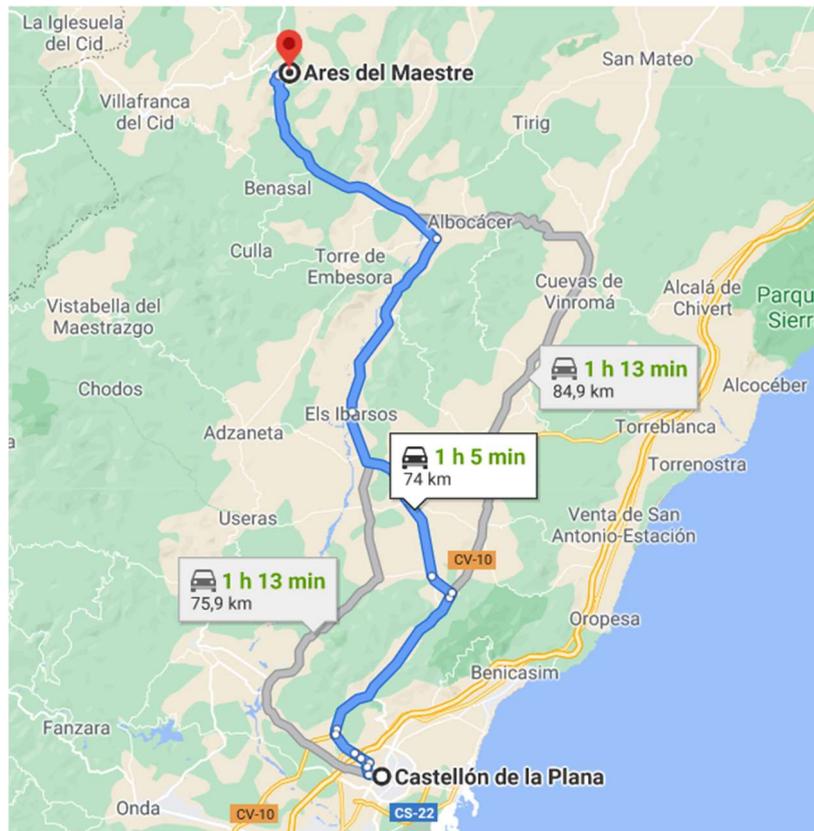


Figura 8. Diferentes accesos al municipio desde Castellón (Fuente: Google Maps).

El estado de las carreteras para llegar es bueno, como se puede observar en la Figura 9, pero debido a las condiciones orográficas existen muchas curvas cerradas.



Figura 9. Carretera CV-15 (Fuente: Propia).

No hay muchas opciones de transporte público que conecte el municipio con otros con mayor oferta de servicios. Existe la posibilidad de llegar en autobús. Aunque solo se dispone de una línea, la cual sale una vez al día de lunes a viernes, con la ruta que se puede ver en la Figura 10. También existe un servicio de taxi rural, que está ubicado en Sant Mateu, que ofrece desplazamientos por toda la provincia de Castellón. El acceso está, por lo tanto, muy supeditado al vehículo propio.



Figura 10. Ruta autobús (Fuente: www.hicid.es).

4.1.3. POBLACIONES DE REFERENCIA

La principal población más cercana sería Villafranca del Cid. El municipio se encuentra a 10,64 km de distancia, 14 km por la carretera CV-15, como se muestra en la Figura 11.

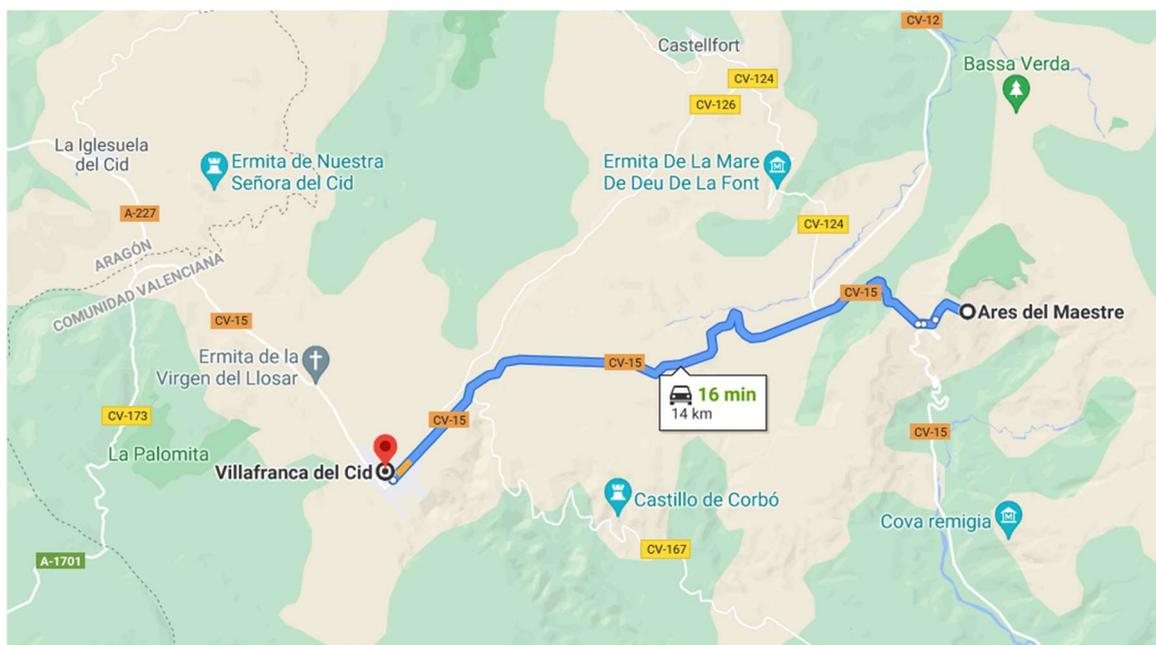


Figura 11. Ruta a Villafranca del Cid desde Ares del Mestre (Fuente: Google Maps).

Al ser un municipio pequeño, con población por debajo de los 200 habitantes, Ares del Mestre carece de la mayoría de los servicios importantes para el día a día de su población. Por ese motivo, tienen que desplazarse a Villafranca del Cid para cuestiones como urgencias médicas, educación, bancos, gasolinera, etc.

Otra población cercana es Benasal. Esta localidad se encuentra a 8,57 km de distancia, 16 km por carretera. Para llegar, se debe seguir por la CV-15, en dirección Castellón hasta llegar a la desviación de la CV-166.

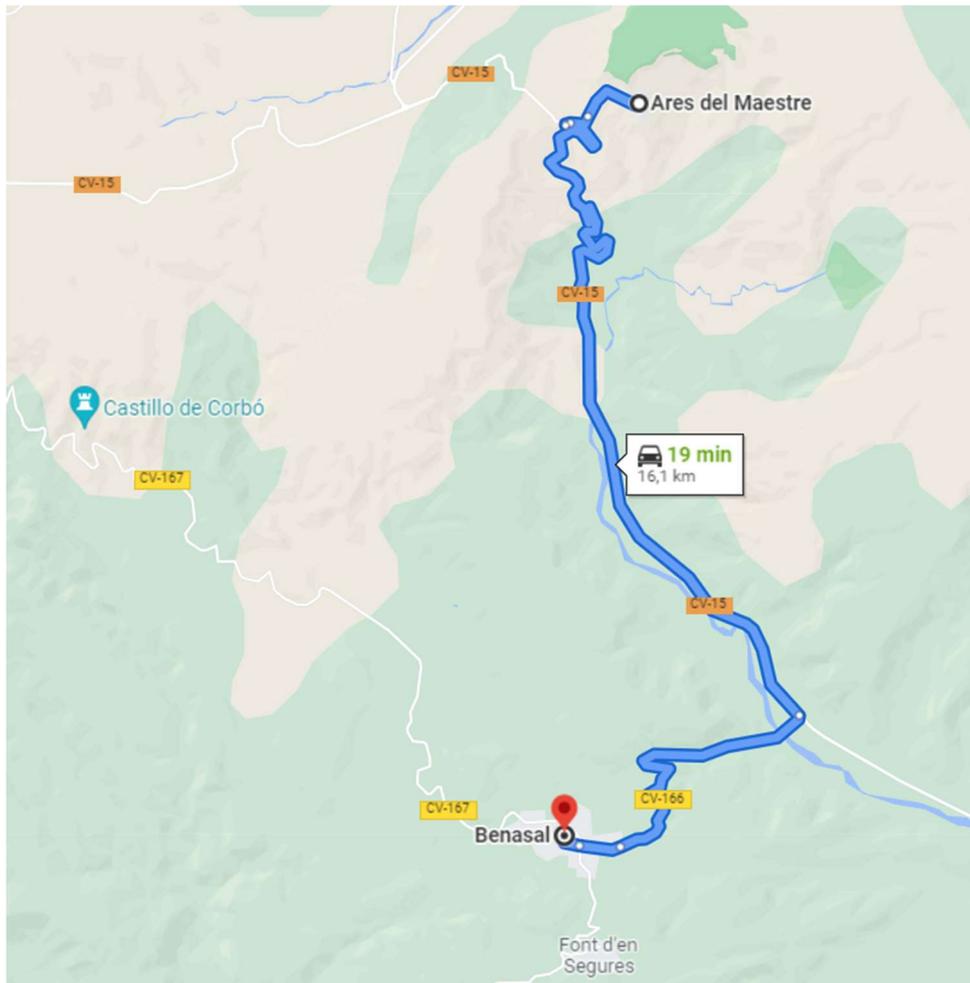


Figura 12. Ruta a Benasal desde Ares del Maestre (Fuente: Google Maps).

Este municipio cuenta con prácticamente todos los servicios, así como comercios y empresas.

4.2. DATOS URBANÍSTICOS

En el año 1988 se redactó un plan urbanístico todavía vigente en el municipio. La información recogida en dicho documento es bastante general, y no consta que en algún momento se haya modificado o revisado.

Cabe destacar, que en uno de los puntos aparecen algunas observaciones en cuanto a los servicios urbanos y equipamientos, donde se comentaba que deberían mejorarse en algunos aspectos como: resolver el problema de caudal en el abastecimiento de agua, la ausencia de red de saneamiento de pluviales y el trazado aéreo de la red de energía eléctrica. También se debería tratar de unificar el vertido al barranco y depurar las aguas residuales.

En el portal de información estadística de la Generalitat Valenciana Argos, es posible encontrar datos más actualizados de interés, dentro del banco de datos municipal (http://www.argos.gva.es/bdmun/pls/argos_mun/DMEDB_UTIL.INDEXV, última consulta 22/09/21).

En la Tabla 3 se presentan los diferentes usos de la superficie del término municipal comparado con la de la comarca, provincia y comunidad. Destaca la poca superficie destinada a suelo urbano, 3,66 Has frente a las 11.867 Has que conforman el término municipal.

	Municipio	Comarca	Provincia	Comunidad
Superficie del municipio - 2012 (ha)	11.867	66.316	663.187	2.325.449
Superficie Urbana - 2012 (ha)	3,66	163,71	20.474,71	114.235,72
Superficie Rústica - 2012 (ha)	11.875,52	66.196,13	640.855,07	2.186.655,87
Superficie Urbana - 2012 (%)	0,03	0,25	3,09	94,03
Superficie Rústica - 2012 (%)	100,07	99,82	96,63	87,91
Superficie Agrícola - 2011 (%)	94,39	94,40	91,50	87,91

Tabla 3. Usos de la superficie (Fuente: Argos, GVA).

En el visor del “*Instituto Cartográfico Valenciano*” (<https://visor.gva.es/visor>, última consulta 22/09/21), se puede comprobar que, la clasificación del suelo es en su mayoría rural.



Figura 13. Clasificación del suelo según su uso en Ares.

El área en un radio de 3 kilómetros de Ares del Maestre está cubierta de árboles (49 %), pradera (32 %) y arbustos (10 %).

Cabe destacar que, además del casco histórico, el municipio cuenta con varios núcleos diseminados: La Montalbana, Santa Elena, Torre Beltrans.

Según el plan urbanístico, el territorio del municipio se clasificó en Suelo Urbano y Suelo No Urbanizable. De modo que quedaría como en la Figura 14:



Figura 14. Delimitación suelo urbano en Ares del Maestre (Fuente: Plan Urbanístico).

4.3. DATOS EDIFICATORIOS

Para obtener los datos, se ha buscado en la sede electrónica del catastro, ya que proporciona información de todos los inmuebles que existen. Se han obtenido las diferentes referencias catastrales que pertenecen a Ares del Maestre, descartando toda parcela suelo o en ruinas, ya que en este estudio solo se van a considerar las edificaciones.

Puede que alguna reforma no aparezca o alguna edificación contenga información errónea, ya que en la visita que se realizó al municipio, se pudo ver el estado de las propiedades, así como si se había realizado alguna modificación o presenta un uso que a simple vista sea diferente del que aparece en Catastro. Esto puede deberse a que no se haya informado a la administración y a que la información no esté actualizada. No obstante, se dispone de datos bastante completos, con un nivel de bastante aproximación a la realidad.

En primer lugar, se distingue según el uso de cada edificación, mayoritariamente el uso es residencial, seguido de uso almacén, tal y como aparece en la Tabla 4. Se puede observar como la mayoría de las edificaciones pertenecen al uso residencial, seguida del uso almacén, formando los restantes apenas un 3%. En Otros, se han agrupado las construcciones que corresponden a edificios públicos, como la iglesia, el polideportivo, la lonja y los dos edificios donde están las instalaciones de suministro eléctrico y de agua. A parte de esos, existen solo 2 edificios de hostelería, y tan solo hay un comercio, que en la actualidad no está en activo. Los usos aparecen representados gráficamente en la Figura 15.

Uso del Edificio	N.º Edificios
Vivienda	215
Almacén	64
Hostelería	2
Comercio	1
Otros:	5
Electricidad.....	1
Depósitos.....	1
Edificio Singular.....	1
Religioso.....	1
Deportivo.....	1
TOTAL	287

Tabla 4. Edificios según su uso.

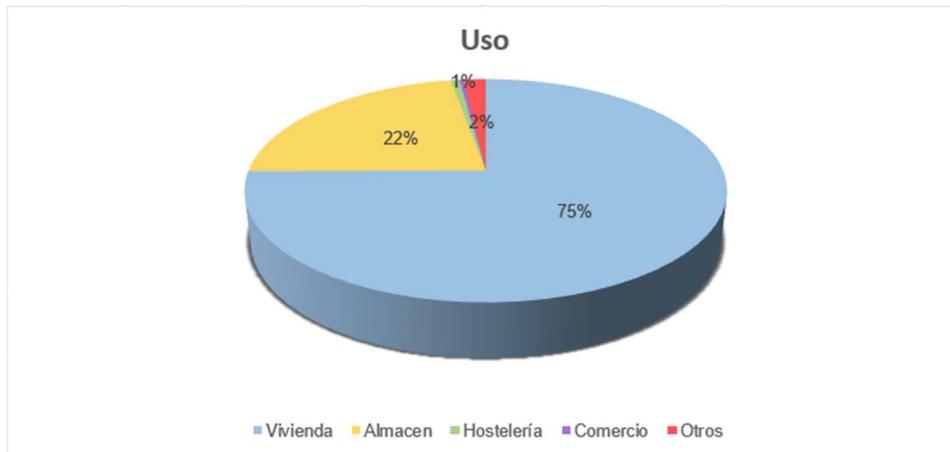


Figura 15. Porcentaje de edificios según su uso (Fuente: Propia a partir de datos de Catastro).

En el desarrollo de este estudio, es importante conocer en qué años fueron construidos los edificios, ya que gracias a ello podremos proponer una reforma acorde con los sistemas constructivos que se va a estimar que se utilizaron de acuerdo con la fecha de construcción y a lo constatado en la visita al municipio. De ese modo, se han agrupado los edificios por periodos constructivos, de acuerdo a la propuesta de periodos que aparece en el catálogo de tipologías edificatorias del “*Instituto Valenciano de la Edificación (IVE, 2016)*”.

Año de Construcción	N.º Edificios
1900	177
Entre 1901 y 1936	51
Entre 1937 y 1959	25
Entre 1960 y 1979	8
Entre 1980 y 2006	11
A partir del 2007	15
TOTAL	287

Tabla 5. Edificios según su año de construcción.

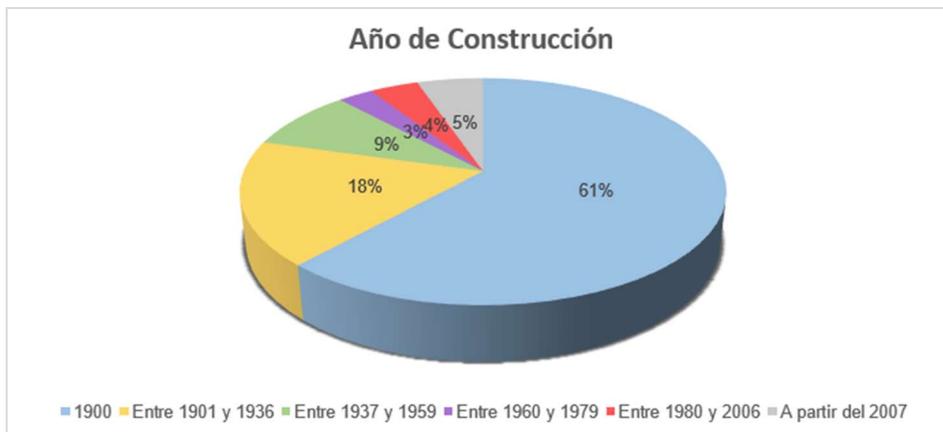


Figura 16. Porcentaje de edificios según su año de construcción (Fuente: Propia a partir de datos de Catastro).

Como se puede ver en la Figura 16, gran parte de edificios pertenecen al año 1900. Tal cual vamos avanzando, con los años va disminuyendo el porcentaje de edificios construidos. Probablemente, muchos de ellos presenten alguna reforma, ya que cuentan con más de 100 años de antigüedad.

No se ha considerado las viviendas que están en ruinas. De acuerdo a la información del Catastro, el nivel de intervención o reforma que se ha registrado puede ser de 5 tipos, de menos a más:

- Sin reforma
- Reforma mínima
- Reforma media
- Rehabilitación integral
- Reforma total

Se cuantifica este dato en la Tabla 6. Gráficamente, la Figura 17, muestra un mayor porcentaje de edificios sin reforma, seguido de reforma media y mínima.

Reformas	N.º Edificios
Sin Reforma	107
I Reforma mínima	60
E Reforma media	88
R Rehabilitación integral	20
O Reforma total	11
TOTAL	287

Tabla 6. Edificios según su estado.

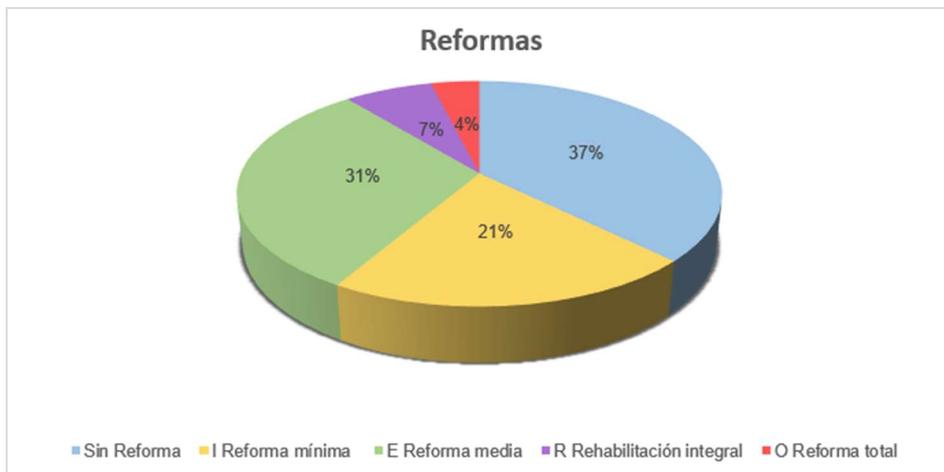


Figura 17. Porcentaje de edificios según su estado (Fuente: Propia a partir de datos de Catastro).

Por último, tanto en el gráfico como en la tabla, podemos comprobar que casi el 40% de las edificaciones con las que cuenta el municipio no tienen ningún tipo de reforma.

De ese porcentaje no reformado, en la Tabla 7 y en la Figura 18, se puede observar que prácticamente su totalidad fue construida en 1900, por lo que previsiblemente aparecerán muy deteriorados por el paso del tiempo.

Sin Reforma	N.º Edificios
1900	71
Entre 1901 y 1936	2
Entre 1937 y 1959	14
Entre 1960 y 1979	7
Entre 1980 y 2006	5
A partir del 2007	8
TOTAL	107

Tabla 7. Edificios sin ningún tipo de reforma.

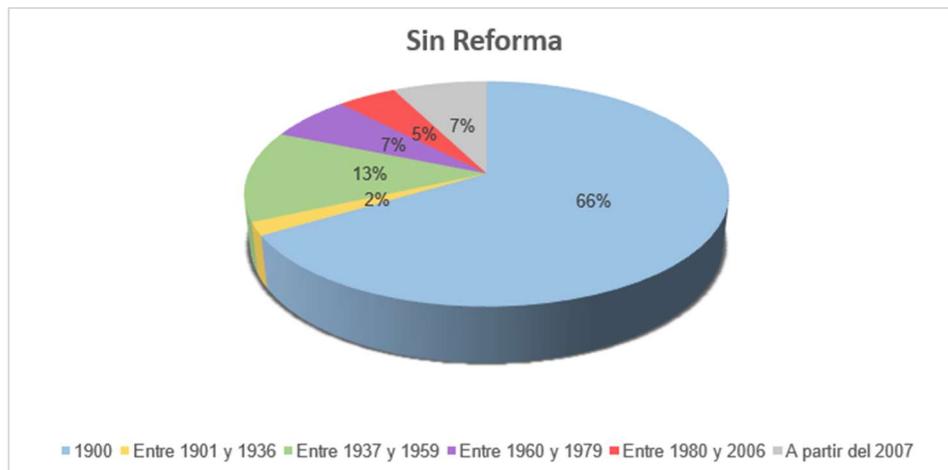


Figura 18. Porcentaje de edificios sin reforma (Fuente: Propia a partir de datos de Catastro).

Se ha consultado asimismo los registros de certificados energéticos en el municipio (IVACE, Institut Valencià de Competitivitat Empresarial). Aunque son pocos los casos, se ha constatado que, de algunas de las edificaciones, se ha registrado su certificado energético, encontrándose una vivienda tipo A, por lo tanto, muy eficiente y dos viviendas tipo E, como se ve en las Figuras 19 y 20.

(<https://gcee.aven.es/es/consultas-publicas-de-certificados-de-eficiencia-energetica>, última visita 16/09/2021)

Cód. Registro	Dirección	Localidad	Provincia	Calificación
E2016VU064645	Calle Peguesa, 3	Ares del Maestre	Castellón	
E2021VZ015074	CL DELS ROQUES 19	Ares del Maestre	Castellón	
E2021VJ060038	CL MONJUI 10	Ares del Maestre	Castellón	

Figura 19. Edificios con certificados de eficiencia energética.

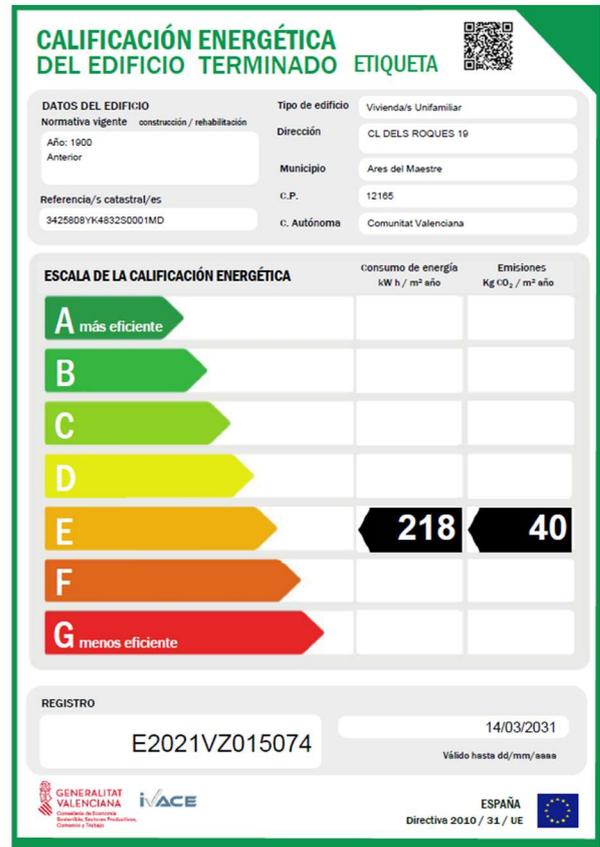


Figura 20. Etiquetas energéticas de las viviendas que disponen de certificación energética.

Otra fuente de información, es el “*Instituto Cartográfico Valenciano*” (<https://visor.gva.es/visor/>, última visita 21/07/2021), podemos ver el parcelario con más de 50 años de antigüedad con uso residencial del municipio en cuestión, en la Figura 21.

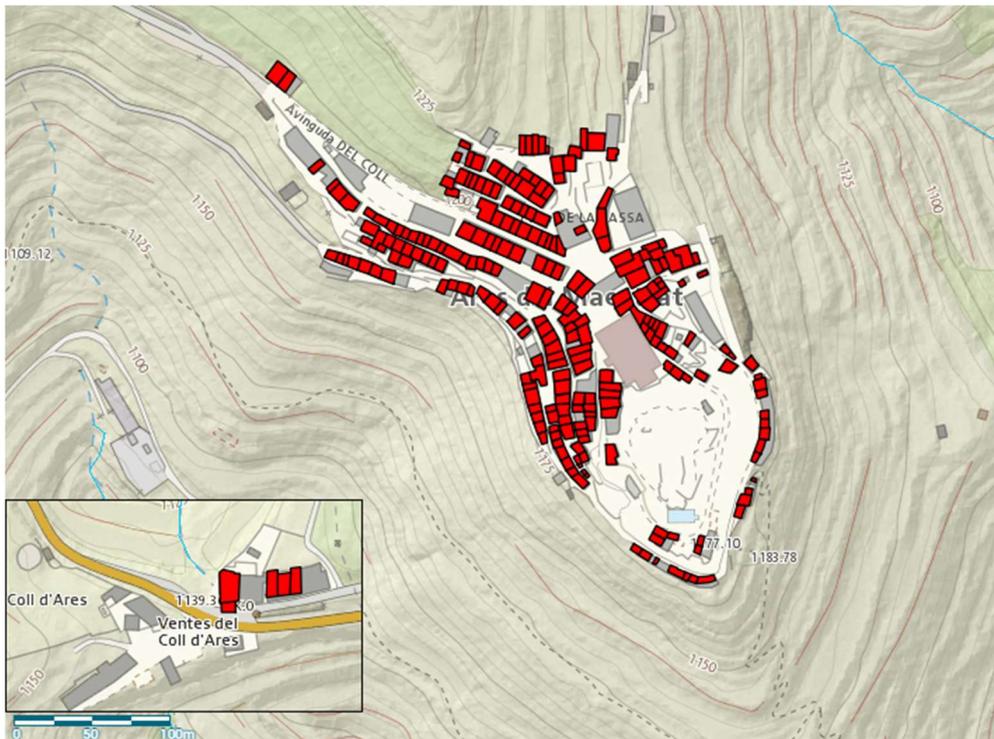


Figura 21. Viviendas de más de 50 años de antigüedad en Ares.

El Instituto Cartográfico Valenciano también ofrece por medio del Visor, la calificación de los Espacios Urbanos Sensibles dentro de la Comunitat Valenciana. Se puede observar que, en este caso, se encuentra Vulnerabilidad Residencial tipo Q3 (siendo de Q1 a Q4, de menos a más vulnerable). La vulnerabilidad media corresponde a la combinación de las tres categorías de vulnerabilidad consideradas.

	Vulnerabilidad Socio-demográfica	Vulnerabilidad Residencial	Vulnerabilidad Socio-económica	Tipología de vulnerabilidad
Q1	0,00-25,46	0,00-48,58	0,00-25,28	
Q2	25,46-40,81	48,58-58,38	25,28-37,16	
Q3	40,81-56,16	58,38-65,82	37,16-50,75	
Q4	56,16-71,51	65,82-100,00	50,75-100,00	
Ares del Mestre	50,705	65,680	21,273	MEDIA

Tabla 8. Datos de vulnerabilidad (Fuente: VEUS, GVA).

Los datos acerca de vivienda, que se recogen en el portal de información Argos están desactualizados, pero con ellos se obtiene una orientación de las viviendas que pueden haber en oferta para venta o alquiler o el precio al que se encuentran las viviendas de protección oficial.

En la Tabla 9 se observa que, en 2017 solo había dos viviendas en venta, de segunda mano ambas.

	Municipio	Comarca	Provincia	Comunidad
Total Viviendas - 2017 (nº)	2	59	8.196	79.132
Vivienda nueva - 2017 (nº)	0	5	741	7.458
Vivienda de segunda mano - 2017 (nº)	2	54	7.455	71.674
Precio Básico Nacional - 2009/2012 (€/m2)	758	758	758	758
Precio máximo VP Régimen General - 2009/2012 (€/m2)	1.212,80	1.212,80	1.697,92	1.819,20
Precio máximo VP Régimen Concertado - 2009/2012 (€/m2)	1.364,40	1.364,40	2.183,04	2.319,48
Precio máximo VP Régimen Especial - 2009/2012 (€/m2)	1.137	1.137	1.591,80	1.705,50
Precio máximo Viviendas Usadas - 2009/2012 (€/m2)	1.212,80	1.212,80	2.183,04	2.304,32

Tabla 9. Transacciones inmobiliarias (Fuente: Argos, GVA).

Por otro lado, el censo de vivienda, aunque también está por actualizar, ya mostraba un elevado porcentaje de vivienda de segunda residencia en el municipio y tan solo un 27% de vivienda de primera residencia, lo que indica que la población residente todo el año no es la predominante.

	Ares del Maestre	Alto Maestrazgo	Provincia	Comunidad
Total de viviendas familiares - 2011 (nº)	312	6.731	420.421	3.147.062
Viviendas principales - 2011 (nº)	85	3.050	233.871	1.986.896
Viviendas secundarias - 2001 (nº)	118	1.894	82.486	564.086
Viviendas vacías - 2001 (nº)	60	1.367	62.046	444.823
Total viviendas colectivas - 2001 (nº)	0	0	1	48
Porcentaje vivienda 1ª (2011)	27.24%	45.31%	55.63%	63.13%
Porcentaje vivienda 2ª (2001)	37.82%	28.14%	19.62%	17.92%
Porcentaje vivienda vacía (2001)	19.23%	20.31%	14.76%	14.13%

Tabla 10. Censo de vivienda 2017 (Fuente: Argos, GVA).

El mercado inmobiliario es, por lo tanto, poco activo al haber poca oferta en venta y en renta. Se ha estimado, no obstante, el valor de mercado en venta de un edificio vivienda seleccionada previamente como representativa del parque edificatorio, así como su posible valor de coste (de acuerdo a la normativa de valoración hipotecaria ECO 805/2003). Para seleccionar una vivienda representativa, se ha utilizado la información catastral de todos los inmuebles (ver Anexo 3).

Para la obtención del valor de mercado se ha utilizado el método de comparación (según normativa de valoración hipotecaria ECO 805/2003). A partir de las escasas muestras de mercado de bienes inmuebles parecidos, llamados comparables, se aplica el método tratando las diferencias entre ellos mediante un procedimiento de homogeneización.

Este consiste en establecer cuáles son las variables explicativas del valor (superficie, localización, antigüedad, calidades, etc.), y aplicar un coeficiente apreciador o depreciador para asimilarlo al inmueble que se quiere tasar. Por ejemplo, una mayor antigüedad de la muestra, implicará aplicarle un coeficiente apreciador para asimilarlo a lo que se quiere tasar. La siguiente Tabla 11, muestra el procedimiento final con los comparables detectados:

MUESTRA	PRECIO OFERTA	PRECIO UNITARIO INICIAL	PRECIO UNITARIO HOMOGENEIZADO	SUPERFICIE	VALOR UNITARIO HOMOGENEIZADO
Modelo				216	
1	27.000,00 €	285,00 €	313,50 €	90	28.215,00 €
2	72.000,00 €	570,00 €	568,58 €	120	68.229,00 €
3	57.000,00 €	451,25 €	473,81 €	120	56.857,50 €
5	40.000,00 €	422,22 €	464,44 €	90	41.800,00 €
7	85.000,00 €	320,44 €	289,19 €	252	72.876,88 €
8	43.000,00 €	492,17 €	541,39 €	83	44.935,00 €
Valor medio			441,82 €		95.432,81 €

Tabla 11. Método de comparación (Fuente: Propia).

Dado la escasez de muestras de mercado y la variabilidad de valores detectados, también se ha obtenido el valor del coste, aplicando un porcentaje de gastos necesarios estimativo del 29,62% y un valor de reemplazamiento bruto, obtenido a partir de la información que proporciona el IVE, basado en el módulo básico de construcción (MBC), adaptado para distintos usos y tipologías edificatorias, por coeficientes (<https://www.five.es/productos/herramientas-on-line/modulo-de-edificacion/>, última consulta 23/09/21). El coeficiente de depreciación se ha estimado en base a la antigüedad del edificio, su vida útil y su estado de conservación. El procedimiento de cálculo se presenta en la Tabla 12.

VALOR DEL SUELO	15.952,78				
VALOR DE LA CONSTRUCCION	Sup		C.E.M.	C.E.C.	
	vivienda	216,00	715,82	851,83	183.994,37
VALOR GASTOS NECESARIOS	Vs+Vc		% reparto		
	vivienda	183.994,37	29,62%	252,31	54.499,13
VALORES DE REEMPLAZAMIENTO NETOS	VALOR SUELO	VALOR CONSTRUCCION	GASTOS NECESARIOS	COEFICIENTE DEPRECIADOR	V. R. N.
	15.952,78	183.994,37	54.499,13	0,20	107.250,79

Tabla 12. Método de coste (Fuente: Propia).

4.4. DATOS AMBIENTALES

En Ares del Maestre, los veranos son cálidos, no excesivamente calurosos, y despejados; los inviernos son largos, muy fríos, ventosos y parcialmente nublados y está seco durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $26\text{ }^{\circ}\text{C}$ y rara vez baja a menos de $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ o sube a más de $29\text{ }^{\circ}\text{C}$. El clima severo en invierno puede condicionar el atractivo del municipio como primera residencia (periodos de nieve con mala comunicación por carretera), pero puede ser un argumento para disfrutar de una vivienda de segunda residencia.

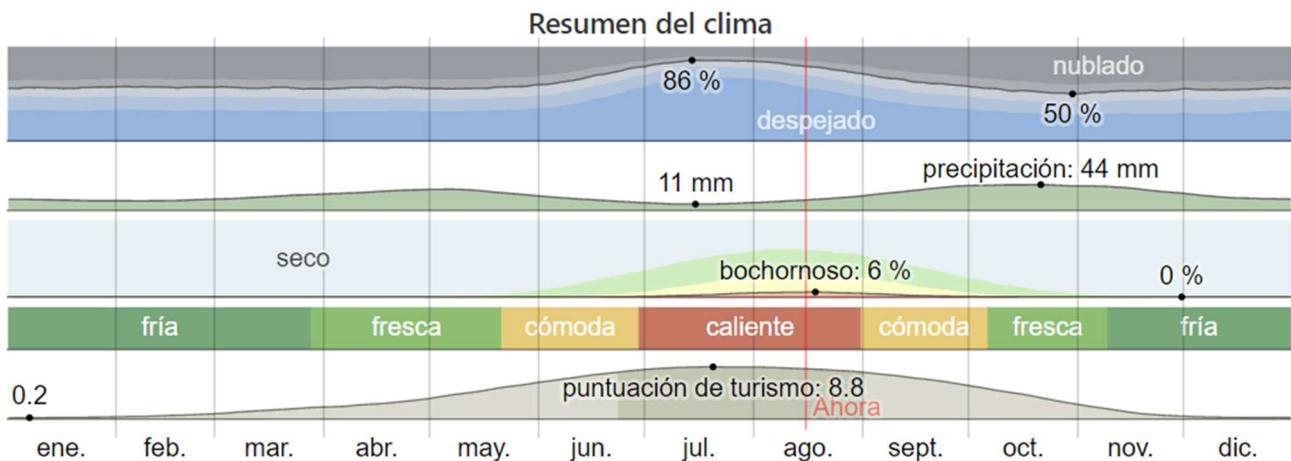


Figura 22. Gráfico resumen del clima en Ares durante el año 2021 (Fuente: Weather Spark).

4.5. DATOS DEMOGRÁFICOS

Actualmente la densidad de población en Ares del Maestre es de 1,56 habitantes por km^2 . La UE define que una población tiene riesgo severo de despoblación cuando esa densidad está por debajo de 8 hab/ km^2 , por lo que se pone de manifiesto esta problemática en el municipio. Además, de acuerdo al INE, la población se ha visto reducida en un 26,77% durante las dos últimas décadas y en un 90,14% en el último siglo.



Datos de ine.es obtenidos a través de Data Commons

Año	Habitantes
2019	186
2018	190
2017	197
2016	202
2015	208
2014	210
2013	206
2012	215
2011	206
2010	206
2009	216
2008	217
2007	218
2006	222
2005	228
2004	228
2003	229
2002	246
2001	249
2000	254

Tabla 13. Evolución de la población en los últimos años según Foro-Ciudad.

Actualmente, en la siguiente tabla podemos ver la población actual del municipio distribuida en grandes grupos de edad y por sexos.

Población	Menos de 16 años	De 16 a 64 años	65 y más años	TOTAL
Hombres	9	59	39	107
Mujeres	3	45	31	79
TOTAL	12	104	70	186

Tabla 14. Población en Ares del Maestre en grandes grupos el 2019 según el INE.

Al agrupar por grupos de edad, se puede ver que hay gran parte de población de edad avanzada.

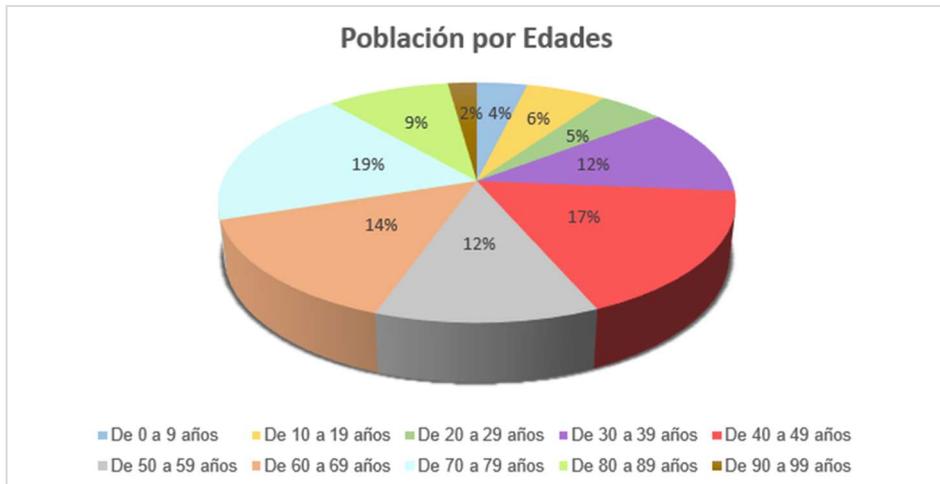


Figura 23. Gráfico de la población por decenas en Ares durante el año 2019 (Fuente: Propia a partir de datos del INE).

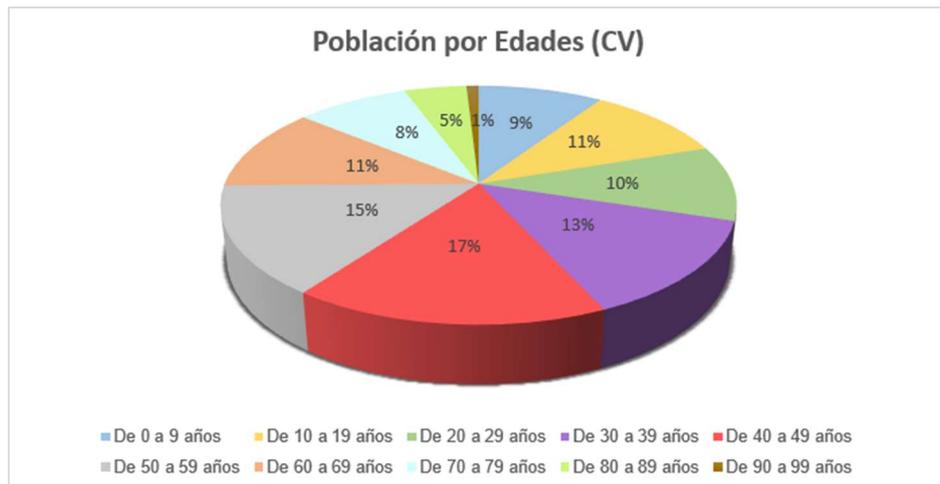


Figura 24. Gráfico de la población por decenas en la Comunidad Valenciana durante el año 2019 (Fuente: Propia a partir de datos del INE).

Al comparar con el gráfico de edades perteneciente a la Comunidad Valenciana, se puede ver que hay una diferencia bastante notable en las edades mayores, ya que en el municipio de Ares del Maestre hay más gente mayor de los 65 años.

4.6. DATOS SOCIALES

Existen varias entidades y asociaciones en el municipio de Ares del Maestre que actualmente se encuentran en activo. En la siguiente tabla se pueden ver reflejadas, extraídas desde la misma página web del municipio (<http://www.aresdelmaestrat.es/portada/entidades-y-asociaciones>) y desde una página especializada que recoge todas las asociaciones de España (<https://www.asociate.es/de/asociaciones-de-ares-del-maestre/>), todas teniendo sede dentro del mismo municipio.

Asociaciones	Dirección
Associació Joventut d'Ares	Calle Violeta, s/n
Grupo de Desarrollo Rural Comarca Els Ports-Maestrat	Calle Nevera, 1
Federación de Agrupaciones de Defensa Sanitaria Ovino	Masia Sensia
Asociación "Grup de Dones d'Ares"	Plaza de la Iglesia, 1
Asociación Cultural "Les 4 Denes"	Calle Jaume Vives, 7
Asociación Comisión de Fiestas de Ares del Maestre	Plaza de la Iglesia, 1
Asociación Cultural Amics de l'Ase	Calle Raval de Baix, 10
Asociación "Amics de les Festes Populars d'Ares"	Plaza de la Iglesia, 6
Asociación de Jubilados y Pensionistas Santa Elena	Plaza de la Iglesia, 1
Asociación para el Desarrollo Integral de Ports-Maestrat	Plaza de la Iglesia, s/n
Club de caza "El Ciervo"	Plaza de la Iglesia, 1

Tabla 15. Asociaciones activas en Ares del Maestre.

La importancia de la existencia de asociaciones es que demuestra una actividad social. Estas asociaciones reúnen personas con intereses comunes. A nivel de consultas de participación ciudadana pueden constituir un importante foco de información, al dar su opinión como parte de un colectivo.

4.7. DATOS ECONÓMICOS

Esencialmente, la actividad económica que se encuentra en el municipio es de origen agrícola y ganadera.

También tiene un importante núcleo de turismo interior gracias a los grandes atractivos que ofrece tanto su casco urbano como su término municipal. Aparte de los diferentes monumentos históricos que contiene el municipio, también se pueden disfrutar de las rutas senderistas que se ofrecen.

Cuenta con una gran gastronomía típica de Ares, que los visitantes pueden degustar en el hotel-restaurante, principal fuente de ingresos en cuanto a comercios se trata, ya que no existe ningún otro en el municipio. Existe otro restaurante, pero se encuentra en El Coll de Ares, a 1 km del centro urbano, en la CV-15.

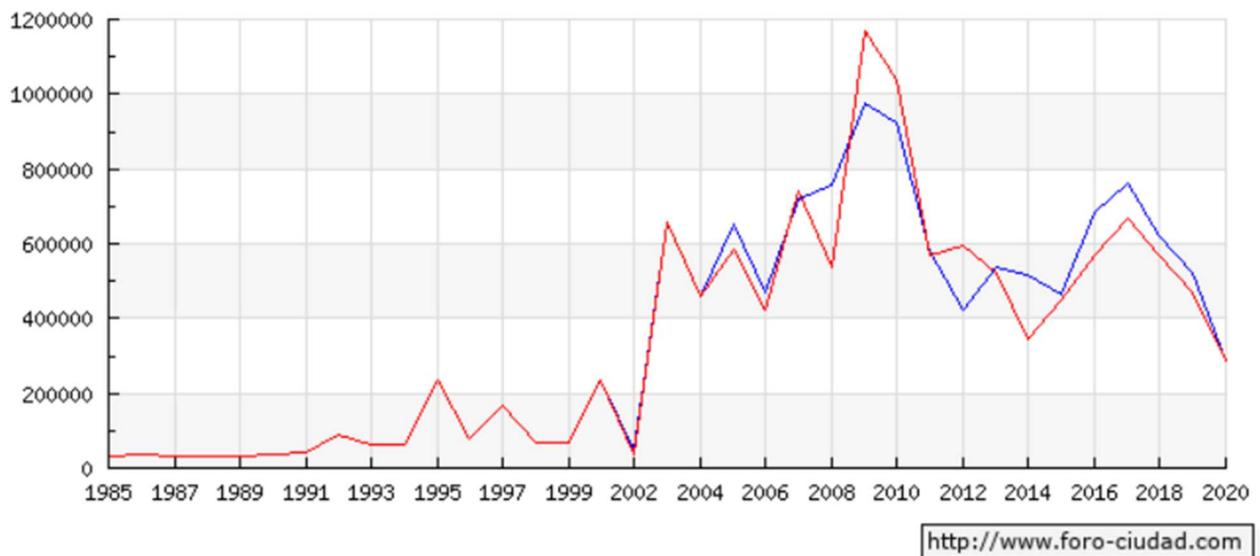
En la siguiente Figura, se puede ver el presupuesto municipal del ayuntamiento para el año 2020:

Presupuesto municipal Ayuntamiento de Ares del Maestrat en 2020					
Ingresos			Gastos		
Capitulo	Importe (€)	%	Capitulo	Importe(€)	%
Impuestos directos	105.800,00 €	36.89%	Gastos personal	99.715,72 €	34.77%
Impuestos indirectos	1.800,00 €	0.63%	Gastos bienes y servicios	75.800,00 €	26.43%
Tasas y otros ingresos	28.281,67 €	9.86%	Gastos financieros	0,00 €	0.00%
Transferencias Corrientes	58.400,00 €	20.36%	Transferencias Corrientes	29.780,00 €	10.38%
Ingresos Patrimoniales	20.525,00 €	7.16%	Fondo de Contingencia	0,00 €	0.00%
Enajenación Inver. reales	0,00 €	0.00%	Inversiones reales	81.510,95 €	28.42%
Transferencias de capital	72.000,00 €	25.10%	Transferencias de capital	0,00 €	0.00%
Activos financieros	0,00 €	0.00%	Activos financieros	0,00 €	0.00%
Pasivos financieros	0,00 €	0.00%	Pasivos financieros	0,00 €	0.00%
Total	286.806,67 €	100%	Total	286.806,67 €	100%

Figura 25. Presupuesto municipal del 2020 de Ares del Maestre (Fuente: foro-ciudad.com).

La siguiente Figura muestra la evolución de los presupuestos municipales anuales del municipio, viendo en azul los ingresos y en rojo los gastos, donde han ascendido cuantitativamente en los últimos 20 años, teniendo un gran pico en el 2009.

Evolution del presupuesto Ayuntamiento de Ares del Maestre 1985-2020



Por otra parte, la renta bruta media por persona en el 2018 en Ares del Maestre fue de 13.882,00€, siendo este el desglose del mismo.

Renta bruta media por persona	Fuente de ingreso: salario	Fuente de ingreso: pensiones	Fuente de ingreso: prestaciones por desempleo	Fuente de ingreso: otras prestaciones	Fuente de ingreso: otros ingresos
13.882,0	5.876,0	4.522,0	165,0	594,0	2.726,0

Figura 26. Desglose de la renta bruta media por persona (Fuente: INE).

4.8. OTROS DATOS

El municipio cuenta con patrimonio histórico de interés que supone un valor añadido. Al tener un casco urbano histórico, hay algunos bienes de interés que están protegidos, así como en las diferentes rutas senderistas.

Denominación	Tipo
<u>Barranco de los Molinos de Ares del Maestre</u>	Bien de Interés Cultural (BIC) – Parques Culturales
<u>Castillo de Ares</u>	BIC – Monumento
<u>Conjunto Histórico de la Villa de Ares del Maestrat</u>	BIC – Espacios Etnológicos
<u>Masía Fortificada Torre Beltrans</u>	BIC – Monumento

Tabla 16. Bienes de Interés Cultural (Fuente: <https://ceice.gva.es/es/web/patrimonio-cultural-y-museos/bics>).

Más del 94% del término está protegido, de acuerdo a las figuras de protección que se muestran en la Tabla 17.

Figuras de protección	Abreviatura	Superficie (ha)	% de la Superficie protegida
Lugar de interés comunitario	LIC	11.068,72	94,11
Zona de especial protección para las aves	ZEPA	9.950,80	84,60
Paraje natural municipal	PNM	127,22	1,08
Microreserva	Mcr	88,19	0,75
Cueva	Cv	--	--

Tabla 17. Espacios Protegidos (Fuente: Argos, GVA).

5. Resultados

5.1. ANÁLISIS URBANÍSTICO-EDIFICATORIO

5.1.1. ESPACIOS PÚBLICOS Y DOTACIONES DEL SUELO URBANO

En este apartado se completa la información recogida de fuentes secundarias, con los datos de campo, recogidos en la visita a la población.

INFRAESTRUCTURAS

El municipio cuenta con los servicios básicos de suministro de electricidad, suministro de agua, saneamiento y telefonía con los que cuenta cualquiera de los de alrededor, ya que todos funcionan debidamente.



Figuras 27, 28 y 29. Arquetas de registro de los diferentes servicios existentes en Ares (Fuente: Propia).

RESIDUOS URBANOS

Además, cuenta con retirada de residuos 3 veces a la semana. En la entrada, se encuentran todos los contenedores, cada uno específico para los diferentes residuos que haya, ya que las calles son demasiado estrechas para que pueda acceder el camión de recogida. Solo se encuentran un par mas muy cerca del hotel-restaurante y al final de la calle principal, ya que es la única por la que pueden transitar fácilmente vehículos. El aspecto estético del punto de recogida de residuos es mejorable, tal y como se observa en la Figura 30, especialmente teniendo en cuenta el carácter histórico del casco urbano, se puede ver un impacto visual destacable.



Figura 30. Contenedores residuales (Fuente: Propia).

SEÑALÉTICA

En el acceso al municipio, se han dispuesto numerosos carteles que nos muestran todos los puntos de interés de la localidad (Figuras 31, 32, 33 y 34), rutas senderistas (Figuras 35 y 36), festejos y demás información. Esto pone de manifiesto el papel del turismo activo en la población.

Ares
ELS PORTS és Autèntic

Punts d'interès / Puntos de interés / Interest points

- 1. Ajuntament
- 2. Plaça Major
- 3. Plaça de Sant Antoni
- 4. Plaça de Sant Bartomeu i Santa Elena
- 5. Plaça de Sant Sebastià
- 6. Plaça de Sant Jaume
- 7. Plaça de Sant Miquel
- 8. Plaça de Sant Joan
- 9. Plaça de Sant Pere
- 10. Plaça de Sant Martí
- 11. Plaça de Sant Esteve
- 12. Plaça de Sant Nicolau
- 13. Plaça de Sant Pau
- 14. Plaça de Sant Andreu
- 15. Plaça de Sant Cugat
- 16. Plaça de Sant Quirze
- 17. Plaça de Sant Joan de Vilatorrada
- 18. Plaça de Sant Jaume de Noya
- 19. Plaça de Sant Martí de Suberanya
- 20. Plaça de Sant Miquel de Campmajor
- 21. Plaça de Sant Joan de Vilatorrada
- 22. Plaça de Sant Jaume de Noya
- 23. Plaça de Sant Martí de Suberanya
- 24. Plaça de Sant Miquel de Campmajor

www.elsports.es

www.oredelmaestros.es

FESTES, ROMERIES I ERMITES
ELS PORTS Ares

FESTA DE SANT ANTONI
Aquesta romeria té lloc el dia 17 de juliol i es pot programar en dies anteriors. La jornada comença amb la missa dels ritorns. Una regiera tallada en pedra i després es passen a la plaça Major d'Ares, on finalment s'ofereix el foguer que s'encendeix per la nit.

FESTA DE SANT MARC
Es celebra el dia 25 d'abril amb un pregó i el Santuari de la Mare de Déu de la Font de Castelló.

FESTES PATRONALS EN HONOR A SANT BARTOMEU I SANTA ELENA
Es celebra el dia 24 d'agost. Són les festes del poble per excel·lència. El programa inclou el concurs de carrosses.

FERIA DEL LIBRE
Es celebra el primer diàleg de maig, està programada de festes, presentacions, lectures, conferències i les Premses Literàries Castell d'Ares de Castelló de la Plana. Són dies de festa.

CONCURS DE GOSSOS DE RABERA
Es celebra el tercer dia de maig de joves. Recorren pel carrer que comprimit amb els seus gossos ambiciós, demostrant les seues habilitats començant les curses.

ERMITA DE SANTA ELENA
Es celebra el dia 15 de juliol. És una ermita que ha estat restaurada i és un bon exemple de l'arquitectura popular catalana.

ERMITA DE SANT ANTONI DE PADUA O SANT ANTONI FESOLER
Es celebra el dia 17 de juliol. És una ermita que ha estat restaurada i és un bon exemple de l'arquitectura popular catalana.

ERMITA DE SANTA BÀRBARA
Es celebra el dia 12 de desembre. És una ermita que ha estat restaurada i és un bon exemple de l'arquitectura popular catalana.

FIESTA DE SANT ANTONI
This festival takes place on July 17th and can be programmed in previous days. The day begins with the ritual of the horns. A stone altar is cut and then taken to the Major Square of Ares, where finally the bonfire is lit at night.

FIESTA DE SANT MARC
It is celebrated on April 25th with a sermon at the Sanctuary of the Virgin Mary of the Font de Castelló.

FIESTAS PATRONALES EN HONOR A SANT BARTOMEU Y SANTA ELENA
It is celebrated on August 24th. They are the town's main festival. The program includes the float competition.

FERIA DEL LIBRO
It is held on the first Friday of May, with a program of festivals, presentations, readings, conferences and the Castell d'Ares Literary Premses. They are days of festivity.

CONCURSO DE PERROS DE RABERA
It is held on the third day of May by young people. They walk through the town with their ambitious dogs, demonstrating their skills starting the races.

ERMITA DE SANTA ELENA
It is celebrated on July 15th. It is an hermitage that has been restored and is a good example of Catalan popular architecture.

ERMITA DE SANT ANTONI DE PADUA O SANT ANTONI FESOLER
It is celebrated on July 17th. It is an hermitage that has been restored and is a good example of Catalan popular architecture.

ERMITA DE SANTA BÀRBARA
It is celebrated on December 12th. It is an hermitage that has been restored and is a good example of Catalan popular architecture.

SANT ANTHONY
This festival takes place on July 17th and can be programmed in previous days. The day begins with the ritual of the horns. A stone altar is cut and then taken to the Major Square of Ares, where finally the bonfire is lit at night.

SANT MARC
It is celebrated on April 25th with a sermon at the Sanctuary of the Virgin Mary of the Font de Castelló.

FESTIVAL TO HONOUR THE PATRON SAINTS BARTHOLOMEW AND HELENA
It is celebrated on August 24th. They are the town's main festival. The program includes the float competition.

BOOK FAIR
It is held on the first Friday of May, with a program of festivals, presentations, readings, conferences and literary premses Castell d'Ares de Castelló. They are days of festivity.

SHEEPDOG COMPETITION
It is held on the third day of May by young people. They walk through the town with their ambitious dogs, demonstrating their skills starting a race of wools.

CHAPEL OF SANTA ELENA
It is celebrated on July 15th. It is an hermitage that has been restored and is a good example of Catalan popular architecture.

CHAPEL OF SANT ANTONI DE PADUA OR SANT ANTONI FESOLER
It is celebrated on July 17th. It is an hermitage that has been restored and is a good example of Catalan popular architecture.

CHAPEL OF SANTA BÀRBARA
It is celebrated on December 12th. It is an hermitage that has been restored and is a good example of Catalan popular architecture.

www.oredelmaestros.es

ELS PORTS
Camí de Conquesta

Ares - Vilafranca
14,1 km
EL LLIGALLÓ
Patrimoni històric / arquitectònic

Nomes / Normes / Regles

- 1. Camí de Conquesta
- 2. Camí de Conquesta
- 3. Camí de Conquesta
- 4. Camí de Conquesta
- 5. Camí de Conquesta
- 6. Camí de Conquesta
- 7. Camí de Conquesta
- 8. Camí de Conquesta
- 9. Camí de Conquesta
- 10. Camí de Conquesta
- 11. Camí de Conquesta
- 12. Camí de Conquesta
- 13. Camí de Conquesta
- 14. Camí de Conquesta
- 15. Camí de Conquesta
- 16. Camí de Conquesta
- 17. Camí de Conquesta
- 18. Camí de Conquesta
- 19. Camí de Conquesta
- 20. Camí de Conquesta

www.elsports.es

www.oredelmaestros.es

ELS PORTS
és Camins

Ares

Nomes / Normes / Regles

- 1. Camí de Conquesta
- 2. Camí de Conquesta
- 3. Camí de Conquesta
- 4. Camí de Conquesta
- 5. Camí de Conquesta
- 6. Camí de Conquesta
- 7. Camí de Conquesta
- 8. Camí de Conquesta
- 9. Camí de Conquesta
- 10. Camí de Conquesta
- 11. Camí de Conquesta
- 12. Camí de Conquesta
- 13. Camí de Conquesta
- 14. Camí de Conquesta
- 15. Camí de Conquesta
- 16. Camí de Conquesta
- 17. Camí de Conquesta
- 18. Camí de Conquesta
- 19. Camí de Conquesta
- 20. Camí de Conquesta

www.elsports.es

www.oredelmaestros.es

Figuras 31, 32, 33 y 34. Carteles información de Ares (Fuente: Propia).

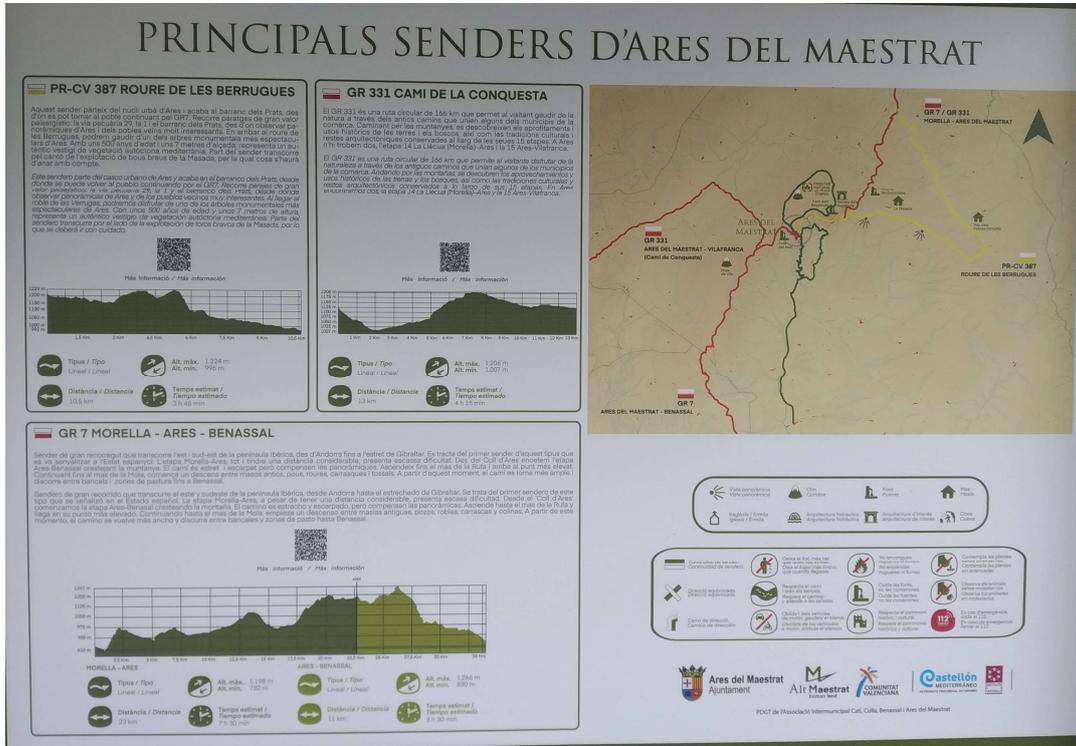


Figura 35. Cartel rutas senderistas en Ares (Fuente: Propia).



Figura 36. Cartel de las principales rutas turísticas en Ares (Fuente: Propia).

ESPACIO PÚBLICO URBANO

Se pueden hallar diferentes tipos de pavimentos en la localidad, con materiales antiguos y actuales. En la Figura 37, aparecen las calles medianamente anchas por las que podría pasar un vehículo, aunque en algunos puntos, no con demasiada facilidad.

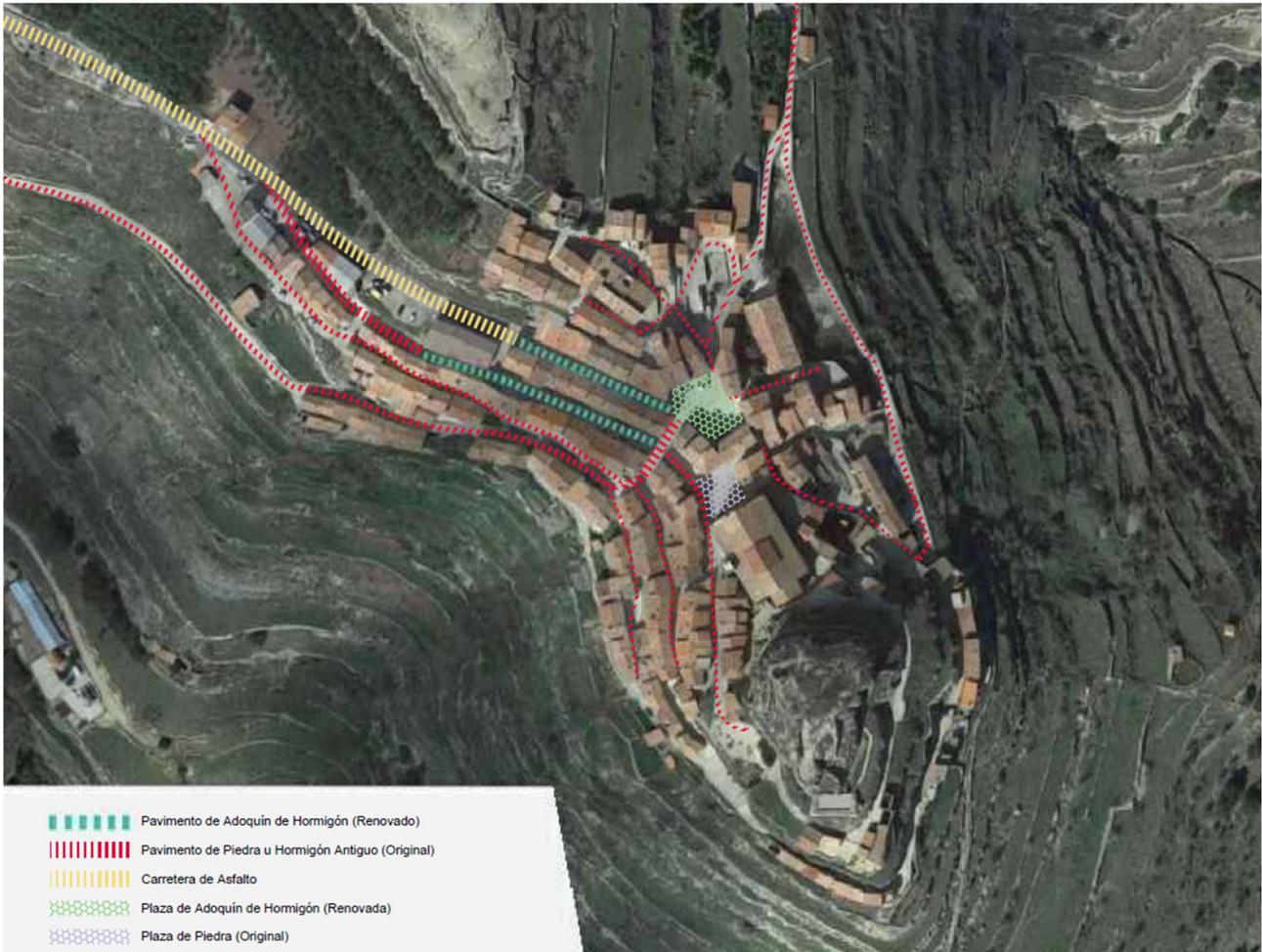


Figura 37. Definición de los diferentes pavimentos (Fuente: Propia).

La pavimentación de las calles es bastante variada, ya que, en algunos puntos del municipio, al tener cerca un monumento histórico, han querido conservar el pavimento de piedras original o asemejarlo al que había en su época para tenerlo más acorde con el entorno, tal y como se observa en las Figuras 38 y 39.



Figuras 38 y 39. Calles Abadía y Campanar (Fuente: Propia).

La calle principal, por el contrario, es relativamente nueva y esta confeccionada de adoquines de hormigón, como se ve en la Figura 40.

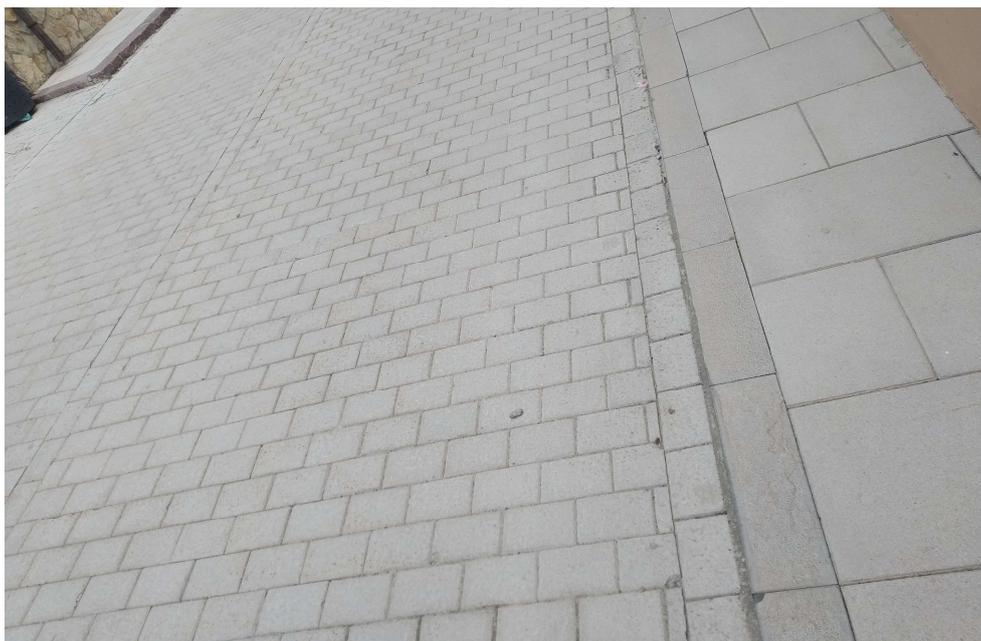


Figura 40. Calle Jaime Vives (Fuente: Propia).

Al final de dicha calle, se encuentra una pequeña zona de aparcamiento, ya que como se ha comentado anteriormente, las calles del municipio son bastante angostas como para que un vehículo pueda pasar fácilmente. Aun así, en la visita, se pudo comprobar que los vecinos están acostumbrados y pasan por ellas con sus transportes sin dificultad, también por necesidad de llegar hasta sus viviendas.



Figura 41. Plaza Mayor (Fuente: Propia).

Al tener pendiente, en algunos puntos de la población se emplazan escaleras o rampas para salvar esa diferencia de alturas. En ellas se han dispuesto unos pasamanos en cada uno de los lados para que la gente circule con mayor seguridad y así evitar posibles accidentes, sobre todo en el caso de formación de placas de hielo o humedad en el pavimento.



Figura 42. Rampa calle Jaime Vives (Fuente: Propia).



Figura 43. Escaleras calle Abadía (Fuente: Propia).

Algunas de las rampas están confeccionadas con muros de mampostería.

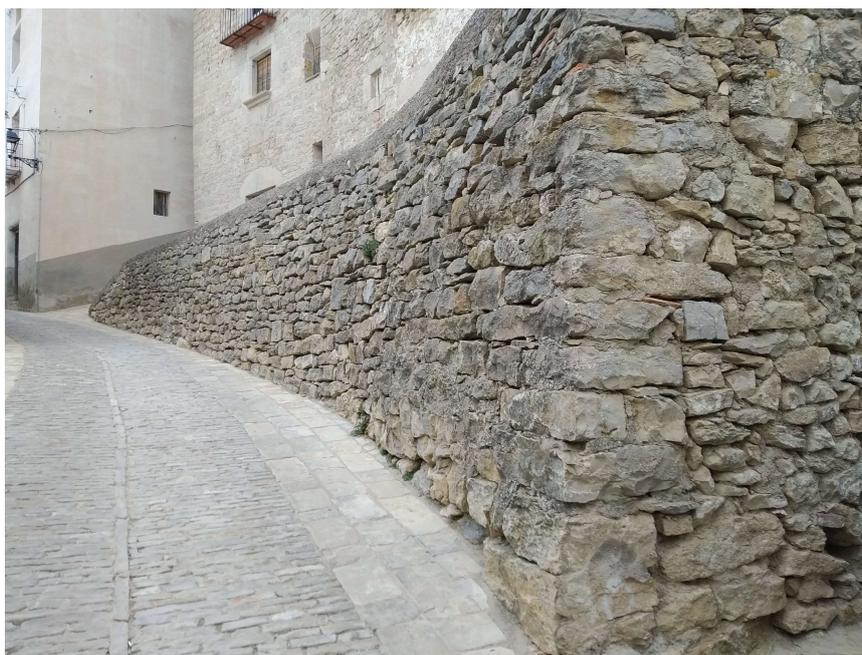


Figura 44. Rampa calle Violeta (Fuente: Propia).

En una de las calles se observan unas escaleras, intercaladas con unas rampas para la entrada lateral a una vivienda (Figura 45). Estas terminan en una pequeña plaza que anteriormente se utilizaba como terraza de un pequeño bar. Dicha construcción es nueva, de 2018, como muestra la placa conmemorativa que aparece en la Figura 47.



Figura 45. Rampas/escaleras calle Horno (Fuente: Propia).



Figura 46. Calle Horno (Fuente: Propia).



Figura 47. Detalle muro en calle Horno (Fuente: Propia).

En la plaza mayor, se encuentra la fachada del Ayuntamiento, que tiene su entrada en la plaza de la Iglesia. Hay un arco de medio punto que da paso a la antigua Lonja, que es un edificio de arcadas góticas y elementos mudéjares, datado del siglo XIII.



Figura 48. Arco de medio punto en la plaza Mayor (Fuente: Propia).



Figura 49. Lonja (Fuente: Propia).

En uno de los arcos de la lonja, el más integrado con el edificio, se ha adaptado una zona para poder tener la oficina de turismo. Esto es muestra del tipo de población turística, dado el entorno de montaña y la riqueza en patrimonio cultural que posee.



Figura 50. Oficina de turismo (Fuente: Propia).

En ese mismo edificio, se puede ver la entrada a la cárcel, del siglo XIII, catalogado como bien de relevancia local.



Figura 51. Cárcel (Fuente: Propia).



Figura 52. Edificio Ayuntamiento desde la plaza de la Iglesia (Fuente: Propia).

Llegando así, a la plaza de la Iglesia, donde como su nombre indica esta la magnífica Iglesia de la Asunción de Nuestra Señora, catalogada como bien de relevancia local. Lo que más destaca es su increíble fachada barroca en piedra con columnas salomónicas, datado del siglo XVIII.



Figura 53. Fachada de la iglesia (Fuente: Propia).

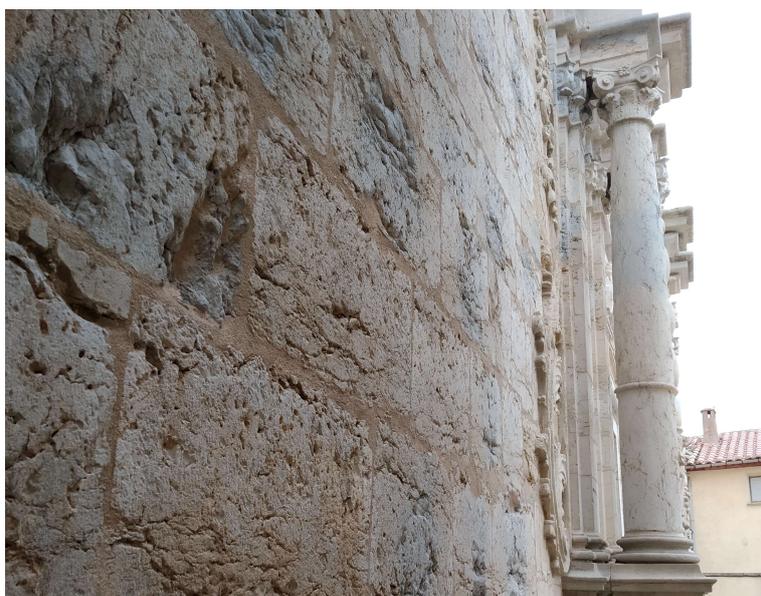


Figura 54. Muro de la iglesia (Fuente: Propia).

La calle de les Roques rodea la parte sur del municipio, donde más arriba se encuentra el castillo. En toda la extensión del vial encontramos una gran pared de piedra propia de la misma montaña en donde está situado el municipio. Dada la singularidad de este hecho, se ha querido dar visibilidad con unos focos.

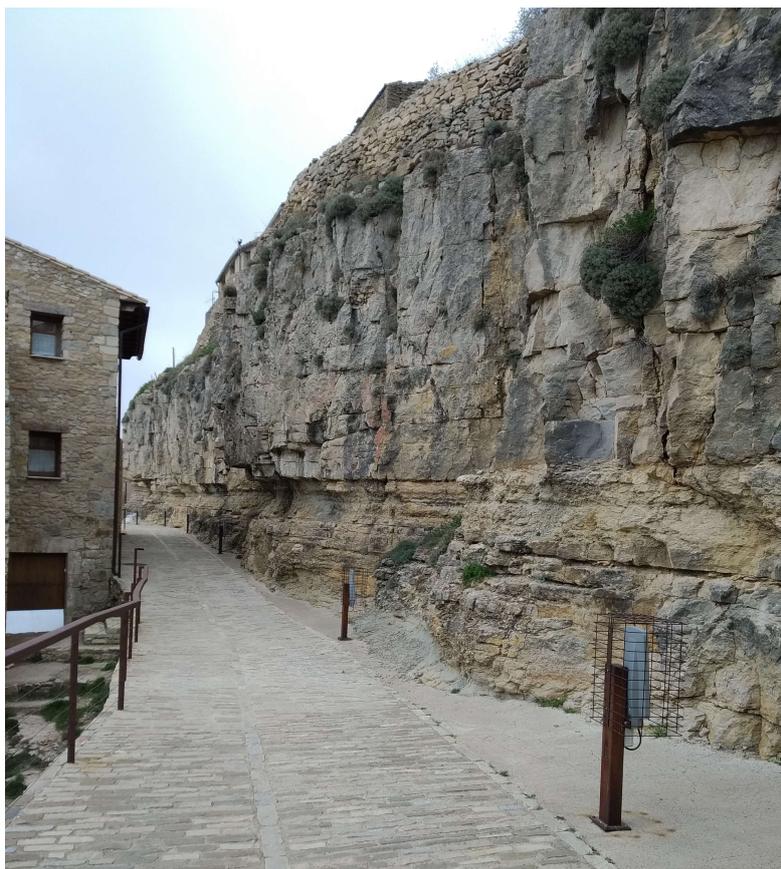


Figura 55. Calle de les Roques (Fuente: Propia).

Además, se han dispuesto un par de bancos de madera.



Figura 56. Banco en calle de les Roques (Fuente: Propia).

Justo en la calle de arriba, se encuentra la cueva del castillo convertida en museo donde poder contemplar la historia del lugar recogida en fotografías, textos y audiovisuales. Esta cavidad atraviesa la muela rocosa.



Figura 57. Entrada al Museo de la Cueva (Fuente: Propia).

Enfrente de la entrada, existe una pequeña parte que queda en pie de la que fue en su época muralla del castillo.



Figura 58. Muralla (Fuente: Propia).

Hay una gran cantidad de parques naturales a su alrededor, que, gracias a la situación del municipio, se pueden contemplar casi en su totalidad desde las partes más altas. El museo tiene muy buena ubicación para ello, por eso se encuentra uno de los muchos miradores que hay tanto en el municipio como por los alrededores.



Figura 59. Mirador (Fuente: Propia).



Figura 60. Cartel mirador en Ares del Maestre (Fuente: Propia).

Siguiendo la calle, está el castillo. Este está emplazado en lo más alto del municipio, a unos 1231 metros de altitud. Los escasos restos se superponen estructuras de diferentes épocas, desde el siglo XIII al XV. Para llegar, se ha mejorado el acceso colocando unas escaleras y pasarelas metálicas.



Figura 61. Escaleras metálicas al castillo de Ares del Maestro (Fuente: Propia).

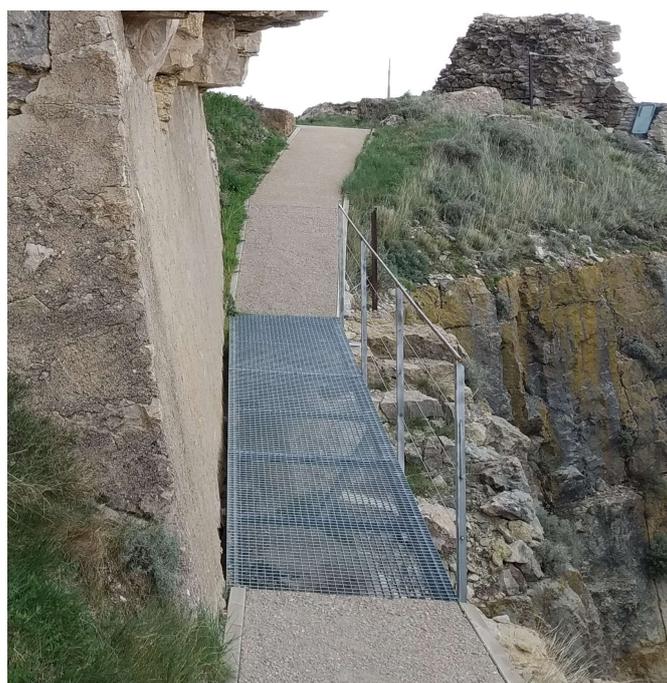


Figura 62. Pasarela metálica en el camino al castillo (Fuente: Propia).

El municipio es bastante rico en edificios históricos, pero también contiene zonas recreativas actuales para el uso y disfrute de los vecinos. Recientemente, se ha reformado un parque en el que solamente había un pequeño tobogán para transformarlo en uno que puedan disfrutar los más pequeños, como se ve en la Figura 63. Asimismo, hay mobiliario urbano adaptado para el uso de las personas mayores, como se ve en la Figura 64.

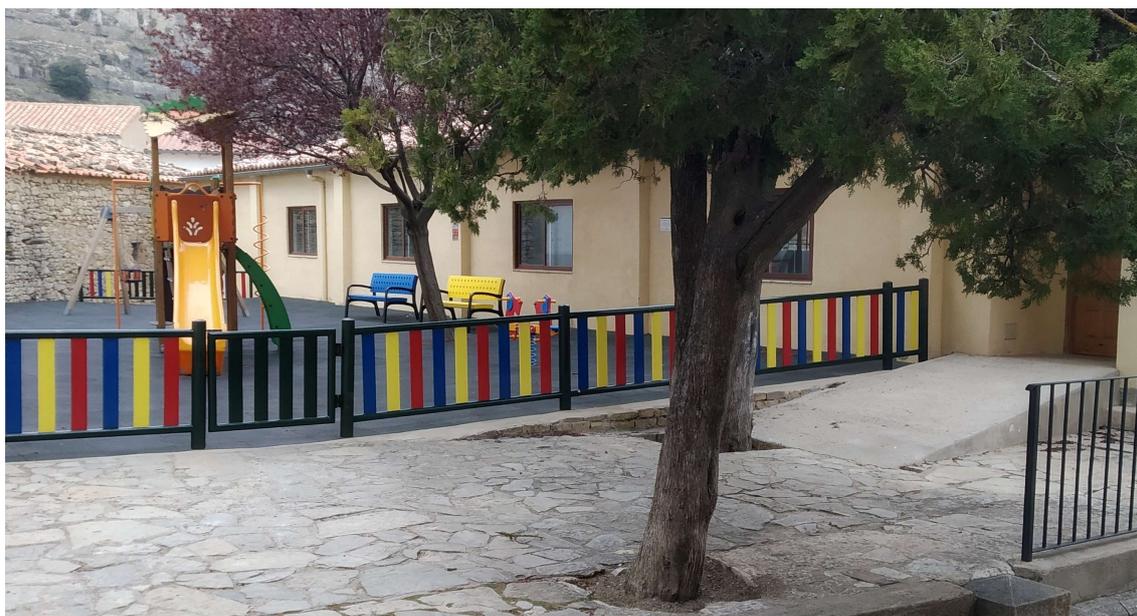


Figura 63. Parque en la calle Nevera (Fuente: Propia).



Figura 64. Parque y piscinas (Fuente: Propia).

DOTACIONES Y SERVICIOS

Como servicios sanitarios, dispone de un pequeño consultorio ubicado en la planta baja de un edificio. Esta abierto los días laborables, aunque el horario se estipula cada semana en función de cuando pueda recibir el medico a los pacientes (Figura 66). Para las urgencias se les deriva al Centro de Salud de Villafranca del Cid.



Figura 65. Consultorio (Fuente: Google Maps).

HORARI DE LA METGESSA				
SETMANA DEL 27 DE SETEMBRE A L'1 D'OCTUBRE DEL 2021				
CONSULTORI D'ARES				
DILLUNS 27/09/21	DIMARTS 28/09/21	DIJESBRES 29/09/21	DIJOUS 30/09/21	DIVENEDIS 01/10/21
11,30 a 14,30	9,00 a 11,15	11,30 a 14,30	9,00 a 14,30	11,30 a 14,30

ABANS DE VINDRE A LA CONSULTA CRIDEN PER TELEFON
CONSULTORI DE CASTELLPORT 964336102
CONSULTORI D'ARES 964336100

URGÈNCIES AL CENTRE DE SALUT DE VILAFRANCA
TELE. 964432306

Figura 66. Horario consultorio (Fuente: Propia).

La farmacia también está ubicada en la planta baja de un edificio, con un horario de 10:00 a 14:00 horas los días laborables. Si fuese necesario, los vecinos tendrían que desplazarse a las poblaciones más cercanas.



Figura 67. Farmacia (Fuente: Propia).

Aunque en la información de catastro no aparece, en el Coll de Ares existe un pequeño comercio que se encarga de abastecer a los vecinos de los suministros básicos agrícolas, así como demás enseres que puedan necesitar. Dicho establecimiento está abierto prácticamente los 365 días del año.



Figura 68. Tienda (Fuente: Propia).

Situado en la plaza Mayor de Ares del Maestre, el hotel está ubicado en dos antiguos edificios restaurados. Abierto todo el año, dispone de 12 habitaciones dobles con baño completo y calefacción. Dispone de restaurante con un comedor para 60 comensales y una terraza exterior.



Figura 69. Hotel de Ares (Fuente: Propia).

5.1.2. EDIFICACIÓN

El análisis que se realizará sobre la edificación está basado en los datos obtenidos de catastro que se han ampliado en el apartado “*Datos Edificatorios*” de este mismo trabajo.

Aunque anteriormente se ha analizado de manera genérica las características del parque edificatorio, en este apartado se focaliza en los edificios.

El 75% de las construcciones son viviendas, generalmente unifamiliares adosadas, ya que también en su momento se estipuló que en suelo urbano no podían ser aisladas. Se va a analizar este sector de edificación, el resto son almacenes u otros usos, que no se tratarán en el presente trabajo.

Atendiendo a la caracterización de las viviendas, el número de plantas oscila entre 1 y 5, mayoritariamente las de 4 plantas, como se ve en la Figura 70:



Figura 70. Plantas de las que constan las viviendas en Ares del Maestro (Fuente: Propia a partir de datos de Catastro).

Dado que el municipio está en la ladera de una montaña, las calles se encuentran a diferente nivel. Esto provoca que muchas de las viviendas, que recaen a dos calles, tengan su acceso por distinta planta, según la calle de la que se trate.

Respecto al año de construcción de las viviendas, tal y como se observa en la Figura 71, el 63% de ellas se construyeron en el año 1900, aunque posteriormente a alguna se le ha realizada alguna reforma, según consta en Catastro y según se constata en la visita al municipio, en otros casos. Los diferentes periodos constructivos dan como resultado distintas soluciones constructivas. Así, por ejemplo, si se considera la eficiencia energética de las viviendas, hay que tener en cuenta que no fue hasta el año 1979, con la NBE-CT-79, que hubo alguna norma referente al confort térmico de la edificación.

La edificación más antigua, basada en muros de carga de gran espesor, se demuestra que estaba muy bien adaptada a las condiciones del medio, debido a su elevada inercia térmica. La Figura 71 muestra la representación de viviendas por periodos constructivos, y se observa que la vivienda de 1900 es la más numerosa.

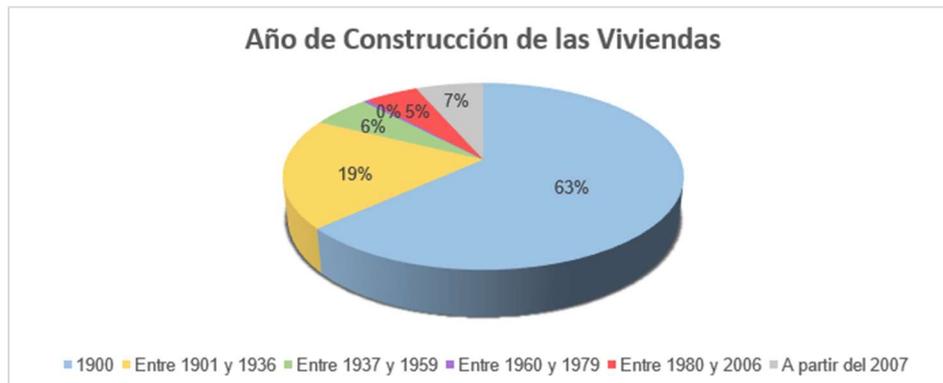


Figura 71. Años de construcción de las viviendas en Ares del Maestre (Fuente: Propia a partir de datos de Catastro).

Los periodos en los que se han agrupado las viviendas en la Figura 71, se han establecido de acuerdo al “*Catálogo de Tipología Edificatoria Residencial del IVE*”. Así, se puede estimar analizar las soluciones constructivas de las viviendas, de acuerdo a lo que este documento indica para cada uno de dichos periodos y, a la vista de la toma de datos, comprobar si las soluciones tipo del catálogo, son las que corresponden a las reales. Hay que tener en cuenta, que este documento clasifica España en 3 zonas climáticas, correspondiendo el municipio al clima mediterráneo. Sin embargo, la altitud del municipio hace que éste sea un caso singular, más acorde con un clima de alta montaña, y es probable, que las soluciones no sean las realmente implementadas en algunos casos, como se comprueba en la visita.

En este caso, para un edificio construido en el 1900, se ha podido comprobar, que algunos elementos varían respecto al catálogo, caso de los cerramientos de fachada de mampostería. Se definen a continuación brevemente las soluciones por elementos constructivos:

CUBIERTA

La cubierta que mayoritariamente se encuentra para la tipología residencial predominante, es una cubierta inclinada compuesta por vigas de madera, cañizo, yeso y tejas cerámicas, tal y como se muestra en la Figura 72. Este tipo de cubierta se comporta bien en climas muy fríos, ya que el municipio tiene bastante altitud y durante el invierno caen nevadas.

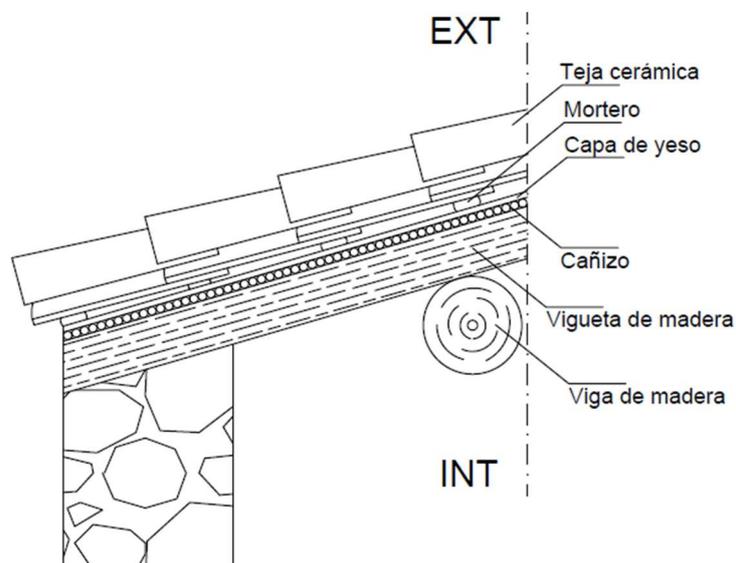


Figura 72. Cubierta (Fuente: Propia).

FACHADA PRINCIPAL

Como se ha comentado anteriormente, hay casos en los que la información que aparece en el catálogo no se corresponde con la de las viviendas del municipio. En este caso, la composición de las fachadas no se trataría de un muro de ladrillo macizo, como indica el catálogo para la zona climática mediterránea. En este caso se trata, de un muro de mampostería de unos 50 cm de espesor con enfoscado de mortero de cal por fuera y de yeso por el interior, como muestra la Figura 73. Esto se pudo comprobar en la visita, ya que algunos edificios no cuentan con enfoscado y se podían ver las piedras descubiertas y el espesor del cerramiento se pudo comprobar in situ.

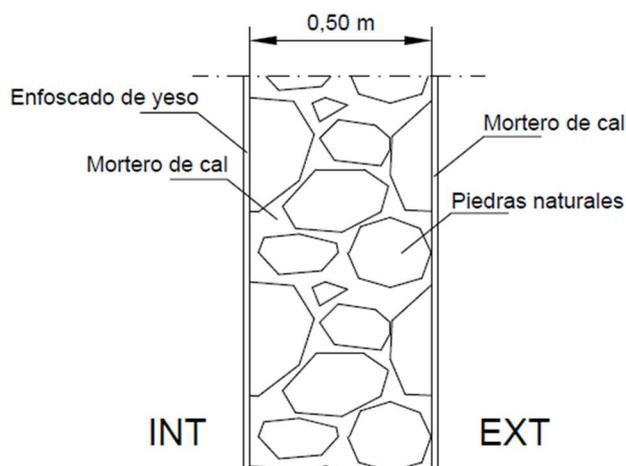


Figura 73. Muro de fachada (Fuente: Propia).

FACHADA LATERAL O MEDIANERA

Las fachadas laterales o medianeras, al ser viviendas adosadas, también difieren de las que se comenta en el catálogo edificatorio, que serán semejantes a las fachadas principales, ya que se ha podido ver que también son de mampostería.

CARPINTERÍA

La carpintería original de las viviendas de la época es de madera, abatible, sin persianas y con mal ajuste, cosa que ha empeorado también por el paso del tiempo y la falta de mantenimiento adecuado.

En muchas de las casas se han ido reemplazando con el paso del tiempo, por carpinterías nuevas, con mejor estanqueidad.



Figuras 74 y 75. Puertas originales de madera (Fuente: Propia).

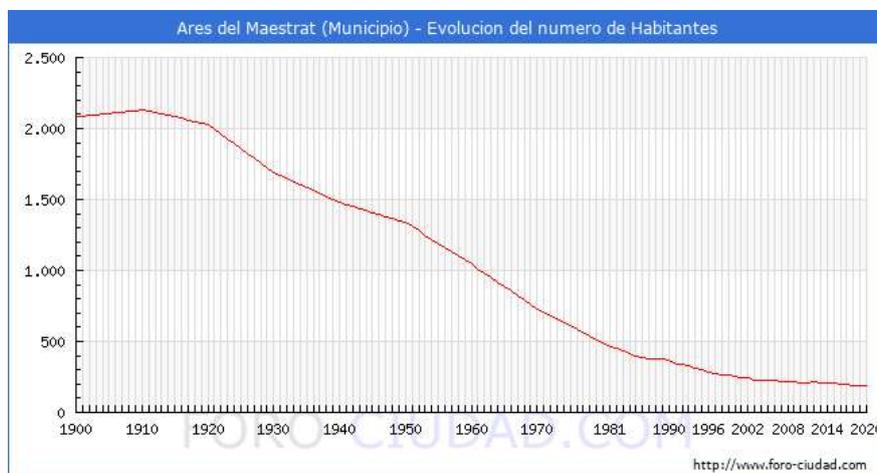
SISTEMAS DE CALEFACCIÓN Y ACS

En el año 1900 las instalaciones que daban servicio a las viviendas distaban mucho de lo que actualmente se considera estándar de calidad. Generalmente, incluían una chimenea de leña que calefactaba el edificio, cosa que se puede comprobar por la multitud de salidas de humo que se encuentran en las cubiertas. En el catálogo del IVE se estima que las viviendas pueden contar con calefacción eléctrica y un calentador de agua de gas butano o termo eléctrico, lo cual puede ser bastante aproximado a la realidad, dado que no hay suministro de gas ciudad.

5.2. IDENTIFICACIÓN INICIAL DE PROBLEMAS

5.2.1. PROBLEMAS DE CARÁCTER DEMOGRÁFICO

Los problemas demográficos existen desde hace mucho tiempo atrás, ya que la población ha ido decayendo desde que se formó la zona urbana de la localidad. Acerca de ello, se comenta a groso modo en el punto 4.5 de este mismo documento. Nunca ha existido un pico de habitantes más alto que en 1910 habiendo una población de 2132 habitantes, siendo la densidad poblacional entonces de 17,96 hab/Km².



La pérdida de población también se produce por el proceso migratorio a las zonas urbanas, que se agrava a partir de los años 60, normalmente por búsqueda de nuevas oportunidades laborales, y que viene acompañado por el envejecimiento de la población. La longevidad de la sociedad en España es bastante alta, 83 años, pero eso no conlleva que la gente permanezca más en el medio rural, y que los jóvenes tiendan a irse a ciudades más grandes o incluso a capitales de provincias al disponer de más recursos para su educación y desarrollo laboral, como se observa en el mapa de la Figura 76.

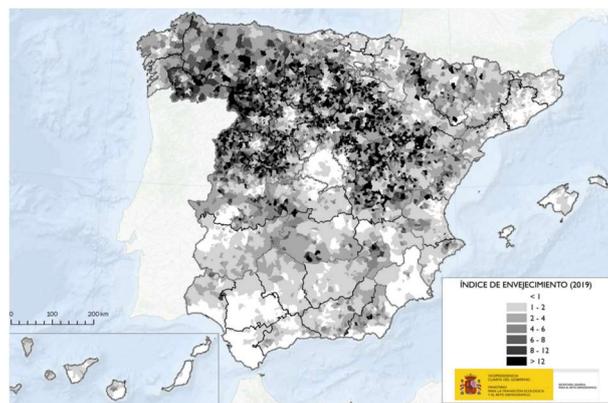


Figura 76. Índice de envejecimiento en España (Fuente: Estrategia Nacional frente al reto demográfico).

La despoblación también supone la aparición de otros problemas que pueden alterar el entorno o la sociedad y que aumentan las desigualdades entre los territorios. Así, el coste de la emigración se representa en la Figura 77. La migración de los habitantes de los pueblos a las ciudades supone un abandono de los campos de cultivo, por tanto, de las viviendas. Los campos dejan de atenderse, como el resto de las superficies rústicas, y eso puede provocar incendios y la degradación de los paisajes, como la pérdida de la vegetación autóctona que conforma los campos de cultivo, pastos y bosques.

Al quedar los municipios pequeños a un segundo plano, estos acarrean con el problema de que sus habitantes tengan peor calidad de vida, además de necesitar reabastecerse de productos locales o la búsqueda de servicios de primera necesidad.

Por otra parte, el aumento de las ciudades implica una sobreexplotación del territorio y un aumento de la contaminación a causa de la superpoblación de los núcleos urbanos que se produce, agravando, entre otras cosas, el cambio climático.



Figura 77. Problemas ambientales de la despoblación (Fuente: Propia).

En resumen, se detectan los siguientes problemas demográficos destacables:

- Descenso de la población en los últimos años
- Baja densidad poblacional
- Envejecimiento de la población

5.2.2. PROBLEMAS DE CARÁCTER ECONÓMICO

Los problemas económicos se comentan también en el apartado “*Datos económicos*”, en el cual se desglosa el presupuesto municipal, pero se hablará también de la actividad económica que existe en la localidad.

	Municipio	Comarca	Provincia	Comunidad
Presupuesto medio por habitante - 2021 (€/habitante)	21.533,79	970,31	1.155,01	1.026,17
Gasto medio por habitante (Liquidación Presupuesto) - 2020 (€/habitante)	2.508,46	1.140,45	1.088,73	963,34
Deuda Viva del municipio - 2020 (€/habitante)	0	169,16	198,25	257,05
Líneas telefónicas - 1995 (nº líneas telefónicas x 100 hab)	44,13	32,45	40,94	39,67
Vehículos turismos - 2019 (nº vehículos turismos x 100 hab)	63,44	50,82	54,43	52,35
Entidades financieras - 2003 (nº entidades financieras x 1000 hab)	4,37	1,86	1,12	0,95
Valor catastral medio - 2020 (€)	11.148,28	26.734,73	48.844,46	49.205

Tabla 18. Indicadores de la actividad económica en Ares del Maestre (Fuente: argos.gva.es).

En la Tabla 18 se puede ver algunos datos estadísticos. Todos los indicadores son mayores en el municipio comparados con los de la comarca, provincia y comunidad a la que pertenece, exceptuando el valor catastral medio que es un 58% más bajo que el de la comarca y un 77% menos que el de la provincia y comunidad. Además, la deuda viva del municipio es nula, cifra que no se puede alcanzar por ninguna de las otras unidades de población.

En el municipio, las empresas y/o comercios son escasos, donde según el ayuntamiento existen solo 5, dos pertenecen a la hostelería, dos a la construcción y la farmacia. En cambio, en el portal de información Argos, afirma que hay 11 empresas a día de hoy, tal y como muestra la Figura 78.

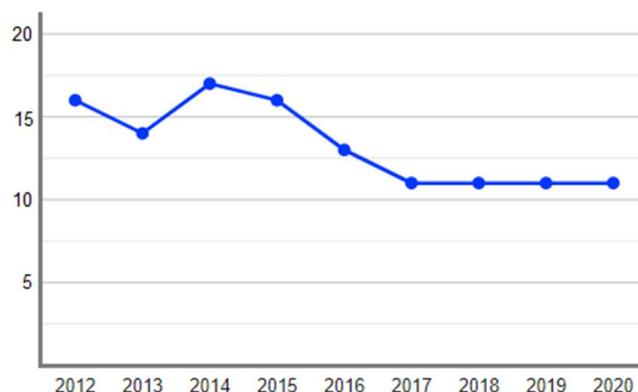


Figura 78. Evolución de las empresas en Ares del Maestre (Fuente: Portal Estadístico de la Generalitat Valenciana).

No se sabe a qué sector pertenecen esas 11 empresas, pero en la visita se pudo estimar que en activo son muchas menos las que hay en la localidad.

En definitiva, se detectan dos problemas destacables:

- Bajo valor catastral
- Pocas empresas locales

5.2.3. PROBLEMAS DE CARÁCTER SOCIAL

Según hemos podido ver en el apartado “*Datos Sociales*”, existen varias asociaciones en las que participan la comunidad de vecinos de Ares del Mestre.

En la visita, no se pudieron distinguir muchas sedes de las asociaciones que existen, ya que muchas de ellas se llevan a cabo en el mismo ayuntamiento. La única con sede particular sería el Grupo de Desarrollo Rural Comarca Els Ports-Maestrat, que lo pudimos encontrar en la calle Nevera, en un antiguo polideportivo, donde además se rehabilitó el parque de enfrente.



Figura 79. Grupo de acción local en Ares del Mestre (Fuente: Propia).

Cabe destacar que hace unos años, concretamente en el 2012, se emprendió una iniciativa para dar a conocer más el municipio. Esto consistió en un fin de semana gratis en una de las casas rurales del municipio al mejor tweet del mes. El Ayuntamiento de Ares se encargó de la realización para poder darle un impulso al pueblo creando el “Estat del Benestar”. Todo ello porque la localidad cuenta, hoy en día, de 19 alojamientos ubicados por su término municipal, entre casas rurales, masías y apartamentos. La campaña pretendía dar a conocer cada uno de ellos, sorteando cada mes un fin de semana de estancia gratuita en uno de ellos. Solo hay datos de ese año, posteriormente no hay nada que implique que se siguió desarrollando la idea o que se consiguió algún beneficio de la iniciativa.

Aunque no existan demasiados servicios referidos a la administración pública, algunos de ellos se llevan a cabo en las poblaciones de alrededor. Por ejemplo, en cuanto a la educación, aún cuando existen colegios tanto en Villafranca del Cid y Benasal, la localidad de Ares del Maestre ha habilitado un autobús con servicio de ida y vuelta cada día para que los alumnos puedan asistir a los centros educativos de Benasal, en este caso siete alumnos en edad escolar primaria y uno en secundaria.

Durante el verano, Ares contó con la escuela de verano para niños y niñas de entre 0 y 12 años a coste gratuito para las familias de vecinos. Este servicio, igual que la apertura de la piscina local, fue subvencionado por el Plan de Ocupación 2021 de la Diputación de Castellón.

En definitiva, a nivel social se observan pocas oportunidades educativas para niños.

5.2.4. PROBLEMAS DE CARÁCTER URBANÍSTICO

Uno de los problemas urbanísticos más destacado es que el único plan que existe de referencia al municipio data del 1988, por lo que aparte de estar bastante desactualizado, las características de los edificios distan mucho de las que se estipula en el documento, ya que según vemos en la Figura 80, el 90% de las viviendas, 193 exactamente, se construyeron anterior al año de aprobación del plan. Si lo ampliamos a la totalidad de las construcciones, el porcentaje de anteriores a 1988 subiría al 92%.



Figura 80. Viviendas en Ares del Maestre antes y después del Plan Urbanístico (Fuente: Propia).

En el punto 4.2, se ha remarcado que en dicho plan no se habla demasiado de los servicios con los que se cuenta, pero sí que enumera una serie de problemas que deberían resolverse en un futuro y que probablemente hoy en día hayan variado, como, por ejemplo, resolver el problema de caudal en el abastecimiento de agua, la ausencia de red de saneamiento de pluviales o el trazado aéreo de la red de energía eléctrica.

A parte de para la educación, como transporte publico solo disponen de una línea de autobús que pasa una vez al día entre semana y que tiene como parada el Coll de Ares, que se encuentra a un kilómetro desde el centro urbano del municipio. No tiene parada como tal, simplemente en la información de la ruta se estipula que para en la CV-15, que para llegar hasta allí los vecinos tiene que desplazarse por la misma carretera de llegada al pueblo, sin arcén ni camino dedicado a peatones. En la comarca existe servicio de taxi rural a demanda. No obstante, el vehículo privado sigue siendo el principal medio de transporte a otras poblaciones.

En resumen, se identifican como problemas principales:

- Plan urbanístico antiguo y desactualizado
- Muchos servicios están en las poblaciones de referencia y la oferta de transporte público es escasa

5.2.5. PROBLEMAS DE CARÁCTER RESIDENCIAL

La principal tipología de vivienda que encontramos en Ares del Maestre es la construida en 1900, a lo cual en el Catálogo de Tipologías Edificatorias nos proporciona unos datos que no coinciden con lo que se encuentra en este municipio, sobre los elementos que forman parte de la envolvente del edificio, por la particular situación geográfica del municipio.

La severidad del invierno en esta zona implica en principio una alta demanda de energía del edificio. Para conocer la demanda energética de la envolvente térmica y las emisiones de carbono asociadas, se obtiene en primer lugar la zona climática en la que se encuentra el municipio, como se muestra en la Figura 81, tomada del CTE, con el procedimiento que se detalla a continuación.

Provincia	Altitud sobre el nivel del mar (h)																									
	≤ 50 m	51 - 100 m	101 - 150 m	151 - 200 m	201 - 250 m	251 - 300 m	301 - 350 m	351 - 400 m	401 - 450 m	451 - 500 m	501 - 550 m	551 - 600 m	601 - 650 m	651 - 700 m	701 - 750 m	751 - 800 m	801 - 850 m	851 - 900 m	901 - 950 m	951 - 1000 m	1001 - 1050 m	1051 - 1250 m	1251 - 300 m	≥ 1301 m		
Albacete					C3																				E1	
Alicante/Alacant						B4																				D3
Almería						A4																				D3
Araba/Alava																										D1
Asturias																										E1
Ávila																										E1
Badajoz																										D3
Balears, Illes																										C3
Barcelona																										E1
Bizkaia																										D1
Burgos																										E1
Cáceres																										D3
Cádiz																										E1
Cádiz																										D2
Cantabria																										E1
Castellón/Castelló																										E1
Ceuta																										B3
Ciudad Real																										D3
Córdoba																										D3
Coruña, A																										D1
Cuenca																										E1
Gipuzkoa																										E1
Girona																										E1
Granada																										E1
Guadalajara																										D2
Huelva																										E1
Huesca																										E1
Jaén																										E1
León																										E1
Lleida																										E1
Lugo																										E1
Madrid																										E1
Málaga																										D3
Melilla																										A3
Murcia																										D3
Navarra																										E1
Ourense																										E1
Palencia																										E1
Palmas, Las																										C2
Pontevedra																										D1
Rioja, La																										E1
Salamanca																										E1
Santa Cruz de Tenerife																										C2
Segovia																										E1
Sevilla																										D3
Soria																										E1
Tarragona																										D3
Teruel																										E1
Toledo																										D3
Valencia/València																										E1
Valladolid																										E1
Zamora																										E1
Zaragoza																										E1

Figura 81. Zona climática de Ares del Maestre (Fuente: *Código Técnico de la Edificación*).

Ares del Maestre se halla a una altitud de 1194 metros sobre el nivel del mar, por lo que, al estar en la provincia de Castellón de la Plana, se encuentra en zona tipo E1, donde la letra E indica inviernos severos y el número 1, indica veranos frescos.

En función de la zona climática, se puede estimar el orden de magnitud para el consumo de energía final, recogida en la Tabla 19, para los diferentes periodos, de acuerdo al catálogo del IVE.

Año	Energía final (KWh/m ² año)
Anterior a 1900	320,40
Entre 1901 y 1936	548,70
Entre 1937 y 1959	390,20
Entre 1960 y 1979	273,50
Entre 1980 y 2006	136,20
A partir del 2007	79,20

Tabla 19. Consumo de energía en viviendas en zona E1 (Fuente: Catálogo de Tipologías Edificatorias, IVE).

En el mismo catálogo del IVE, nos define unas medidas de rehabilitación que se pueden seguir para mejorar la eficiencia de las viviendas. En la Tabla 20 podemos observar cómo cambiaría el consumo que originalmente hemos visto para las diferentes construcciones.

Año	Energía final (KWh/m ² año)
Anterior a 1900	81,20
Entre 1901 y 1936	100,90
Entre 1937 y 1959	103,10
Entre 1960 y 1979	91,50
Entre 1980 y 2006	96,10
A partir del 2007	77,00

Tabla 20. Consumo de energía en viviendas rehabilitadas en zona E1 (Fuente: Catálogo de Tipologías Edificatorias, IVE).

Respecto al consumo de la edificación predominante, del periodo anterior a 1900, se puede observar un consumo inferior a edificaciones posteriores, sólo mejorado por las viviendas más modernas, posteriores a 2007. Esto es probablemente debido a que las fachadas de muro de carga de mampostería tienen mayor inercia térmica que otras soluciones constructivas de épocas posteriores.

De toda la información del parque edificatorio, se puede concluir que:

- Parque edificatorio antiguo, con necesidad de actualización
- Escasa oferta inmobiliaria

En este punto, se analizará en mayor profundidad el estado de la vivienda. Así, a partir de un edificio de tipología representativa de la población, seleccionado a partir de la información catastral (anexo 3), se analizará el comportamiento térmico de una vivienda tipo. En la Tabla 21, se recoge la información básica de la vivienda tipo seleccionada.

Características	
Tipología Edificatoria	Vivienda unifamiliar adosada
Plantas	IV
Año Construcción	1900
Superficie	211,33

Tabla 21. Características vivienda tipo.

El procedimiento de certificación térmica se llevará a cabo mediante la herramienta de simulación energética CE3X. A continuación, se mostrarán las capturas de la introducción de la información de la vivienda escogida, así como el resultado.

La vivienda seleccionada se ubica en la calle Monjui, 21, y consta de IV plantas y una superficie de 216 m².

En primer lugar, se introduce la localización e identificación del edificio.

Localización e identificación del edificio

Nombre del edificio	Casa en Ares del Maestre		
Dirección	Calle Monjui, 21		
Provincia/Ciudad autónoma	Castellón	Localidad	Otro
Referencia Catastral	3226603YK4832N		Ares del Maestre
			Código Postal 12165

Figura 82. Emplazamiento edificio (Fuente: CE3X).

También los datos administrativos que constarían en el informe obtenido desde la herramienta, del cliente y técnico certificador. Al ser un caso de estudio para este trabajo, no existe cliente real, por lo que se introduce los datos del estudiante y en el de técnico certificador los de la tutora que supervisa el proyecto.

Datos del cliente

Nombre o razón social	Jessyca Martí Pitarch		
Dirección	UJI		
Provincia/Ciudad autónoma	Castellón	Localidad	Castellón
			Código Postal 12071
Teléfono	638242568	E-mail	al286337@uji.es

Datos del técnico certificador

Nombre y Apellidos	Maria José Ruá Aguilar	NIF	18967534R
Razón social	UJI	CIF	Q-6250003-H
Dirección	Av. Vicent Sos Baynat, s/n		
Provincia/Ciudad autónoma	Castellón	Localidad	Castellón
			Código Postal 12071
Teléfono	696565784	E-mail	rua@uji.es
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecta Técnica		

Figura 83. Datos cliente y técnico certificador (Fuente: CE3X).

A continuación, se introducen lo que la herramienta denomina datos generales, donde se selecciona, las normativas a las que debe estar sujeta la vivienda de estudio, en materia de condiciones térmicas. La primera normativa referente a la edificación que se aprobó fue la NBA-CT-79, con lo que, al estar la vivienda analizada construida en 1900, se elige “anterior”, tal y como se observa en la Figura 85.

La zona climática se ha obtenido según la Figura 81, que pertenece al HE-1 del CTE. Para la zona climática del HE-4 se extraerá de la Figura 84.

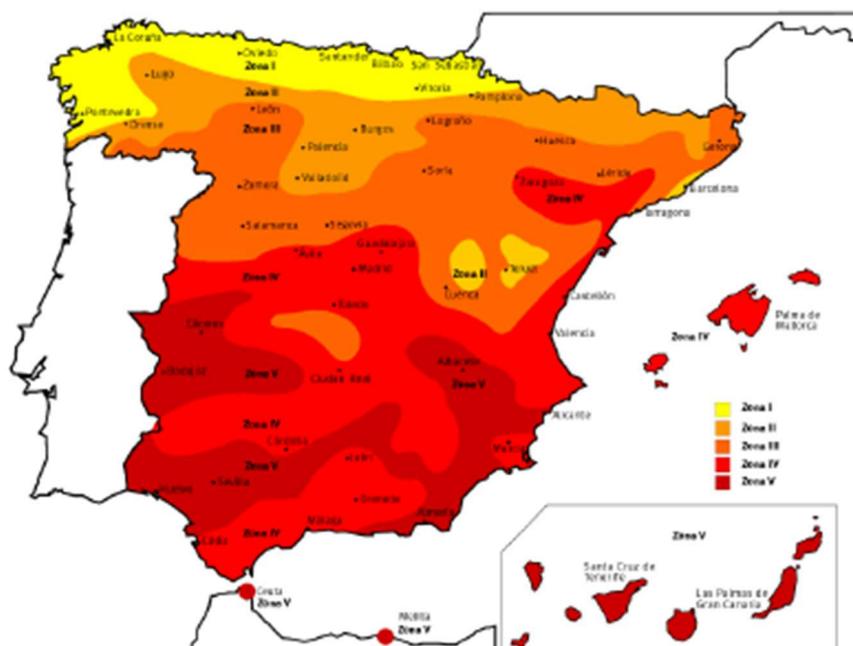


Figura 84. Radiación media diaria (Fuente: INM).

Datos generales

Normativa vigente: Anterior Año construcción: 1900

Tipo de edificio: Unifamiliar

Provincia/Ciudad autónoma: Castellón Localidad: Otro
Ares del Maestre

Zona climática: HE-1 E1 HE-4 III

Figura 85. Datos generales (Fuente: CE3X).

En este mismo apartado, se define la tipología edificatoria (unifamiliar), detallando la superficie útil, que se estima un 20% menos que la construida que consta en Catastro, la altura libre entre plantas, las plantas habitables, que solo habrán 3, ya que la superior comprendemos que servía de desván, espacio no habitable que actúa como cámara de aire.

La demanda diaria de ACS se ha calculado según el *Anejo F del Documento Básico de Ahorro de Energía* sobre la demanda de referencia de ACS, suponiendo que la vivienda consta de 4 dormitorios.

Anejo F Demanda de referencia de ACS

- 1 La demanda de referencia de ACS para edificios de uso residencial privado se obtendrá considerando unas necesidades de 28 litros/día·persona (a 60°C), una ocupación al menos igual a la mínima establecida en la tabla a-Anejo F y, en el caso de viviendas multifamiliares, un factor de centralización de acuerdo a la tabla b-Anejo F, incrementadas de acuerdo con las pérdidas térmicas por distribución, acumulación y recirculación.

Tabla a-Anejo F. Valores mínimos de ocupación de cálculo en uso residencial privado

Número de dormitorios	1	2	3	4	5	6	≥6
Número de Personas	1,5	3	4	5	6	6	7

Tabla b-Anejo F. Valor del factor de centralización en viviendas multifamiliares

Nº viviendas	N≤3	4≤N≤10	11≤N≤20	21≤N≤50	51≤N≤75	76≤N≤100	N≥101
Factor de centralización	1	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70

Figura 86. Demanda de ACS (Fuente: DB-HE).

Definición edificio

Superficie útil habitable m²

Altura libre de planta m

Número de plantas habitables

Ventilación del inmueble ren/h

Demanda diaria de ACS l/día

Masa de las particiones internas

Se ha ensayado la estanqueidad del edificio




Imagen edificio

Plano situación

Figura 87. Definición edificio (Fuente: CE3X).

Posteriormente, se introducen los elementos que conforman la envolvente térmica del edificio, necesario para conocer la transmitancia de los cerramientos y poder estimar la demanda energética de la edificación.

Empezando por la cubierta, que en el detalle se presenta en la Figura 72, se observa la composición de la solución constructiva. El programa requiere que se introduzca las propiedades térmicas del cerramiento. A pesar de disponer de una amplia base de datos del catálogo de soluciones constructivas del CTE, no constan los materiales ni tampoco existen similares al caso de estudio. La transmitancia térmica, se ha obtenido a partir de búsqueda bibliográfica, del documento de Juan Navarro Nuñez (2015), cuya información se presenta en la Figura 88.

MATERIALES	espesor e (m)	conductividad térmica λ (W/mK)	Resistencia Rt (m ² K/W)
Aire exterior			0,040
Teja de arcilla cocida	0,02	1	0,020
yeso de dureza media 600 < d 900	0,02	0,3	0,067
tablero de cañizo	0,015	0,5	0,030
Aire interior			0,100
Resistencia total (m ² K/W)			0,257
Transmitancia térmica U (m²K/W)			3,896

Figura 88. Transmitancia térmica cubierta inclinada.

La masa/m² de la cubierta se ha consultado en los cálculos de una estructura de la web <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/18278/Anexos.pdf?sequence=2&isAllowed=y>, consultada 22/09/2021.

	Peso (kN/m ³)
Yeso	0,15
Cañizo	0,1
Tierra	0,9
Tejas	0,6
Peso propio total	1,73

Figura 89. Peso cubierta inclinada.

Así, la información introducida en el CE3X se muestra en la Figura 90.

Cubierta en contacto con el aire

Nombre Zona

Dimensiones
Superficie m²
Longitud m
Anchura m

Características
Patrón de sombras

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas *Transmitancia térmica* W/m²K

Transmitancia térmica W/m²K Masa/m² kg/m²

Librería cerramientos

Figura 90. Cubierta en contacto con el aire (Fuente: CE3X).

Para la introducción de los datos de las fachadas y muros de medianería, es necesario indicar la orientación de las fachadas, para que la herramienta tenga en cuenta las condiciones de soleamiento. Así se introduce la orientación sud de la fachada principal y la norte en la trasera. Las medianeras se nombrarán izquierda y derecha según el lado en el que estén, aunque las dos tienen las mismas características.

Tanto la fachada principal como la trasera son de mampostería. Como ocurría en la cubierta, no se ha podido definir el cerramiento en la librería ni encontrar uno que sea similar, por lo que la transmitancia térmica se ha obtenido del mismo documento que para la cubierta (Navarro, 2015).

MATERIALES	espesor e (m)	conductividad térmica λ (W/mK)	Resistencia Rt (m ² K/W)
Aire exterior			0,040
Enfoscado mortero de cal 1000 < d < 1250	0,02	0,55	0,036
Piedra caliza dura	0,5	1,7	0,294
Guarnecido y enlucido de yeso	0,015	0,57	0,026
Aire interior			0,130
Resistencia total (m ² K/W)			0,527
Transmitancia térmica U (m²K/W)			1,898

Figura 91. Transmitancia térmica muro fachada.

En este caso, la masa/m² si aparece en el *Documento Básico de Seguridad Estructural*. Se ha elegido de caliza compacta, ya que en el mapa geológico la zona es de calizas y margas.

Mampostería con mortero	
de arenisca	24,0
de basalto	27,0
de caliza compacta	26,0
de granito	26,0

Figura 92. Peso muro de mampostería (kN/m³).

En todos los elementos hay que definir las dimensiones del mismo, ya sea por la superficie o con su longitud y altura, tal y como se observa en las Figuras 93 a 95.

Muro de fachada

Nombre: Muro de fachada principal Zona: Edificio Objeto

Dimensiones

Superficie: 42.4 m²
 Longitud: 4.24 m
 Altura: 10 m

Características

Orientación: Sur
 Patrón de sombras: Sin patrón

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas: Conocidas Transmitancia térmica: 1.9 W/m²K

Transmitancia térmica: 1.898 W/m²K Masa/m²: 1300 kg/m²

Librería cerramientos

Figura 93. Muro de fachada principal (Fuente: CE3X).

Muro de fachada

Nombre: Muro de fachada trasera Zona: Edificio Objeto

Dimensiones

Superficie: 42.4 m²
 Longitud: 4.24 m
 Altura: 10 m

Características

Orientación: Norte
 Patrón de sombras: Sin patrón

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas: Conocidas Transmitancia térmica: 1.9 W/m²K

Transmitancia térmica: 1.898 W/m²K Masa/m²: 1300 kg/m²

Librería cerramientos

Figura 94. Muro de fachada trasera (Fuente: CE3X).

Para las medianeras es mucho más fácil porque solo hay que poner el tipo de muro, que al ser de mampostería será pesado.

Medianería

Nombre	Medianera	Zona	Edificio Objeto
Dimensiones		Características	
Superficie	127.4 m ²	Tipo de muro	Pesado >= 200 kg/m ² kg/m ²
Longitud	12.74 m		
Altura	10 m		

Figura 95. Muro de medianera (Fuente: CE3X).

A continuación, se introduce la información del suelo en contacto con el terreno. Se indican la profundidad, que suponemos que será la mínima al ser una zona irregular además de la antigüedad de la vivienda, y el perímetro, que no dispone de aislamiento térmico, de acuerdo a la Figura 96.

Suelo en contacto con el terreno

Nombre	Suelo con el terreno	Zona	Edificio Objeto
Dimensiones		Características	
Superficie	54 m ²	Profundidad	<input checked="" type="radio"/> Menor o igual que 0.5 m
Longitud	m		<input type="radio"/> Mayor que 0.5 m m
Anchura	m		
Parámetros característicos del cerramiento			
Propiedades térmicas	Estimadas	Transmitancia térmica	1.16 W/m ² K
Perímetro	33.96 m		
<input type="checkbox"/> Tiene aislamiento térmico			

Figura 96. Suelo (Fuente: CE3X).

El edificio tiene habitables tres de las cuatro plantas. En la última, se entiende que se utiliza de trastero-desván, por la poca altura libre que presenta. Lo cual implica definir una partición interior horizontal en contacto con un espacio no habitable en la parte superior. Para ello hay que especificar el tipo de espacio no habitable y la transmitancia térmica, que se obtiene del mismo documento que hemos extraído las transmitancias de cubierta y fachada (Navarro, 2015).

MATERIALES	espesor e (m)	conductividad térmica λ (W/mK)	Resistencia Rt (m ² K/W)
Espacio no habitable			0,100
Mortero de cemento 1000 < d < 1250	0,02	0,57	0,035
Cama de arena	0,04	2	0,020
forjado unidireccional madera bovedilla cerámica	0,16	0,67	0,239
Aire interior			0,100
Resistencia total (m ² K/W)			0,494
Transmitancia térmica U (m²K/W)			2,025

Figura 97. Transmitancia térmica forjado.

Partición interior horizontal en contacto con espacio NH superior

Nombre	<input type="text" value="Partición superior"/>	Zona	<input type="text" value="Edificio Objeto"/>
<i>Parámetros generales</i>			
Superficie de la partición	<input type="text" value="54"/> m2		
Tipo de espacio no habitable	<input type="text" value="Espacio bajo cubierta inclinada"/>		
<i>Parámetros característicos para el cálculo de la U global</i>			
Propiedades térmicas: Uglobal	<input type="text" value="Estimadas"/>	Transmitancia térmica	<input type="text" value="1.42"/> W/m2K
Grado ventilación del espacio NH	<input type="text" value="Ligeramente Ventilado"/>	Superficie del cerramiento	<input type="text" value="54"/> m2
<input type="checkbox"/> Tiene aislamiento térmico			
<i>Definir la transmitancia térmica de la partición</i>			
Definir Upartición	<input type="text" value="Conocida"/>		
<input checked="" type="radio"/> Transmitancia térmica Up	<input type="text" value="2.025"/> W/m2K		
<input type="radio"/> Librería de cerramientos	<input type="text"/>		

Figura 98. Partición interior superior (Fuente: CE3X).

Por último, en la introducción de elementos constructivos, se deben definir los huecos que afecten a la estanqueidad de la envolvente térmica, además de los posibles puentes térmicos que puedan darse en la envolvente. En el caso de la vivienda analizada, que se encuentra entre medianeras, estos dos aspectos se analizan en las fachadas.

En la fachada delantera existen cuatro huecos, de abajo hacia arriba, la puerta principal de entrada a la vivienda, un pequeño balcón en la primera planta y dos ventanas más en la tercera y cuarta planta, esta última de dimensiones reducidas al no tener mucha altura libre.

En primer lugar, se nombrará el hueco y se ubicará en la fachada donde se ubique, que ya se ha introducido en el programa. Seguidamente se indicarán sus dimensiones y porcentaje de marco, que en el caso de ser una puerta será del 100%, es decir, totalmente maciza (Figuras 99 a 102). Se introduce, si lo tiene, algún dispositivo de protección solar. Para los dispositivos de protección solar, el programa nos proporciona unos cuantos de los que elegir. El retranqueo será el único que elegiremos ya que los demás no proceden en este caso (Figura 103).

Por otro lado, hay que definir el patrón de sombras, por posibles obstáculos solares que puedan interferir en el recorrido solar. En este caso, no hay patrón de sombras, al tener las viviendas contiguas más bajas y estar en una calle ancha.

Hueco/Lucernario

Nombre	Puerta Principal		
Cerramiento asociado	Muro de fachada principal	Orientación	Sur

<i>Dimensiones</i>		<i>Características</i>	
Longitud	1.60 m	Permeabilidad del hueco	Poco estanco 100 m ³ /hm ²
Altura	2.1 m	Absortividad del marco	α 0.75
Multiplicador	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivo de protección solar	Dispositivo de protección solar
Superficie	3.36 m ²	Patrón de sombras	Sin patrón
Porcentaje de marco	100 %	<input type="checkbox"/> Doble ventana	

<i>Parámetros característicos del hueco</i>			
Propiedades térmicas	Estimadas		
Tipo de vidrio		<i>U vidrio</i>	
Tipo de marco	Madera	<i>g vidrio</i>	
		<i>U marco</i>	2.2 W/m ² K

Figura 99. Definición puerta principal (Fuente: CE3X).

Hueco/Lucernario

Nombre	Balcon		
Cerramiento asociado	Muro de fachada principal	Orientación	Sur

<i>Dimensiones</i>		<i>Características</i>	
Longitud	1 m	Permeabilidad del hueco	Poco estanco 100 m ³ /hm ²
Altura	2.1 m	Absortividad del marco	α 0.75
Multiplicador	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivo de protección solar	Dispositivo de protección solar
Superficie	2.1 m ²	Patrón de sombras	Sin patrón
Porcentaje de marco	20 %	<input type="checkbox"/> Doble ventana	

<i>Parámetros característicos del hueco</i>			
Propiedades térmicas	Estimadas		
Tipo de vidrio	Simple	<i>U vidrio</i>	5.7 W/m ² K
Tipo de marco	Madera	<i>g vidrio</i>	0.82
		<i>U marco</i>	2.2 W/m ² K

Figura 100. Definición balcón (Fuente: CE3X).

Hueco/Lucernario

Nombre	Ventana 1	
Cerramiento asociado	Muro de fachada principal	Orientación
		Sur

Dimensiones		Características	
Longitud	1 m	Permeabilidad del hueco	Poco estanco 100 m ³ /hm ²
Altura	1.5 m	Absortividad del marco	α 0.75
Multiplicador	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivo de protección solar	Dispositivo de protección solar
Superficie	1.5 m ²	Patrón de sombras	Sin patrón
Porcentaje de marco	20 %	<input type="checkbox"/> Doble ventana	

Parámetros característicos del hueco			
Propiedades térmicas	Estimadas		
Tipo de vidrio	Simple	<i>U vidrio</i>	5.7 W/m ² K
Tipo de marco	Madera	<i>g vidrio</i>	0.82
		<i>U marco</i>	2.2 W/m ² K

Figura 101. Definición primera ventana (Fuente: CE3X).

Hueco/Lucernario

Nombre	Ventana 2	
Cerramiento asociado	Muro de fachada principal	Orientación
		Sur

Dimensiones		Características	
Longitud	0.75 m	Permeabilidad del hueco	Poco estanco 100 m ³ /hm ²
Altura	0.75 m	Absortividad del marco	α 0.75
Multiplicador	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivo de protección solar	Dispositivo de protección solar
Superficie	0.56 m ²	Patrón de sombras	Sin patrón
Porcentaje de marco	20 %	<input type="checkbox"/> Doble ventana	

Parámetros característicos del hueco			
Propiedades térmicas	Estimadas		
Tipo de vidrio	Simple	<i>U vidrio</i>	5.7 W/m ² K
Tipo de marco	Madera	<i>g vidrio</i>	0.82
		<i>U marco</i>	2.2 W/m ² K

Figura 102. Definición segunda ventana (Fuente: CE3X).

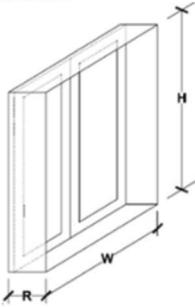
Elementos de sombreado

Seleccionar los elementos de sombreados correspondientes

<input type="checkbox"/> Voladizo	Definir
<input checked="" type="checkbox"/> Retranqueo	Definir
<input type="checkbox"/> Lamas horizontales	Definir
<input type="checkbox"/> Lamas verticales	Definir
<input type="checkbox"/> Toldos	Definir
<input type="checkbox"/> Lucernarios	Definir
<input type="checkbox"/> Corrector del factor solar	

Retranqueos

Dimensiones



H 2.1 m

W 1.60 m

R 0.3 m

Figura 103. Elementos de protección solar y definición del retranqueo (Fuente: CE3X).

Una vez terminada la parte de envolvente térmica, solo quedará definir las instalaciones con las que cuenta la vivienda. Se hacen dos supuestos, por la época de construcción del edificio. En el primero, solo dispondrá de equipo de ACS obteniéndose una calificación energética D, como muestran las Figuras 104 y 105.

El sistema de ACS escogido es una caldera estándar de electricidad. Los valores de rendimiento se han dejado tal y como estima el programa, introduciendo únicamente la superficie útil.

Equipo de ACS

Nombre

Zona

Características

Tipo de generador

Tipo de combustible

Demanda cubierta

ACS

Superficie (m²)

Porcentaje (%)

Rendimiento medio estacional

Rendimiento estacional

Potencia nominal kW

Carga media real β_{comb} ?

Rendimiento de combustión %

Rendimiento medio estacional %

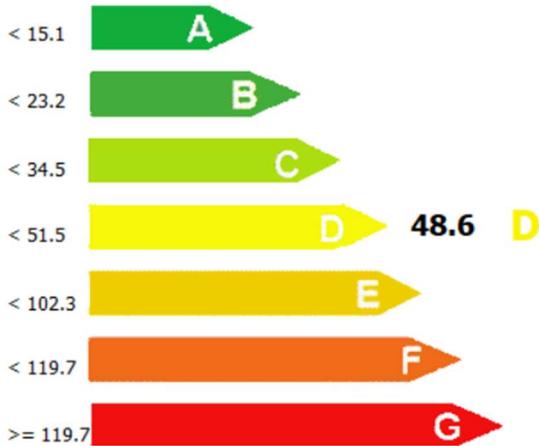
Aislamiento de la caldera

Figura 104. Definición equipo de ACS (Fuente: CE3X).

Una vez introducidos todos los datos del edificio, nos dispondremos a obtener la certificación energética.

Calificación energética de edificios

Indicador kgCO₂/m²



Edificio objeto

Demanda de calefacción (kWh/m ²)	157.8	E
Demanda de refrigeración (kWh/m ²)	No calificable	
Emisiones de calefacción (kg CO ₂ /m ²)	43.2	D
Emisiones de refrigeración (kg CO ₂ /m ²)	No calificable	
Emisiones de ACS (kg CO ₂ /m ²)	5.3	E

Figura 105. Certificación energética de la vivienda tipo (Fuente: CE3X).

En el segundo supuesto, además del equipo de ACS, se añade como sistema una chimenea de leña, que calentaría las estancias, siendo probablemente baja la demanda térmica, gracias a los muros de mampostería.

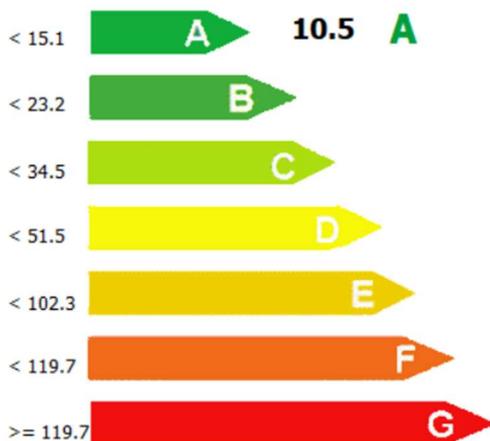
Equipo de sólo calefacción

Nombre	Sólo calefacción	Zona	Edificio Objeto
Características		Demanda cubierta	
Tipo de generador	Caldera Estándar	Superficie (m ²)	180.0
Tipo de combustible	Biomasa no densificada	Porcentaje (%)	100
Rendimiento medio estacional		Rendimiento medio estacional	
Rendimiento estacional	Estimado según Instalación	Rendimiento medio estacional	54.9 %
Potencia nominal	24.0 kW	Aislamiento de la caldera	Sin aislamiento
Carga media real β _{cmb}	0.2 ?		
Rendimiento de combustión	90.0 %		

Figura 106. Definición equipo de calefacción (Fuente: CE3X).

Calificación energética de edificios

Indicador kgCO₂/m²



Edificio objeto

Demanda de calefacción (kWh/m ²)	157.8	E
Demanda de refrigeración (kWh/m ²)	No calificable	
Emisiones de calefacción (kg CO ₂ /m ²)	5.2	A
Emisiones de refrigeración (kg CO ₂ /m ²)	No calificable	
Emisiones de ACS (kg CO ₂ /m ²)	5.3	E

Figura 107. Certificación energética de la vivienda tipo (Fuente: CE3X).

Con esta hipótesis, la calificación mejora sustancialmente a una letra A. Es necesario indicar que la introducción de este equipo de calefacción corresponde a combustible tipo biomasa no densificada. El programa calcula las emisiones de carbono en base a un factor de conversión desde el consumo energético (kWh) a (Kg CO₂), que depende del tipo de combustible (electricidad, gas, GLP, biomasa, etc.).

En el caso de la biomasa, este factor es muy pequeño, ya que se considera a esta como "combustible neutral", lo cual quiere decir, que sus emisiones se hallan compensadas por la captación de carbono que el material hizo dado su origen vegetal como árbol. Por este motivo, la selección de este tipo de combustible puede generar la obtención de etiquetas mucho mejor calificadas, que con otros combustibles. El confort térmico real va a depender de la situación de la chimenea y de si en su recorrido, el recorrido del tiro de la misma por las diferentes plantas, es suficiente para garantizar confort térmico. Una posible mejora en este sentido, podría ser disponer una estufa de pellets, que sustituya o complemente a la chimenea existente, diseñada para garantizar confort térmico a toda la vivienda. Este sistema probablemente sea más eficiente y cómodo para el usuario.

5.3. ANÁLISIS INTEGRADO

El análisis integrado se basará en la matriz DAFO. Esta herramienta nos permitirá analizar la información para la toma de decisiones. El *análisis DAFO* se puede dividir en dos partes:



Figura 108. Análisis DAFO (Fuente: Propia).

En el primero se realizará una puesta en común de la situación que nos concierne, valorando las fortalezas que tiene, pero también las debilidades. En la segunda se deberán tener en cuenta las amenazas para poder superarlas y aprovechar las oportunidades que se pueden presentar.

En la Figura 109 se representa la matriz DAFO aplicada al municipio de Ares del Maestro. De esta manera, se aprecia visualmente que podemos implementar para solucionar los problemas que se ha ido recabando en los apartados anteriores.

DEBILIDADES

- Baja densidad de población
- Poco porcentaje de gente de menos de 30 años
- Solo hay 3 viviendas con etiquetado energético
- Elevado porcentaje de viviendas sin reformar
- Calles estrechas que dificultan el acceso
- Pocos comercios
- Escaso transporte
- Mobiliario urbano deteriorado
- Ausencia de aceras

AMENAZAS

- Aumento de la despoblación
- Deterioro de la viviendas
- Deterioro de las zonas infantiles
- Bajo nivel de vida de la población restante
- Abandono del municipio por proximidad de núcleos poblacionales mayores



FORTALEZAS

- Municipio de notable interés turístico
- Presencia de zonas recreativas
- Piscina pública, tanto cubierta como al aire libre, con zona deportiva
- Gran afluencia de rutas senderistas
- Hotel-restaurante y casas rurales unifamiliares en alquiler
- Municipios bastante cercanos con todos los servicios y recursos necesarios para la población
- Miradores con vistas al inmenso paraje

OPORTUNIDADES

- Conservación del patrimonio, tanto histórico como cultural
- Sostenimiento del espacio vegetativo y agrario
- Fomento del turismo
- Promoción de las rutas senderistas
- Mejora de las viviendas en mal estado
- Revalorización de los trabajos tradicionales

Figura 109. DAFO.

5.4. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

Este análisis se podría entender como una ampliación del análisis DAFO. En el apartado “Metodología”, hemos visto que los dos análisis se complementan y que el DAFO serviría para hacer un análisis inicial de la situación y el CAME para definir las acciones que se tomarían con respecto al anterior análisis.



Figura 110. Análisis CAME (Fuente: negociosyempresa.com).

Se definirán una serie de líneas de acción para cubrir las diferentes necesidades de las que carece el municipio y con las cuales mejoraría tanto la calidad de vida de los vecinos como la eficiencia de la población.



N.1

Mejora de dotaciones de la administración pública

- LA 1.1 – Adecuación del acceso al ayuntamiento según la normativa vigente.
- LA 1.2 – Mejora de los contenedores de residuos urbanos.

Figura 111. Necesidades urbanísticas (Fuente: Propia).



N.2

Acondicionamiento de espacios públicos

- LA 2.1 – Mejora del mobiliario urbano.
- LA 2.2 – Realización de una parada de autobús.
- LA 2.3 – Señalética nueva en la entrada al municipio.

Figura 112. Necesidades en espacios públicos (Fuente: Propia).



N.3

Mejora del parque edificatorio residencial

- LA 3.1 – Rehabilitación energética de las viviendas.
- LA 3.2 – Mejora de la accesibilidad a las viviendas existentes.
- LA 3.3 – Efectuar el Informe de Evaluación del Edificio y/o Certificación de Eficiencia Energética de las viviendas.

Figura 113. Necesidades edificatorias (Fuente: Propia).



N.4

Explotación y promoción del entorno turístico

- LA 4.1 – Asentar los restos del Castillo.
- LA 4.2 – Programar visitas guiadas con la respectiva explicación de los lugares más emblemáticos del municipio

Figura 114. Necesidades turísticas (Fuente: Propia).

5.5. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

En este apartado, se desarrollan las líneas de acción que se han definido en el análisis CAME, proporcionando material gráfico y un presupuesto estimativo de lo que costaría llevarlo a cabo. Algunas de ellas no pertenecen al ámbito urbanístico o edificatorio, aunque se hayan mencionado como sugerencias para cubrir las necesidades del municipio. Es el caso de las líneas de acción mencionadas en la “Necesidad 4”, por ejemplo, respecto a la consolidación de las ruinas del castillo, que requerirían de un estudio más en profundidad por parte de especialistas en patrimonio histórico, para llevar a cabo esa intervención; del mismo modo, las visitas programadas propuestas, se plantean como sugerencia.

Cada una de las líneas de acción desarrolladas, se presentará con una ficha resumen como la de la Figura 115, donde podemos ver las secciones de las que consta. Esto permite sistematizar la recogida de información y presentarla de manera resumida y práctica. Mayor detalle se puede observar en los anexos, donde se presentan planos (Anexo 1) y el presupuesto detallado (Anexo2).

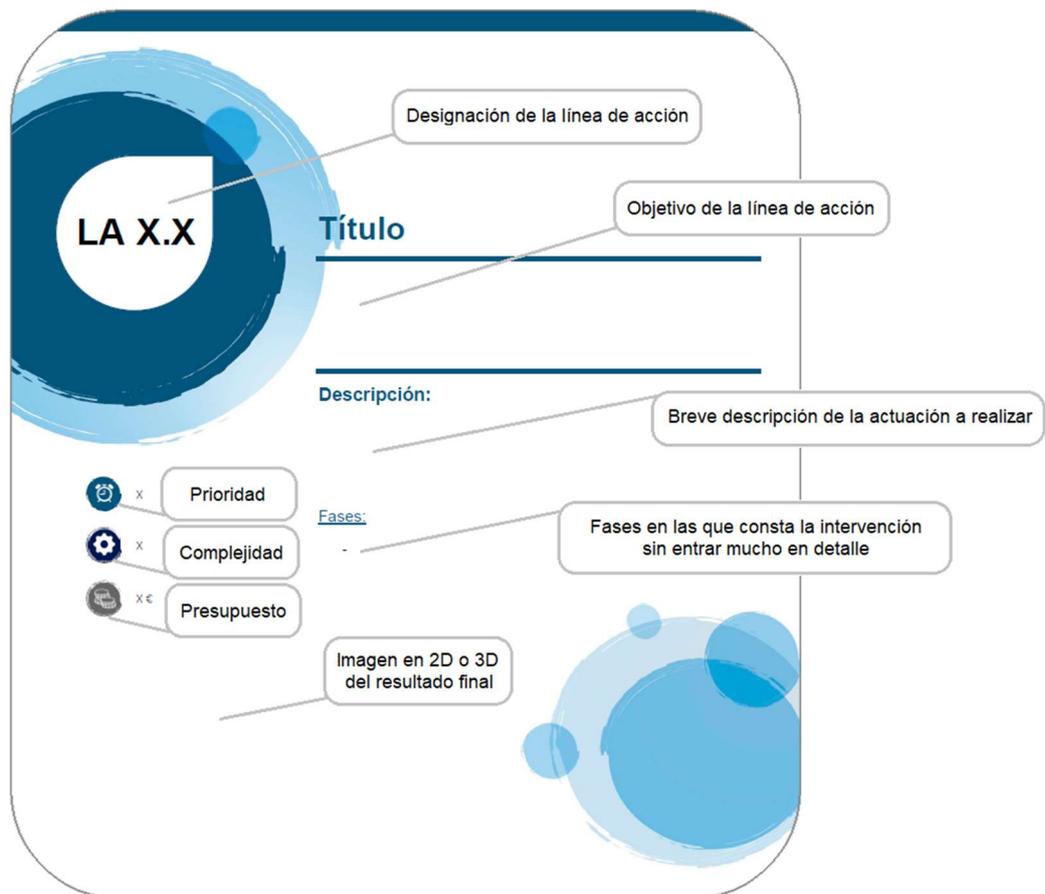


Figura 115. Ficha tipo (Fuente: Propia).

LA 1.1

Rampa Ayuntamiento

Como cumplimiento de la accesibilidad, se tendrá que realizar una rampa para salvar una altura de 80 cm, ya que el único acceso que se encuentra a un desnivel es el ayuntamiento.

Descripción:

La rampa será de ida y vuelta, de dos tramos rectos, de 5 m, con meseta intermedia, una longitud total de 7,45 m y una pendiente del 8%. Tendrá un ancho de 1,2 m libre de obstáculos, con pavimento táctil en el arranque de los tramos de 80 cm. También se dispondrá una barandilla de 1 m de altura como protección frente a caídas.



Media



Baja



15.295,71 €

Fases:

- Demolición de la escalera existente
- Demolición parcial del pavimento de piedra
- Disponer anclajes en muro de mampostería
- Ejecución de losa de hormigón
- Colocación del pavimento
- Fijación de la barandilla
- Colocación del pavimento táctil

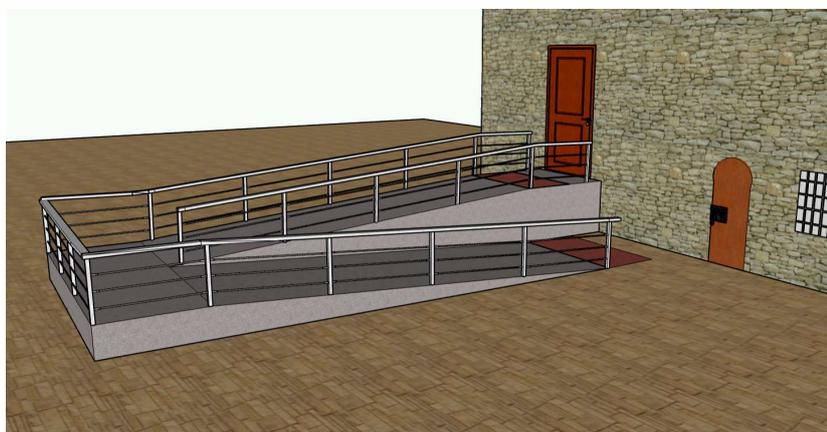


Figura 116. Rampa Ayuntamiento (Fuente: Propia).

LA 1.2

Cubre contenedores

Para embellecer los contenedores y disponerlos de una manera más ordenada, se ha pensado en recubrirlos, así también se evita el posible vuelco de alguno de ellos.

Descripción:

Se instalarán unos tableros de madera anclados a postes metálicos de acero galvanizado dispuestos cada metro y medio atornillados a la base.

Fases:



Baja



Baja



13.963,07 €

- Replanteo de los puntos de fijación
- Colocación de los postes de acero
- Atornillado de los tableros de madera



Figura 117. Cubre contenedor de roble (Fuente: martinmena.es).

LA 2.2

Parada de Autobús

Se pretende construir una parada de autobús en las inmediaciones de la entrada al municipio de Ares del Maestre, ya que actualmente no existe ninguna instalación.

Descripción:

La parada se instalará en el Coll de Ares, a un kilómetro del centro urbano. Se acondicionará el terreno de alrededor, además de demoler una parte del pavimento continuo asfáltico, que está en mal estado, donde se emplazará un nuevo pavimento de adoquines de piedra para facilitar el acceso al autobús. También se colocará una marquesina, una farola y la señalización informativa conveniente.



Alta



Baja



26.198,63 €

Fases:

- Demolición parcial del pavimento asfáltico
- Desbroce y limpieza del terreno
- Pavimento de adoquines de piedra natural
- Instalación de la marquesina y asientos
- Instalación de señalética de información e iluminación

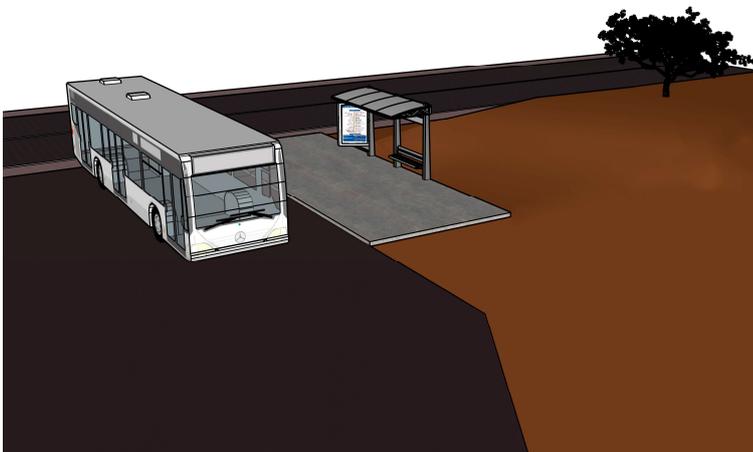


Figura 118. Parada de Autobús (Fuente: Propia).

LA 2.3

Señalética

Se quiere mejorar la señalética al municipio de Ares del Maestro, por lo que colocaremos unos paneles donde se requiera información.

Descripción:

La entrada a la localidad está en un terraplén mal señalizado, con lo cual añadiremos una señal del municipio en el otro costado del desvío, aparte de una complementaria de distancia en la ya existente. Además, se pintará un paso de peatones para los vecinos de deban cruzar la CV-15 y se acompañará de una señal informativa.



Alta



Baja



1.160,41 €

Fases:

- Marcaje y pintado de paso de peatones
- Hincado de los postes de señalética
- Fijación de los carteles



Figura 119. Señales que se colocarán (Fuente: Propia).

LA 3.1

Rehabilitación Energética

Al analizar la vivienda tipo, se ha comprobado que no es del todo eficiente. En consecuencia, se propondrán una serie de mejoras.

Descripción:

Gracias a los muros de mampostería, la vivienda tiene buen comportamiento térmicamente, pero para aumentar la eficiencia, se plantea instalar aislamiento térmico de lana de roca por el interior de la cubierta de 50 mm de espesor y sustituir la carpintería por una nueva de PVC con doble acristalamiento.



Media



Baja



4.279,60 €

Fases:

- Colocación del aislamiento térmico
- Desmontaje de la carpintería vieja
- Montaje de la nueva carpintería
- Implantación de los vidrios

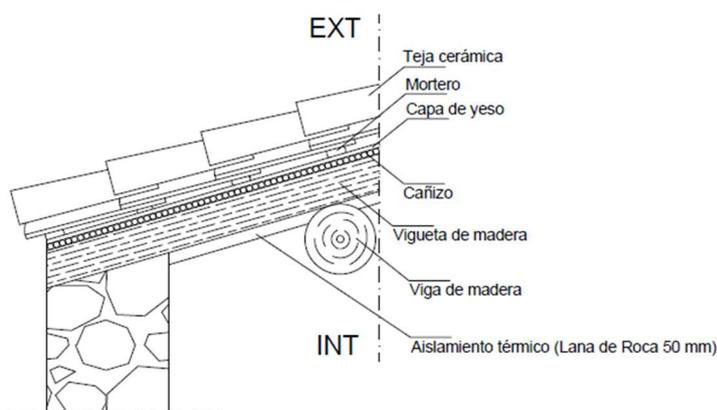


Figura 120. Aislamiento térmico por el interior de cubierta (Fuente: Propia).

LA 3.2

Accesibilidad Vivienda

Como medida suplementaria de optimización de la vivienda tipo y que sea accesible, se reformará la planta baja de esta para adecuarla como residencia.

Descripción:

Se distribuirá la planta baja de modo que se obtengan las estancias que se utilicen a diario. Se compondrá por lo tanto de: vestíbulo/acceso, cocina-comedor, baño y dormitorio principal. También se replantearán las instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, así como de los materiales que se utilizarán.



Media



Media



30.180,07 €

Fases:

- Demoliciones
- Colocación dintel
- Tabiquería nueva
- Acabados y revestimientos
- Carpintería
- Instalaciones

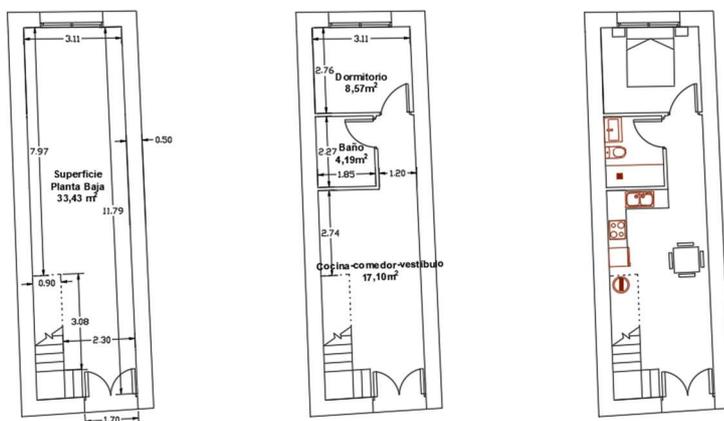


Figura 121. Planta baja vivienda tipo (Fuente: Propia).

A parte de las fichas explicativas, se han confeccionado unos presupuestos estimativos de lo que costaría llevarlo a cabo. Para dichos presupuestos, se han utilizado los precios y datos del Generador de Precios de Cype, compaginándolos en algún caso con la Base de Datos del Instituto Valenciano de la Edificación (IVE).

En la última línea de acción, se ha propuesto un proyecto básico de reforma de la planta baja, de acuerdo que cumpla con la normativa vigente. Para cumplir con la accesibilidad, se debería instalar un mecanismo salva escaleras o ascensor, pero en algunos casos eso se hace imposible por la anchura del hueco de escalera o por no disponer de un lugar donde colocar los aparatos. Por lo tanto, se ha planteado habilitar la planta baja como vivienda única.

Para ello, primero se ha tenido que distribuir la superficie total en estancias, de modo que cumpla con las superficies mínimas que estipula la orden DC-09 de “*Condiciones de diseño y calidad en edificios*”, como se ve en la Tabla 22.

Recinto	Superficie mínima	Superficie adoptada
Vivienda	30	33,43
Cocina-comedor	12	17,10
Baño	3	4,19
Dormitorio	8	8,57

Tabla 22. Superficies (Fuente: Propia).

Como cumplimiento de la iluminación natural, los recintos de la vivienda dispondrán de huecos acristalados al exterior de una superficie mínima determinada en la DC-09. Para el dormitorio, deberemos abrir un hueco en la fachada posterior de al menos el 10%. En la cocina-comedor, sería del 15%, pero nos es imposible realizar el hueco, ya que en la fachada frontal están ubicados los contadores eléctricos al lado de la puerta principal.

Seguidamente, se tendrán que comprobar las dimensiones lineales de cada estancia. La altura libre mínima será de 2,50 m, admitiéndose descuelgues de hasta 2,20 m. Lo cumplimos, ya que en toda la vivienda tenemos una altura de 2,70 m. También se deberán inscribir unas figuras libres de obstáculos de diferentes medidas y de mobiliario (Tabla 23).

	Recinto	Figura
Figura libre de obstáculos	Acceso	Ø 1,50 m
	Cocina	Ø 1,20 m
	Baño	Ø 1,20 m
	Pasillo	Ø 1,20 m
Figura para mobiliario	Cocina	1,60 m desde paramento
	Comedor	Ø 2,50 m
	Dormitorio	2,60 x 2,60 m

Tabla 23. Figuras inscribibles (Fuente: Propia adaptada de la DC-09).

Se han confeccionado unas tablas donde se definen los materiales de revestimiento (Tabla 24-25). Para ello, se utiliza la información de la *Guía de la Baldosa Cerámica* (GBC), como muestran las Tablas 24 y 25.

Recinto	Junta	Mínimo	Definitivo	Tipo	Medidas	Soporte base	Material de agarre	Material de rejuntado
Vestíbulo	3 mm	3/1/-/-	3/2/H/-	Gres porcelánico	23x120	Solera de hormigón	C2S1	CG2W
Cocina-comedor	3 mm	3/1/H/-	3/2/H/-	Gres porcelánico	23x120	Solera de hormigón	C2S1	CG2W
Baño	3 mm	2/1/H/-	3/2/H/-	Gres porcelánico	23x120	Solera de hormigón	C2S1	CG2W
Dormitorio	3 mm	2/0/-/-	3/2/H/-	Gres porcelánico	23x120	Solera de hormigón	C2S1	CG2W

Tabla 24. Códigos pavimentos (Fuente: Propia a partir de datos de la GBC).

Recinto	Junta	Mínimo	Definitivo	Tipo	Medidas	Soporte base	Material de agarre	Material de rejuntado
Baño	1,5 mm	1/0/-/-	1/0/-/-	Gres porcelánico	30x60	Tabique de ladrillo y tendido de yeso	C2	CG2W
Cocina	1,5 mm	1/0/-/-	1/0/-/-	Gres porcelánico	30x60	Tabique de ladrillo y tendido de yeso	C2	CG2W

Tabla 25. Códigos paramentos (Fuente: Propia a partir de datos de la GBC).

Por último, se replantean las instalaciones. Cabe destacar, que es un proyecto básico y constará de ideas estimativas, ya que no se dispone de datos y mediciones interiores.

Para el dimensionado de la red de saneamiento, a cada aparato le corresponderá unas determinadas unidades de descarga y diámetro de sifón y derivación individual, según su uso.

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoro	Con cisterna	4	5	100
	Con fluxómetro	8	10	100
Urinario	Pedestal	-	4	50
	Suspendido	-	2	40
	En batería	-	3.5	-
Fregadero	De cocina	3	6	40
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-
Lavadero	3	-	40	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	0.5	-	25
Sumidero sifónico	1	3	40	50
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavadora	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	-	100
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	-	100
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100

Figura 122. UDs correspondientes a los distintos aparatos sanitarios (Fuente: DB HS).

Según la Figura 122, las UD y diámetros mínimos serán los siguientes:

Aparato	UD	Diámetro mínimo
Lavabo	1	32 mm
Ducha	2	40 mm
Inodoro	4	100 mm
Fregadero	3	40 mm
Lavavajillas	3	40 mm
Lavadora	3	40 mm

Tabla 26. UDs y diámetros mínimos (Fuente: Propia).

El diámetro del colector será de 110 mm, ya que adaptaremos dicha medida por tener el inodoro, con una pendiente del 1%, al no sobrepasar las unidades de desagüe.

En el dimensionado de la instalación eléctrica, nos apoyaremos en la instrucción ITC-BT-25 del *Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión*, consultando las Figuras 123 y 124 del documento.

Circuito de utilización	Potencia prevista por toma (W)	Factor simultaneidad Fs	Factor utilización Fu	Tipo de toma (7)	Interruptor Automático (A)	Máximo nº de puntos de utilización o tomas por circuito	Conductores sección mínima mm ² (8)	Tubo o conducto Diámetro mm (9)
C ₁ Iluminación	200	0,75	0,5	Punto de luz ⁽⁷⁾	10	30	1,5	16
C ₂ Tomas de uso general	3.450	0,2	0,25	Base 16A 2p+T	16	20	2,5	20
C ₃ Cocina y horno	5.400	0,5	0,75	Base 25 A 2p+T	25	2	6	25
C ₄ Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	3.450	0,66	0,75	Base 16A 2p+T combinadas con fusibles o interruptores automáticos de 16 A (8)	20	3	4 ⁽⁶⁾	20
C ₅ Baño, cuarto de cocina	3.450	0,4	0,5	Base 16A 2p+T	16	6	2,5	20
C ₈ Calefacción	⁽²⁾	---	---	---	25	---	6	25
C ₉ Aire acondicionado	⁽²⁾	---	---	---	25	---	6	25
C ₁₀ Secadora	3.450	1	0,75	Base 16A 2p+T	16	1	2,5	20
C ₁₁ Automatización	⁽⁴⁾	---	---	---	10	---	1,5	16

Figura 123. Características de los circuitos (Fuente: ITC-BT-25).

Estancia	Circuito	Mecanismo	nº mínimo	Superf./Longitud
Acceso	C ₁	pulsador timbre	1	
Vestíbulo	C ₁	Punto de luz Interruptor 10.A	1 1	--- ---
	C ₂	Base 16 A 2p+T	1	---
Sala de estar o Salón	C ₁	Punto de luz Interruptor 10 A	1 1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
	C ₂	Base 16 A 2p+T	3 ⁽¹¹⁾	una por cada 6 m ² , redondeado al entero superior
	C ₈	Toma de calefacción	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²)
Dormitorios	C ₉	Toma de aire acondicionado	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²)
	C ₁	Puntos de luz Interruptor 10 A	1 1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
	C ₂	Base 16 A 2p+T	3 ⁽¹¹⁾	una por cada 6 m ² , redondeado al entero superior
	C ₈	Toma de calefacción	1	---
Baños	C ₉	Toma de aire acondicionado	1	---
	C ₁	Puntos de luz Interruptor 10 A	1 1	---
	C ₅	Base 16 A 2p+T	1	---
Pasillos o distribuidores	C ₈	Toma de calefacción	1	---
	C ₁	Puntos de luz Interruptor/Conmutador 10 A	1 1	uno cada 5 m de longitud uno en cada acceso
	C ₂	Base 16 A 2p + T	1	hasta 5 m (dos si L > 5 m)
Cocina	C ₈	Toma de calefacción	1	---
	C ₁	Puntos de luz Interruptor 10 A	1 1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
	C ₂	Base 16 A 2p + T	2	extractor y frigorífico
	C ₃	Base 25 A 2p + T	1	cocina/horno
	C ₄	Base 16 A 2p + T	3	lavadora, lavavajillas y termo
	C ₅	Base 16 A 2p + T	3 ⁽¹²⁾	encima del plano de trabajo
Terrazas y Vestidores	C ₈	Toma calefacción	1	---
	C ₁₀	Base 16 A 2p + T	1	secadora
Garajes unifamiliares y Otros	C ₁	Puntos de luz Interruptor 10 A	1 1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
	C ₂	Base 16 A 2p + T	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²)

Figura 124. Puntos mínimos de utilización (Fuente: ITC-BT-25).

Quedándonos un esquema unifilar de la vivienda con electrificación elevada con circuitos desdoblados como el de la Figura 125.

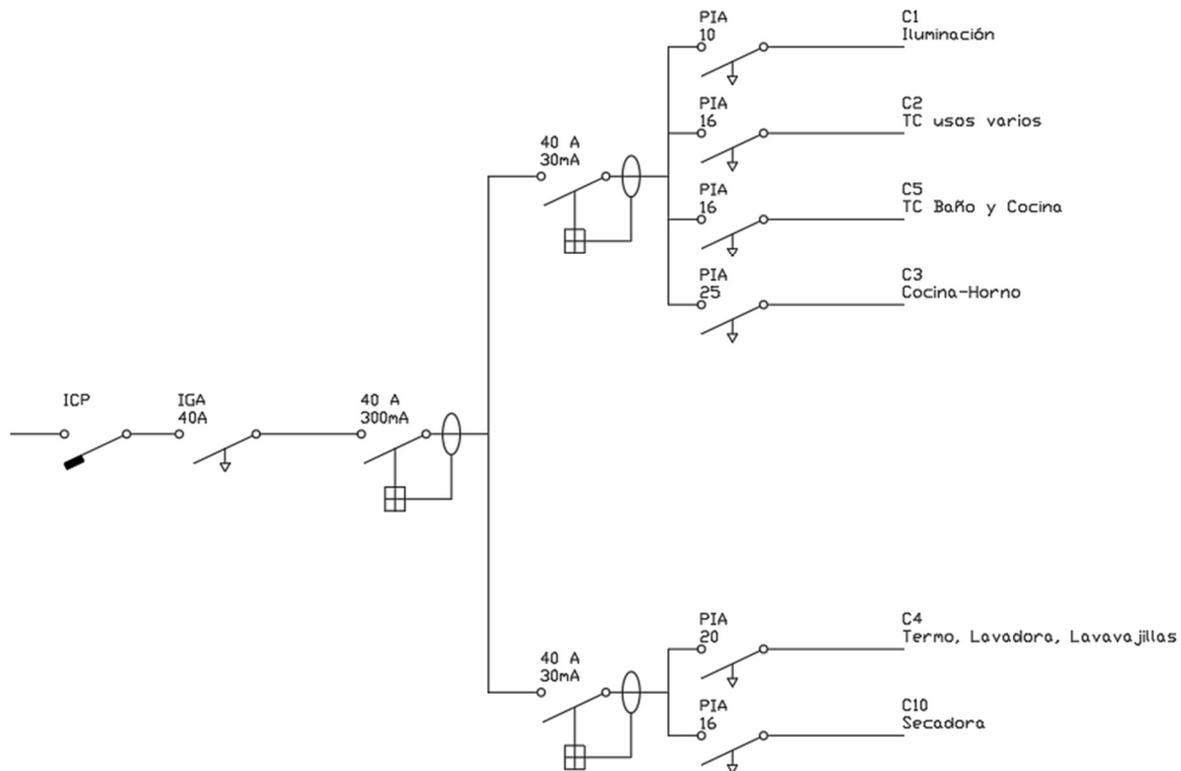


Figura 125. Esquema unifilar de la vivienda (Fuente: Propia).

En la “Necesidad 3”, se ha nombrado una línea de acción referente a la realización del Informe de Evaluación del Edificio y/o Certificación de Eficiencia Energética de las viviendas. Prácticamente todas las construcciones tienen una antigüedad mayor a 50 años, y por lo tanto, sería obligatorio realizarlo.

Un precio aproximado de lo que costaría la elaboración conjunta del IEE y su CEE (para la vivienda tipo considerada y a partir de los precios de la base de datos del IVE: <https://bdc.f-ive.es/BDC21/2>), sin incluir los costes de su tramitación y registro en el organismo correspondiente, comprendiendo la inspección, la toma de datos y la redacción del informe, sería de unos 815,50 €.

6. Conclusiones

En este trabajo se presentan propuestas de mejora a nivel urbanístico y edificatorio para el municipio de Ares del Maestre, en la comarca del Alto Maestrazgo de la provincia de Castellón de la Plana. El municipio se ha seleccionado como caso de estudio por estar en riesgo de despoblación, bajo el supuesto de que las medidas sugeridas puedan contribuir a mitigar este fenómeno demográfico al mejorar las condiciones habitacionales de las personas.

Sería un coste a añadir si se quisiera optar a solicitar una ayuda pública o subvención para rehabilitación de la vivienda, puesto que su obligatoriedad, implicaría tener este trámite en regla.

El punto de partida es realizar un diagnóstico del estado actual del municipio. Se analizan sus condiciones a nivel de las categorías demográfica, social, económica, urbana y residencial, con el fin de tener una visión a grandes rasgos de la situación actual, para proponer estrategias de mejora a nivel urbano y edificatorio.

Como forma de estructurar y sistematizar la recogida de información, se utiliza una matriz DAFO. A partir de ella, se sugieren estrategias para las categorías urbana y residencial, mediante la matriz complementaria CAME. De esta matriz se extraen necesidades que presenta el municipio, que se concretan en líneas de acción.

Las necesidades detectadas se han agrupado en 4, distinguiendo distintas líneas de acción:

1. Necesidades urbanísticas, desarrollada en 2 líneas de acción concretas: la mejora del acceso al ayuntamiento y la mejora de los puntos de recogida de residuos urbanos.
2. Necesidades en espacios públicos, que se materializa en 3 líneas de acción concretas: la mejora del mobiliario urbano, la realización de una parada de autobús y la instalación de señalética a la entrada de la población.
3. Necesidades edificatorias, que pasan por la rehabilitación energética y mejora de la accesibilidad de vivienda existente.
4. Y necesidades turísticas, que si bien no se desarrollan en este trabajo, se proponen como sugerencia para las autoridades competentes.

Todas las líneas de acción desarrolladas se presentan en fichas que permiten resumir y sistematizar la recogida de información, justificando y detallando con mayor detalle las soluciones propuestas en el documento y en los anexos correspondientes.

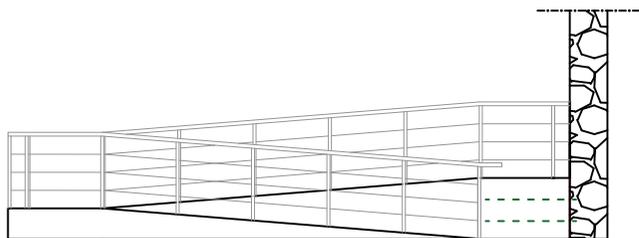
7. Referencias

- Instituto Valenciano de la Edificación (IVE), 2016. Coord. Ortega, L. Ed. Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio, Valencia. Disponible en: <https://www.five.es/tienda-ive/catalogo-de-tipologia-edificatoria-residencial/>, última consulta 05/10/21.
- Instituto Valenciano de la Edificación, Guía de la Baldosa Cerámica, 2019.
- Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio, DECRETO 65/2019.
- Ministerio de Fomento, Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad, 2006.
- Ministerio de Fomento, Documento Básico de Seguridad Estructural de Acciones en la Edificación, 2009.
- Ministerio de Fomento, Documento Básico de Seguridad Estructural Madera, 2019.
- Ministerio de Fomento, Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio, 2019.
- Ministerio de Fomento, Documento Básico de Ahorro de Energía, 2019.
- Ministerio de Fomento, Documento Básico de Salubridad, 2019.
- CAATIE Valencia, Condiciones de diseño y calidad en edificios. DC-09, 2009.
- Ministerio de Ciencia y Tecnología, Reglamento Electrotécnico de Baja tensión, 2003.
- Ministerio de Economía, Orden ECO/805/2003.
- Plan urbanístico del municipio, 1988.
- Juan Navarro Nuñez, Estudio, Mejora y Análisis Energético de una vivienda Unifamiliar en Aiello de Rugat, 2015.
- Anexos Proyecto de Rehabilitación de una casa rural entre medianeras en la Ginebrosa (<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/18278/Anexos.pdf?sequence=2&isAllowed=y>).
- Juan A. Garcia-Esparza, 2018. Proyectos II. Técnicas de conservación y mantenimiento. Nº 144, Colección Sapientia, Ed. Universitat Jaume I. Castellón de la Plana. <http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia144>.
- María José Ruá Aguilar; Marta Braulio Gonzalo; Angel Barragán Cervera, 2017. Rehabilitación energética en edificación. Nº 124, Colección Sapientia, Ed. Universitat Jaume I. Castellón de la Plana. <http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia124>.
- María José Ruá Aguilar; José Babiloni Gomis, 2012. Gestión urbanística, financiera y valoraciones. Nº 59, Colección Sapientia, Ed. Universitat Jaume I. Castellón de la Plana. <http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia59>.
- María José Ruá Aguilar; José Babiloni Gomis, 2012. Gestión económica de las obras de edificación.

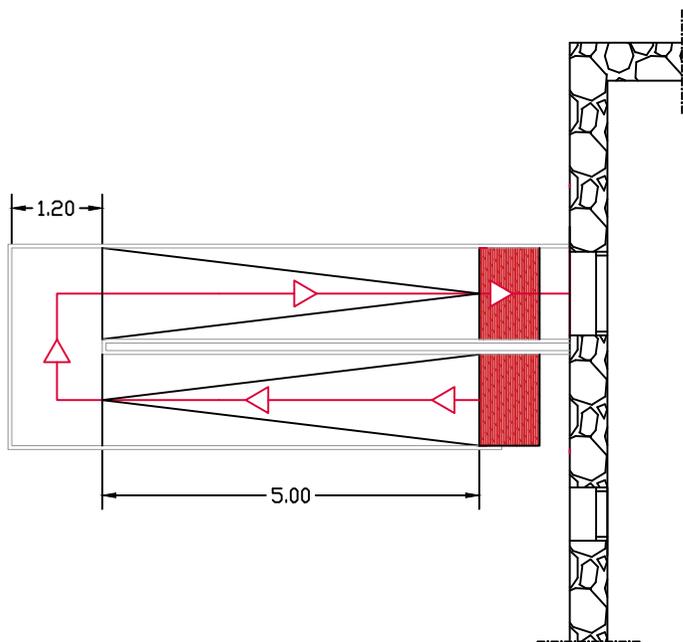
ANEXO 1

PLANOS

- Plano de parcelación del municipio de Ares del Maestre
- Plano de la rampa de accesibilidad del Ayuntamiento
- Plano de emplazamiento de los contenedores
- Plano de emplazamiento de la parada de autobús
- Plano de emplazamiento de la señalética
- Planos de la rehabilitación de accesibilidad de la vivienda:
 - *Estado Actual*
 - *Distribución*
 - *Mobiliario*
 - *Cumplimiento de la normativa DC-09*
 - *Instalación de fontanería*
 - *Instalación de saneamiento*
 - *Instalación de electricidad*
 - *Replanteo del revestimiento del baño*
 - *Replanteo del pavimento de la planta baja de la vivienda*



ALZADO



PLANTA



NOMBRE DE ARCHIVO	Accesibilidad Ayuntamiento	PLANO	EMP-01	ESCALA	1:100
FECHA	19/09/2021	Ares del Maestre			
Proyecto Final de Grado		Castellón de la Plana			
					



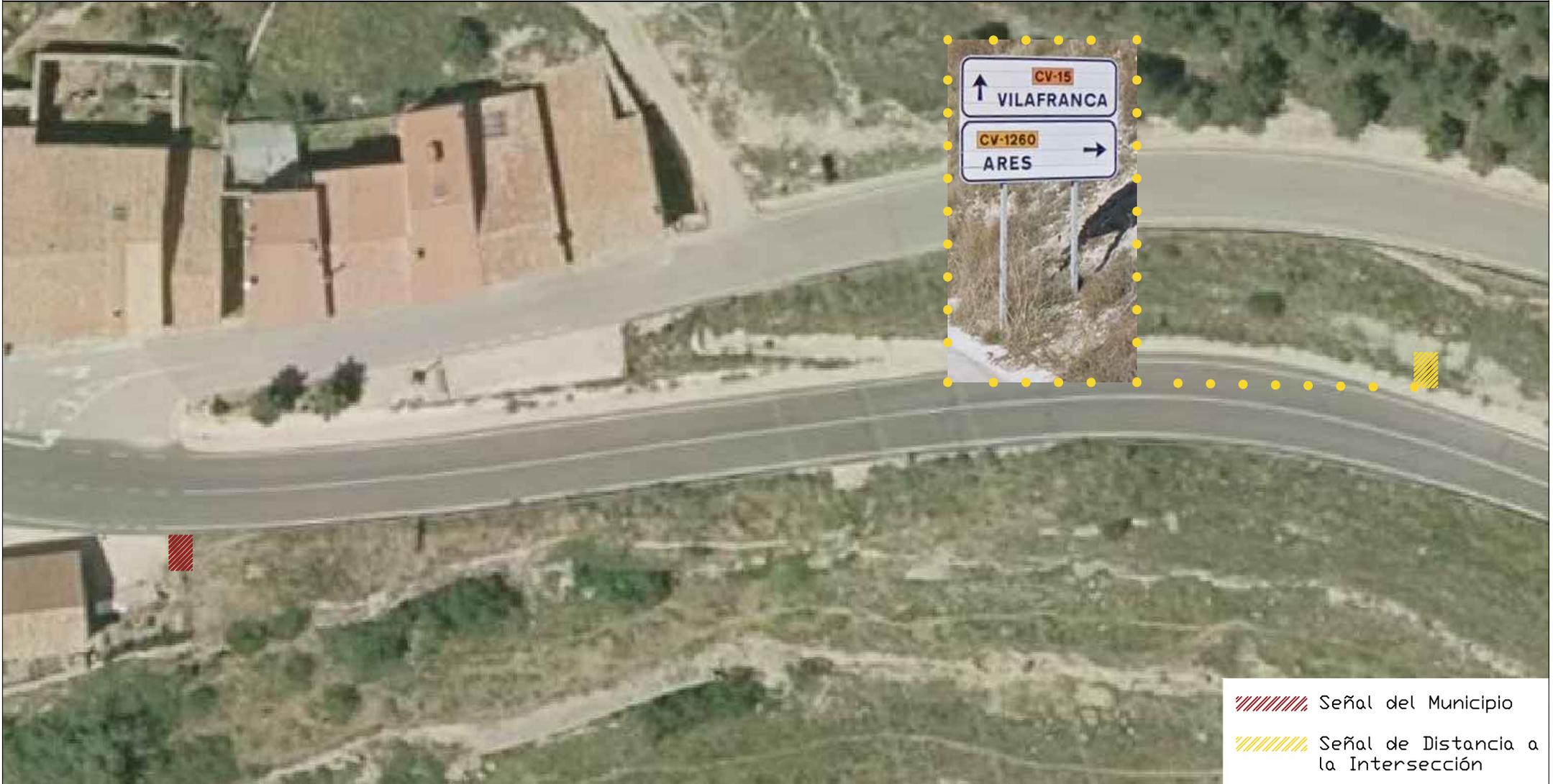
NOMBRE DE ARCHIVO	Emplazamiento Contenedores	PLANO	EMP-02	ESCALA	1:1000
FECHA	19/09/2021	Ares del Mestre		Castellón de la Plana	
Proyecto Final de Grado					



////// Parada de Autobús

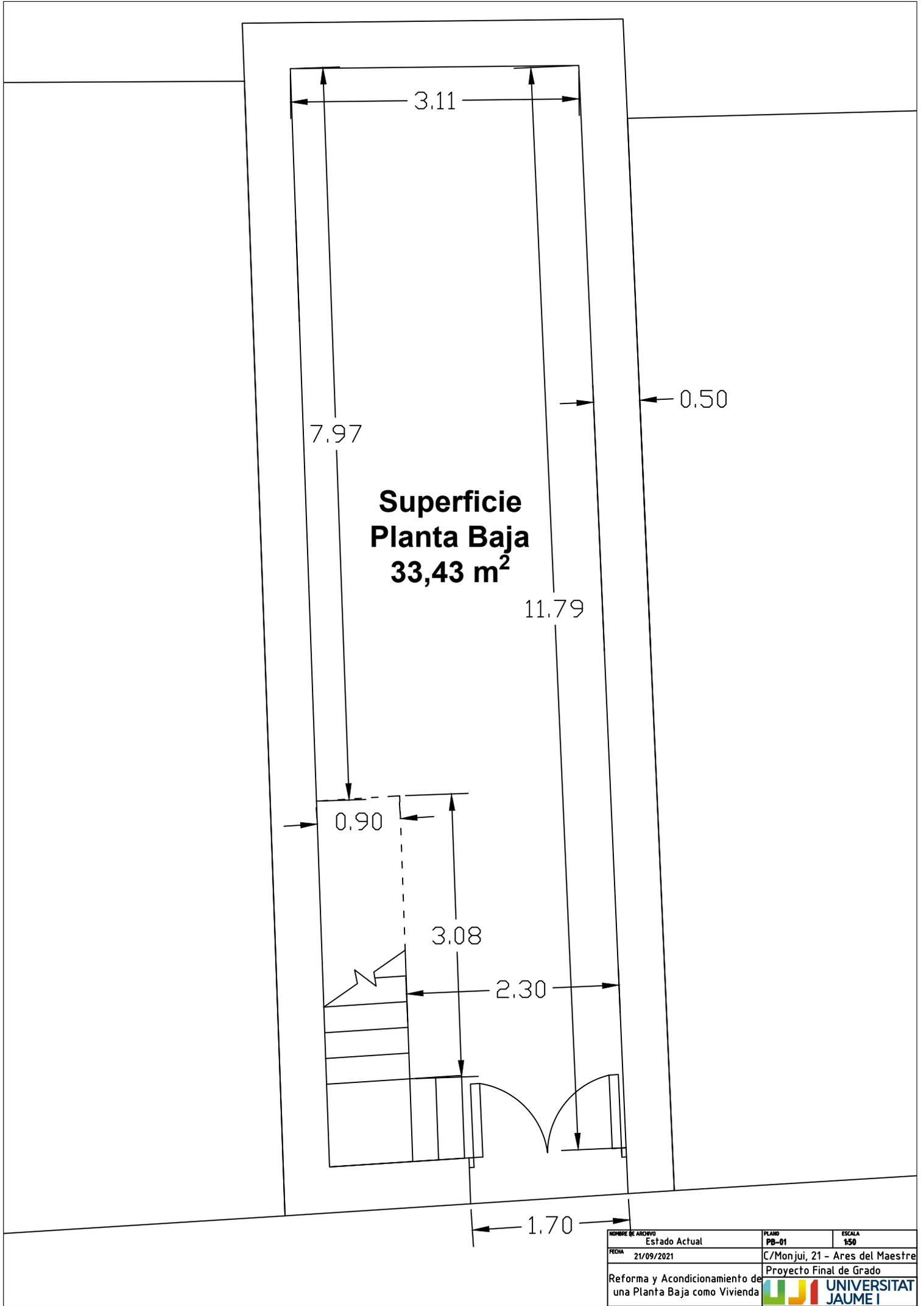
////// Desbroce y limpieza del terreno

NOMBRE DE ARCHIVO	Emplazamiento Parada	PLANO	EMP-03	ESCALA	1:200
FECHA	19/09/2021	Ares del Mestre			
Proyecto Final de Grado		Castellón de la Plana			
		 UNIVERSITAT JAUME I			



 Señal del Municipio
 Señal de Distancia a la Intersección

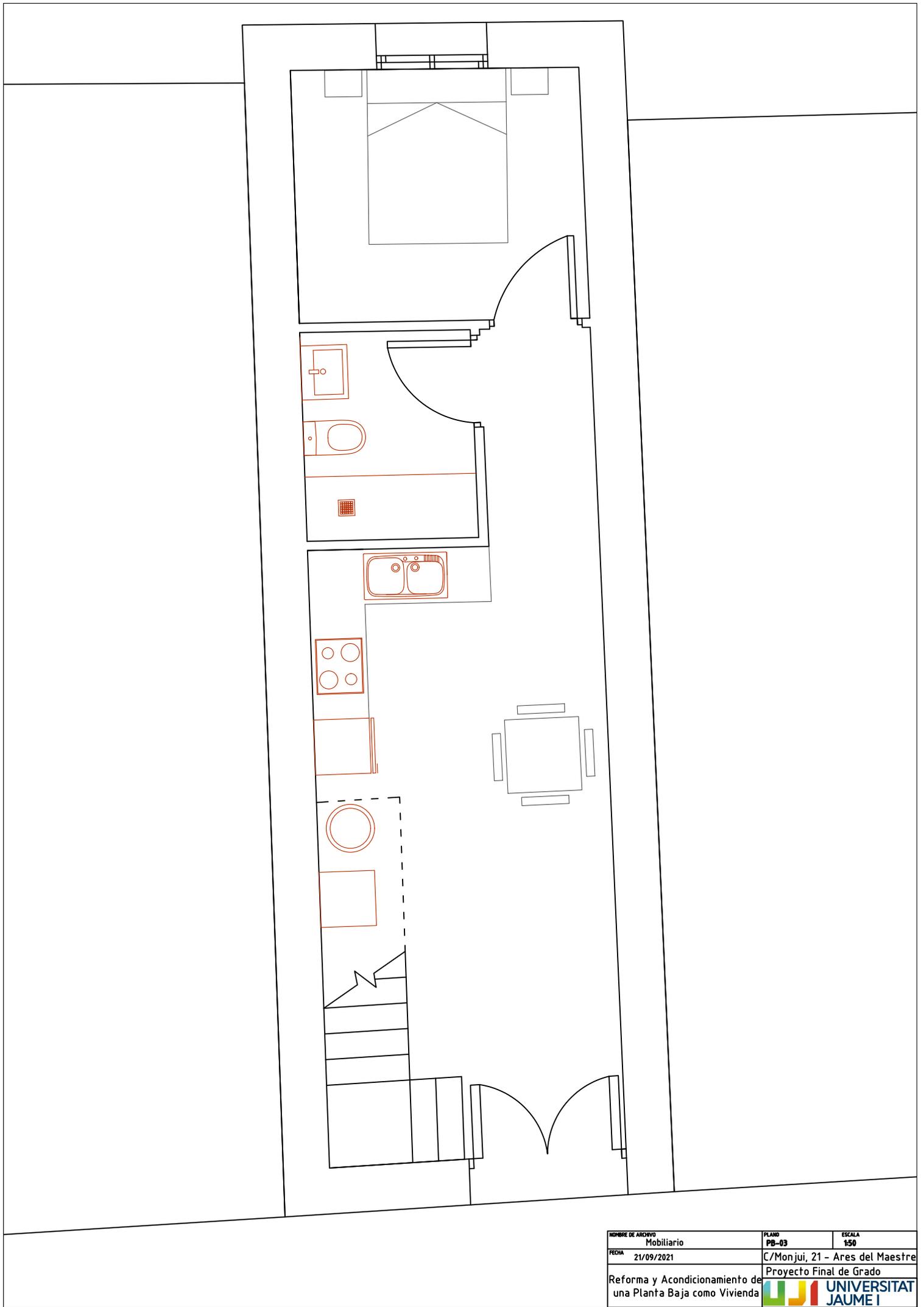
NOMBRE DE ARCHIVO	EMPLAZAMIENTO	ESCALA
Emplazamiento Señalética	EMP-04	1:500
FECHA	Lugar	
19/09/2021	Ares del Mestre	
	Castellón de la Plana	
Proyecto Final de Grado	 UNIVERSITAT JAUME I	



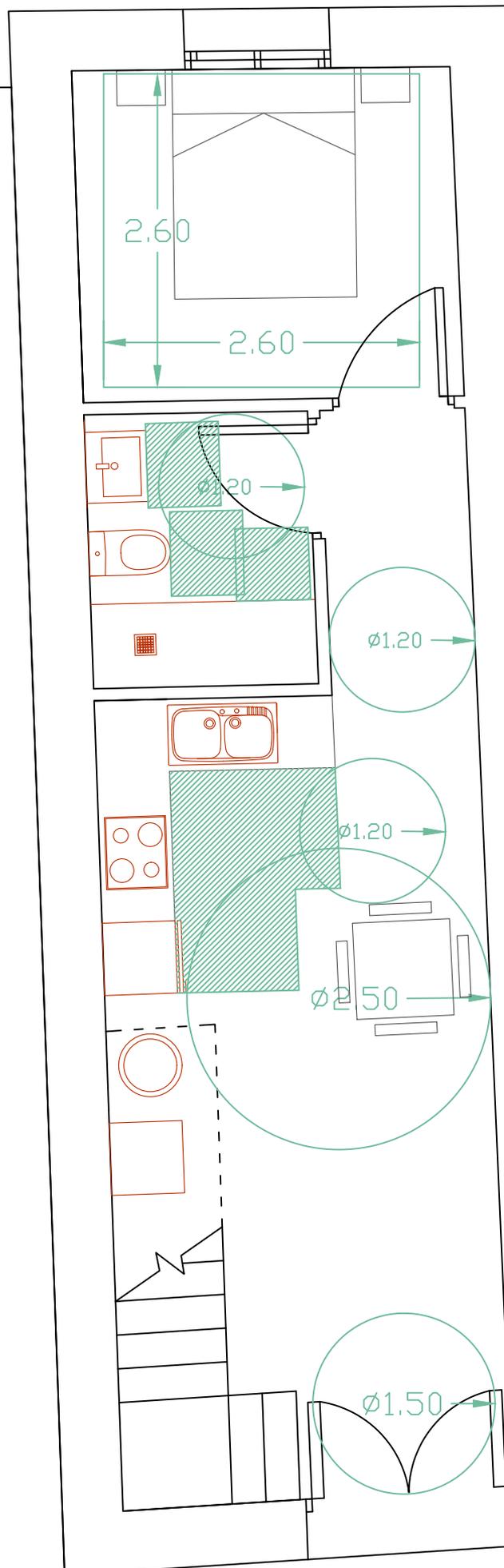
NOMBRE DE ARCHIVO	Estado Actual	PLANO	PB-01	ESCALA	1:50
FECHA	21/09/2021	C/Monjui, 21 - Ares del Mestre			
Reforma y Acondicionamiento de una Planta Baja como Vivienda		Proyecto Final de Grado			
		 UNIVERSITAT JAUME I			



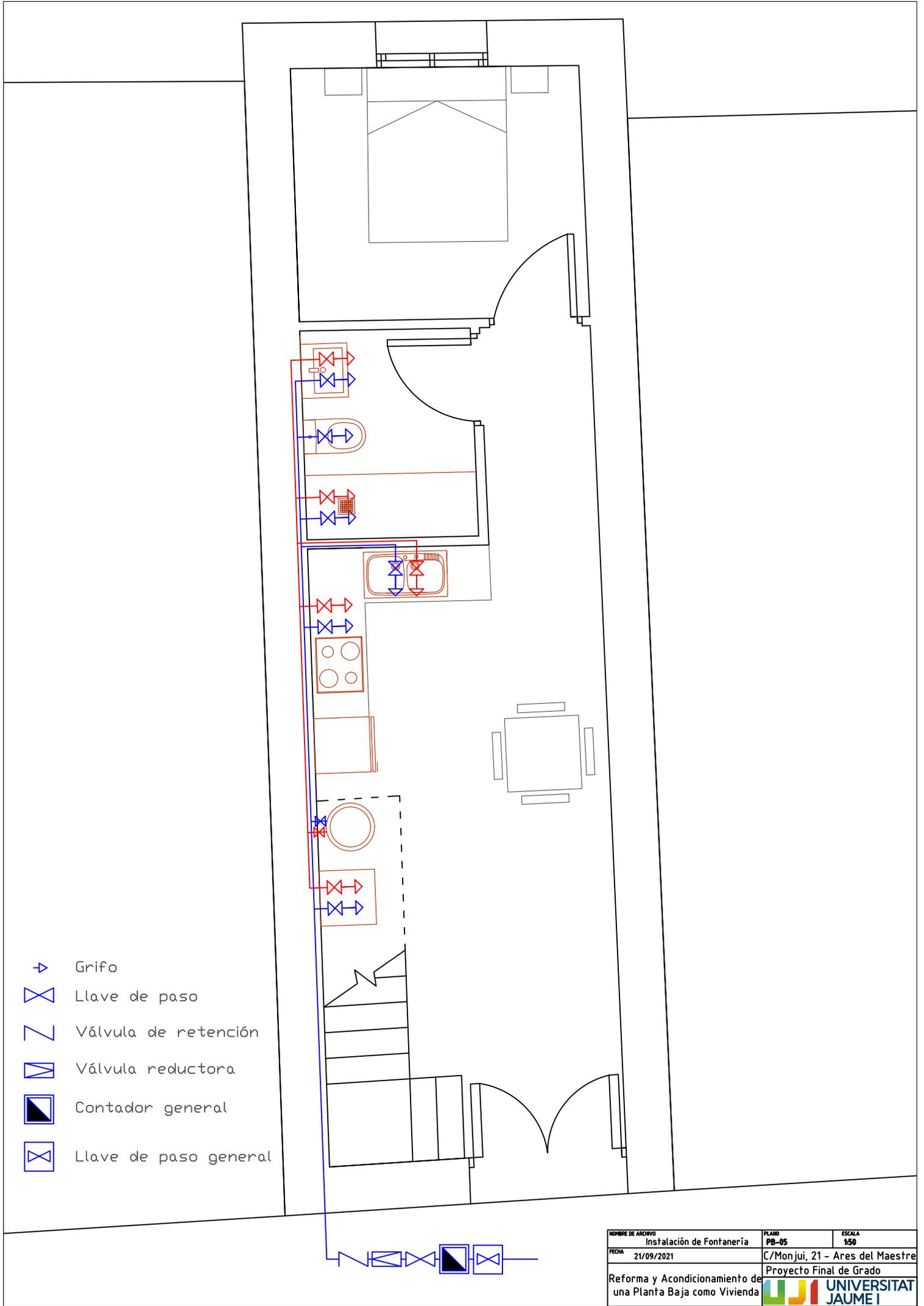
NOMBRE DE ARCHIVO	PLANO	ESCALA
Distribución	PB-02	1:50
FECHA	C/Monjui, 21 - Ares del Maestre	
Reforma y Acondicionamiento de una Planta Baja como Vivienda	Proyecto Final de Grado	
	 UNIVERSITAT JAUME I	



NOMBRE DE ARCHIVO	Mobiliario	PLANO	PB-03	ESCALA	1:50
FECHA	21/09/2021	C/Monjui, 21 - Ares del Mestre			
Reforma y Acondicionamiento de una Planta Baja como Vivienda		Proyecto Final de Grado			
		 UNIVERSITAT JAUME I			



NOMBRE DE ARCHIVO	Cumplimiento DC-09	PLANO	PB-04	ESCALA	1:50
FECHA	21/09/2021	C/Monjui, 21 - Ares del Mestre			
Reforma y Acondicionamiento de una Planta Baja como Vivienda		Proyecto Final de Grado			
		 UNIVERSITAT JAUME I			



-  Grifo
-  Llave de paso
-  Válvula de retención
-  Válvula reductora
-  Contador general
-  Llave de paso general

NOMBRE DE ARCHIVO	Instalación de Fontanería	PLANO	PB-05	ESCALA	1:50
FECHA	21/09/2021	C/Monjui, 21 - Ares del Mestre			
Reforma y Acondicionamiento de una Planta Baja como Vivienda		Proyecto Final de Grado			
		 UNIVERSITAT JAUME I			



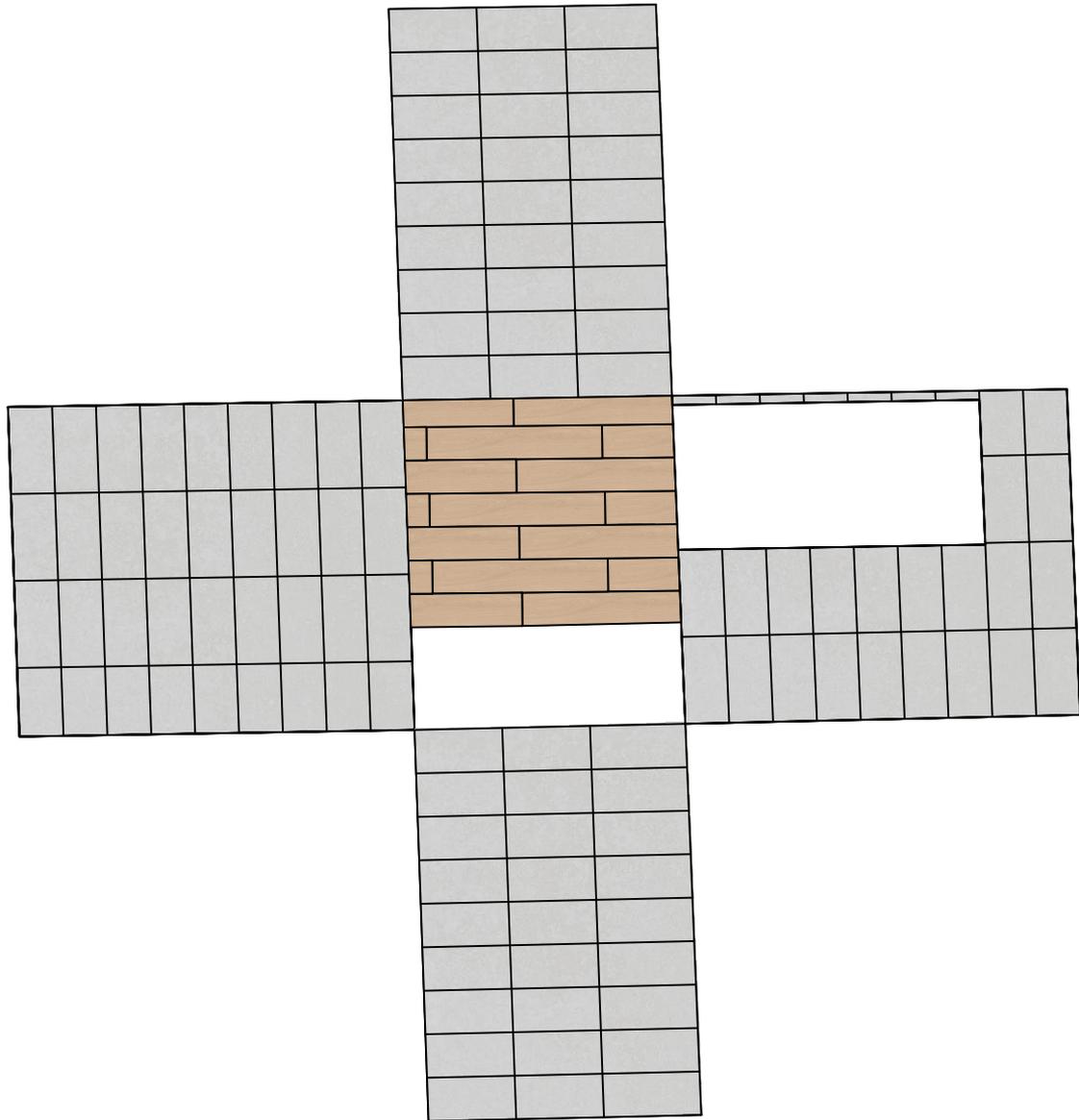
Red General de Alcantarillado

NOMBRE DE ARCHIVO	Instalación de Saneamiento	PLANO	PB-06	ESCALA	1:50
FECHA	21/09/2021	C/Monjui, 21 - Ares del Mestre			
Reforma y Acondicionamiento de una Planta Baja como Vivienda		Proyecto Final de Grado			
		 UNIVERSITAT JAUME I			

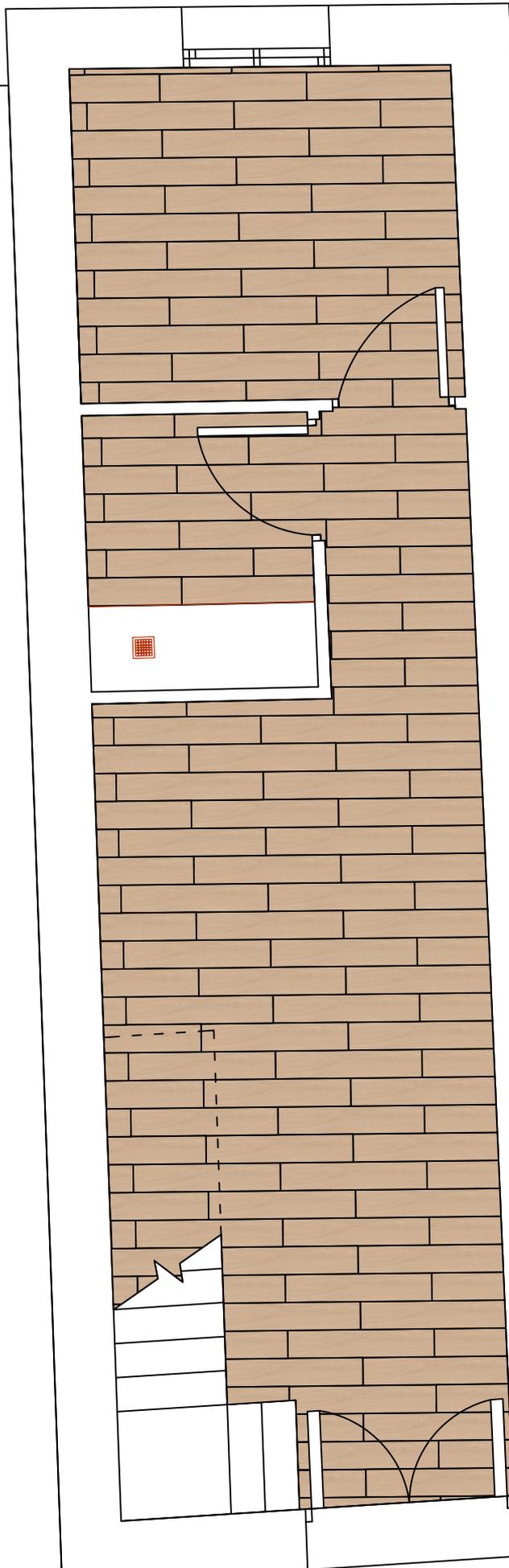


-  Punto de Luz
-  Pulsador/Timbre
-  Interruptor
-  Toma de Corriente
-  Conexiones

NOMBRE DE ARCHIVO	Instalación de Electricidad	PLANO	PB-07	ESCALA	1:50
FECHA	21/09/2021	C/Monjui, 21 - Ares del Mestre			
Reforma y Acondicionamiento de una Planta Baja como Vivienda		Proyecto Final de Grado			
		 UNIVERSITAT JAUME I			



NOMBRE DE ARCHIVO	PLANO	ESCALA
Replanteo Baño	DET-01	1:50
FECHA	C/Monjui, 21 - Ares del Mestre	
22/09/2021	Proyecto Final de Grado	
Reforma y Acondicionamiento de una Planta Baja como Vivienda	UNIVERSITAT JAUME I	



NOMBRE DE ARCHIVO	Replanteo Pavimento	PLANO	PB-08	ESCALA	1:50
FECHA	22/09/2021	C/Monjui, 21 - Ares del Mestre			
Reforma y Acondicionamiento de una Planta Baja como Vivienda		Proyecto Final de Grado			
		 UNIVERSITAT JAUME I			

ANEXO 2

PRESUPUESTO Y MEDICIÓN

-Cuadro de descompuestos, mediciones y resumen del presupuesto de:

- *Rampa de accesibilidad en el ayuntamiento*
- *Cubre contenedores de residuos*
- *Parada de autobús en el Coll de Ares*
- *Renovación de señalética*
- *Rehabilitación energética de la vivienda tipo*
- *Reforma de la planta baja de la vivienda tipo en calidad de accesibilidad*

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

DM01.1	M2	DEMOLICIÓN ESCALERA Demolición de escalera de piedra natural, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. NOTA: Incluye demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
M01	0,033 h	Martillo neumático	4,08	0,13	
M02	0,033 h	Compresor portátil	6,92	0,23	
O02	0,033 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	0,60	
				Suma la partida.....	0,96
				Costes indirectos.....	2,00% 0,02
				TOTAL PARTIDA	0,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

DM01.2	M2	DEMOLICIÓN PAVIMENTO Demolición de pavimento urbano de piedra natural realizada con martillo neumático, incluida retirada de escombros a contenedor. NOTA: Incluye demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
M01	0,170 h	Martillo neumático	4,08	0,69	
M02	0,170 h	Compresor portátil	6,92	1,18	
O01	0,085 h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,03	1,62	
O02	0,170 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	3,07	
				Suma la partida.....	6,56
				Costes indirectos.....	2,00% 0,13
				TOTAL PARTIDA	6,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E02.1	M3	LOSA RAMPA			
		Losa de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 85 kg/m ³ ; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para formación de escaleras y rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores. El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.			
		NOTA:			
		Incluye replanteo y trazado de la losa u otros elementos estructurales que apoyen en la misma, colocación de separadores y fijación de las armaduras, conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas, vertido y compactación del hormigón, coronación, enrase y curado del hormigón.			
P01	14,740 ud	Separador de plástico para armaduras	0,08	1,18	
P02	86,700 kg	Acero en barras corrugadas B 500 S	1,22	105,77	
P03	0,425 kg	Alambre galvanizado para atar	1,10	0,47	
P04	1,050 m3	Hormigón HA-25/B/20/IIa	76,88	80,72	
M03	0,386 h	Regla vibrante 3 m	6,92	2,67	
M04	0,049 h	Camión bomba	170,00	8,33	
O01	0,658 h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,03	12,52	
O02	1,113 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	20,09	
		Suma la partida.....			231,75
		Costes indirectos.....		2,00%	4,64
		TOTAL PARTIDA			236,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E02.2	M2	ENCOFRADO RAMPA			
		Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para losa de hormigón armado, formado por paneles metálicos, amortizables en 100 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.			
		NOTA:			
		Incluye limpieza y preparación del plano de apoyo, replanteo, aplicación del líquido desencofrante, montaje del sistema de encofrado, colocación de elementos de sustentación, fijación y acodamiento, aplomado y nivelación del encofrado, desmontaje del sistema de encofrado y limpieza y almacenamiento del encofrado.			
P05	0,010 m2	Paneles metálicos	52,00	0,52	
P06	0,020 m	Tablón de madera	5,27	0,11	
P07	0,013 ud	Puntal metálico	16,04	0,21	
P08	0,500 m	Fleje de acero galvanizado	0,29	0,15	
P03	0,050 kg	Alambre galvanizado para atar	1,10	0,06	
P09	0,040 kg	Puntas de acero	7,00	0,28	
P10	0,030 l	Agente desmoldante	2,19	0,07	
O01	0,476 h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,03	9,06	
O02	0,535 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	9,66	
		Suma la partida.....			20,12
		Costes indirectos.....		2,00%	0,40
		TOTAL PARTIDA			20,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 03 ACABADOS

A03.1	M2	PAVIMENTO		
		Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico acabado mate o natural, de 45x45 cm, 10,95 €/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd>45, clase 3, para exteriores, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE S1, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado Pegoland Profesional Flex "GRUPO PUMA" y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color hueso, para juntas de 2 a 15 mm.		
		NOTA:		
		Incluye replanteo de los niveles de acabado, limpieza y comprobación del grado de humedad de la base, replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento, aplicación del adhesivo, colocación de las baldosas a punta de paleta, formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales, rejuntado, eliminación y limpieza del material sobrante y limpieza final del pavimento.		
P14	4,000 kg	Adhesivo C2TE S1	1,03	4,12
P15	1,050 m2	Baldosa cerámica de gres porcelánico	10,95	11,50
P16	0,013 kg	Mortero de juntas CG2WA	1,59	0,02
O01	0,325 h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,03	6,18
O02	0,505 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	9,12
		Suma la partida.....		30,94
		Costes indirectos.....	2,00%	0,62
		TOTAL PARTIDA.....		31,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

A03.2	M	BARANDILLA		
		Barandilla de acero inoxidable AISI 304 de 100 cm de altura, compuesta de pasamanos de 50 mm de diámetro sujeto a montantes verticales de 40x40 mm y entrepaño de 3 barotes macizos horizontales soldados a los montantes, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia, fijada mediante anclaje mecánico por atornillado.		
		NOTA:		
		Incluye replanteo de los puntos de fijación, aplomado y nivelación, resolución de las uniones entre tramos y resolución de las uniones al paramento.		
P17	2,000 ud	Anclaje mecánico	1,25	2,50
P18	1,000 m	Barandilla de acero inoxidable	219,60	219,60
M09	0,100 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica	3,20	0,32
O01	0,542 h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,03	10,31
O02	0,336 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	6,06
		Suma la partida.....		238,79
		Costes indirectos.....	2,00%	4,78
		TOTAL PARTIDA.....		243,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A03.3	M2	PAVIMENTO TÁCTIL Pavimento indicador táctil advertencia clase 3 según DB SUA-1 del CTE realizado con baldosas de color de 40x40 cm con acabado superficial con botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, recibidas en capa fina con doble encolado con adhesivo cementoso flexible C2 TE S1 según UNE-EN 12004 y rejuntadas con mortero coloreado CG2 según norma UNE-EN 13888. NOTA: Incluye limpieza y comprobación del grado de humedad de la base, replanteo de la disposición de las piezas, aplicación del adhesivo, colocación de las baldosas, cortes, rejuntado y limpieza final de restos de cemento en pavimento con limpiador químico a base de ácidos minerales e inhibidores orgánicos.			
P19	1,050 m2	Pavimento táctil	32,06	33,66	
P14	4,000 kg	Adhesivo C2TE S1	1,03	4,12	
P20	0,500 kg	Mortero de juntas CG2	1,28	0,64	
O01	0,260 h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,03	4,95	
O02	0,120 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	2,17	
Suma la partida.....					45,54
Costes indirectos.....					2,00% 0,91
TOTAL PARTIDA					46,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 CONTROL DE CALIDAD

04.01	UD	Control de Calidad			
		Ensayos de control de calidad.			
			Sin descomposición		101,57
			Costes indirectos.....	2,00%	2,03
			TOTAL PARTIDA		103,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD

05.01	UD	Seguridad y Salud			
		Partida para la ejecución de memoria valorada visada en el colegio de aparejadores, para la prevención en materia de seguridad y salud laboral. También está incluido las medidas de seguridad en obra y limpieza de la misma.			
			Sin descomposición		101,57
			Costes indirectos.....	2,00%	2,03
		TOTAL PARTIDA			103,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS

06.01	UD	Gestión de Residuos			
		Transporte y vertido de escombros hasta vertedero autorizado mediante camión.			
			Sin descomposición		101,57
			Costes indirectos.....	2,00%	2,03
			TOTAL PARTIDA		103,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS									
DM01.1	M2 DEMOLICIÓN ESCALERA Demolición de escalera de piedra natural, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. NOTA: Incluye demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	1	9,60		0,20	1,92			
							1,92	0,98	1,88
DM01.2	M2 DEMOLICIÓN PAVIMENTO Demolición de pavimento urbano de piedra natural realizada con martillo neumático, incluida retirada de escombros a contenedor. NOTA: Incluye demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	1	7,45	2,70		20,12			
							20,12	6,69	134,60
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS									136,48

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA

E02.1 M3 LOSA RAMPA

Losa de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 85 kg/m³; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para formación de escaleras y rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores. El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo o de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.

NOTA:

Incluye replanteo y trazado de la losa u otros elementos estructurales que apoyen la misma, colocación de separadores y fijación de las armaduras, conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas, vertido y compactación del hormigón, coronación, enrase y curado del hormigón.

Tramo 1	1	5,00	1,30	0,20	1,30
Meseta 1	1	2,70	1,25	0,40	1,35
Tramo 2	1	5,00	1,30	0,60	3,90
Meseta 2	1	1,20	1,30	0,80	1,25

							7,80	236,39	1.843,84
--	--	--	--	--	--	--	------	--------	----------

E02.2 M2 ENCOFRADO RAMPA

Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para losa de hormigón armado, formado por paneles metálicos, amortizables en 100 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

NOTA:

Incluye limpieza y preparación del plano de apoyo, replanteo, aplicación del líquido desencofrante, montaje del sistema de encofrado, colocación de elementos de sustentación, fijación y acodamiento, aplomado y nivelación del encofrado, desmontaje del sistema de encofrado y limpieza y almacenamiento del encofrado.

Tramo 1	2	5,00		0,50	5,00
	1	1,20		0,10	0,12
Meseta 1	1	2,70		0,50	1,35
	2	1,20		0,50	1,20
Tramo 2	2	5,00		1,00	10,00
Meseta 2	2	1,20		1,00	2,40

							20,07	20,52	411,84
--	--	--	--	--	--	--	-------	-------	--------

E02.3 UD ANCLAJES

Anclaje químico estructural por adherencia aplicado sobre soporte macizo de piedra natural, realizado a través de la inserción de varilla roscada de acero inoxidable A4-70 según UNE-EN ISO 3506, de 12 mm de diámetro y 120 mm de longitud en taladro realizado sobre el soporte de 14 mm de diámetro y 85 mm de profundidad anteriormente rellenado mediante inyección de resina vinil éster híbrida de alta resistencia.

NOTA:

Incluye barrenado de la base de anclaje con taladradora mecánica y broca del tamaño correspondiente, limpieza del polvo resultante en la perforación con aire a presión, inyección de la resina hasta más del 50% del volumen del taladro, introducción de la varilla roscada y colocación de la pieza a fijar (anteriormente barrenada) y aplicación del par de apriete con llave dinamométrica tras el tiempo defraguado de la resina.

	4				4,00
--	---	--	--	--	------

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							4,00	11,99	47,96
TOTAL CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA.....									2.303,64

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ACABADOS									
A03.1	M2 PAVIMENTO								
	<p>Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico acabado mate o natural, de 45x45 cm, 10,95 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% , grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd>45, clase 3, para exteriores, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE S1, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado Pegoland Profesional Flex "GRUPO PUMA" y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color hueso, para juntas de 2 a 15 mm.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo de los niveles de acabado, limpieza y comprobación del grado de humedad de la base, replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento, aplicación del adhesivo, colocación de las baldosas a punta de paleta, formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales, rejuntado, eliminación y limpieza del material sobrante y limpieza final del pavimento.</p>								
	Tramo1	1	5,02	1,30					6,53
	Meseta 1	1	2,70	1,30					3,51
	Tramo 2	1	5,02	1,30					6,53
	Meseta 2	1	0,40	1,30					0,52
							17,09	31,56	539,36
A03.2	M BARANDILLA								
	<p>Barandilla de acero inoxidable AISI 304 de 100 cm de altura, compuesta de pasamanos de 50 mm de diámetro sujeto a montantes verticales de 40x40 mm y entrepaño de 3 barrotos horizontales soldados a los montantes, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia, fijada mediante anclaje mecánico por atornillado.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo de los puntos de fijación, aplomado y nivelación, resolución de las uniones entre tramos y resolución de las uniones al paramento.</p>								
	Dentro	1	12,50						12,50
	Fuera	1	16,60						16,60
							29,10	243,57	7.087,89
A03.3	M2 PAVIMENTO TÁCTIL								
	<p>Pavimento indicador táctil advertencia clase 3 según DB SUA-1 del CTE realizado con baldosas de color de 40x40 cm con acabado superficial con botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, recibidas en capa fina con doble encolado con adhesivo cementoso flexible C2 TE S1 según UNE-EN 12004 y rejuntadas con mortero coloreado CG2 según norma UNE-EN 13888.</p> <p>NOTA: Incluye limpieza y comprobación del grado de humedad de la base, replanteo de la disposición de las piezas, aplicación del adhesivo, colocación de las baldosas, cortes, rejuntado y limpieza final de restos de cemento en pavimento con limpiador químico a base de ácidos minerales e inhibidores orgánicos.</p>								
	Principio	1	0,80	1,20					0,96
	Final	1	0,80	1,20					0,96
							1,92	46,45	89,18
	TOTAL CAPÍTULO 03 ACABADOS								7.716,43

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 CONTROL DE CALIDAD									
04.01	UD Control de Calidad Ensayos de control de calidad.	1					1,00		
							1,00	103,60	103,60
TOTAL CAPÍTULO 04 CONTROL DE CALIDAD.....									103,60

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD									
05.01	UD Seguridad y Salud								
	Partida para la ejecución de memoria valorada visada en el colegio de aparejadores, para la prevención en materia de seguridad y salud laboral. También está incluido las medidas de seguridad en obra y limpieza de la misma.								
		2,5				2,50			
							2,50	103,60	259,00
	TOTAL CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD.....								259,00

Rampa Ayuntamiento

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS									
06.01	UD Gestión de Residuos								
	Transporte y vertido de escombros hasta vertedero autorizado mediante camión.	1					1,00		
								103,60	103,60
TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS.....									103,60
TOTAL.....									10.622,75

Rampa Ayuntamiento

CAPÍTULO	RESUMEN	ORIGINAL	REFORMADOS	ACTUAL
01	DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	133,83	2,65	136,48
02	ESTRUCTURA.....	2.258,46	45,18	2.303,64
03	ACABADOS.....	7.564,99	151,44	7.716,43
04	CONTROL DE CALIDAD.....	101,57	2,03	103,60
05	SEGURIDAD Y SALUD.....	253,93	5,07	259,00
06	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	101,57	2,03	103,60
	EJECUCIÓN MATERIAL	10.414,35	208,40	10.622,75
	13,00 % Gastos generales.....	1.353,87	27,09	1.380,96
	6,00 % Beneficio industrial.....	624,86	12,51	637,37
	SUMA.....	12.393,08	248,00	12.641,08
	TOTAL PRESUPUESTO.....	12.393,08	248,00	12.641,08
	21,00 % I.V.A.....	2.602,55	52,08	2.654,63
	TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA.....	14.995,63	300,08	15.295,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

Ares del Maestre, a 21 de septiembre de 2021

La empresa constructora

La dirección facultativa

Cubrecontenedores

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 CONTENEDORES RESIDUOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01	UD	CUBRECONTENEDORES 1			
		Cubrecontenedor modulado de paneles de madera compacta tratada en autoclave, con tabloncillos de 13 mm de espesor, de cerramientos 150x150 cm, con postes de acero galvanizado de 2 mm de espesor.			
		NOTA: Incluye replanteo de los puntos de fijación, aplomado y nivelación, resolución de las uniones entre tramos y fijación mediante atornillado a la base de hormigón.			
P01	15,000 ud	Cerramiento madera	335,00	5.025,00	
P02	12,000 ud	Poste intermedio sobre base fijo	79,00	948,00	
P03	2,000 ud	Poste esquinero sobre base fijo	31,00	62,00	
P04	2,000 ud	Poste para extremos sobre base regulable	83,00	166,00	
M01	2,925 h	Camión con grúa	50,43	147,51	
O02	29,250 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	527,96	
				Suma la partida.....	6.876,47
				Costes indirectos.....	2,00% 137,53
				TOTAL PARTIDA	7.014,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL CATORCE EUROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02	UD	CUBRECONTENEDORES 2			
		Cubrecontenedor modulado de paneles de madera compacta tratada en autoclave, con tabloncillos de 13 mm de espesor, de cerramientos 150x150 cm, con postes de acero galvanizado de 2 mm de espesor.			
		NOTA: Incluye replanteo de los puntos de fijación, aplomado y nivelación, resolución de las uniones entre tramos y fijación mediante atornillado a la base de hormigón.			
P01	5,000 ud	Cerramiento madera	335,00	1.675,00	
P02	2,000 ud	Poste intermedio sobre base fijo	79,00	158,00	
P03	2,000 ud	Poste esquinero sobre base fijo	31,00	62,00	
P04	2,000 ud	Poste para extremos sobre base regulable	83,00	166,00	
M01	0,660 h	Camión con grúa	50,43	33,28	
O02	6,600 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	119,13	
				Suma la partida.....	2.213,41
				Costes indirectos.....	2,00% 44,27
				TOTAL PARTIDA	2.257,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cubrecontenedores

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 02 CONTROL DE CALIDAD

02.01	UD	Control de Calidad			
		Ensayos de control de calidad.			
			Sin descomposición		92,72
			Costes indirectos.....	2,00%	1,85
			TOTAL PARTIDA		94,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Cubrecontenedores

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD

03.01	UD	Seguridad y Salud			
		Partida para la ejecución de memoria valorada visada en el colegio de aparejadores, para la prevención en materia de seguridad y salud laboral. También está incluido las medidas de seguridad en obra y limpieza de la misma.			
			Sin descomposición		92,72
			Costes indirectos.....	2,00%	1,85
		TOTAL PARTIDA			94,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Cubrecontenedores

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS

04.01	UD	Gestión de Residuos			
		Transporte y vertido de escombros hasta vertedero autorizado mediante camión.			
			Sin descomposición		92,72
			Costes indirectos.....	2,00%	1,85
			TOTAL PARTIDA		94,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Cubrecontenedores

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 CONTENEDORES RESIDUOS									
01.01	UD CUBRECONTENEDORES 1 Cubrecontenedor modulado de paneles de madera compacta tratada en autoclave, con tablonos de 13 mm de espesor, de cerramientos 150x 150 cm, con postes de acero galvanizado de 2 mm de espesor. NOTA: Incluye replanteo de los puntos de fijación, aplomado y nivelación, resolución de las uniones entre tramos y fijación mediante atornillado a la base de hormigón.	1					1,00		
									7.014,00
							1,00	7.014,00	7.014,00
01.02	UD CUBRECONTENEDORES 2 Cubrecontenedor modulado de paneles de madera compacta tratada en autoclave, con tablonos de 13 mm de espesor, de cerramientos 150x 150 cm, con postes de acero galvanizado de 2 mm de espesor. NOTA: Incluye replanteo de los puntos de fijación, aplomado y nivelación, resolución de las uniones entre tramos y fijación mediante atornillado a la base de hormigón.	1					1,00		
									2.257,68
							1,00	2.257,68	2.257,68
TOTAL CAPÍTULO 01 CONTENEDORES RESIDUOS.....									9.271,68

Cubrecontenedores

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 CONTROL DE CALIDAD									
02.01	UD Control de Calidad Ensayos de control de calidad.	1					1,00		
							1,00	94,57	94,57
	TOTAL CAPÍTULO 02 CONTROL DE CALIDAD.....								94,57

Cubrecontenedores

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD									
03.01	UD Seguridad y Salud								
	Partida para la ejecución de memoria valorada visada en el colegio de aparejadores, para la prevención en materia de seguridad y salud laboral. También está incluido las medidas de seguridad en obra y limpieza de la misma.								
		2,5					2,50		
								94,57	236,43
	TOTAL CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD.....								236,43

Cubrecontenedores

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS									
04.01	UD Gestión de Residuos								
	Transporte y vertido de escombros hasta vertedero autorizado mediante camión.	1					1,00		
								94,57	94,57
	TOTAL CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								94,57
	TOTAL.....								9.697,25

Cubrecontenedores

CAPÍTULO	RESUMEN	ORIGINAL	REFORMADOS	ACTUAL
01	CONTENEDORES RESIDUOS.....	9.089,88	181,80	9.271,68
02	CONTROL DE CALIDAD.....	92,72	1,85	94,57
03	SEGURIDAD Y SALUD.....	231,80	4,63	236,43
04	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	92,72	1,85	94,57
	EJECUCIÓN MATERIAL	9.507,12	190,13	9.697,25
	13,00 % Gastos generales.....	1.235,93	24,71	1.260,64
	6,00 % Beneficio industrial.....	570,43	11,41	581,84
	SUMA.....	11.313,48	226,25	11.539,73
	TOTAL PRESUPUESTO.....	11.313,48	226,25	11.539,73
	21,00 % I.V.A.....	2.375,83	47,51	2.423,34
	TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA.....	13.689,31	273,76	13.963,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS

Ares del Maestre, a 21 de septiembre de 2021

La empresa constructora

La dirección facultativa

Parada de Autobús

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

DM01.1		M2 DEMOLICIÓN PARCIAL			
		Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico, con martillo neumático.			
		NOTA:			
		Incluye corte previo del contorno de la zona a demoler, demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
M01	0,261 h	Martillo neumático	4,08	1,06	
M02	0,006 h	Cortadora de pavimento	36,90	0,22	
M03	0,130 h	Compresor portátil	6,92	0,90	
O02	0,324 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	5,85	
		Suma la partida.....			8,03
		Costes indirectos.....		2,67%	0,21
		TOTAL PARTIDA.....			8,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

DM01.2		M2 LIMPIEZA TERRENO			
		Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.			
		NOTA:			
		Incluye replanteo en el terreno, corte de arbustos, remoción mecánica de los materiales de desbroce, retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce y carga a camión.			
M04	0,022 h	Motosierra	3,06	0,07	
M05	0,017 h	Pala cargadora	41,02	0,70	
O02	0,066 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	1,19	
		Suma la partida.....			1,96
		Costes indirectos.....		2,67%	0,05
		TOTAL PARTIDA.....			2,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con UN CÉNTIMOS

Parada de Autobús

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 03 CARPINTERIA Y CERRAJERIA

C03.1	UD	MARQUESINA PARADA			
		Marquesina para parada de autobús de 3000 mm de anchura, con un lateral con publicidad, con estructura de acero galvanizado, techo en policarbonato alveolar, fondo y laterales en vidrio de seguridad, con dos asientos semi-sentados.			
		NOTA: Incluye replanteo y marcado de ejes, anclaje de la estructura al pavimento, colocación de la estructura metálica y nivelación de la marquesina.			
P06	1,000 ud	Marquesina	11.097,90	11.097,90	
M10	0,750 h	Camión con grúa	50,43	37,82	
O01	4,500 h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,03	85,64	
O02	9,000 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	162,45	
		Suma la partida.....			11.383,81
		Costes indirectos.....		2,67%	303,95
		TOTAL PARTIDA			11.687,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Parada de Autobús

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 ACABADOS

A04.1	UD	SEÑALÉTICA PARADA			
		Poste de 2 m de altura, de tubo de aluminio, de sección circular, de 60 mm de diámetro y 4 mm de espesor, para soporte de señalización informativa urbana, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I mediante placa de anclaje con pernos, con señal metálica galvanizada informativa rectangular de parada de autobús homologada 40x60 cm completamente pintada, con enganches traseros.			
		NOTA: Incluye replanteo y marcado de los ejes, excavación, hormigonado de la base de apoyo, colocación de la placa de anclaje, fijación del poste y montaje de la señal.			
P07	1,000 ud	Señal informativa parada autobús	78,65	78,65	
P08	1,000 ud	Placa de anclaje de poste	49,81	49,81	
P09	2,000 m	Poste de tubo de aluminio	20,74	41,48	
P10	0,050 m3	Hormigón HM-20/P/20/I	70,63	3,53	
O01	0,440 h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,03	8,37	
O02	0,880 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	15,88	
		Suma la partida.....			197,72
		Costes indirectos.....		2,67%	5,28
		TOTAL PARTIDA.....			203,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TRES EUROS

Parada de Autobús

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 05 INSTALACIONES

I05.1	UD	ELECTRICIDAD			
		Instalación de farola modelo 108 "SANTA & COLE" de 4700 mm de altura, compuesta por columna y brazo de una pieza de acero galvanizado.			
		NOTA: Incluye formación de cimentación de hormigón en masa, preparación de la superficie de apoyo, fijación de la columna, conexionado, colocación de la lámpara y accesorios y limpieza del elemento.			
P10	0,512 m3	Hormigón HM-20/P/20/I	70,63	36,16	
P11	1,000 ud	Farola 108 "SANTA & COLE"	1.767,47	1.767,47	
P12	1,000 ud	Lámpara de halogenuros metálicos	89,19	89,19	
M11	0,220 h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura	19,35	4,26	
O01	0,880 h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,03	16,75	
O02	0,770 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	13,90	
			Suma la partida.....		1.927,73
			Costes indirectos.....	2,67%	51,47
			TOTAL PARTIDA		1.979,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

Parada de Autobús

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD

06.01	UD	Control de Calidad			
		Ensayos de control de calidad.			
			Sin descomposición		172,83
			Costes indirectos.....	2,67%	4,61
			TOTAL PARTIDA		177,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Parada de Autobús

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD

07.01	UD	Seguridad y Salud			
		Partida para la ejecución de memoria valorada visada en el colegio de aparejadores, para la prevención en materia de seguridad y salud laboral. También está incluido las medidas de seguridad en obra y limpieza de la misma.			
			Sin descomposición		172,83
			Costes indirectos.....	2,67%	4,61
			TOTAL PARTIDA		177,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Parada de Autobús

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS

08.01	UD	Gestión de Residuos			
		Transporte y vertido de escombros hasta vertedero autorizado mediante camión.			
			Sin descomposición		172,83
			Costes indirectos.....	2,67%	4,61
			TOTAL PARTIDA		177,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Parada de Autobús

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS									
DM01.1	M2 DEMOLICIÓN PARCIAL Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico, con martillo neumático. NOTA: Incluye corte previo del contorno de la zona a demoler, demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	1	10,00	4,00		40,00			
							40,00	8,24	329,60
DM01.2	M2 LIMPIEZA TERRENO Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados. NOTA: Incluye replanteo en el terreno, corte de arbustos, remoción mecánica de los materiales de desbroce, retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce y carga a camión.	1	24,75	3,52		87,12			
							87,12	2,01	175,11
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS									504,71

Parada de Autobús

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 PAVIMENTACIÓN									
P02.1	M2 PAVIMENTO								
	Pavimento de adoquines de piedra natural, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C0 (paradas de autobuses), compuesto por subbase flexible de zahorra natural, de 25 cm de espesor, con extendido y compactado al 95% del Proctor Modificado base flexible de zahorra artificial, de 25 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines de granito Gris Mondariz, de 8x8x5 cm, con acabado flameado en la cara vista y aserrado en las otras caras, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con mortero, de consistencia blanda o fluida; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual.								
	NOTA: Incluye replanteo de maestras y niveles, corte de las piezas, preparación de la explanada, extendido y compactación de la base, ejecución del encuentro con los bordes de confinamiento, extendido y nivelación de la capa de arena, colocación de los adoquines, relleno de juntas con mortero y limpieza.								
	Parada de autobús	1	10,00	4,00		40,00			
							40,00	75,54	3.021,60
	TOTAL CAPÍTULO 02 PAVIMENTACIÓN.....								3.021,60

Parada de Autobús

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CARPINTERIA Y CERRAJERIA									
C03.1	UD MARQUESINA PARADA								
	Marquesina para parada de autobús de 3000 mm de anchura, con un lateral con publicidad, con estructura de acero galvanizado, techo en policarbonato alveolar, fondo y laterales en vidrio de seguridad, con dos asientos semisentados.								
	NOTA: Incluye replanteo y marcado de ejes, anclaje de la estructura al pavimento, colocación de la estructura metálica y nivelación de la marquesina.								
	Parada de autobús	1					1,00		
								11.687,76	11.687,76
	TOTAL CAPÍTULO 03 CARPINTERIA Y CERRAJERIA.....								11.687,76

Parada de Autobús

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ACABADOS									
A04.1	UD SEÑALETICA PARADA								
	<p>Poste de 2 m de altura, de tubo de aluminio, de sección circular, de 60 mm de diámetro y 4 mm de espesor, para soporte de señalización informativa urbana, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I mediante placa de anclaje con pernos, con señal metálica galvanizada informativa rectangular de parada de autobús homologada 40x60 cm completamente pintada, con enganches traseros.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo y marcado de los ejes, excavación, hormigonado de la base de apoyo, colocación de la placa de anclaje, fijación del poste y montaje de la señal.</p>	1					1,00		
								1,00	203,00
									203,00
	TOTAL CAPÍTULO 04 ACABADOS								203,00

Parada de Autobús

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 INSTALACIONES									
I05.1	UD ELECTRICIDAD								
	Instalación de farola modelo 108 "SANTA & COLE" de 4700 mm de altura, compuesta por columna y brazo de una pieza de acero galvanizado.								
	NOTA: Incluye formación de cimentación de hormigón en masa, preparación de la superficie de apoyo, fijación de la columna, conexionado, colocación de la lámpara y accesorios y limpieza del elemento.								
	Farola parada	1					1,00		
								1,979,20	1.979,20
	TOTAL CAPÍTULO 05 INSTALACIONES.....								1.979,20

Parada de Autobús

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD									
06.01	UD Control de Calidad								
	Ensayos de control de calidad.								
	%	1					1,00		
								1,00	177,44
									177,44
	TOTAL CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD.....								177,44

Parada de Autobús

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD									
07.01	UD Seguridad y Salud								
	Partida para la ejecución de memoria valorada visada en el colegio de aparejadores, para la prevención en materia de seguridad y salud laboral. También está incluido las medidas de seguridad en obra y limpieza de la misma.								
	%	2,5					2,50		
								177,44	443,60
	TOTAL CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD.....								443,60

Parada de Autobús

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS									
08.01	UD Gestión de Residuos								
	Transporte y vertido de escombros hasta vertedero autorizado mediante camión.								
	%	1					1,00		
								177,44	177,44
							1,00	177,44	177,44
	TOTAL CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								177,44
	TOTAL.....								18.194,75

Parada de Autobús

CAPÍTULO	RESUMEN	ORIGINAL	REFORMADOS	ACTUAL
01	DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	491,96	12,75	504,71
02	PAVIMENTACIÓN.....	2.943,20	78,40	3.021,60
03	CARPINTERIA Y CERRAJERIA.....	11.383,81	303,95	11.687,76
04	ACABADOS.....	197,72	5,28	203,00
05	INSTALACIONES.....	1.927,73	51,47	1.979,20
06	CONTROL DE CALIDAD.....	172,83	4,61	177,44
07	SEGURIDAD Y SALUD.....	432,08	11,52	443,60
08	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	172,83	4,61	177,44
EJECUCIÓN MATERIAL		17.722,16	472,59	18.194,75
	13,00 % Gastos generales.....	2.303,88	61,44	2.365,32
	6,00 % Beneficio industrial.....	1.063,33	28,36	1.091,69
	SUMA.....	21.089,37	562,39	21.651,76
TOTAL PRESUPUESTO.....		21.089,37	562,39	21.651,76
	21,00 % I.V.A.....	4.428,77	118,10	4.546,87
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA.....		25.518,14	680,49	26.198,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS MIL CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

Ares del Maestre, a 21 de septiembre de 2021

La empresa constructora

La dirección facultativa

Señalética

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 SEÑALÉTICA

01.01	M2	PASO DE PEATÓN Pintado de pasos de peatones en franjas blanco-rojo con pintura plástica de aplicación en frío, de dos componentes, tipo P-R. retrorreflectante en seco y antideslizante. NOTA: Incluye preparación de la superficie, premarcaje y aplicación de la mezcla mediante pulverización.			
P01	1,600 kg	Pintura plástica en frío	3,38	5,41	
P02	0,300 kg	Microesferas de vidrio	1,53	0,46	
O01	0,320 h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,03	6,09	
				Suma la partida.....	11,96
				Costes indirectos.....	2,00% 0,24
				TOTAL PARTIDA.....	12,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

01.02	UD	SEÑAL PASO DE PEATONES Poste de 2 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical, hincado con medios manuales al terreno, con señal de tráfico metálica de 50x50 cm para la señalización de un paso de peatones, con accesorios, tornillería y elementos de anclaje. NOTA: Incluye replanteo y marcado de los ejes, hincado del poste y montaje de la señal.			
P03	1,000 ud	Señal de tráfico paso de peatones	25,41	25,41	
P04	2,000 m	Poste de tubo de acero galvanizado	6,52	13,04	
O01	0,572 h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,03	10,89	
O02	1,144 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	20,65	
				Suma la partida.....	69,99
				Costes indirectos.....	2,00% 1,40
				TOTAL PARTIDA.....	71,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.03	UD	SEÑAL MUNICIPIO Poste de 1,50 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical, hincado con medios manuales al terreno, con cartel de señalización AIMPE, de aluminio, con el dorso cerrado, de 150x30 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con accesorios, tornillería y elementos de anclaje. NOTA: Incluye replanteo y marcado de los ejes, hincado del poste y montaje del cartel.			
P04	3,000 m	Poste de tubo de acero galvanizado	6,52	19,56	
P05	1,000 ud	Cartel de señalización vertical	177,28	177,28	
O01	0,572 h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,03	10,89	
O02	1,144 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	20,65	
				Suma la partida.....	228,38
				Costes indirectos.....	2,00% 4,57
				TOTAL PARTIDA.....	232,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Señalética

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04	UD	SEÑAL COMPLEMENTARIA			
		Panel complementario de tráfico de acero galvanizado, de 50x20 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), para la señal existente a 200 m de la intersección que da entrada al municipio.			
		NOTA: Incluye el montaje del panel.			
P06	1,000 ud	Panel complementario de tráfico	30,72	30,72	
M01	0,187 h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura	19,35	3,62	
O01	0,110 h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,03	2,09	
O02	0,110 h	Ayudante construcción de obra civil	18,05	1,99	
		Suma la partida.....			38,42
		Costes indirectos.....		2,00%	0,77
		TOTAL PARTIDA			39,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

Señalética

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 02 CONTROL DE CALIDAD

02.01	UD	Control de Calidad			
		Ensayos de control de calidad.			
			Sin descomposición		7,71
			Costes indirectos.....	2,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA		7,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Señalética

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD

03.01	UD	Seguridad y Salud			
		Partida para la ejecución de memoria valorada visada en el colegio de aparejadores, para la prevención en materia de seguridad y salud laboral. También está incluido las medidas de seguridad en obra y limpieza de la misma.			
			Sin descomposición		7,71
			Costes indirectos.....	2,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA		7,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Señalética

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS

04.01	UD	Gestión de Residuos			
		Transporte y vertido de escombros hasta vertedero autorizado mediante camión.			
			Sin descomposición		7,71
			Costes indirectos.....	2,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA		7,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Señalética

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 SEÑALETICA									
01.01	M2 PASO DE PEATÓN Pintado de pasos de peatones en franjas blanco-rojo con pintura plástica de aplicación en frío, de dos componentes, tipo P-R. retrorreflectante en seco y antideslizante. NOTA: Incluye preparación de la superficie, premarcaje y aplicación de la mezcla mediante pulverización.	1	5,00	7,00		35,00			
							35,00	12,20	427,00
01.02	UD SEÑAL PASO DE PEATONES Poste de 2 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical, hincado con medios manuales al terreno, con señal de tráfico metálica de 50x50 cm para la señalización de un paso de peatones, con accesorios, tornillería y elementos de anclaje. NOTA: Incluye replanteo y marcado de los ejes, hincado del poste y montaje de la señal.	1				1,00			
							1,00	71,39	71,39
01.03	UD SEÑAL MUNICIPIO Poste de 1,50 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical, hincado con medios manuales al terreno, con cartel de señalización AIMPE, de aluminio, con el dorso cerrado, de 150x30 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con accesorios, tornillería y elementos de anclaje. NOTA: Incluye replanteo y marcado de los ejes, hincado del poste y montaje del cartel.	1				1,00			
							1,00	232,95	232,95
01.04	UD SEÑAL COMPLEMENTARIA Panel complementario de tráfico de acero galvanizado, de 50x20 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), para la señal existente a 200 m de la intersección que da entrada al municipio. NOTA: Incluye el montaje del panel.	1				1,00			
							1,00	39,19	39,19
	TOTAL CAPÍTULO 01 SEÑALETICA.....								770,53

Señalética

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 CONTROL DE CALIDAD									
02.01	UD Control de Calidad Ensayos de control de calidad.	1					1,00		
							1,00	7,86	7,86
TOTAL CAPÍTULO 02 CONTROL DE CALIDAD.....									7,86

Señalética

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD									
03.01	UD Seguridad y Salud								
	Partida para la ejecución de memoria valorada visada en el colegio de aparejadores, para la prevención en materia de seguridad y salud laboral. También está incluido las medidas de seguridad en obra y limpieza de la misma.								
		2,5				2,50			
							2,50	7,86	19,65
	TOTAL CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD.....								19,65

Señalética

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS									
04.01	UD Gestión de Residuos								
	Transporte y vertido de escombros hasta vertedero autorizado mediante camión.	1					1,00		
								7,86	7,86
TOTAL CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS.....									7,86
TOTAL.....									805,90

Señalética

CAPÍTULO	RESUMEN	ORIGINAL	REFORMADOS	ACTUAL
01	SEÑALÉTICA.....	755,39	15,14	770,53
02	CONTROL DE CALIDAD.....	7,71	0,15	7,86
03	SEGURIDAD Y SALUD.....	19,28	0,37	19,65
04	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	7,71	0,15	7,86
EJECUCIÓN MATERIAL		790,09	15,81	805,90
	13,00 % Gastos generales.....	102,71	2,06	104,77
	6,00 % Beneficio industrial.....	47,41	0,94	48,35
	SUMA.....	940,21	18,81	959,02
TOTAL PRESUPUESTO.....		940,21	18,81	959,02
	21,00 % I.V.A.....	197,44	3,95	201,39
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA.....		1.137,65	22,76	1.160,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO SESENTA EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

Ares del Maestre, a 21 de septiembre de 2021

La empresa constructora

La dirección facultativa

Rehabilitación Energética

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 REHABILITACIÓN ENERGÉTICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01	M2	AISLAMIENTO CUBIERTA Aislamiento térmico por el interior de cubiertas inclinadas de estructura de madera, sobre espacio no habitable, formado por: panel lana mineral de lana de roca volcánica, según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,45 m ² K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente, preparado para recibir el trasdosado interior que sea compatible con él. NOTA: Incluye corte del aislamiento, colocación del aislamiento y fijación del mismo.			
P01	1,050 m2	Panel semirrígido de lana de roca	8,69	9,12	
P02	6,000 ud	Espiga especial para madera	0,58	3,48	
O01	0,109 h	Oficial 1ª	19,03	2,07	
O02	0,109 h	Peón	17,82	1,94	
			Suma la partida.....		16,61
			Costes indirectos.....	2,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....		16,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02	UD	SUSTITUCIÓN CARPINTERÍA			
SC0102.1	1,000 ud	VENTANA 100x150 CM	483,39	483,39	
SC0102.2	1,000 ud	BALCÓN 100x210 CM	736,48	736,48	
SC0102.3	1,000 ud	VENTANA 75x75 CM	317,60	317,60	
			Suma la partida.....		1.537,47
			Costes indirectos.....	2,00%	30,75
			TOTAL PARTIDA.....		1.568,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03	M2	ACRISTALAMIENTO Doble acristalamiento estándar, 6/12/6, conjunto formado por vidrio exterior Float incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior Float incoloro de 6 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. NOTA: Incluye colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería, sellado final de estanqueidad y señalización de las hojas.			
P09	1,006 m2	Doble acristalamiento 6/12/6	49,40	49,70	
P10	0,580 ud	Cartucho de silicona neutra	5,77	3,35	
P11	1,000 ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios	1,26	1,26	
O01	0,387 h	Oficial 1ª	19,03	7,36	
O02	0,387 h	Peón	17,82	6,90	
			Suma la partida.....		68,57
			Costes indirectos.....	2,00%	1,37
			TOTAL PARTIDA.....		69,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Rehabilitación Energética

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 02 CONTROL DE CALIDAD

02.01	UD	Control de Calidad			
		Ensayos de control de calidad.			
			Sin descomposición		28,42
			Costes indirectos.....	2,00%	0,57
			TOTAL PARTIDA		28,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Rehabilitación Energética

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD

03.01	UD	Seguridad y Salud			
		Partida para la ejecución de memoria valorada visada en el colegio de aparejadores, para la prevención en materia de seguridad y salud laboral. También está incluido las medidas de seguridad en obra y limpieza de la misma.			
			Sin descomposición		28,42
			Costes indirectos.....	2,00%	0,57
			TOTAL PARTIDA		28,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Rehabilitación Energética

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS

04.01	UD	Gestión de Residuos			
		Transporte y vertido de escombros hasta vertedero autorizado mediante camión.			
			Sin descomposición		28,42
			Costes indirectos.....	2,00%	0,57
			TOTAL PARTIDA		28,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Rehabilitación Energética

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 REHABILITACIÓN ENERGÉTICA									
01.01	M2 AISLAMIENTO CUBIERTA								
	Aislamiento térmico por el interior de cubiertas inclinadas de estructura de madera, sobre espacio no habitable, formado por: panel lana mineral de lana de roca volcánica, según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,45 m ² K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente, preparado para recibir el trasdosado interior que sea compatible con él.								
	NOTA: Incluye corte del aislamiento, colocación del aislamiento y fijación del mismo.								
	Cubierta	1	6,35	4,24		26,92			
		1	7,33	4,24		31,08			
							58,00	16,94	982,52
01.02	UD SUSTITUCIÓN CARPINTERÍA								
		1				1,00			
							1,00	1.568,22	1.568,22
01.03	M2 ACRISTALAMIENTO								
	Doble acristalamiento estándar, 6/12/6, conjunto formado por vidrio exterior Float incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior Float incoloro de 6 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.								
	NOTA: Incluye colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería, sellado final de estanqueidad y señalización de las hojas.								
	Ventana 100x150 cm	1		1,00	1,50	1,50			
	Ventana 100x210 cm	1		1,00	2,10	2,10			
	Ventana 75x75 cm	1		0,75	0,75	0,56			
							4,16	69,94	290,95
	TOTAL CAPÍTULO 01 REHABILITACIÓN ENERGÉTICA.....								2.841,69

Rehabilitación Energética

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 CONTROL DE CALIDAD									
02.01	UD Control de Calidad Ensayos de control de calidad.	1					1,00		
							1,00	28,99	28,99
TOTAL CAPÍTULO 02 CONTROL DE CALIDAD.....									28,99

Rehabilitación Energética

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD									
03.01	UD Seguridad y Salud								
	Partida para la ejecución de memoria valorada visada en el colegio de aparejadores, para la prevención en materia de seguridad y salud laboral. También está incluido las medidas de seguridad en obra y limpieza de la misma.								
		2,5					2,50		
								28,99	72,48
	TOTAL CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD.....								72,48

Rehabilitación Energética

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS									
04.01	UD Gestión de Residuos								
	Transporte y vertido de escombros hasta vertedero autorizado mediante camión.	1					1,00		
								28,99	28,99
	TOTAL CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								28,99
	TOTAL.....								2.972,15

Rehabilitación Energética

CAPÍTULO	RESUMEN	ORIGINAL	REFORMADOS	ACTUAL
01	REHABILITACIÓN ENERGÉTICA.....	2.786,10	55,59	2.841,69
02	CONTROL DE CALIDAD.....	28,42	0,57	28,99
03	SEGURIDAD Y SALUD.....	71,05	1,43	72,48
04	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	28,42	0,57	28,99
EJECUCIÓN MATERIAL		2.913,99	58,16	2.972,15
	13,00 % Gastos generales.....	378,82	7,56	386,38
	6,00 % Beneficio industrial.....	174,84	3,49	178,33
	SUMA.....	3.467,65	69,21	3.536,86
TOTAL PRESUPUESTO.....		3.467,65	69,21	3.536,86
	21,00 % I.V.A.....	728,21	14,53	742,74
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA.....		4.195,86	83,74	4.279,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

Ares del Maestre, a 21 de septiembre de 2021

La empresa constructora

La dirección facultativa

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS

AP01.1	UD	DESCONEXIÓN FONTANERÍA			
		Desconexión de acometida de la red de agua potable del edificio.			
		NOTA:			
		Incluye desconexión de la acometida, colocación de tapones, retirada de escombros y carga de escombros sobre camión o contenedor.			
O03	2,378 h	Oficial 1ª especialista	19,56	46,51	
		Suma la partida.....			46,51
		Costes indirectos.....		2,00%	0,93
		TOTAL PARTIDA.....			47,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

AP01.2	UD	DESCONEXIÓN SANEAMIENTO			
		Desconexión de acometida de la instalación de saneamiento del edificio.			
		NOTA:			
		Incluye desconexión de la acometida, colocación de tapones, retirada de escombros y carga de escombros sobre camión o contenedor.			
O01	4,755 h	Oficial 1ª	19,03	90,49	
O03	2,378 h	Oficial 1ª especialista	19,56	46,51	
		Suma la partida.....			137,00
		Costes indirectos.....		2,00%	2,74
		TOTAL PARTIDA.....			139,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

AP01.3	UD	DESCONEXIÓN ELECTRICIDAD			
		Desconexión de acometida subterránea de la instalación eléctrica del edificio.			
		NOTA:			
		Incluye desconexión de la acometida, retirada de escombros y carga de escombros sobre camión o contenedor.			
O03	9,510 h	Oficial 1ª especialista	19,56	186,02	
		Suma la partida.....			186,02
		Costes indirectos.....		2,00%	3,72
		TOTAL PARTIDA.....			189,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 02 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

DM02.1	M2	DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN			
		Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.			
		NOTA: Incluye demolición de la fábrica y sus revestimientos, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
O02	0,334 h	Peón	17,82	5,95	
			Suma la partida.....		5,95
			Costes indirectos.....	2,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA.....		6,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

DM02.2	M2	DEMOLICIÓN PAVIMENTO			
		Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte.			
		NOTA: Incluye demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
O02	0,615 h	Peón	17,82	10,96	
			Suma la partida.....		10,96
			Costes indirectos.....	2,00%	0,22
			TOTAL PARTIDA.....		11,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

DM02.3	M2	DEMOLICIÓN SOLERA			
		Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
		NOTA: Incluye demolición del elemento con martillo neumático, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
M01	0,307 h	Martillo neumático	4,08	1,25	
M02	0,154 h	Compresor portátil eléctrico	3,81	0,59	
O02	0,486 h	Peón	17,82	8,66	
			Suma la partida.....		10,50
			Costes indirectos.....	2,00%	0,21
			TOTAL PARTIDA.....		10,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DM02.4	UD	DESMONTAJE FONTANERÍA			
		Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 38 m ² , desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación.			
		NOTA: Incluye desmontaje del elemento, retirada y acopio del material desmontado, limpieza de los restos de obra, carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.			
O03	6,005 h	Oficial 1ª especialista	19,56	117,46	
O02	6,005 h	Peón	17,82	107,01	
		Suma la partida.....			224,47
		Costes indirectos.....		2,00%	4,49
		TOTAL PARTIDA.....			228,96

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

DM02.5	UD	DESMONTAJE SANEAMIENTO			
		Desmontaje de red de instalación interior de desagües, desde la toma de cada aparato sanitario hasta la bajante, dejando taponada dicha bajante, para una superficie de cuarto húmedo de hasta 10 m ² , con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		NOTA: Incluye desmontaje del elemento, retirada y acopio del material desmontado, limpieza de los restos de obra, carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.			
O03	7,870 h	Oficial 1ª especialista	19,56	153,94	
		Suma la partida.....			153,94
		Costes indirectos.....		2,00%	3,08
		TOTAL PARTIDA.....			157,02

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS

DM02.6	UD	DESMONTAJE ELECTRICIDAD			
		Desmontaje de red de instalación eléctrica interior fija en superficie, en vivienda unifamiliar de 38 m ² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje del cuadro eléctrico, del cableado, de los mecanismos, de las cajas y de los accesorios superficiales.			
		NOTA: Incluye retirada y acopio del material desmontado, limpieza de los restos de obra, carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.			
O03	1,122 h	Oficial 1ª especialista	19,56	21,95	
O02	2,244 h	Peón	17,82	39,99	
		Suma la partida.....			61,94
		Costes indirectos.....		2,00%	1,24
		TOTAL PARTIDA.....			63,18

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DM02.7		M3 EXCAVACIÓN ZANJAS Excavación en el interior del edificio, de zanjas para instalaciones, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y acopio en los bordes de la excavación. NOTA: Incluye replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia, colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones, excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras, refinado de fondos con extracción de las tierras y acopio de los materiales excavados en los bordes de la excavación.			
O02	2,615 h	Peón	17,82	46,60	
Suma la partida.....					46,60
Costes indirectos.....					2,00% 0,93
TOTAL PARTIDA.....					47,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

DM02.8		M3 RELLENO ZANJAS Relleno de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación con pisón vibrante de guiado manual. NOTA: Incluye extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme y compactación.			
M04	0,869 h	Pisón vibrante de guiado manual	3,50	3,04	
O02	0,307 h	Peón	17,82	5,47	
Suma la partida.....					8,51
Costes indirectos.....					2,00% 0,17
TOTAL PARTIDA.....					8,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

DM02.9		M3 APERTURA HUECO Apertura de hueco en muro de mampostería de piedra caliza, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, pero no incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles. NOTA: Incluye replanteo del hueco en el paramento, corte previo del contorno del hueco, demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
O01	1,125 h	Oficial 1ª	19,03	21,41	
O02	4,500 h	Peón	17,82	80,19	
Suma la partida.....					101,60
Costes indirectos.....					2,00% 2,03
TOTAL PARTIDA.....					103,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA

E03.1	M3	DINTEL			
		Dintel de madera aserrada de pino insigne (Pinus radiata), acabado cepillado, de hasta 6 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C16 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, apoyado sobre las jambas.			
		NOTA:			
		Incluye limpieza y preparación del plano de apoyo, apeo del muro, replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo del muro, presentación de la pieza sobre el muro, colocación y nivelación y fijación al muro.			
P01	1,000 m3	Madera aserrada de pino insigne (Pinus radiata)	486,79	486,79	
P02	0,010 m3	Agua	1,50	0,02	
P03	0,048 t	Mortero M-5	30,98	1,49	
O01	4,336 h	Oficial 1ª	19,03	82,51	
O02	1,242 h	Peón	17,82	22,13	
		Suma la partida.....			592,94
		Costes indirectos.....		2,00%	11,86
		TOTAL PARTIDA.....			604,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E03.2	M2	REPARACIÓN SOLERA			
		Base de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor, confeccionado en obra y vertido con medios manuales, para relleno de demolición de solera.			
		NOTA:			
		Incluye preparación del hormigón, vertido, compactación del hormigón y curado del hormigón..			
P04	0,063 m3	Arido de 20 mm	7,39	0,47	
P05	0,040 m3	Mortero de cemento CEMII/B-P 32,5 R	133,30	5,33	
P02	0,003 m3	Agua	1,50	0,00	
M06	0,038 h	Hormigonera	1,68	0,06	
O01	0,220 h	Oficial 1ª	19,03	4,19	
O02	0,220 h	Peón	17,82	3,92	
		Suma la partida.....			13,97
		Costes indirectos.....		2,00%	0,28
		TOTAL PARTIDA.....			14,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA

A04.1	M2	FABRICA DE LADRILLO HUECO DOBLE			
		Hoja de partición interior, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.			
		NOTA:			
		Incluye replanteo y trazado de los tabiques a realizar, marcado de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento, colocación y aplomado de miras de referencia, colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas, tendido de hilos entre miras, colocación de las piezas por hiladas a nivel, recibido a la obra de cercos y precercos, encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques, encuentro de la fábrica con el forjado superior y limpieza del paramento.			
P06	18,000 ud	Ladrillo cerámico hueco doble 33x16x7 cm	0,20	3,60	
P02	0,004 m3	Agua	1,50	0,01	
P03	0,012 t	Mortero M-5	30,98	0,37	
M03	0,052 h	Mezclador continuo con silo	1,73	0,09	
O01	0,410 h	Oficial 1ª	19,03	7,80	
O02	0,220 h	Peón	17,82	3,92	
		Suma la partida.....			15,79
		Costes indirectos.....		2,00%	0,32
		TOTAL PARTIDA			16,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

A04.2	UD	VIERTEAGUAS			
		Vierteaguas de mármol Crema Marfil, de una sola pieza, de 1200 mm de longitud, 430 mm de anchura y 20 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulido y grava adherida a la superficie en su cara inferior, empotrado en las jambas; recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10; y rejuntado de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural.			
		NOTA:			
		Incluye preparación de las entregas laterales, replanteo de la pieza, corte de la pieza, preparación y regularización del soporte, colocación, aplomado, nivelación, alineación, rejuntado y limpieza.			
P02	0,006 m3	Agua	1,50	0,01	
P03	0,016 t	Mortero M-5	30,98	0,50	
P07	1,000 ud	Vierteaguas de piedra natural	29,10	29,10	
P08	0,031 kg	Mortero de rejuntado	1,80	0,06	
O01	0,220 h	Oficial 1ª	19,03	4,19	
O02	0,264 h	Peón	17,82	4,70	
		Suma la partida.....			38,56
		Costes indirectos.....		2,00%	0,77
		TOTAL PARTIDA			39,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A04.3		M2 AYUDAS ALBAÑILERÍA FONTANERÍA			
		Repercusión por m ² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, contador individual, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad bajo, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.			
		NOTA:			
		Incluye trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones, colocación de pasamuros, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados, sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.			
P09	0,015 m3	Pasta de yeso	78,89	1,18	
P02	0,006 m3	Agua	1,50	0,01	
P03	0,019 t	Mortero M-5	30,98	0,59	
M05	0,005 h	Perforadora con corona diamantada y soporte	25,00	0,13	
O01	0,050 h	Oficial 1ª	19,03	0,95	
O02	0,126 h	Peón	17,82	2,25	
		Suma la partida.....			5,11
		Costes indirectos.....		2,00%	0,10
		TOTAL PARTIDA			5,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

A04.4		M2 AYUDAS ALBAÑILERÍA SANEAMIENTO			
		Repercusión por m ² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de salubridad formada por: sistema de evacuación (bajantes interiores y exteriores de aguas pluviales y residuales, canalones, botes sifónicos, colectores suspendidos, sistemas de elevación, derivaciones individuales y cualquier otro elemento componente de la instalación), con un grado de complejidad bajo, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.			
		NOTA:			
		Incluye trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones, colocación de pasamuros, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados y tapado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.			
P09	0,015 m3	Pasta de yeso	78,89	1,18	
P02	0,006 m3	Agua	1,50	0,01	
P03	0,019 t	Mortero M-5	30,98	0,59	
M05	0,015 h	Perforadora con corona diamantada y soporte	25,00	0,38	
O01	0,025 h	Oficial 1ª	19,03	0,48	
O02	0,060 h	Peón	17,82	1,07	
		Suma la partida.....			3,71
		Costes indirectos.....		2,00%	0,07
		TOTAL PARTIDA			3,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 05 ACABADOS

A05.1		M2 ENFOSCADO PAREDES			
		Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, hasta 3 m de altura, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa aplicación de una primera capa de mortero de agarre sobre el paramento.			
		NOTA:			
		Incluye preparación de la superficie soporte, despiece de paños de trabajo, colocación de reglones y tendido de lienzas, colocación de tientos, realización de maestras, aplicación del mortero, realización de juntas y encuentros, acabado superficial y curado del mortero.			
P02	0,011 m3	Agua	1,50	0,02	
P10	0,028 t	Mortero de cemento CSII	42,30	1,18	
P11	0,009 t	Mortero M-15	41,79	0,38	
O01	0,620 h	Oficial 1ª	19,03	11,80	
O02	0,460 h	Peón	17,82	8,20	
		Suma la partida.....			21,58
		Costes indirectos.....		2,00%	0,43
		TOTAL PARTIDA.....			22,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con UN CÉNTIMOS

A05.2		M2 ENFOSCADO ALICATADO			
		Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.			
		NOTA:			
		Incluye despiece de paños de trabajo, colocación de reglones y tendido de lienzas, colocación de tientos, realización de maestras, aplicación del mortero, realización de juntas y encuentros, acabado superficial y curado del mortero.			
P02	0,005 m3	Agua	1,50	0,01	
P10	0,028 t	Mortero de cemento CSII	42,30	1,18	
O01	0,449 h	Oficial 1ª	19,03	8,54	
O02	0,399 h	Peón	17,82	7,11	
		Suma la partida.....			16,84
		Costes indirectos.....		2,00%	0,34
		TOTAL PARTIDA.....			17,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A05.3	M2	TENDIDO DE YESO Tendido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material. NOTA: Incluye preparación del soporte que se va a revestir, realización de maestras, amasado del yeso grueso, extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento.			
P12	0,105 m2	Malla de fibra de vidrio tejida, antiálcalis, de 5x5 mm	0,76	0,08	
P13	0,015 m3	Pasta de yeso de construcción B1	78,89	1,18	
O01	0,248 h	Oficial 1ª	19,03	4,72	
O02	0,149 h	Peón	17,82	2,66	
Suma la partida.....					8,64
Costes indirectos.....					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					8,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

A05.4	M2	ALICATADO Revestimiento interior de pared con piezas de gres porcelánico, acabado mate, de 30x60 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, colocado sobre paramento vertical de hasta 3 m de altura mediante doble encolado con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado Pegoland Porcelanico "GRUPO PUMA", rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco perla, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso crucetas de PVC. NOTA: Incluye preparación de la superficie soporte, replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas, corte y cajado de las piezas, preparación y aplicación del material de colocación, formación de juntas de movimiento, colocación de las piezas, rejuntado, acabado y limpieza final.			
P14	1,050 m2	Porcelanico 30x60 cm	12,90	13,55	
P15	6,000 ud	Crucetas de PVC para separación	0,03	0,18	
P16	4,000 kg	Adhesivo C2TE	0,47	1,88	
P17	0,165 kg	Mortero de juntas CG2WA	1,59	0,26	
O01	0,300 h	Oficial 1ª	19,03	5,71	
O02	0,150 h	Peón	17,82	2,67	
Suma la partida.....					24,25
Costes indirectos.....					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					24,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A05.5	M2	PAVIMENTO Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate, de 23x120 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE S1, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado Pegoland Profesional Flexible "GRUPO PUMA" con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado "GRUPO PUMA", con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color hueso, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso crucetas de PVC. NOTA: Incluye replanteo de los niveles de acabado, limpieza y comprobación del grado de humedad de la base, replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento, aplicación del adhesivo, colocación de las baldosas a punta de paleta, formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales, rejuntado, eliminación y limpieza del material sobrante y limpieza final del pavimento.			
P18	1,050 m2	Porcelanico 23x120 cm	14,67	15,40	
P15	6,000 ud	Crucetas de PVC para separación	0,03	0,18	
P19	4,000 kg	Adhesivo C2TES1	0,90	3,60	
P17	0,125 kg	Mortero de juntas CG2WA	1,59	0,20	
O01	0,300 h	Oficial 1ª	19,03	5,71	
O02	0,150 h	Peón	17,82	2,67	
				Suma la partida.....	27,76
				Costes indirectos.....	2,00% 0,56
				TOTAL PARTIDA	28,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

A05.6	M	RODAPIÉ Rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 10,8x120 cm, 12 €/m, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado Pegoland Porcelánico "GRUPO PUMA" y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado hidrorrepelente, antimoho y anti-verdín Morcemcolor Plus "GRUPO PUMA" tipo CG 2 WA, color blanco perla, para juntas de 2 a 15 mm. NOTA: Incluye replanteo de las piezas, corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones, colocación del rodapié y rejuntado.			
P20	1,050 m	Rodapié cerámico de gres porcelánico	12,00	12,60	
P16	0,133 kg	Adhesivo C2TE	0,47	0,06	
P17	0,070 kg	Mortero de juntas CG2WA	1,59	0,11	
O01	0,180 h	Oficial 1ª	19,03	3,43	
				Suma la partida.....	16,20
				Costes indirectos.....	2,00% 0,32
				TOTAL PARTIDA	16,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A05.7	M2	FALSO TECHO			
		Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado Q2. Sistema T-45/600 / 1x15 N "PLADUR" (15+18,3), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de perfiles primarios T-45, de 45 mm de anchura y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y suspendidos del forjado o elemento soporte de hormigón con horquillas de cuelgue T-45 y varillas cada 1000 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 3000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, estándar N "PLADUR", Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR", canales Clip "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR" y accesorios de montaje.			
		NOTA: Incluye replanteo de los ejes de la estructura metálica, colocación de la banda acústica, nivelación y fijación de los perfiles perimetrales, señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte, nivelación y suspensión de los perfiles primarios de la estructura, corte de las placas, fijación de las placas, resolución de encuentros y puntos singulares y tratamiento de juntas.			
P21	0,700 m	Canal clip "PLADUR" de 20x30 mm de acero galvanizado	1,26	0,88	
P22	2,000 ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27	0,06	0,12	
P23	1,750 ud	Horquilla de cuelgue T-45 "PLADUR"	0,24	0,42	
P24	1,750 ud	Varilla de cuelgue "PLADUR"	0,57	1,00	
P25	1,750 m	Perfil en U 45/18, 3/3000 mm, T-45 "PLADUR"	1,21	2,12	
P26	0,580 ud	Pieza de empalme T-45 "PLADUR"	0,25	0,15	
P27	1,050 m2	Placa de yeso laminado A	7,55	7,93	
P28	13,000 ud	Tornillo autorroscante de acero revestido con fosfatos	0,01	0,13	
P29	0,700 m	Banda estanca autoadhesiva de espuma de poliuretano	0,29	0,20	
P30	0,492 kg	Pasta de secado en polvo JN "PLADUR"	1,23	0,61	
P31	1,890 m	Cinta microperforada de papel "PLADUR"	0,04	0,08	
O03	0,224 h	Oficial 1ª especialista	19,56	4,38	
O02	0,224 h	Peón	17,82	3,99	
		Suma la partida.....			22,01
		Costes indirectos.....		2,00%	0,44
		TOTAL PARTIDA			22,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

A05.8	M2	PINTURA			
		Aplicación manual de dos manos de pintura a la cal, color a elegir, la primera mano diluida con un 30 a 40% de agua y la siguiente diluida con un 30% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,29 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación granulosa translúcida, sobre paramento interior de mortero de cal o mortero bastardo de cal, vertical, de hasta 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares, sin incluir huecos.			
		NOTA: Incluye preparación, limpieza y lijado previo del soporte, humectación previa de la superficie soporte, aplicación de una mano de fondo y aplicación de dos manos de acabado.			
P32	0,175 l	Imprimación granulosa	6,53	1,14	
P33	0,580 l	Pintura a la cal ecológica	16,54	9,59	
O01	0,112 h	Oficial 1ª	19,03	2,13	
O02	0,112 h	Peón	17,82	2,00	
		Suma la partida.....			14,86
		Costes indirectos.....		2,00%	0,30
		TOTAL PARTIDA			15,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA

C06.1	UD	PUERTA INTERIOR MADERA 82,5 CM			
		Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.			

NOTA:

Incluye presentación de la puerta, colocación de los herrajes de colgar, colocación de la hoja, colocación de los herrajes de cierre, colocación de accesorios, ajuste final y realización de pruebas de servicio.

P34	1,000 ud	Precerco de madera de pino	17,39	17,39	
P35	5,100 m	Galce de MDF	3,71	18,92	
P36	1,000 ud	Puerta interior ciega de pino de 210x82,5x3,5 cm	89,50	89,50	
P37	10,400 m	Tapajuntas de MDF	1,61	16,74	
P38	3,000 ud	Pernio de 100x58 mm	0,81	2,43	
P39	18,000 ud	Tornillo de latón 21/35 mm	0,07	1,26	
P40	1,000 ud	Cerradura	12,42	12,42	
P41	1,000 ud	Juego de manivela y escudo largo de latón	8,94	8,94	
O01	0,900 h	Oficial 1ª	19,03	17,13	
O02	0,900 h	Peón	17,82	16,04	

Suma la partida.....		200,77
Costes indirectos.....	2,00%	4,02
TOTAL PARTIDA.....		204,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
C06.2	UD	VENTANA EXTERIOR PVC 120x100 CM			
		Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x1000 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado en la cara exterior, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco cajón de persiana básico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.			
		NOTA: Incluye colocación de la carpintería, sellado de juntas perimetrales, ajuste final de las hojas y realización de pruebas de servicio.			
P42	1,000 ud	Ventana de PVC de 1200x1000 mm	235,14	235,14	
P43	1,260 m2	Persiana enrollable de lamas de PVC	56,65	71,38	
P44	0,748 ud	Cartucho de sellador adhesivo monocomponente	5,29	3,96	
P45	0,748 ud	Cartucho de silicona neutra oxímica	4,73	3,54	
O01	1,396 h	Oficial 1ª	19,03	26,57	
O02	0,918 h	Peón	17,82	16,36	
		Suma la partida.....			356,95
		Costes indirectos.....		2,00%	7,14
		TOTAL PARTIDA.....			364,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

C06.3	M2	VIDRIOS			
		Doble acristalamiento estándar, 4/6/4, conjunto formado por vidrio exterior Float incoloro de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 6 mm, y vidrio interior Float incoloro de 4 mm de espesor, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m ² ; 14 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m ² .			
		NOTA: Incluye colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería, sellado final de estanqueidad y señalización de las hojas.			
P46	1,006 m2	Doble acristalamiento estándar 4/6/4	21,34	21,47	
P47	0,580 ud	Cartucho de silicona neutra	5,77	3,35	
P48	1,000 ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios	1,26	1,26	
O01	0,340 h	Oficial 1ª	19,03	6,47	
O02	0,340 h	Peón	17,82	6,06	
		Suma la partida.....			38,61
		Costes indirectos.....		2,00%	0,77
		TOTAL PARTIDA.....			39,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 07 INSTALACIONES

I07.1	UD	FONTANERÍA			
		Instalación interior de fontanería para:			
		-Cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.			
		-Cocina con dotación para: fregadero, toma y llave de paso para lavavajillas, toma y llave de paso para lavadora, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.			
		NOTA:			
		Incluye replanteo, colocación y fijación de tuberías y llaves, realización de pruebas de servicio.			
P49	24,300 ud	Material auxiliar para montaje y sujeción de las tuberías 16 mm	0,09	2,19	
P50	24,300 m	Tubo de polietileno reticulado 16 mm	2,42	58,81	
P51	28,000 ud	Material auxiliar para montaje y sujeción de las tuberías 20 mm	0,11	3,08	
P52	28,000 m	Tubo de polietileno reticulado 20 mm	2,90	81,20	
P53	4,000 ud	Válvula de esfera	25,55	102,20	
P54	2,000 ud	Llave de paso para lavadora o lavavajillas	16,01	32,02	
O03	10,199 h	Oficial 1ª especialista	19,56	199,49	
O02	10,199 h	Peón	17,82	181,75	
		Suma la partida.....			660,74
		Costes indirectos.....		2,00%	13,21
		TOTAL PARTIDA.....			673,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I07.2	UD	SANEAMIENTO Red interior de evacuación para: -Cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües. -Cocina con dotación para: fregadero, toma de desagüe para lavavajillas, toma de desagüe para lavadora, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües. NOTA: Incluye replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción, presentación en seco de los tubos, fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento y realización de pruebas de servicio.			
P55	11,750 m	Tubo de PVC 40 mm	1,83	21,50	
P56	2,125 m	Tubo de PVC 110 mm	5,39	11,45	
P57	2,000 ud	Toma de desagüe de PVC 40 mm	2,11	4,22	
P58	0,696 l	Líquido limpiador	16,54	11,51	
P59	0,366 l	Aghesivo para tubos y accesorios de PVC	22,91	8,39	
O03	13,875 h	Oficial 1ª especialista	19,56	271,40	
O02	6,938 h	Peón	17,82	123,64	
				Suma la partida.....	452,11
				Costes indirectos.....	2,00% 9,04
				TOTAL PARTIDA	461,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I07.3	UD	ELECTRICIDAD Red eléctrica de distribución interior de una vivienda unifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo-acceso, pasillo, dormitorio, baño, cocina-comedor, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector: C1, C2, C3, C4, C5, C10; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). NOTA: Incluye replanteo y trazado de conductos, colocación de la caja para el cuadro, montaje de los componentes, colocación y fijación de los tubos, colocación de cajas de derivación y de empotrar, tendido y conexionado de cables y colocación de mecanismos.			
P60	1,000 ud	Caja empotrable con puerta opaca, para ICP	27,98	27,98	
P61	1,000 ud	Interruptor general automático (IGA), de 2 módulos, 40 A	42,07	42,07	
P62	1,000 ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/300mA, de 2 módulos	91,27	91,27	
P63	2,000 ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/30mA, de 2 módulos	93,73	187,46	
P64	1,000 ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, 10 A	12,43	12,43	
P65	3,000 ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, 16 A	12,66	37,98	
P66	1,000 ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, 20 A	13,59	13,59	
P67	1,000 ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, 25 A	14,08	14,08	
P68	74,700 m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm	0,26	19,42	
P69	92,960 m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm	0,29	26,96	
P70	8,300 m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25 mm	0,39	3,24	
P71	8,300 m	Tubo curvable de polietileno, de color naranja, de 40 mm	0,88	7,30	
P72	5,000 ud	Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm	1,79	8,95	
P73	1,000 ud	Caja de derivación para empotrar de 105x165 mm	2,29	2,29	
P74	20,000 ud	Caja universal, con enlace por los 2 lados	0,17	3,40	
P75	11,000 ud	Caja universal, con enlace por los 4 lados	0,21	2,31	
P76	1,000 ud	Caja para toma de 25 A	2,01	2,01	
P77	270,000 m	Cable unipolar H07V-K, de 450/750 V, para circuito C1	0,26	70,20	
P78	180,000 m	Cable unipolar H07V-K, de 450/750 V, para circuito C2	0,43	77,40	
P79	30,000 m	Cable unipolar H07V-K, de 450/750 V, para circuito C3	1,00	30,00	
P80	54,000 m	Cable unipolar H07V-K, de 450/750 V, para circuito C4	0,67	36,18	
P81	72,000 m	Cable unipolar H07V-K, de 450/750 V, para circuito C5	0,43	30,96	
P82	30,000 m	Cable unipolar H07V-K, de 450/750 V, para circuito C10	0,43	12,90	
P83	2,000 ud	Interruptor unipolar, gama básica, con tecla simple	5,84	11,68	
P84	8,000 ud	Conmutador, serie básica, con tecla simple	6,22	49,76	
P85	1,000 ud	Conmutador de cruce, gama básica, con tecla simple	11,44	11,44	
P86	1,000 ud	Pulsador, gama básica, con tecla con símbolo de timbre	6,58	6,58	
P87	1,000 ud	Zumbador 230 V, gama básica	20,71	20,71	
P88	16,000 ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica y marco de 1 elemento	6,22	99,52	
P89	2,000 ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica	3,41	6,82	
P90	1,000 ud	Marco horizontal de 2 elementos	4,76	4,76	
P91	1,000 ud	Base de enchufe de 25 A 2P+T y 250 V, gama básica	11,75	11,75	
P92	2,000 ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas	1,48	2,96	
O03	13,605 h	Oficial 1º especialista	19,56	266,11	
O02	13,605 h	Peón	17,82	242,44	
				Suma la partida.....	1.494,91
				Costes indirectos.....	2,00% 29,90
				TOTAL PARTIDA.....	1.524,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 08 MOBILIARIO

M08.1	UD	MAMPARA DUCHA			
		Mampara frontal para ducha Neo, de 1800 mm de anchura y 2000 mm de altura, formada por una puerta corredera y un panel fijo, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado cromado. Incluso instalación y elementos de fijación.			
		NOTA:			
		Incluye replanteo y marcado de los puntos de fijación, instalación de los perfiles que forman la mampara para ducha, montaje de la puerta y del panel, montaje de los accesorios y sellado de las juntas.			
P93	1,000 ud	Mampara corredera Neo perfil cromado 180x200 cm	665,00	665,00	
O03	1,530 h	Oficial 1ª especialista	19,56	29,93	
O02	1,530 h	Peón	17,82	27,26	
		Suma la partida.....			722,19
		Costes indirectos.....		2,00%	14,44
		TOTAL PARTIDA.....			736,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

M08.2	UD	COLUMNA DUCHA			
		Columna de ducha Nerea con grifo monomando y acabado cromo 20x109x39 cm. Rociador superior redondo, orientable, con 1 chorro efecto lluvia y mando de ducha redondo. El rociador cuenta con picos antical para facilitar su limpieza. Montaje por fijación con una distancia entre ejes de 70 cm.			
		NOTA:			
		Incluye replanteo y marcado de los puntos de fijación y montaje del elemento.			
P94	1,000 ud	Columna ducha monomando Nerea gris	162,99	162,99	
O03	0,100 h	Oficial 1ª especialista	19,56	1,96	
		Suma la partida.....			164,95
		Costes indirectos.....		2,00%	3,30
		TOTAL PARTIDA.....			168,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

M08.3	UD	PLATO DE DUCHA			
		Plato de ducha rectangular, de resina, color beige, acabado mate imitación piedra, con fondo antideslizante clase 3 y rejilla de desagüe, de 700x1800x30 mm. El precio no incluye la grifería.			
		NOTA:			
		Incluye replanteo, colocación y fijación del aparato, montaje del desagüe, conexión a la red de evacuación y comprobación de su correcto funcionamiento.			
P95	1,000 ud	Plato de ducha rectangular de resina 70x180 cm	209,00	209,00	
P96	1,000 ud	Válvula sifónica de 50 mm	58,20	58,20	
O03	1,100 h	Oficial 1ª especialista	19,56	21,52	
		Suma la partida.....			288,72
		Costes indirectos.....		2,00%	5,77
		TOTAL PARTIDA.....			294,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
M08.4	UD	TERMO ELÉCTRICO			
		Termo eléctrico para el servicio de A.C.S., vertical, modelo eloSTOR pro VEH 100/5-3 "VAILLANT", resistencia sumergida con tratamiento vitrificado, capacidad 100 l, potencia 1,5 kW, eficiencia energética clase C, perfil de consumo M, de 970x450x485 mm, formado por cuba de acero vitrificado, panel de control para la regulación de la temperatura, ánodo de sacrificio de magnesio, termómetro, válvula de seguridad, válvula antirretorno y manguitos flexibles de conexión. Incluso soporte y anclajes de fijación, llaves de corte de esfera,. Totalmente montado, conexionado y probado.			
		NOTA: Incluye replanteo del aparato, fijación en paramento mediante elementos de anclaje, colocación del aparato y accesorios, conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra y puesta en marcha.			
P97	1,000 ud	Termo electrico para el servicio de ACS, vertical	235,00	235,00	
P98	2,000 ud	Válvula de esfera de latón niquelado	4,13	8,26	
P99	1,000 ud	Material auxiliar para instalaciones de ACS	1,45	1,45	
O03	0,912 h	Oficial 1ª especialista	19,56	17,84	
O02	0,912 h	Peón	17,82	16,25	
		Suma la partida.....			278,80
		Costes indirectos.....		2,00%	5,58
		TOTAL PARTIDA.....			284,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

M08.5	UD	LAVABO			
		Lavabo de porcelana sanitaria, mural, modelo Div erta "ROCA", color Blanco, de 700x500 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.			
		NOTA: Incluye replanteo, colocación y fijación del aparato, montaje del desagüe, conexión a la red de evacuación, montaje de la grifería, conexión a las redes de agua fría y caliente, comprobación de su correcto funcionamiento y sellado de juntas.			
P100	1,000 ud	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, de 70x50 cm	230,00	230,00	
P101	1,000 ud	Grifería monomando de repisa para lavabo	185,00	185,00	
P102	1,000 ud	Acoplamiento a pared acodado con plafón	56,10	56,10	
P103	2,000 ud	Llave de regulación de 1/2", para lavabo	12,70	25,40	
P104	0,012 ud	Cartucho de silicona ácida monocomponente	6,00	0,07	
O03	1,250 h	Oficial 1ª especialista	19,56	24,45	
		Suma la partida.....			521,02
		Costes indirectos.....		2,00%	10,42
		TOTAL PARTIDA.....			531,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
M08.6	UD	INODORO			
		Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 385x180x430 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.			
		NOTA: Incluye replanteo, colocación y fijación del aparato, montaje del desagüe, conexión a la red de evacuación, montaje de la grifería, conexión a la red de agua fría, comprobación de su correcto funcionamiento y sellado de juntas.			
P105	1,000 ud	Taza de inodoro de tanque bajo	48,20	48,20	
P106	1,000 ud	Cisterna inodoro, de doble descarga	82,40	82,40	
P107	1,000 ud	Asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada	75,20	75,20	
P108	1,000 ud	Llave de regulación de 1/2", para inodoro	14,50	14,50	
P109	1,000 ud	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro	2,85	2,85	
P104	0,012 ud	Cartucho de silicona ácida monocomponente	6,00	0,07	
O03	1,200 h	Oficial 1ª especialista	19,56	23,47	
		Suma la partida.....			246,69
		Costes indirectos.....		2,00%	4,93
		TOTAL PARTIDA.....			251,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

M08.7	UD	ENCIMERA			
		Encimera de granito nacional, Blanco Cristal pulido, de 320 cm de longitud, 60 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto simple redondo, formación de 2 hueco con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto.			
		NOTA: Incluye replanteo y trazado de la encimera, colocación y fijación de los soportes y anclajes, colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera y colocación de copete perimetral.			
P110	2,080 m2	Encimera de granito nacional, Blanco Cristal	136,23	283,36	
P111	4,400 m	Formación de canto simple redondo, en encimera de piedra natural	10,00	44,00	
P112	3,200 m	Formación de canto recto en copete de piedra natural	5,00	16,00	
P113	2,000 ud	Formación de hueco con los cantos pulidos	39,07	78,14	
P114	3,200 ud	Material auxiliar para anclaje encimera	10,60	33,92	
P115	0,043 kg	Sellador elástico de poliuretano monocomponente	10,75	0,46	
O03	3,520 h	Oficial 1ª especialista	19,56	68,85	
O02	3,720 h	Peón	17,82	66,29	
		Suma la partida.....			591,02
		Costes indirectos.....		2,00%	11,82
		TOTAL PARTIDA.....			602,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS DOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
M08.8	UD	MOBILIARIO COCINA			
		Mobiliario completo en cocina compuesto por 3,2 m de muebles bajos con zócalo inferior, 1 módulo en esquina de mueble bajo y 2 m de muebles altos, realizado con frentes de cocina con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica, núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, de 19 mm de espesor y cantos termoplásticos de ABS; montados sobre los cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, de 16 mm de espesor, chapa trasera de 6 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado con papel decorativo imitación madera de roble, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso montaje de cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad básica, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie básica, fijados en los frentes de cocina. El precio no incluye la encimera, los electrodomésticos ni el fregadero.			
		NOTA: Incluye replanteo de la posición y de los puntos de sujeción, colocación, fijación y nivelación de los cuerpos de los muebles y del módulo en esquina, colocación y fijación de bisagras y baldas, colocación de frentes y cajones, colocación de los tiradores en frentes y cajones, colocación del zócalo y limpieza y retirada de restos a contenedor.			
P116	2,500 m	Cuerpo para muebles bajos de cocina de 58x70 cm	91,22	228,05	
P117	1,000 ud	Cuerpo de módulo en esquina para muebles bajos de cocina	118,31	118,31	
P118	2,000 m	Cuerpo para muebles altos de cocina de 33x70 cm	92,37	184,74	
P119	3,200 m	Frente melamínico para muebles bajos de cocina de 70 cm	38,37	122,78	
P120	2,000 m	Frente melamínico para muebles altos de cocina de 70 cm	51,16	102,32	
P121	3,200 m	Zócalo melamínico para muebles bajos de cocina	8,95	28,64	
O01	5,164 h	Oficial 1ª	19,03	98,27	
O02	5,164 h	Peón	17,82	92,02	
		Suma la partida.....			975,13
		Costes indirectos.....		2,00%	19,50
		TOTAL PARTIDA			994,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

M08.9	UD	FREGADERO			
		Fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 2 cubetas, de 900x490 mm, con válvulas de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifería monomando con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona.			
		NOTA: Incluye replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato, colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte, nivelación, aplomado y colocación del aparato, conexión a la red de evacuación, montaje de la grifería, conexión a las redes de agua fría y caliente, montaje de accesorios y complementos, sellado de juntas y comprobación de su correcto funcionamiento.			
P122	1,000 ud	Fregadero de acero inoxidable de 2 cubetas, de 90x49 cm	189,75	189,75	
P123	1,000 ud	Grifería monomando con cartucho cerámico	48,11	48,11	
P124	2,000 ud	Llave de regulación de 1/2", para fregadero	12,70	25,40	
P125	1,000 ud	Sifón botella doble de 1/2" para fregadero de 2 cubetas	9,23	9,23	
O03	0,690 h	Oficial 1ª especialista	19,56	13,50	
O02	0,530 h	Peón	17,82	9,44	
		Suma la partida.....			295,43
		Costes indirectos.....		2,00%	5,91
		TOTAL PARTIDA			301,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
M08.10	UD	VITROCERÁMICA			
		Placa vitrocerámica para encimera, con mandos frontales, marco sintético.			
		NOTA: Incluye replanteo mediante plantilla, fijación en paramento mediante elementos de anclaje, colocación del aparato, sellado de juntas y conexión a la red eléctrica.			
P126	1,000 ud	Placa vitrocerámica, con mandos frontales, marco sintético	420,73	420,73	
P115	0,200 kg	Sellador elástico de poliuretano monocomponente	10,75	2,15	
O03	0,700 h	Oficial 1ª especialista	19,56	13,69	
O02	0,700 h	Peón	17,82	12,47	
				Suma la partida.....	449,04
				Costes indirectos.....	2,00% 8,98
				TOTAL PARTIDA	458,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

M08.11	UD	HORNO			
		Horno eléctrico, convencional.			
		NOTA: Incluye replanteo mediante plantilla, fijación en paramento mediante elementos de anclaje, colocación del aparato y conexión a la red eléctrica.			
P127	1,000 ud	Horno eléctrico estancable, convencional	201,06	201,06	
O03	0,200 h	Oficial 1ª especialista	19,56	3,91	
O02	0,200 h	Peón	17,82	3,56	
				Suma la partida.....	208,53
				Costes indirectos.....	2,00% 4,17
				TOTAL PARTIDA	212,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DOCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

M08.12	UD	EXTRACTOR DE HUMOS			
		Campana extractora convencional con 1 motor de aspiración, con compuerta antirretorno y tramo de conexión de tubo flexible de aluminio a conducto de extracción para salida de humos. Incluso elementos de fijación. Incluso deflector para salida horizontal en fachada.			
		NOTA: Incluye replanteo mediante plantilla, colocación y fijación, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.			
P128	1,000 ud	Campana extractora, convencional, con 1 motos de aspiración	58,18	58,18	
P129	1,000 ud	Compuerta antirretorno, metálica, de 110 mm de diámetro	13,33	13,33	
P130	6,000 m	Tubo flexible de aluminio natural, de 110 mm de diámetro	2,56	15,36	
P131	1,000 ud	Deflector coaxial de aluminio salida horizontal	8,49	8,49	
O03	0,200 h	Oficial 1ª especialista	19,56	3,91	
O02	0,200 h	Peón	17,82	3,56	
				Suma la partida.....	102,83
				Costes indirectos.....	2,00% 2,06
				TOTAL PARTIDA	104,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUATRO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
M08.13	UD	ELECTRODOMÉSTICOS Electrodomésticos: -Frigorífico combinado "BOSCH" KGN36VWEA, con sistema no frost, de dimensiones 1860x600x660 mm, acabado en blanco. Clasificación energética E. -Lavadora de carga frontal "BOSCH" WAU28T40ES, de 9 kg de capacidad, de dimensiones 845x598x590 mm, acabado en blanco. Clasificación energética C. -Secadora de carga frontal "BOSCH" WTR85V91ES, de 8 kg de capacidad, de dimensiones 845x600x600 mm, acabado en blanco. Clasificación energética A++. -Lavavajillas "BOSCH" SPV45IX05E, con capacidad total de 9 servicios completos, de dimensiones 815x450x550 mm, acabado en blanco. Clasificación energética E. NOTA: Incluye colocación de los aparatos, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.			
P132	1,000 ud	Frigorífico no frost combinado	499,00	499,00	
P133	1,000 ud	Lavadora de 9 kg	479,00	479,00	
P134	1,000 ud	Secadora de 8 kg	499,00	499,00	
P135	1,000 ud	Lavavajillas de 9 servicios	449,90	449,90	
O03	1,250 h	Oficial 1ª especialista	19,56	24,45	
			Suma la partida.....		1.951,35
			Costes indirectos.....	2,00%	39,03
			TOTAL PARTIDA		1.990,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS NOVENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 09 CONTROL DE CALIDAD

CC09.1	UD	Control de Calidad			
		Ensayos de control de calidad.			
			Sin descomposición		200,40
			Costes indirectos.....	2,00%	4,01
			TOTAL PARTIDA		204,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD					
SS10.1	UD	Seguridad y Salud			
		Partida para la ejecución de memoria valorada visada en el colegio de aparejadores, para la prevención en materia de seguridad y salud laboral. También está incluido las medidas de seguridad en obra y limpieza de la misma.			
			Sin descomposición		200,40
			Costes indirectos.....	2,00%	4,01
		TOTAL PARTIDA			204,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

GR11.1	UD	Gestión de Residuos			
		Transporte y vertido de escombros hasta vertedero autorizado mediante camión.			
			Sin descomposición		200,40
			Costes indirectos.....	2,00%	4,01
			TOTAL PARTIDA		204,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
AP01.1	UD DESCONEXIÓN FONTANERÍA Desconexión de acometida de la red de agua potable del edificio. NOTA: Incluye desconexión de la acometida, colocación de tapones, retirada de escombros y carga de escombros sobre camión o contenedor.	1				1,00			
							1,00	47,44	47,44
AP01.2	UD DESCONEXIÓN SANEAMIENTO Desconexión de acometida de la instalación de saneamiento del edificio. NOTA: Incluye desconexión de la acometida, colocación de tapones, retirada de escombros y carga de escombros sobre camión o contenedor.	1				1,00			
							1,00	139,74	139,74
AP01.3	UD DESCONEXIÓN ELECTRICIDAD Desconexión de acometida subterránea de la instalación eléctrica del edificio. NOTA: Incluye desconexión de la acometida, retirada de escombros y carga de escombros sobre camión o contenedor.	1				1,00			
							1,00	189,74	189,74
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									376,92

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS									
DM02.1	M2 DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN								
	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.								
	NOTA: Incluye demolición de la fábrica y sus revestimientos, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.								
	Tabique largo	1	11,96		2,70	32,29			
	Tabique ancho	1	3,16		2,70	8,53			
							40,82	6,07	247,78
DM02.2	M2 DEMOLICIÓN PAVIMENTO								
	Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte.								
	NOTA: Incluye demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.								
	Planta Baja	1	11,96	3,16		37,79			
							37,79	11,18	422,49
DM02.3	M2 DEMOLICIÓN SOLERA								
	Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.								
	NOTA: Incluye demolición del elemento con martillo neumático, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.								
	Saneamiento	1	8,69	0,20		1,74			
							1,74	10,71	18,64
DM02.4	UD DESMONTAJE FONTANERÍA								
	Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 38 m ² , desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación.								
	NOTA: Incluye desmontaje del elemento, retirada y acopio del material desmontado, limpieza de los restos de obra, carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.								
		1				1,00			
							1,00	228,96	228,96

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DM02.5	UD DESMONTAJE SANEAMIENTO Desmontaje de red de instalación interior de desagües, desde la toma de cada aparato sanitario hasta la bajante, dejando taponada dicha bajante, para una superficie de cuarto húmedo de hasta 10 m ² , con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. NOTA: Incluye desmontaje del elemento, retirada y acopio del material desmontado, limpieza de los restos de obra, carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.	1				1,00			
							1,00	157,02	157,02
DM02.6	UD DESMONTAJE ELECTRICIDAD Desmontaje de red de instalación eléctrica interior fija en superficie, en vivienda unifamiliar de 38 m ² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje del cuadro eléctrico, del cableado, de los mecanismos, de las cajas y de los accesorios superficiales. NOTA: Incluye retirada y acopio del material desmontado, limpieza de los restos de obra, carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.	1				1,00			
							1,00	63,18	63,18
DM02.7	M3 EXCAVACIÓN ZANJAS Excavación en el interior del edificio, de zanjas para instalaciones, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y acopio en los bordes de la excavación. NOTA: Incluye replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia, colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones, excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras, refinado de fondos con extracción de las tierras y acopio de los materiales excavados en los bordes de la excavación.	1	8,69	0,20	0,20	0,35			
							0,35	47,53	16,64
DM02.8	M3 RELLENO ZANJAS Relleno de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación con pisón vibrante de guiado manual. NOTA: Incluye extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme y compactación.	1	8,69	0,20	0,20	0,35			
							0,35	8,68	3,04

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DM02.9	M3 APERTURA HUECO Apertura de hueco en muro de mampostería de piedra caliza, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, pero no incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles. NOTA: Incluye replanteo del hueco en el paramento, corte previo del contorno del hueco, demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.								
	Dintel	1	1,60	0,50	0,55	0,44			
	Ventana	1	1,20	0,50	1,00	0,60			
							1,04	103,63	107,78
DM02.10	M2 ELIMINACIÓN REVESTIMIENTO DE YESO Eliminación de revestimiento de yeso aplicado sobre paramento vertical de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. NOTA: Incluye eliminación del revestimiento, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.								
	Paredes	2	11,96		2,70	64,58			
		2	3,16		2,70	17,06			
							81,64	7,83	639,24
TOTAL CAPÍTULO 02 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS									1.904,77

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA									
E03.1	M3 DINTEL Dintel de madera aserrada de pino insigne (Pinus radiata), acabado cepillado, de hasta 6 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C 16 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, apoyado sobre las jambas. NOTA: Incluye limpieza y preparación del plano de apoyo, apeo del muro, replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo del muro, presentación de la pieza sobre el muro, colocación y nivelación y fijación al muro.	1	1,60	0,50	0,56	0,45			
	Dintel Ventana						0,45	604,80	272,16
E03.2	M2 REPARACIÓN SOLERA Base de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor, confeccionado en obra y vertido con medios manuales, para relleno de demolición de solera. NOTA: Incluye preparación del hormigón, vertido, compactación del hormigón y curado del hormigón..	1	8,69	0,20		1,74			
	Saneamiento						1,74	14,25	24,80
TOTAL CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA.....									296,96

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA									
A04.1	M2 FABRICA DE LADRILLO HUECO DOBLE								
	Hoja de partición interior, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.								
	NOTA: Incluye replanteo y trazado de los tabiques a realizar, marcado de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento, colocación y aplomado de miras de referencia, colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas, tendido de hilos entre miras, colocación de las piezas por hiladas a nivel, recibido a la obra de cercos y precercos, encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques, encuentro de la fábrica con el forjado superior y limpieza del paramento.								
	Dormitorio	1	3,14		2,70	8,48			
	Baño	1	2,26		2,70	6,10			
	Cocina	1	1,96		2,70	5,29			
							19,87	16,11	320,11
A04.2	UD VIERTEGUAS								
	Vierteaguas de mármol Crema Marfil, de una sola pieza, de 1200 mm de longitud, 430 mm de anchura y 20 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulido y grava adherida a la superficie en su cara inferior, empotrado en las jambas; recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10; y rejuntado de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural.								
	NOTA: Incluye preparación de las entregas laterales, replanteo de la pieza, corte de la pieza, preparación y regularización del soporte, colocación, aplomado, nivelación, alineación, rejuntado y limpieza.								
		1				1,00			
							1,00	39,33	39,33
A04.3	M2 AYUDAS ALBAÑILERÍA FONTANERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, contador individual, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad bajo, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	NOTA: Incluye trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones, colocación de pasamuros, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados, sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.								
	Baño	1	2,27		1,85	4,20			
	Cocina	1	6,73		3,16	21,27			
							25,47	5,21	132,70

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
A04.4	M2 AYUDAS ALBAÑILERÍA SANEAMIENTO								
	Repercusión por m ² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de salubridad formada por: sistema de evacuación (bajantes interiores y exteriores de aguas pluviales y residuales, canalones, botes sifónicos, colectores suspendidos, sistemas de elevación, derivaciones individuales y cualquier otro elemento componente de la instalación), con un grado de complejidad bajo, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	NOTA: Incluye trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones, colocación de pasamuros, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados y tapado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.								
	Baño	1	2,27		1,85		4,20		
	Cocina	1	6,73		3,16		21,27		
							25,47	3,78	96,28
A04.5	M2 AYUDAS ALBAÑILERÍA ELECTRICIDAD								
	Repercusión por m ² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica formada por: puesta a tierra, red de equipotencialidad, caja de protección y medida, línea general de alimentación, derivaciones individuales y red de distribución interior, con un grado de complejidad bajo, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	NOTA: Incluye trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones, colocación de pasamuros, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados y sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.								
	Planta Baja	1	11,96		3,16		37,79		
							37,79	6,71	253,57
	TOTAL CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA.....								841,99

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 ACABADOS									
A05.1	M2 ENFOSCADO PAREDES								
	Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, hasta 3 m de altura, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa aplicación de una primera capa de mortero de agarre sobre el paramento.								
	NOTA: Incluye preparación de la superficie soporte, despiece de paños de trabajo, colocación de reglones y tendido de lienzas, colocación de tientos, realización de maestras, aplicación del mortero, realización de juntas y encuentros, acabado superficial y curado del mortero.								
	Paredes	2	11,96		2,70	64,58			
		2	3,16		2,70	17,06			
							81,64	22,01	1.796,90
A05.2	M2 ENFOSCADO ALICATADO								
	Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.								
	NOTA: Incluye despiece de paños de trabajo, colocación de reglones y tendido de lienzas, colocación de tientos, realización de maestras, aplicación del mortero, realización de juntas y encuentros, acabado superficial y curado del mortero.								
	Baño	2	2,26		2,70	12,20			
		2	1,85		2,70	9,99			
	Cocina	1	1,96		2,70	5,29			
		1	2,45		2,70	6,62			
							34,10	17,18	585,84
A05.3	M2 TENDIDO DE YESO								
	Tendido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material.								
	NOTA: Incluye preparación del soporte que se va a revestir, realización de maestras, amasado del yeso grueso, extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento.								
	Dormitorio	1	3,14		2,70	8,48			
	Baño	1	2,26		2,70	6,10			
	Cocina	1	1,96		2,70	5,29			
							19,87	8,81	175,05

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
A05.4	M2 ALICATADO Revestimiento interior de pared con piezas de gres porcelánico, acabado mate, de 30x60 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5% , grupo B1a, según UNE-EN 14411, colocado sobre paramento vertical de hasta 3 m de altura mediante doble encolado con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado Pegoland Porcelánico "GRUPO PUMA", rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco perla, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso crucetas de PVC. NOTA: Incluye preparación de la superficie soporte, replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas, corte y cajeado de las piezas, preparación y aplicación del material de colocación, formación de juntas de movimiento, colocación de las piezas, rejuntado, acabado y limpieza final.								
	Baño	2	2,26		2,70		12,20		
		2	1,85		2,70		9,99		
	Cocina	1	1,96		2,70		5,29		
		1	2,45		2,70		6,62		
							34,10	24,74	843,63
A05.5	M2 PAVIMENTO Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate, de 23x120 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5% , grupo B1a, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE S1, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado Pegoland Profesional Flexible "GRUPO PUMA" con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado "GRUPO PUMA", con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color hueso, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso crucetas de PVC. NOTA: Incluye replanteo de los niveles de acabado, limpieza y comprobación del grado de humedad de la base, replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento, aplicación del adhesivo, colocación de las baldosas a punta de paleta, formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales, rejuntado, eliminación y limpieza del material sobrante y limpieza final del pavimento.								
	Planta baja	1	11,96	3,16			37,79		
							37,79	28,32	1.070,21
A05.6	M RODAPIÉ Rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 10,8x120 cm, 12 €/m, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado Pegoland Porcelánico "GRUPO PUMA" y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado hidrorrepelente, antimoho y antiverdín Morcemcolor Plus "GRUPO PUMA" tipo CG 2 W A, color blanco perla, para juntas de 2 a 15 mm. NOTA: Incluye replanteo de las piezas, corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones, colocación del rodapié y rejuntado.								
	Dormitorio	2	2,76				5,52		
		2	3,11				6,22		
	Pasillo	1	1,20				1,20		
		2	2,37				4,74		
	Comedor	1	6,59				6,59		
		1	3,20				3,20		
							27,47	16,52	453,80

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
A05.7	<p>M2 FALSO TECHO</p> <p>Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado Q2. Sistema T-45/600 / 1x15 N "PLADUR" (15+18,3), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de perfiles primarios T-45, de 45 mm de anchura y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y suspendidos del forjado o elemento soporte de hormigón con horquillas de cuelgue T-45 y varillas cada 1000 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 3000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, estándar N "PLADUR", Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR", canales Clip "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta micro-perforada de papel "PLADUR" y accesorios de montaje.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo de los ejes de la estructura metálica, colocación de la banda acústica, nivelación y fijación de los perfiles perimetrales, señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte, nivelación y suspensión de los perfiles primarios de la estructura, corte de las placas, fijación de las placas, resolución de encuentros y puntos singulares y tratamiento de juntas.</p>								
	Baño	1	2,26	1,85		4,18			
							4,18	22,45	93,84
A05.8	<p>M2 PINTURA</p> <p>Aplicación manual de dos manos de pintura a la cal, color a elegir, la primera mano diluida con un 30 a 40% de agua y la siguiente diluida con un 30% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,29 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación granulosa translúcida, sobre paramento interior de mortero de cal o mortero bastardo de cal, vertical, de hasta 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares, sin incluir huecos.</p> <p>NOTA: Incluye preparación, limpieza y lijado previo del soporte, humectación previa de la superficie soporte, aplicación de una mano de fondo y aplicación de dos manos de acabado.</p>								
	Dormitorio	2	2,76		2,70	14,90			
		2	3,11		2,70	16,79			
	Pasillo	1	1,20		2,70	3,24			
		2	2,37		2,70	12,80			
	Comedor	1	6,59		2,70	17,79			
		1	3,20		2,70	8,64			
	Falso techo baño	1	2,26	1,85		4,18			
							78,34	15,16	1.187,63
	TOTAL CAPÍTULO 05 ACABADOS								6.206,90

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA									
C06.1	UD PUERTA INTERIOR MADERA 82,5 CM								
	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.								
	NOTA: Incluye presentación de la puerta, colocación de los herrajes de colgar, colocación de la hoja, colocación de los herrajes de cierre, colocación de accesorios, ajuste final y realización de pruebas de servicio.								
	Dormitorio	1							1,00
	Baño	1							1,00
							2,00	204,79	409,58
C06.2	UD VENTANA EXTERIOR PVC 120x100 CM								
	Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x1000 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado en la cara exterior, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco cajón de persiana básico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.								
	NOTA: Incluye colocación de la carpintería, sellado de juntas perimetrales, ajuste final de las hojas y realización de pruebas de servicio.								
	Dormitorio	1							1,00
							1,00	364,09	364,09
C06.3	M2 VIDRIOS								
	Doble acristalamiento estándar, 4/6/4, conjunto formado por vidrio exterior Float incoloro de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 6 mm, y vidrio interior Float incoloro de 4 mm de espesor, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m ² ; 14 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m ² .								
	NOTA: Incluye colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería, sellado final de estanqueidad y señalización de las hojas.								
	Dormitorio	1	1,20	1,00		1,20			
							1,20	39,38	47,26
	TOTAL CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA.....								820,93

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 INSTALACIONES									
I07.1	UD FONTANERÍA								
	<p>Instalación interior de fontanería para:</p> <p>-Cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.</p> <p>-Cocina con dotación para: fregadero, toma y llave de paso para lavavajillas, toma y llave de paso para lavadora, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo, colocación y fijación de tuberías y llaves, realización de pruebas de servicio.</p>	1					1,00		
	Baño y Cocina						1,00	673,95	673,95
I07.2	UD SANEAMIENTO								
	<p>Red interior de evacuación para:</p> <p>-Cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.</p> <p>-Cocina con dotación para: fregadero, toma de desagüe para lavavajillas, toma de desagüe para lavadora, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción, presentación en seco de los tubos, fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento y realización de pruebas de servicio.</p>	1					1,00		
	Baño y Cocina						1,00	461,15	461,15
I07.3	UD ELECTRICIDAD								
	<p>Red eléctrica de distribución interior de una vivienda unifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo-acceso, pasillo, dormitorio, baño, cocina-comedor, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector: C1, C2, C3, C4, C5, C10; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).</p> <p>NOTA: Incluye replanteo y trazado de conductos, colocación de la caja para el cuadro, montaje de los componentes, colocación y fijación de los tubos, colocación de cajas de derivación y de empotrar, tendido y conexionado de cables y colocación de mecanismos.</p>	1					1,00		
	Planta Baja						1,00	1.524,81	1.524,81
TOTAL CAPÍTULO 07 INSTALACIONES.....									2.659,91

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 MOBILIARIO									
M08.1	UD MAMPARA DUCHA Mampara frontal para ducha Neo, de 1800 mm de anchura y 2000 mm de altura, formada por una puerta corredera y un panel fijo, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado cromado. Incluso instalación y elementos de fijación. NOTA: Incluye replanteo y marcado de los puntos de fijación, instalación de los perfiles que forman la mampara para ducha, montaje de la puerta y del panel, montaje de los accesorios y sellado de las juntas.	1				1,00			
							1,00	736,63	736,63
M08.2	UD COLUMNA DUCHA Columna de ducha Nerea con grifo monomando y acabado cromo 20x109x39 cm. Rociador superior redondo, orientable, con 1 chorro efecto lluvia y mando de ducha redondo. El rociador cuenta con picos antical para facilitar su limpieza. Montaje por fijación con una distancia entre ejes de 70 cm. NOTA: Incluye replanteo y marcado de los puntos de fijación y montaje del elemento.	1				1,00			
							1,00	168,25	168,25
M08.3	UD PLATO DE DUCHA Plato de ducha rectangular, de resina, color beige, acabado mate imitación piedra, con fondo antideslizante clase 3 y rejilla de desagüe, de 700x1800x30 mm. El precio no incluye la grifería. NOTA: Incluye replanteo, colocación y fijación del aparato, montaje del desagüe, conexión a la red de evacuación y comprobación de su correcto funcionamiento.	1				1,00			
							1,00	294,49	294,49
M08.4	UD TERMO ELÉCTRICO Termo eléctrico para el servicio de A.C.S., vertical, modelo eloSTOR pro VEH 100/5-3 "VALLLANT", resistencia sumergida con tratamiento vitrificado, capacidad 100 l, potencia 1,5 kW, eficiencia energética clase C, perfil de consumo M, de 970x450x485 mm, formado por cuba de acero vitrificado, panel de control para la regulación de la temperatura, ánodo de sacrificio de magnesio, termómetro, válvula de seguridad, válvula antirretorno y manguitos flexibles de conexión. Incluso soporte y anclajes de fijación, llaves de corte de esfera,. Totalmente montado, conexionado y probado. NOTA: Incluye replanteo del aparato, fijación en paramento mediante elementos de anclaje, colocación del aparato y accesorios, conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra y puesta en marcha.	1				1,00			
							1,00	284,38	284,38

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
M08.5	<p>UD LAVABO</p> <p>Lavabo de porcelana sanitaria, mural, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 700x500 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo, colocación y fijación del aparato, montaje del desagüe, conexión a la red de evacuación, montaje de la grifería, conexión a las redes de agua fría y caliente, comprobación de su correcto funcionamiento y sellado de juntas.</p>	1				1,00			
							1,00	531,44	531,44
M08.6	<p>UD INODORO</p> <p>Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, con sistema de inodoro, de doble descarga, de 385x180x430 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo, colocación y fijación del aparato, montaje del desagüe, conexión a la red de evacuación, montaje de la grifería, conexión a la red de agua fría, comprobación de su correcto funcionamiento y sellado de juntas.</p>	1				1,00			
							1,00	251,62	251,62
M08.7	<p>UD ENCIMERA</p> <p>Encimera de granito nacional, Blanco Cristal pulido, de 320 cm de longitud, 60 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto simple redondo, formación de 2 hueco con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo y trazado de la encimera, colocación y fijación de los soportes y anclajes, colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera y colocación de copete perimetral.</p>	1				1,00			
							1,00	602,84	602,84

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
M08.8	<p>UD MOBILIARIO COCINA</p> <p>Mobiliario completo en cocina compuesto por 3,2 m de muebles bajos con zócalo inferior, 1 módulo en esquina de mueble bajo y 2 m de muebles altos, realizado con frentes de cocina con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica, núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, de 19 mm de espesor y cantos termoplásticos de ABS; montados sobre los cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, de 16 mm de espesor, chapa trasera de 6 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado con papel decorativo imitación madera de roble, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso montaje de cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad básica, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie básica, fijados en los frentes de cocina. El precio no incluye la encimera, los electrodomésticos ni el fregadero.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo de la posición y de los puntos de sujeción, colocación, fijación y nivelación de los cuerpos de los muebles y del módulo en esquina, colocación y fijación de bisagras y baldas, colocación de frentes y cajones, colocación de los tiradores en frentes y cajones, colocación del zócalo y limpieza y retirada de restos a contenedor.</p>	1				1,00			
							1,00	994,63	994,63
M08.9	<p>UD FREGADERO</p> <p>Fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 2 cubetas, de 900x490 mm, con válvulas de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifería monomando con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato, colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte, nivelación, aplomado y colocación del aparato, conexión a la red de evacuación, montaje de la grifería, conexión a las redes de agua fría y caliente, montaje de accesorios y complementos, sellado de juntas y comprobación de su correcto funcionamiento.</p>	1				1,00			
							1,00	301,34	301,34
M08.10	<p>UD VITROCERÁMICA</p> <p>Placa vitrocerámica para encimera, con mandos frontales, marco sintético.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo mediante plantilla, fijación en paramento mediante elementos de anclaje, colocación del aparato, sellado de juntas y conexión a la red eléctrica.</p>	1				1,00			
							1,00	458,02	458,02
M08.11	<p>UD HORNO</p> <p>Horno eléctrico, convencional.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo mediante plantilla, fijación en paramento mediante elementos de anclaje, colocación del aparato y conexión a la red eléctrica.</p>								

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1,00			
							1,00	212,70	212,70
M08.12	UD EXTRACTOR DE HUMOS								
	<p>Campana extractora convencional con 1 motor de aspiración, con compuerta antirretorno y tramo de conexión de tubo flexible de aluminio a conducto de extracción para salida de humos. Incluso elementos de fijación. Incluso deflector para salida horizontal en fachada.</p> <p>NOTA: Incluye replanteo mediante plantilla, colocación y fijación, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</p>								
		1				1,00			
							1,00	104,89	104,89
M08.13	UD ELECTRODOMÉSTICOS								
	<p>Electrodomésticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Frigorífico combinado "BOSCH" KGN36VWEA, con sistema no frost, de dimensiones 1860x600x660 mm, acabado en blanco. Clasificación energética E. -Lavadora de carga frontal "BOSCH" WAU28T40ES, de 9 kg de capacidad, de dimensiones 845x598x590 mm, acabado en blanco. Clasificación energética C. -Secadora de carga frontal "BOSCH" WTR85V91ES, de 8 kg de capacidad, de dimensiones 845x600x600 mm, acabado en blanco. Clasificación energética A++. -Lavavajillas "BOSCH" SPV45IX05E, con capacidad total de 9 servicios completos, de dimensiones 815x450x550 mm, acabado en blanco. Clasificación energética E. <p>NOTA: Incluye colocación de los aparatos, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</p>								
		1				1,00			
							1,00	1.990,38	1.990,38
	TOTAL CAPÍTULO 08 MOBILIARIO.....								6.931,61

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 CONTROL DE CALIDAD									
CC09.1	UD Control de Calidad Ensayos de control de calidad.	1					1,00		
							1,00	204,41	204,41
TOTAL CAPÍTULO 09 CONTROL DE CALIDAD.....									204,41

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD									
SS10.1	UD Seguridad y Salud								
	Partida para la ejecución de memoria valorada visada en el colegio de aparejadores, para la prevención en materia de seguridad y salud laboral. También está incluido las medidas de seguridad en obra y limpieza de la misma.								
		2,5					2,50		
								204,41	511,03
	TOTAL CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD.....								511,03

Actuación Vivienda

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS									
GR11.1	UD Gestión de Residuos								
	Transporte y vertido de escombros hasta vertedero autorizado mediante camión.	1					1,00		
							1,00	204,41	204,41
	TOTAL CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								204,41
	TOTAL.....								20.959,84

Actuación Vivienda

CAPÍTULO	RESUMEN	ORIGINAL	REFORMADOS	ACTUAL
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	369,53	7,39	376,92
02	DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	1.867,63	37,14	1.904,77
03	ESTRUCTURA.....	291,13	5,83	296,96
04	ALBAÑILERÍA.....	825,61	16,38	841,99
05	ACABADOS.....	6.084,83	122,07	6.206,90
06	CARPINTERÍA.....	804,82	16,11	820,93
07	INSTALACIONES.....	2.607,76	52,15	2.659,91
08	MOBILIARIO.....	6.795,70	135,91	6.931,61
09	CONTROL DE CALIDAD.....	200,40	4,01	204,41
10	SEGURIDAD Y SALUD.....	501,00	10,03	511,03
11	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	200,40	4,01	204,41
	EJECUCIÓN MATERIAL	20.548,81	411,03	20.959,84
	13,00 % Gastos generales.....	2.671,35	53,43	2.724,78
	6,00 % Beneficio industrial.....	1.232,93	24,66	1.257,59
	SUMA.....	24.453,09	489,12	24.942,21
	TOTAL PRESUPUESTO.....	24.453,09	489,12	24.942,21
	21,00 % I.V.A.....	5.135,15	102,71	5.237,86
	TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA.....	29.588,24	591,83	30.180,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA MIL CIENTO OCHENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS

Ares del Maestre, a 21 de septiembre de 2021

La empresa constructora

La dirección facultativa

ANEXO 3

DATOS CATASTRO EXCEL

	Referencia Catastral	Localización	Plantas	Uso	Superficie Construida	Año Construcción	Tipo Reforma	Fecha Reforma
EL COLL	2423701YK4822S	Carretera Coll, 11	II	Almacén	178 m ²	1900		
	2423702YK4822S	Carretera Coll, 13	III	Almacén	258 m ²	1900	I Reforma mínima	1992
	2423703YK4822S	Carretera Coll, 15	II	Almacén	130 m ²	1925	E Reforma media	1980
	2423704YK4822S	Carretera Coll, 17	III	Vivienda	725 m ²	1900	I Reforma mínima	1994
	2523101YK4822S	Carretera Coll, 1	II	Almacén	328 m ²	1900		
	2523102YK4822S	Carretera Coll, 3	III	Almacén	357 m ²	1900		
	2523103YK4822S	Carretera Coll, 5	III	Almacén	357 m ²	1900	E Reforma media	2000
	2523104YK4822S	Carretera Coll, 7	III	Vivienda	351 m ²	1900	E Reforma media	1994
	2523105YK4822S	Carretera Coll, 9	IV	Vivienda	370 m ²	1900	E Reforma media	1994
ARES	3125501YK4832N	Calle Les Eres, 19	I	Electricidad	17 m ²	1956		
	3125502YK4832N	Calle Les Eres, 17	IV	Vivienda	328 m ²	1900	R Rehabilitación integral (parcial)	1969
	3125503YK4832N	Calle Les Eres, 15	IV	Vivienda	252 m ²	1900	E Reforma media (parcial)	1986
	3125504YK4832N	Calle Les Eres, 13	IV	Vivienda	240 m ²	1900	E Reforma media (parcial)	1940
	3125505YK4832N	Calle Les Eres, 11	IV	Vivienda	216 m ²	1900	I Reforma mínima	1998
	3125506YK4832N	Calle Les Eres, 9	IV	Vivienda	174 m ²	1900	E Reforma media	2009
	3125507YK4832N	Calle Les Eres, 7	V	Vivienda	280 m ²	2010	R Rehabilitación integral	2010
	3125508YK4832N	Calle Les Eres, 5	IV	Vivienda	184 m ²	1925	O Reforma total	2003
	3125509YK4832N	Calle Les Eres, 3	IV	Vivienda	148 m ²	1900		
	3125510YK4832N	Calle Les Eres, 1	IV	Vivienda	204 m ²	1900		
	3125511YK4832N	Calle Peguesa, 2	IV	Vivienda	240 m ²	1925	O Reforma total	1980
	3125512YK4832N	Calle Peguesa, 4	IV	Vivienda	172 m ²	1900	E Reforma media	1985
	3125513YK4832N	Calle Peguesa, 6	III	Vivienda	72 m ²	1925	O Reforma total	1990
	3125515YK4832N	Calle Peguesa, 10	I	Vivienda	36 m ²	1900		
	3125601YK4832N	Calle Peguesa, 31	II	Almacén	94 m ²	1956		
	3125602YK4832N	Calle Peguesa, 29	II	Almacén	58 m ²	1925	E Reforma media	1982
	3125603YK4832N	Calle Peguesa, 27	II	Almacén	50 m ²	1956		
3125604YK4832N	Calle Peguesa, 25	III	Vivienda	224 m ²	1925	O Reforma total	2010	
3125605YK4832N	Calle Peguesa, 23	II	Vivienda	248 m ²	1956	E Reforma media	1994	

3125606YK4832N	Calle Peguesa, 21	III	Vivienda	216 m ²	1925	O Reforma total	2006
3125607YK4832N	Calle Peguesa, 19	III	Vivienda	300 m ²	1925	E Reforma media	2002
3125608YK4832N	Calle Peguesa, 17	III	Almacén	189 m ²	1956		
3125611YK4832N	Calle Peguesa, 15	IV	Vivienda	188 m ²	1925	I Reforma mínima	2010
3125612YK4832N	Calle Peguesa, 13	IV	Vivienda	166 m ²	1900	I Reforma mínima	1992
3125613YK4832N	Calle Peguesa, 11	IV	Vivienda	260 m ²	1906	E Reforma media	1996
3125614YK4832N	Calle Peguesa, 9	IV	Vivienda	98 m ²	1900	I Reforma mínima	1992
3225901YK4832N	Calle Peguesa, 7	III	Vivienda	141 m ²	1900		
3225902YK4832N	Calle Peguesa, 5	V	Vivienda	295 m ²	1900	E Reforma media	1980
3225903YK4832N	Calle Peguesa, 3 B	I	Almacén	40 m ²	1956		
3225904YK4832N	Calle Peguesa, 3	V	Vivienda	279 m ²	2013		
3225905YK4832N	Calle Peguesa, 1	IV	Vivienda	300 m ²	1900	I Reforma mínima	1995
3126201YK4832N	Calle Raval de Baix, 61	V	Vivienda	251 m ²	2011		
3126212YK4832N	Calle Raval de Baix, 59	III	Almacén	120 m ²	1964		
3126211YK4832N	Calle Raval de Baix, 57	III	Almacén	120 m ²	1964		
3126210YK4832N	Calle Raval de Baix, 55	III	Almacén	120 m ²	1964		
3126209YK4832N	Calle Raval de Baix, 53	III	Almacén	240 m ²	1964		
3126208YK4832N	Calle Raval de Baix, 51	V	Vivienda	198 m ²	2009	O Reforma total (parcial)	2009
3126202YK4832N	Calle Les Eres, 42	II	Almacén	61 m ²	1900	R Rehabilitación integral	2009
3126203YK4832N	Calle Raval de Baix, 47	IV	Vivienda	232 m ²	2007		
3126204YK4832N	Calle Raval de Baix, 45	IV	Vivienda	136 m ²	1925	O Reforma total	1996
3126205YK4832N	Calle Raval de Baix, 43	IV	Vivienda	308 m ²	1900	E Reforma media	1994
3126206YK4832N	Calle Les Eres, 41	III	Vivienda	250 m ²	1900	E Reforma media (parcial)	1985
3126901YK4832N	Avenida del Coll, 11	I	Almacén	9 m ²	1900		
3126902YK4832N	Avenida del Coll, 9	I	Almacén	251 m ²	1977		
3126905YK4832N	Avenida del Coll, 3	III	Vivienda	418 m ²	1980	I Reforma mínima	1993
3126906YK4832N	Avenida del Coll, 1	III	Vivienda	339 m ²	1980	I Reforma mínima	1993
3127101YK4832N	Avenida del Coll, 4	III	Almacén	366 m ²	1925	I Reforma mínima	1983
3127102YK4832N	Avenida del Coll, 2	II	Vivienda	166 m ²	1940	R Rehabilitación integral	1990
3225906YK4832N	Calle Violeta, 2	IV	Almacén	110 m ²	1956		

3225907YK4832N	Calle Violeta, 4	IV	Vivienda	120 m ²	1956	O Reforma total	2003
3224502YK4832S	Calle Violeta, 8	IV	Vivienda	188 m ²	1925	E Reforma media	1988
3224503YK4832N	Calle Violeta, 10	III	Vivienda	279 m ²	1900	E Reforma media	2000
3224504YK4832N	Calle Violeta, 12	IV	Vivienda	184 m ²	1925	O Reforma total	2004
3224505YK4832S	Calle Violeta, 14	III	Vivienda	96 m ²	1900		
3224506YK4832S	Calle Violeta, 16	IV	Vivienda	360 m ²	1900	I Reforma mínima	1993
3224507YK4832S	Calle Violeta, 18	III	Vivienda	138 m ²	1925	I Reforma mínima	1980
3224508YK4832S	Calle Violeta, 20	IV	Vivienda	184 m ²	1900	I Reforma mínima	1993
3224509YK4832S	Calle Violeta, 22	IV	Vivienda	212 m ²	1900		
3224510YK4832S	Calle Violeta, 24	III	Vivienda	105 m ²	1900	E Reforma media	1981
3224601YK4832S	Calle Violeta, 35	IV	Vivienda	216 m ²	1900	E Reforma media	1994
3224602YK4832S	Calle Violeta, 33	II	Almacén	64 m ²	1900		
3224603YK4832S	Calle Violeta, 31	IV	Vivienda	179 m ²	1900	I Reforma mínima	1991
3224604YK4832S	Calle Violeta, 29	II	Vivienda	100 m ²	1900	E Reforma media	1999
3224605YK4832S	Calle Violeta, 27	IV	Vivienda	127 m ²	1900	R Rehabilitación integral	2003
3224606YK4832S	Calle Violeta, 25	IV	Vivienda	124 m ²	1900		
3224607YK4832S	Calle Violeta, 23	III	Vivienda	75 m ²	1900	R Rehabilitación integral	1993
3225301YK4832N	Calle Raval de Baix, 1	V	Vivienda	325 m ²	2014	R Rehabilitación integral	2014
3225302YK4832N	Calle Raval de Baix, 3	IV	Vivienda	464 m ²	1925	E Reforma media	1998
3225303YK4832N	Calle Raval de Baix, 5	I	Almacén	10 m ²	2013		
3225318YK4832N	Calle Raval de Baix, 7	III	Vivienda	342 m ²	1997	I Reforma mínima	1998
3225304YK4832N	Calle Raval de Baix, 9	V	Vivienda	196 m ²	1900	R Rehabilitación integral	2003
3225319YK4832N	Calle Raval de Baix, 11	V	Vivienda	197 m ²	1900	R Rehabilitación integral	2003
3225320YK4832N	Calle Raval de Baix, 13	V	Vivienda	202 m ²	1900	R Rehabilitación integral	2003
3225305YK4832N	Calle Raval de Baix, 15	IV	Vivienda	188 m ²	1925	I Reforma mínima	1990
3225306YK4832N	Calle Raval de Baix, 17	IV	Vivienda	160 m ²	1900		
3225307YK4832N	Calle Raval de Baix, 19	IV	Vivienda	344 m ²	2004	R Rehabilitación integral	2004
3225308YK4832N	Calle Raval de Baix, 21	III	Vivienda	90 m ²	1900	E Reforma media	1979
3225309YK4832N	Calle Raval de Baix, 23	IV	Vivienda	192 m ²	1925	E Reforma media	2000
3225310YK4832N	Calle Raval de Baix, 25	III	Vivienda	96 m ²	1900	E Reforma media (parcial)	1980

3225311YK4832N	Calle Raval de Baix, 27	III	Vivienda	78 m ²	1900		
3225312YK4832N	Calle Raval de Baix, 29	IV	Vivienda	164 m ²	1925	O Reforma total y E Reforma media (parcial)	2008
3225313YK4832N	Calle Raval de Baix, 31	IV	Vivienda	140 m ²	1900		
3225314YK4832N	Calle Raval de Baix, 33	IV	Vivienda	140 m ²	1925	E Reforma media	2006
3225315YK4832N	Calle Raval de Baix, 35	IV	Vivienda	172 m ²	1900	I Reforma mínima	1993
3225316YK4832N	Calle Raval de Baix, 37	III	Vivienda	150 m ²	1900		
3225317YK4832N	Calle Raval de Baix, 39	III	Vivienda	105 m ²	1900	E Reforma media	1980
3225401YK4832N	Calle Jaume Vives, 1	V	Vivienda	300 m ²	1900	E Reforma media	1985
3225402YK4832N	Calle Jaume Vives, 3	V	Vivienda	275 m ²	1900	E Reforma media (parcial)	1981
3225403YK4832N	Calle Jaume Vives, 5	V	Vivienda	370 m ²	1900	E Reforma media	1997
3225404YK4832N	Calle Jaume Vives, 7	IV	Comercio	312 m ²	1956	O Reforma total	1985
3225405YK4832N	Calle Jaume Vives, 9	V	Vivienda	415 m ²	1900	E Reforma media	1960
3225406YK4832N	Calle Jaume Vives, 11	V	Vivienda	340 m ²	1900	E Reforma media	1987
3225407YK4832N	Calle Jaume Vives, 13	V	Vivienda	215 m ²	1900	I Reforma mínima	1995
3225408YK4832N	Calle Jaume Vives, 15	V	Vivienda	210 m ²	1943		
3225409YK4832N	Calle Jaume Vives, 17	IV	Vivienda	356 m ²	1940	E Reforma media	1993
3225410YK4832N	Calle Jaume Vives, 19	IV	Vivienda	396 m ²	1950	I Reforma mínima	1991
3225601YK4832N	Plaza Iglesia, 9	IV	Vivienda	268 m ²	1900	E Reforma media	1979
3225602YK4832N	Plaza Iglesia, 8	IV	Vivienda	188 m ²	1900	I Reforma mínima	1991
3225613YK4832N	Plaza Iglesia, 7	V	Vivienda	275 m ²	1900	E Reforma media	2000
3225604YK4832N	Plaza Iglesia, 6	III	Vivienda	153 m ²	1900	I Reforma mínima	1995
3225605YK4832N	Plaza Iglesia, 5	IV	Vivienda	332 m ²	1900	E Reforma media	1998
3225606YK4832N	Calle Campanar, 2	IV	Vivienda	296 m ²	1900	E Reforma media	1998
3225607YK4832N	Calle Campanar, 4	I	Vivienda	85 m ²	1998	R Rehabilitación integral	1998
3225608YK4832N	Calle Campanar, 6	IV	Vivienda	254 m ²	1900	R Rehabilitación integral	1998
3225609YK4832N	Calle Abadía, 13	III	Vivienda	93 m ²	1978	E Reforma media	1998
3225610YK4832N	Calle Abadía, 11	IV	Vivienda	214 m ²	1900	I Reforma mínima	1995
3225611YK4832N	Calle Abadía, 7	III	Vivienda	108 m ²	1900	I Reforma mínima	1991
3225701YK4832N	Calle Abadía, 2	IV	Vivienda	168 m ²	1900	I Reforma mínima	1991

3225702YK4832N	Calle Abadía, 4	IV	Vivienda	272 m ²	1925	E Reforma media	1992
3225703YK4832N	Calle Abadía, 6	IV	Vivienda	240 m ²	1900		
3225704YK4832N	Calle Abadía, 8	V	Vivienda	353 m ²	1900	E Reforma media	1985
3225705YK4832N	Calle Abadía, 10	IV	Vivienda	217 m ²	1900	I Reforma mínima	1993
3225706YK4832N	Calle Abadía, 12	IV	Vivienda	218 m ²	1900	I Reforma mínima	1993
3226201YK4832N	Calle Monjui, 18	III	Vivienda	237 m ²	1900		
3226202YK4832N	Calle Monjui, 20	III	Almacén	99 m ²	1925	I Reforma mínima	1996
3226203YK4832N	Calle Monjui, 22	IV	Vivienda	145 m ²	2006		
3226204YK4832N	Calle Monjui, 24	III	Vivienda	90 m ²	1900		
3226205YK4832N	Calle Monjui, 26	II	Almacén	60 m ²	1950		
3226401YK4832N	Calle Monjui, 13	III	Vivienda	165 m ²	2003		
3226601YK4832N	Calle Monjui, 25	II	Almacén	22 m ²	1900		
3226602YK4832N	Calle Monjui, 23	IV	Vivienda	208 m ²	1925	E Reforma media	2006
3226603YK4832N	Calle Monjui, 21	IV	Vivienda	216 m ²	1900	E Reforma media	1991
3226604YK4832N	Calle Monjui, 19	IV	Vivienda	196 m ²	1900		
3226605YK4832N	Calle Monjui, 17	IV	Vivienda	150 m ²	1925	E Reforma media	1990
3226701YK4832N	Calle Monjui, 3	III	Vivienda	207 m ²	1900	I Reforma mínima	1991
3226702YK4832N	Calle Monjui, 5	IV	Vivienda	176 m ²	1925	E Reforma media	1992
3226703YK4832N	Calle Monjui, 7	II	Almacén	62 m ²	1900		
3226704YK4832N	Calle Monjui, 9	IV	Vivienda	184 m ²	1925	I Reforma mínima	1994
3226705YK4832N	Calle Monjui, 11	IV	Vivienda	188 m ²	1900	I Reforma mínima	1994
3226801YK4832N	Plaza La Bassa, 4	IV	Vivienda	124 m ²	1900	I Reforma mínima	1997
3226803YK4832E	Plaza La Bassa, 13	I	Almacén	31 m ²	1970		
3226805YK4832N	Plaza Mayor, 4	IV	Hostelería	1148 m ²	1900	E Reforma media	1992
3226806YK4832N	Plaza Mayor, 2	III	Vivienda	147 m ²	1925	E Reforma media	1980
3226807YK4832N	Calle Jaume Vives, 2	IV	Vivienda	132 m ²	1900	E Reforma media	1985
3226808YK4832N	Calle Jaume Vives, 4	IV	Vivienda	107 m ²	1925	E Reforma media	1977
3226809YK4832N	Calle Jaume Vives, 6	III	Vivienda	132 m ²	1900	E Reforma media	1992
3226810YK4832N	Calle Jaume Vives, 8	V	Vivienda	328 m ²	1900	E Reforma media	1992
3226811YK4832N	Calle Jaume Vives, 10	V	Vivienda	351 m ²	1900	E Reforma media	1992

3226812YK4832N	Calle Jaume Vives, 12	V	Vivienda	206 m ²	1900	E Reforma media	1993
3226813YK4832N	Calle Jaume Vives, 14	V	Vivienda	305 m ²	1900	I Reforma mínima	1992
3226814YK4832N	Calle Jaume Vives, 16	IV	Vivienda	232 m ²	1900	I Reforma mínima	1997
3226815YK4832N	Calle Jaume Vives, 18	V	Vivienda	476 m ²	1900	E Reforma media	1992
3226817YK4832N	Calle Taleca, 3	II	Almacén	76 m ²	1900		
3226818YK4832N	Calle Taleca, 5	III	Vivienda	132 m ²	1900		
3226819YK4832N	Calle Taleca, 12	III	Vivienda	192 m ²	1925	O Reforma total	2006
3226820YK4832N	Calle Taleca, 10	III	Almacén	102 m ²	1900		
3226825YK4832N	Calle Taleca, 10 D	III	Vivienda	108 m ²	1900	I Reforma mínima	1996
3226821YK4832N	Calle Taleca, 8	IV	Vivienda	192 m ²	1900	I Reforma mínima	1992
3226822YK4832N	Calle Taleca, 6	III	Vivienda	165 m ²	1900	I Reforma mínima	1991
3226823YK4832N	Calle Taleca, 4	III	Vivienda	137 m ²	1925	E Reforma media	1992
3226901YK4832N	Plaza La Bassa, 2	III	Vivienda	138 m ²	1900		
3226902YK4832N	Calle Monjui, 4	IV	Vivienda	264 m ²	1900	I Reforma mínima	1993
3226903YK4832N	Calle Monjui, 6	IV	Vivienda	212 m ²	1900	I Reforma mínima	2000
3226904YK4832N	Calle Monjui, 8	IV	Vivienda	169 m ²	1900	I Reforma mínima	1993
3226905YK4832N	Calle Monjui, 10	IV	Vivienda	136 m ²	1900	I Reforma mínima	1993
3226906YK4832N	Calle Monjui, 12	IV	Vivienda	220 m ²	1900	I Reforma mínima	1993
3226908YK4832N	Calle Monjui, 16	III	Vivienda	171 m ²	1900	I Reforma mínima	1993
3226909YK4832N	Calle Monjui, 30	IV	Vivienda	153 m ²	2003		
3226910YK4832N	Calle Monjui, 32	III	Vivienda	216 m ²	1900	E Reforma media	1984
3226911YK4832N	Calle Monjui, 34	III	Vivienda	193 m ²	1900		
3226912YK4832N	Calle Monjui, 36	III	Vivienda	150 m ²	1925	E Reforma media	1992
3323401YK4832S	Calle dels Roques, 29	III	Vivienda	123 m ²	1900	R Rehabilitación integral	2003
3323402YK4832S	Calle dels Roques, 31	II	Almacén	46 m ²	1900		
3323403YK4832S	Calle dels Roques, 33	II	Almacén	34 m ²	1900		
3323413YK4832S	Calle dels Roques, 35	II	Almacén	104 m ²	1925	I Reforma mínima	1985
3323407YK4832S	Calle dels Roques, 41	II	Almacén	20 m ²	1900		
3323409YK4832S	Calle dels Roques, 45	III	Vivienda	105 m ²	1925	E Reforma media	2006
3323412YK4832S	Calle dels Roques, 47	II	Almacén	56 m ²	1925		

3323501YK4832S	Camino al Castillo, 5	II	Vivienda	113 m ²	2010		
3323502YK4832S	Camino al Castillo, 9	I	Almacén	19 m ²	1900		
3323503YK4832S	Camino al Castillo, 7	I	Almacén	24 m ²	1925	E Reforma media	1993
3324101YK4832S	Camino al Castillo, 1	III	Almacén	282 m ²	1900		
3324201YK4832S	Camino al Castillo	I	Depósitos	112 m ²	1900		
3324301YK4832N	Calle Campanar, 8	V	Hostelería	405 m ²	1900	I Reforma mínima	1965
3324302YK4832N	Calle Campanar, 10	III	Vivienda	141 m ²	1900	I Reforma mínima	1993
3324303YK4832S	Calle Campanar, 12	IV	Vivienda	168 m ²	1900	I Reforma mínima	1991
3324304YK4832S	Calle Campanar, 14	III	Vivienda	69 m ²	1900	I Reforma mínima	1993
3324305YK4832S	Calle Campanar, 16	III	Vivienda	106 m ²	1900		
3324311YK4832S	Calle Campanar, 22	I	Almacén	31 m ²	1900	E Reforma media	2008
3324306YK4832S	Calle Abadía, 45	I	Almacén	5 m ²	1900		
3324307YK4832S	Calle Abadía, 43	I	Almacén	6 m ²	1900		
3324309YK4832S	Calle Abadía, 39	I	Almacén	5 m ²	1900		
3324310YK4832S	Calle Abadía, 37	I	Almacén	21 m ²	1900		
3324312YK4832S	Calle Abadía, 35	III	Almacén	126 m ²	1900		
3324313YK4832S	Calle Abadía, 33	IV	Vivienda	116 m ²	1900		
3324314YK4832S	Calle Abadía, 31	IV	Vivienda	116 m ²	1900		
3324315YK4832S	Calle Abadía, 29	IV	Vivienda	152 m ²	1900	E Reforma media	1990
3324316YK4832S	Calle Abadía, 27	IV	Vivienda	192 m ²	2003		
3324317YK4832S	Calle Abadía, 25	IV	Vivienda	116 m ²	1900	E Reforma media	1986
3324318YK4832S	Calle Abadía, 23	III	Vivienda	156 m ²	1985	R Rehabilitación integral	1985
3324801YK4832S	Camino al Castillo, 2	II	Vivienda	58 m ²	2013	R Rehabilitación integral	2013
3324802YK4832S	Camino al Castillo, 4	III	Vivienda	144 m ²	1925	E Reforma media	1991
3324803YK4832S	Camino al Castillo, 6	IV	Vivienda	161 m ²	1925	E Reforma media	2004
3325102YK4832N	Calle Campanar, 3	IV	Vivienda	284 m ²	1900	I Reforma mínima	1991
3325103YK4832N	Calle Campanar, 5	IV	Vivienda	280 m ²	1900	I Reforma mínima	1991
3325104YK4832N	Calle Campanar, 7	IV	Vivienda	288 m ²	1900		
3325105YK4832S	Calle Campanar, 9	IV	Vivienda	336 m ²	1900	E Reforma media	1994
3325106YK4832S	Calle Campanar, 11	IV	Vivienda	252 m ²	1900	I Reforma mínima	1994

3325107YK4832S	Calle Campanar, 13	IV	Vivienda	255 m ²	2009		
3325201YK4832N	Plaza Iglesia, 2	IV	Vivienda	340 m ²	1900	R Rehabilitación integral	1992
3325202YK4832N	Plaza Iglesia, 3	V	Vivienda	350 m ²	1900	I Reforma mínima	1992
3325203YK4832N	Calle Horno, 6	IV	Vivienda	226 m ²	1940	I Reforma mínima	1994
3325204YK4832N	Calle Horno, 8	IV	Vivienda	86 m ²	1900	I Reforma mínima	1991
3325205YK4832N	Calle Horno, 10	IV	Vivienda	83 m ²	1900	I Reforma mínima	1992
3325206YK4832N	Calle Horno, 12	IV	Vivienda	103 m ²	1900	I Reforma mínima	1991
3325207YK4832N	Calle Horno, 14	IV	Vivienda	201 m ²	1900	I Reforma mínima	1992
3325210YK4832N	Calle Horno, 20	II	Almacén	66 m ²	1939		
3325211YK4832N	Calle Horno, 22	IV	Vivienda	135 m ²	2011		
3325213YK4832N	Calle Cano, 7	III	Vivienda	132 m ²	1900		
3325214YK4832N	Calle Cano, 5	IV	Vivienda	104 m ²	1925	E Reforma media	1992
3325215YK4832N	Calle Cano, 3	IV	Vivienda	136 m ²	1925	E Reforma media	2005
3325216YK4832N	Calle Cano, 1	I	Vivienda	110 m ²	1900		
3325219YK4832N	Calle Cano, 1 D	II	Vivienda	52 m ²	1900		
3325217YK4832N	Plaza Iglesia, 4	I	Religioso	1106 m ²	1956		
3325301YK4832N	Calle Nueva, 17	III	Vivienda	81 m ²	1925		
3325302YK4832N	Calle Nueva, 15	IV	Vivienda	289 m ²	1900		
3325303YK4832N	Calle Nueva, 13	IV	Vivienda	353 m ²	1958	I Reforma mínima	1994
3325304YK4832N	Calle Nueva, 7	IV	Vivienda	130 m ²	1900	I Reforma mínima	1992
3325305YK4832N	Calle Nueva, 5	IV	Vivienda	184 m ²	1900	I Reforma mínima	1992
3325306YK4832N	Calle Nueva, 3	IV	Vivienda	199 m ²	2007		
3325307YK4832N	Calle Horno, 3	IV	Vivienda	470 m ²	1900		
3325308YK4832N	Plaza Iglesia, 1	III	Edificio Singular	505 m ²	1900	E Reforma media	1994
3325309YK4832N	Plaza Iglesia, 11	V	Vivienda	395 m ²	1925	E Reforma media	2011
3325310YK4832N	Plaza Iglesia, 2	IV	Vivienda	288 m ²	1900		
3325311YK4832N	Plaza Mayor, 6	IV	Vivienda	447 m ²	1900		
3325312YK4832N	Plaza Mayor, 8	IV	Vivienda	388 m ²	1925	E Reforma media	1997
3325313YK4832N	Calle Nevera, 6	II	Almacén	78 m ²	1925	E Reforma media	1960

3325314YK4832N	Calle Nevera, 8	III	Vivienda	134 m ²	1956	E Reforma media	1995
3325315YK4832N	Calle Nevera, 10	II	Vivienda	46 m ²	1950	E Reforma media	2010
3325316YK4832N	Calle Nevera, 12	IV	Vivienda	204 m ²	1956	E Reforma media	1988
3325401YK4832N	Calle Nueva, 12	I	Almacén	15 m ²	1900		
3325402YK4832N	Calle Hospital, 2	III	Vivienda	795 m ²	2003		
3325501YK4832N	Calle Nueva, 14	I	Almacén	38 m ²	1900		
3325602YK4832N	Calle Horno, 17	I	Almacén	36 m ²	1900		
3325603YK4832N	Calle Horno, 19	I	Almacén	11 m ²	1956		
3325701YK4832S	Calle Violeta, 13	V	Vivienda	355 m ²	1900		
3325702YK4832N	Calle Abadía, 18	III	Vivienda	267 m ²	1900		
3325703YK4832S	Calle Abadía, 20	V	Vivienda	305 m ²	1925	E Reforma media	2000
3325704YK4832S	Calle Abadía, 22	III	Vivienda	186 m ²	1900	E Reforma media	1985
3325705YK4832S	Calle Abadía, 24	V	Vivienda	235 m ²	1900		
3325708YK4832S	Calle Violeta, 21	IV	Vivienda	188 m ²	1900	E Reforma media	1991
3325709YK4832S	Calle Violeta, 19	III	Vivienda	87 m ²	1925	E Reforma media	1988
3325710YK4832S	Calle Abadía, 26	IV	Vivienda	252 m ²	1925	E Reforma media	1995
3325801YK4832N	Calle Cano, 2	I	Almacén	29 m ²	1956		
3325802YK4832N	Calle Cano, 4	II	Vivienda	94 m ²	1900		
3325803YK4832N	Calle Cano, 6	I	Almacén	34 m ²	1900		
3325901YK4832N	Calle Horno, 5	IV	Vivienda	320 m ²	1900	E Reforma media	1999
3325902YK4832N	Calle Nueva, 4	II	Almacén	96 m ²	1900		
3325903YK4832N	Calle Nueva, 6	II	Almacén	38 m ²	1900		
3325904YK4832N	Calle Nueva, 8	II	Almacén	32 m ²	1900		
3325905YK4832N	Calle Nueva, 10	I	Almacén	86 m ²	1900		
3325908YK4832N	Calle Horno, 7	III	Vivienda	216 m ²	1900	E Reforma media	1994
3326101YK4832N	Calle Nevera, 1	I	Deportivo	508 m ²	1970		
3326102YK4832N	Plaza Mayor, 7	IV	Vivienda	267 m ²	1900	E Reforma media	1990
3326103YK4832N	Plaza Mayor, 6	IV	Vivienda	556 m ²	1925	E Reforma media	1972
3326104YK4832N	Plaza La Bassa, 12	II	Almacén	122 m ²	1900		
3326301YK4832N	Plaza La Bassa, 11	IV	Vivienda	175 m ²	1900	E Reforma media	1995

3326302YK4832N	Plaza La Bassa, 10	I	Almacén	167 m ²	1900		
3326303YK4832N	Plaza La Bassa, 8	III	Vivienda	366 m ²	1900	E Reforma media	1991
3326304YK4832N	Plaza La Bassa, 7	III	Vivienda	186 m ²	1900	E Reforma media	1991
3326305YK4832N	Plaza La Bassa, 6	III	Vivienda	162 m ²	1900	I Reforma mínima	1990
3326306YK4832N	Plaza La Bassa, 5	III	Vivienda	237 m ²	1900		
3326307YK4832N	Plaza La Bassa, 3	III	Vivienda	138 m ²	1900		
3326310YK4832N	Calle Monjui, 27	I	Almacén	51 m ²	1925	E Reforma media	2003
3424201YK4832N	Calle dels Roques, 23	II	Vivienda	45 m ²	2008	R Rehabilitación integral	2008
3424202YK4832N	Calle dels Roques, 25	III	Vivienda	171 m ²	2008	R Rehabilitación integral	2008
3424203YK4832N	Calle dels Roques, 27	I	Almacén	38 m ²	1956		
3425101YK4832N	Calle Horno, 20	III	Vivienda	183 m ²	1900		
3425201YK4832N	Calle Cano, 11	III	Almacén	195 m ²	1900		
3425705YK4832N	Calle Horno, 1	III	Vivienda	162 m ²	1900		
3425801YK4832N	Calle dels Roques, 3	I	Vivienda	14 m ²	1956		
3425802YK4832N	Calle dels Roques, 5	III	Vivienda	140 m ²	1925	E Reforma media	2010
3425803YK4832N	Calle dels Roques, 7	I	Almacén	43 m ²	1900		
3425805YK4832S	Calle dels Roques, 13	III	Vivienda	93 m ²	1925	E Reforma media	2009
3425806YK4832S	Calle dels Roques, 15	III	Almacén	99 m ²	1925	E Reforma media	1998
3425807YK4832S	Calle dels Roques, 17	III	Vivienda	147 m ²	2013	R Rehabilitación integral	2013
3425808YK4832S	Calle dels Roques, 19	III	Almacén	150 m ²	1900		
3425809YK4832S	Calle dels Roques, 21	II	Almacén	58 m ²	1900		

ANEXO 4

DOCUMENTACIÓN CE3X

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Casa en Ares del Maestre		
Dirección	Calle Monjui, 21		
Municipio	Ares del Maestre	Código Postal	12165
Provincia	Castellón	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
Zona climática	E1	Año construcción	1900
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	3226603YK4832N		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual <input type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local 	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Maria José Ruá Aguilar	NIF(NIE)	18967534R
Razón social	UJI	NIF	Q-6250003-H
Domicilio	Av. Vicent Sos Baynat, s/n		
Municipio	Castellón	Código Postal	12071
Provincia	Castellón	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail:	rua@uji.es	Teléfono	696565784
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecta Técnica		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]
41.3 A	10.5 A

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 29/09/2021

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

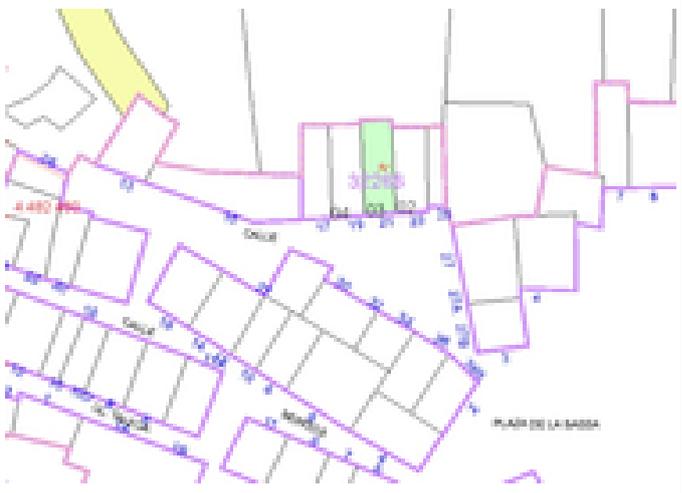
Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	180.0
---	-------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Cubierta	Cubierta	54.0	3.90	Conocidas
Muro de fachada principal	Fachada	34.88	1.90	Conocidas
Medianera izquierda	Fachada	127.4	0.00	
Suelo con el terreno	Suelo	54.0	1.16	Estimadas
Partición superior	Partición Interior	54.0	1.42	Estimadas
Muro de fachada trasera	Fachada	42.4	1.90	Conocidas
Medianera derecha	Fachada	127.4	0.00	

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Puerta Principal	Hueco	3.36	2.20	0.04	Estimado	Estimado
Ventana 1	Hueco	1.5	5.00	0.37	Estimado	Estimado
Balcon	Hueco	2.1	5.00	0.37	Estimado	Estimado
Ventana 2	Hueco	0.56	5.00	0.26	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sólo calefacción	Caldera Estándar	24.0	54.9	Biomasa no densificada	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	140.0
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Caldera Estándar		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	E1	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	10.5 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		A	E		
	<i>Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]</i>	5.17	<i>Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]</i>	5.34	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]</i>		-	-		
		<i>Emisiones refrigeración [kgCO₂/m² año]</i>	0.00	<i>Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]</i>	-

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	5.34	960.76
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	5.17	931.31

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	41.3 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		A	F		
	<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>	9.77	<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>	31.51	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]</i>		-	-		
		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i>	0.00	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>	-

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
	No calificable
<i>Demanda de calefacción [kWh/m² año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m² año]</i>

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Rehabilitación Energética

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]
<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: green;">38.7 A</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: green;">9.2 A</p>

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m ² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]
<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: yellow;">116.7 D</p>	No calificable

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	212.52	26.1%	0.00	-%	16.13	0.0%	-	-%	228.64	24.7%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	7.23 A	26.1%	0.00 -	-%	31.51 F	0.0%	-	-%	38.73 A	6.2%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	3.83 A	26.1%	0.00 -	-%	5.34 E	0.0%	-	-%	9.16 A	12.8%
Demanda [kWh/m ² año]	116.67 D	26.1%	0.00 -	-%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

1381.46 €

Otros datos de interés

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	30/04/2021
---	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

ANEXO 5

CÁLCULOS AUXILIARES

-Dintel Ventana

-Costes Indirectos actuación Parada de Autobús

-Método de Comparación

REHABILITACIÓN VIVIENDA – DIMENSIONADO DINTEL DE MADERA

En la reforma de la vivienda, para cumplir con la iluminación natural demandada, se realizará una apertura de hueco en el dormitorio y se instalará una ventana de PVC. El hueco tendrá unas dimensiones de 1 m de altura y 1,2 m de longitud. Al actuar en un muro de carga, se ha calculado la carga que deberá soportar el dintel del hueco y así poder dimensionar su sección.

Para comprobar la capacidad portante del dintel de madera se realizará considerando una sección reducida de madera, obtenida eliminando la sección de la profundidad eficaz de carbonatación, tal y como vemos en la Figura 126.

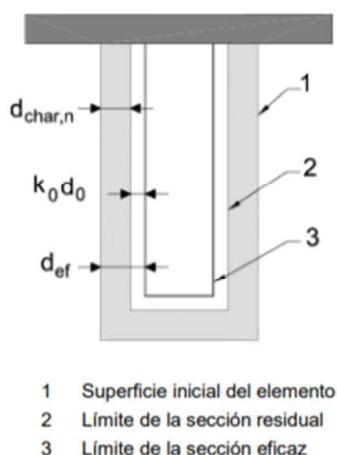


Figura 126. Definición de la sección residual y eficaz (Fuente: DB SI).

La fórmula que utilizaremos para conseguir la profundidad máxima será la siguiente:

$$d_{ef} = d_{char,n} + k_0 \cdot d_0$$

Donde: $d_{char,n} = \beta_n \cdot t$

$\beta_n = 0,8$ (según la Figura 127)

$t = 60$ min (al tratarse de una edificación residencial de 10 metros, Figura 128)

$k_0 = 1$ (porque $t \geq 20$ min)

$d_0 = 7$ mm

	β_n (mm/min)
Coníferas y haya	
Madera laminada encolada con densidad característica ≥ 290 kg/m ³	0,70
Madera maciza con densidad característica ≥ 290 kg/m ³	0,80

Figura 127. Velocidad de carbonización (Fuente: DB SI).

Elemento	Resistencia al fuego			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con altura de evacuación:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos ⁽³⁾ que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: ⁽⁴⁾				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	EI 120 ⁽⁵⁾	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento ⁽⁶⁾	EI 120 ⁽⁷⁾	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre sectores de incendio	El t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.			

Figura 128. Resistencia al fuego de paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendios (Fuente: DB SI).

Por lo tanto, la profundidad eficaz de carbonatación será de 55 mm.

La madera seleccionada para el dintel es una madera aserrada de pino insigne (C16). La resistencia de dicho material con las propiedades que incluye se calcula con la expresión:

$$R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_m}$$

Donde: $k_{mod} = 0,6$ (Figura 129)

$R_k = 16 \text{ N/mm}^2$, según el valor característico de la madera

$\gamma_m = 1,30$ (Figura 130)

Material	Norma	Clase de servicio	Clase de duración de la carga				
			Permanente	Larga	Media	Corta	Instantánea
Madera maciza	UNE-EN 14081-1:2016	1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10
		2	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10
		3	0,50	0,55	0,65	0,70	0,90

Figura 129. Valores del factor k_{mod} (Fuente: DB SE-M).

Situaciones persistentes y transitorias:	
- Madera maciza	1,30
- Madera laminada encolada	1,25
- Madera microlaminada, tablero contrachapado, tablero de virutas orientadas	1,20
- Tablero de partículas y tableros de fibras (duros, medios, densidad media, blandos)	1,30
- Uniones	1,30
- Placas clavo	1,25
Situaciones extraordinarias:	
	1,0

Figura 130. Coeficientes parciales de seguridad (Fuente: DB SE-M).

El valor de la capacidad de carga de cálculo será de 7,39 N/mm².

Seguidamente, se obtendrán las cargas a las que está sometido el dintel, recogidas en la Tabla x. Sobre el elemento actúan el muro de mampostería, los forjados, la cubierta, la tabiquería, los solados y la sobrecarga de uso.

Elemento	Peso	Superficie	Peso Final
Cerramiento exterior	26 kN/m ³	0,5 · 10 = 5 m	130 kN/m
Forjados	4 kN/m ²	3 · 5,94 = 17,82 m	71,28 kN/m
Cubierta	2 kN/m ²	5,94 m	11,88 kN/m
Tabiquería	1,2 kN/m ²	2 · 5,94 = 11,88 m	14,26 kN/m
Solados	1 kN/m ²	3 · 5,94 = 17,82 m	17,82 kN/m
Sobrecarga de uso	2 kN/m ²	3 · 5,94 = 17,82 m	35,64 kN/m
TOTAL			280,88 kN/m

Tabla 27. Acciones (Fuente: Propia a partir de datos de DB SE-AE).

A efectos del cálculo de la sección del material, del lado de seguridad, se mayorará la carga total aplicando un coeficiente para la evaluación de Estados Límite Últimos, en esta ocasión 1,35.

Por lo que pasaremos de 280,88 kN/m a 379,18 kN/m, que serían 379.182.600 N/mm.

Con el valor final de las cargas que actúan sobre el dintel, calcularemos el momento flector máximo:

$$M_{fmax} = \frac{Q \cdot l^2}{8}$$

Donde l es la longitud del dintel en metros, 1,6 m, para dejar 20 centímetros en cada uno de los lados del hueco para el apoyo. Entonces M_{fmax} sería 121.340.160 N/mm.

Con el resultado, se obtendrá el módulo resistente de la sección de madera al que después se le sumará la profundidad eficaz de carbonatación.

$$W = \frac{M_{fmax}}{R_d} = \frac{b \cdot h^2}{6} \rightarrow h = \sqrt{\frac{W \cdot 6}{b}}$$

Siendo W 16.419.507,44 mm³ y con una anchura de 390 mm, restando a la sección resistente la profundidad de carbonatación efectiva por ambas caras del dintel, tendríamos una altura de 502,60 mm, sumando los 55 mm, 557,60 mm.

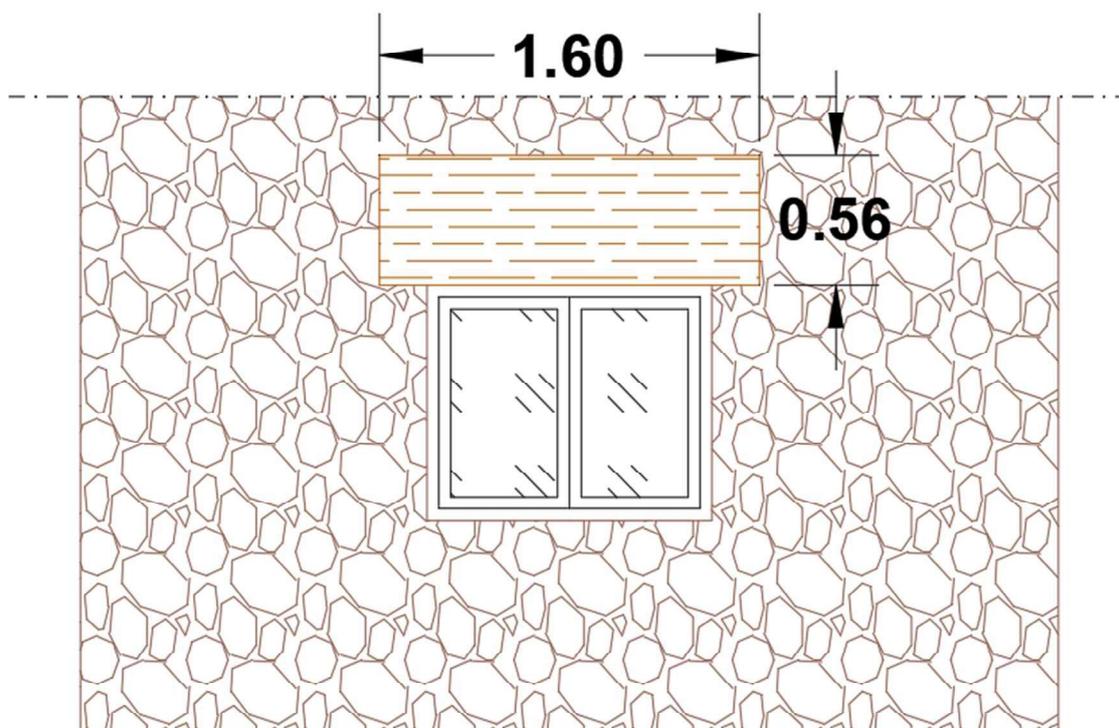


Figura 131. Detalle del dintel (Fuente: Propia).

Aparte del detalle, se ha confeccionado en el programa Cespla un ejemplo de cómo afectarían las acciones al dintel de madera. En naranja vemos la deformada, en azul el diagrama de flectores y en verde el diagrama de cortantes.

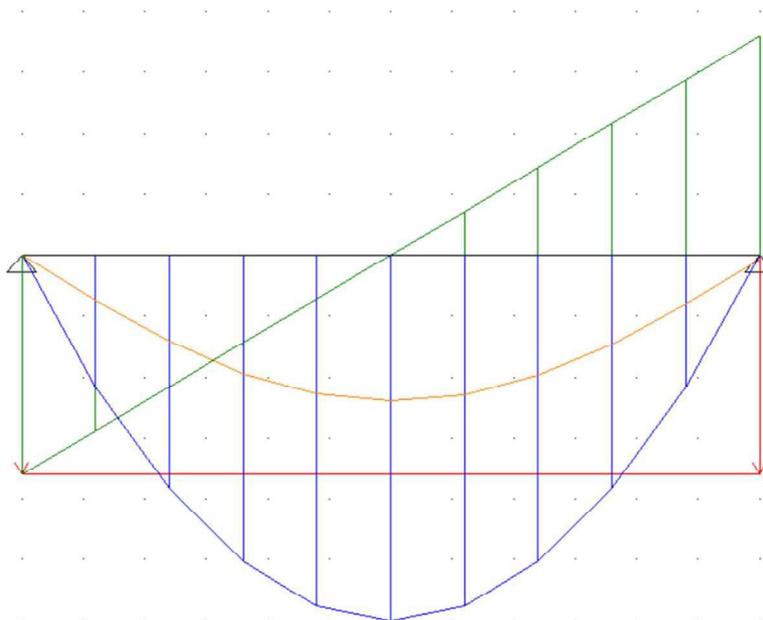


Figura 132. Efecto de las acciones en el dintel de madera (Fuente: Cespla).

CALCULO DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS

Legislación de aplicación:

RGLCAP (R.D. 1098/2001, de 12 de octubre) (B.O.E. 257, de 26 de octubre de 2001) artículo 130.3: "Se considerarán costes indirectos: los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquellos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución."

COSTE DIRECTO PREVISTO		
Cd: P.E.M. (sin costes indirectos)	17.722,16 €	PLAZO DE EJECUCION: 2 m.

COSTES INDIRECTOS VARIABLES, DEPENDIENTES DEL PLAZO DE EJECUCION				
Núm.	Concepto	Plazo de ejecución (meses)	Precio	Importe
INSTALACIÓN DE CASETAS				
1.	Alquiler caseta aseo	2	150,84	301,68
TOTAL COSTES VARIABLES %			1,67	301,68 €

COSTES INDIRECTOS FIJOS			
Conceptos	Unidades	Precio	Importe
TOTAL COSTES FIJOS %			
Ci: TOTAL COSTES VARIABLES		+ FIJOS (1)	301,68 €
Cd: P.E.M. (sin costes indirectos) (2)			17.722,16 €

COEFICIENTE "K" DE COSTES INDIRECTOS

K1 = (obra terrestre)	1,00 %
K2 = 100 x Ci (1) / Cd (2)	1,67 %
K = K1+K2 (costes indirectos)	2,67 %

COSTE DE EJECUCIÓN MATERIAL CON COSTES INDIRECTOS	
$P_n = (K / 100) \times Cd$	18.194,75 €

MUESTRA	DIRECCIÓN	LOCALIZACIÓN	PLANTA	SUPERFICIE	ANTIGÜEDAD	CALIDADES	ZONAS COMUNES	CONTACTO	VALOR OFERTA	VALOR UNITARIO
MODELO	C/Monjui, 21	SECUNDARIA	Casa	216	121	bajas	no			
1	C/Violeta, 14	SECUNDARIA	Casa	90	121	bajas	no	Inmobiliaria	27.000,00 €	300,00 €
2	C/Violeta, 12	SECUNDARIA	Casa	120	96	bajas	no	Inmobiliaria	72.000,00 €	600,00 €
3	C/Monjui, 10	SECUNDARIA	Casa	120	121	bajas	no	Particular	57.000,00 €	475,00 €
4	C/Horno, 22	SECUNDARIA	Casa	135	10	medias	no	Inmobiliaria	199.500,00 €	1.477,78 €
5	C/Nueva, 5	SECUNDARIA	Casa	90	121	bajas	no	Inmobiliaria	40.000,00 €	444,44 €
6	Crta. Albocacer C/Nou, 39	SECUNDARIA	Masia	400	171	bajas	no	Inmobiliaria	275.000,00 €	687,50 €
7	(Villafranca del Cid) C/Bajo la Plaza, 5	SECUNDARIA	Casa	252	89	bajas	no	Inmobiliaria	85.000,00 €	337,30 €
8	(Villafranca del Cid)	SECUNDARIA	Casa	83	121	bajas	no	Inmobiliaria	43.000,00 €	518,07 €

MUESTRA	PRECIO OFERTA	PRECIO ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	CARACTERISTICAS				
				LOCALIZACIÓN	PLANTA	SUPERFICIE	ANTIGÜEDAD	CALIDADES
Modelo				SECUNDARIA	Casa	216	121	B
1	27.000,00 €	25.650,00 €	285,00 €	SECUNDARIA	Casa	90	121	B
2	72.000,00 €	68.400,00 €	570,00 €	SECUNDARIA	Casa	120	96	B
3	57.000,00 €	54.150,00 €	451,25 €	SECUNDARIA	Casa	120	121	B
4	199.500,00 €	189.525,00 €	1.403,89 €	SECUNDARIA	Casa	135	10	M
5	40.000,00 €	38.000,00 €	422,22 €	SECUNDARIA	Casa	90	121	B
6	275.000,00 €	261.250,00 €	653,13 €	SECUNDARIA	Masia	400	171	B
7	85.000,00 €	80.750,00 €	320,44 €	SECUNDARIA	Casa	252	89	B
8	43.000,00 €	40.850,00 €	492,17 €	SECUNDARIA	Casa	83	121	B

Valor medio 574,76 €

MUESTRA	PRECIO OFERTA	PRECIO UNITARIO INICIAL	PRECIO UNITARIO HOMOGENEIZADO	CARACTERISTICAS				
				LOCALIZACIÓN	PLANTA	SUPERFICIE	ANTIGÜEDAD	CALIDADES
Modelo				SECUNDARIA	Casa	216	121	B
1	27.000,00 €	285,00 €	313,50 €	I	PP	I	I	I
2	72.000,00 €	570,00 €	568,58 €	I	P	M	I	I
3	57.000,00 €	451,25 €	473,81 €	I	P	I	I	I
5	40.000,00 €	422,22 €	464,44 €	I	PP	I	I	I
7	85.000,00 €	320,44 €	289,19 €	I	M	M	I	I
8	43.000,00 €	492,17 €	541,39 €	I	PP	I	I	I

Valor (*)	Situación	Parámetro
1,1	Muy desfavorable	PP
1,05	Menos desfavorable	P
1	Media	I
0,95	Más favorable	M
0,9	Muy favorable	MM

ANEXO 6

SELECCIÓN DE MATERIALES

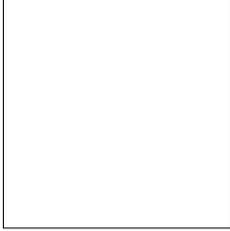
- Pavimento para la rampa del Ayuntamiento
- Revestimiento para el baño de la vivienda
- Pavimento de toda la planta baja del edificio
- Adhesivo para el alicatado del baño
- Adhesivo para el pavimento, tanto de la rampa como de la vivienda
- Material de rejuntado

MESSINA

PAVIMENTO | FLOOR TILES 45x45 cm | 18"x18"



FORMATOS | SIZES



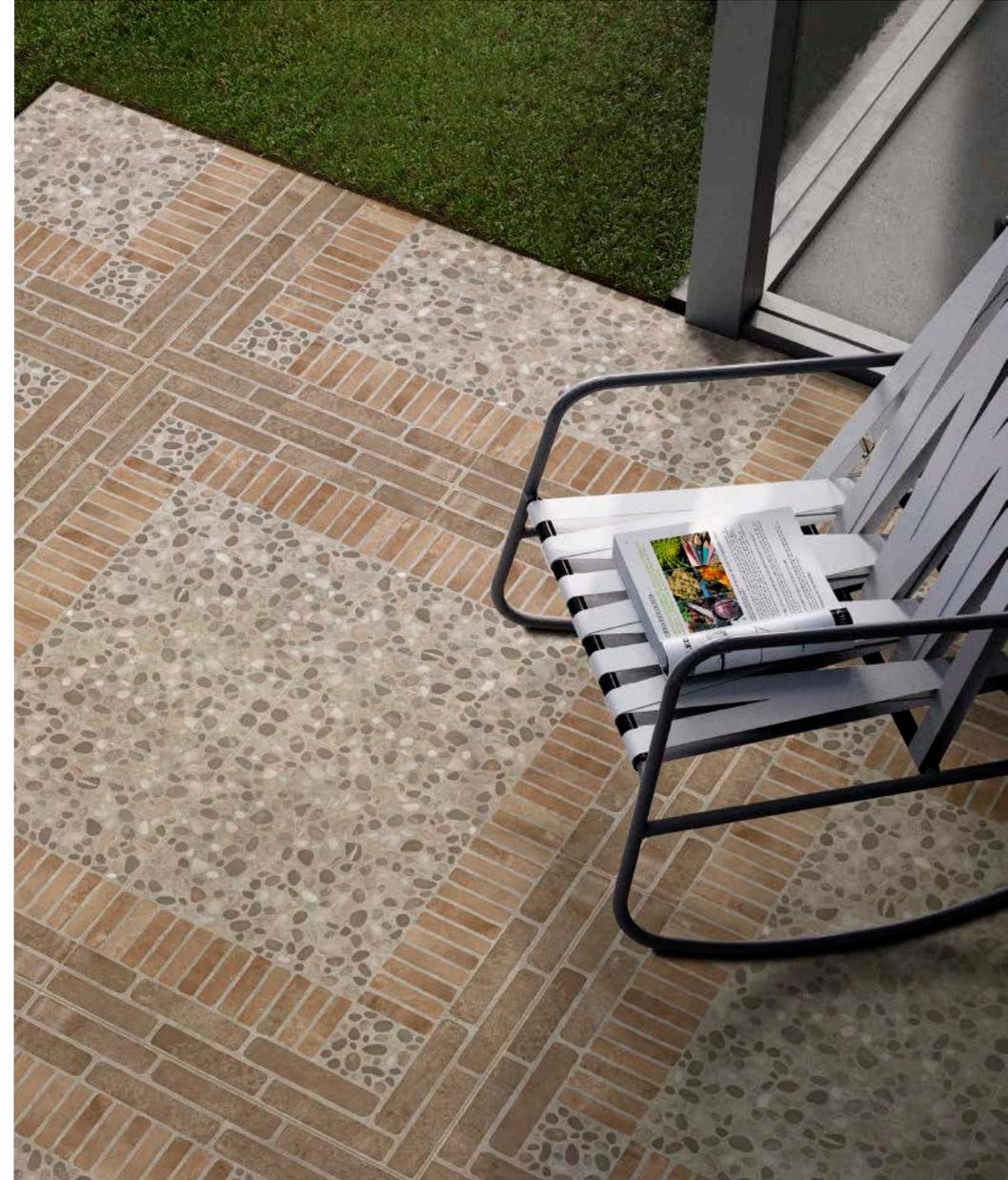
45x45 cm | 18"x18"

COLORES | COLORS



MESSINA
45x45 cm | 18"x18" MP4545

PAVIMENTO | FLOOR TILES MESSINA
45x45 cm | 18"x18"



45x45 | 18"x18" x x x x x x x x x x x x x x x x x x

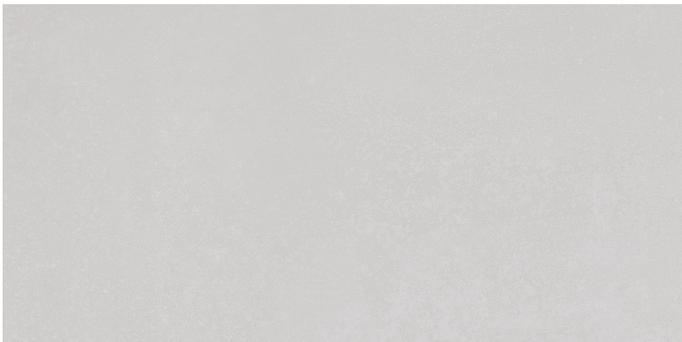
FORMATO / SIZE	Caja Box			Palet Pallet			Container 21.500 kg 24.500 kg	
	Nº Pieza Tiles	M²	Kg	Nº Cajas Boxes	M²	Kg	M²	M²
45x45 18"x18"	7	1,42	24,54	52	73,84	1.276,08	1.299,28	1.402,96



*En caso de colocación trabada, no superar 1/4 de la longitud de la pieza.
Do not exceed a quarter of the length of the tile in case of using an offset pattern.

Neutra White Mat,

30x60



Datos técnicos



Serie: NEUTRA
 Producto: Neutra White Mat,
 Formato: 30x60
 Grupo Ventas: G.64
 Tipo : PORCELANICO

Tipo pasta: Pasta Neutra
 Deslizamiento R:
 Clase: Clase 1
 UPEC:
 Acabado: MATE

Formato	Tipo producto	Pzs./caja	m2/caja	Kg/caja	Cajas/palet	M2/Palet	Kg/palet
30x60	Base	6,000	1,080	22,500	48,000	51,840	1080,000

Aviso: el contenido de esta lista de embalajes es de carácter orientativo, los contenidos de los embalajes pueden variar. Por favor, consulte con nuestros comerciales para su relación exacta

Oxford Roble N-plus

23x120



Datos técnicos



Serie: OXFORD
 Producto: Oxford Roble N-plus
 Formato: 23x120
 Grupo Ventas: G.145
 Tipo : PORCELANICO

Tipo pasta: Pasta Neutra
 Deslizamiento R: R10
 Clase: Clase 2
 UPEC:
 Acabado: MATE

Formato	Tipo producto	Pzs./caja	m2/caja	Kg/caja	Cajas/palet	M2/Palet	Kg/palet
23x120	Base	5,000	1,380	29,380	45,000	62,100	1322,000

Aviso: el contenido de esta lista de embalajes es de carácter orientativo, los contenidos de los embalajes pueden variar. Por favor, consulte con nuestros comerciales para su relación exacta



PEGOLAND[®] PROFESIONAL PORCELÁNICO



DESCRIPCIÓN

Adhesivo cementoso de ligantes mixtos con excelente trabajabilidad y gran blancura, alta adherencia, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, para la colocación de pavimentos interiores y exteriores, revestimientos interiores y zócalos exteriores. Colocación de pavimento nuevo sobre pavimento ya existente y suelos de calefacción radiante. Para el encolado de todo tipo de piezas cerámicas, gres porcelánico, piedra natural, granito y mármol. Apto para soportes de yeso o anhidrita.

COMPOSICIÓN

Producto a base de cemento de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos y resinas sintéticas que garantizan una alta fuerza de agarre, excelente trabajabilidad y resistencia al envejecimiento.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

- Excelente trabajabilidad y gran blancura
- Reológicamente mejorados con elevada estabilidad y excelente desempeño.
- Cremosa tixotropía.
- Tecnológicamente avanzado, compatible con un amplio espectro de soportes.
- Estable en un amplio rango de mezcla.
- Alta eficiencia tixotrópica, mayor comodidad y menos esfuerzo.
- Evita tener que humedecer piezas o soportes gracias a su poder de retención de agua.
- Deslizamiento reducido. Adherencia inicial excelente.
- Tiempo abierto elevado, permite la rectificación de piezas.
- Alta capacidad de humectación.
- Espesores de aplicación hasta 15 mm, sin merma.
- Adhesión de todo tipo de piezas cerámicas (bicocción, monococción, clinker, etc.), gres porcelánico, mármol, granito y piedra natural.
- Aplicación interior y exterior.
- Encolado de suelos con calefacción radiante y superposiciones en pavimentos interiores.
- Revestimiento de piscinas.
- Apto para pavimentos sometidos a tráfico intenso.
- Apto para colocación de piezas de hasta 40 x 40 cm en revestimientos exteriores hasta 3 m de altura.

SOPORTES

- Soportes convencionales a base de cemento, yeso o anhidrita sin necesidad de imprimación.
- Sobre todo tipo de tabiquería de yeso laminado (tipo PYL), ladrillo cerámico gran formato, hormigón, hormigón celular, fibrocemento, ladriyeso, morteros y pastas autonivelantes.
- Soportes de mármol, granito, terrazo, piedra natural y todo tipo de cerámica en pavimentos interiores.
- No aplicar sobre pintura.
- Los soportes deben ser resistentes, estables, sanos y estar limpios, exentos de polvo, restos de desencofrantes, productos orgánicos, etc.
- Todos los soportes deberán tener la planeidad adecuada (tolerancia máxima de la desviación de ± 3 mm medidos bajo una regla de 2 metros). Si no es así realizar recrecidos de hasta 5 mm como máximo con el

ADHESIVOS

PEGOLAND® PROFESIONAL PORCELÁNICO

mismo producto 48 horas antes del encolado. Para mayores espesores se debe utilizar:

- o En soleras: pasta niveladora NIVELAND 10R o PAVILAND RECRECIDO AUTONIVELANTE, según soporte y necesidad.
- o En revestimientos: morteros de regularización con resistencia a tracción adecuadas y con las retracciones de curado ya finalizadas.

- En caso de calor, viento o sobre soportes muy absorbentes, conviene humedecer el soporte y esperar a la desaparición de la película de agua.
- En pavimentos exteriores el soporte deberá presentar una pendiente igual o superior al 1%.

MODO DE EMPLEO

- Añadir agua y mezclar manual o mecánicamente hasta consistencia homogénea y trabajable.
- Dejar reposar la masa unos 7 minutos y reamasar.
- Extender el producto amasado sobre el soporte con una llana en una extensión máxima de 2m2 .
- Peinar con llana dentada para regular el espesor (ver cuadro).
- Colocar las piezas sobre el adhesivo fresco, presionando y moviendo hasta conseguir el total aplastamiento de los surcos y una correcta adherencia de toda la superficie de la cerámica, Comprobar periódicamente la pegajosidad del adhesivo levantando una baldosa previamente colocada, si se observa la aparición de una película sin transferencia en la superficie del adhesivo o deshidratación del adhesivo, proceder a eliminar el material y aplicar nuevo producto.
- Colocación de las baldosas por método de doble encolado en exteriores, para formatos superiores a 900 cm², en pavimentos de uso comercial o industrial, si hay calefacción radiante, en la colocación de laminas cerámicas, si se usan sistemas de nivelación o si las baldosas tienen un relieve tal que dificulte el buen contacto con el adhesivo.
- Respetar las juntas de construcción (dilatación, contracción, fraccionamiento, juntas perimetrales) y de colocación entre baldosas (mínimo de 2 mm en interior y 5 mm en exterior).
- El llenado de las juntas se hará después de 24 h en paramentos verticales y 48 horas en pavimentos. Utilizar el mortero de la GAMA MORCEMCOLOR adecuado, según el tipo de junta.

NOTA: Cuanto menor sea el tiempo entre el peinado y la colocación de la baldosa, mejores resultados se obtendrán.

CUADRO DE LLANAS DENTADAS

Peso máximo de las baldosas en paramentos verticales: 40 kg/m²

FORMATO BALDOSA	LLANA DENTADA	ENCOLADO
< 100 cm ²	U4 (4 x 4 x 4)	Simple
≤ 450 cm ²	U6 (6 x 6 x 6)	Simple
≤ 900 cm ²	U6 (6 x 6 x 6) / U9 (9 x 9 x 9) ó 10	Doble – Simple
> 900 cm ²	U9 (9 x 9 x 9) ó 10	Doble

PRECAUCIONES Y RECOMENDACIONES

- No aplicar por debajo de 5°C ni por encima de 30°C.
- No aplicar con riesgo de heladas, lluvias, fuertes vientos o sol directo.
- Nunca aplicar con la técnica conocida como "por puntos".
- Las temperaturas, ventilación, absorción del soporte y materiales de recubrimiento pueden variar los tiempos de trabajabilidad y fraguado del adhesivo.
- En condiciones climatológicas extremas (mucho viento o altas temperaturas) se produce un secado más rápido de lo normal.
- En pavimentos y revestimientos con superficie mayor a 50 m² en interiores y 30 m² en exteriores o en superficies alargadas de más de 15 m lineales se recomienda dejar juntas de partición o fraccionamiento rellenas de un material deformable de la gama PUMALASTIC.
- Se recomienda dejar una junta libre de dilatación perimetral entre el pavimento y la pared o pilar, oculta por el rodapié, de aproximadamente 5 mm. Estas juntas deben rellenarse con un material deformable de la GAMA PUMALASTIC.
- En suelos con calefacción radiante, aplicar cuando el soporte se encuentre a temperatura ambiente (entre

ADHESIVOS

PEGOLAND® PROFESIONAL PORCELÁNICO

PRESENTACIÓN

DATOS TÉCNICOS

5°C y 30°C).

- En suelos con calefacción radiante ésta deberá estar apagada al menos 48 horas antes y el encendido deberá realizarse de manera gradual después de al menos 7 días desde la instalación del pavimento y la operación de rejuntado.
- La piscina se podrá llenar tras 7 días de la aplicación del adhesivo.
- La estanqueidad de la piscina debe estar asegurada por la ejecución del vaso de la misma.
- En aplicaciones sobre tabiquería de yeso laminado, comprobar que el soporte está bien fijado para evitar movimientos.
- Los recrecidos de anhidrita tienen que estar perfectamente secos (humedad residual máxima 0,5%), suficientemente duros y exentos de polvo o lechada superficial, en este último caso, debe eliminarse por lijado.
- Sobre pavimentos cerámicos (superposiciones), retirar las piezas mal adheridas y rellenar los huecos con mortero el día anterior a la aplicación del producto. Asegurar que la cerámica antigua está exenta de restos de grasas o ceras, de ser necesario proceder al fresado de la superficie esmaltada hasta la pérdida de brillo de la cerámica antigua. En caso de duda realizar prueba previa para establecer la idoneidad de la solución aportada.
- Para pizarra utilizar PEGOLAND FLEX RECORD o PEGOLAND PROFESIONAL FLEX ELITE.
- Para piezas reforzadas con malla de fibra de vidrio pegada en su reverso, consultar departamento técnico.
- Las piezas que puedan mancharse debido a su alta absorción de agua deben colocarse con adhesivos de fraguado rápido. Utilizar PEGOLAND FAST FLEX C2FTE S1.

Sacos de 20 kg de papel plastificado.

Almacenamiento hasta 1 año en su envase original cerrado, al abrigo de la intemperie y la humedad.

(Resultados estadísticos obtenidos en condiciones estándar)

Aspecto	Polvo Blanco
Tiempo de ajustabilidad	Aprox. 30 min. (Según condiciones ambientales)
Tiempo de vida de la pasta	Aprox. 2 h. (Según condiciones ambientales)
Adherencia inicial	≥ 1 N/mm ²
Adherencia después de inmersión en agua	≥ 1 N/mm ²
Adherencia después de envejecimiento con calor	≥ 1 N/mm ²
Adherencia después de ciclos hielo/deshielo	≥ 1 N/mm ²
Temperatura de servicio	-30°C a 90°C
Clasificación según UNE EN 12004:2008	C2 TE
Rendimiento aproximado	encolado simple: 4 Kg/m ² doble encolado: 6 Kg/m ²



PEGOLAND® PROFESIONAL FLEX



DESCRIPCIÓN

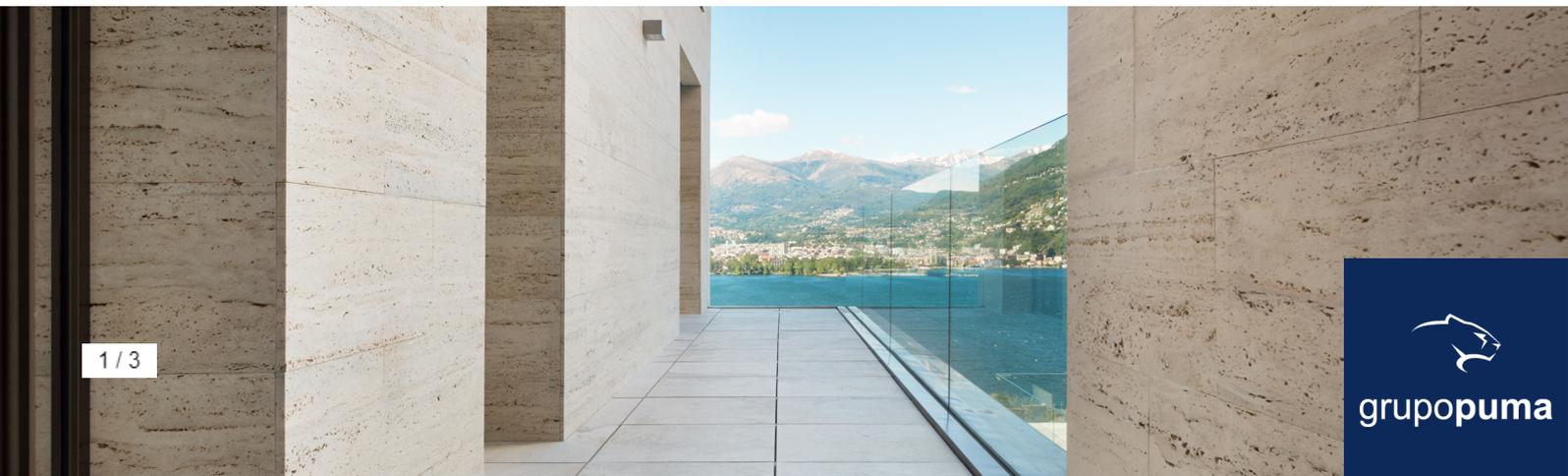
Adhesivo cementoso de ligantes mixtos con excelente trabajabilidad y gran blancura, dotado de flexibilidad y alta adherencia, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, para la colocación de pavimentos y revestimientos interiores y exteriores. Este adhesivo, especialmente recomendado para la colocación de fachadas exteriores, pavimentos de grandes superficies y suelos de calefacción radiante. Apto para soportes de yeso o anhidrita.

COMPOSICIÓN

Producto a base de cemento de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos y resinas sintéticas que garantizan una alta fuerza de agarre, excelente trabajabilidad y resistencia al envejecimiento.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

- Excelente trabajabilidad y gran blancura
- Reológicamente mejorados con elevada estabilidad y excelente desempeño.
- Cremosa tixotropía.
- Tecnológicamente avanzado, compatible con un amplio espectro de soportes.
- Estable en un amplio rango de mezcla.
- Alta eficiencia tixotrópica, mayor comodidad y menos esfuerzo.
- Evita tener que humedecer piezas o soportes gracias a su poder de retención de agua.
- Deslizamiento reducido. Adherencia inicial excelente.
- Tiempo abierto elevado, permite la rectificación de piezas.
- Deformable. Tipo S1. Según UNE EN 12002.
- Alta capacidad de humectación.
- Espesores de aplicación hasta 15 mm, sin merma.
- Adhesión de todo tipo de piezas cerámicas (bicocción, monococción, clinker, etc.), gres porcelánico, mármol, granito y piedra natural.
- Aplicación interior y exterior. Fachadas.
- Adhesión de piezas de gran formato.
- Encolado de grandes superficies con tráfico intenso, suelos con calefacción radiante, cámaras frigoríficas y superposiciones.
- Revestimiento de piscinas.
- Colocación de cerámica sobre impermeabilizaciones cementosas de la gama MORCEMDRY.



SOPORTES

- Soportes convencionales a base de cemento, yeso o anhidrita sin necesidad de imprimación.
- Sobre todo tipo de tabiquería de yeso laminado (tipo PYL), ladrillo cerámico gran formato, hormigón, hormigón celular, fibrocemento, ladriyeso, morteros y pastas autonivelantes.
- Soportes de mármol, granito, terrazo, piedra natural y todo tipo de cerámica en pavimentos interiores y exteriores y revestimientos interiores.
- No aplicar sobre pintura.
- Los soportes deben ser resistentes, estables, sanos y estar limpios, exentos de polvo, restos de desencofrantes, productos orgánicos, etc.
- Todos los soportes deberán tener la planeidad adecuada (tolerancia máxima de la desviación de ± 3 mm medidos bajo una regla de 2 metros). Si no es así realizar recrecidos de hasta 5 mm como máximo con el mismo producto 48 horas antes del encolado. Para mayores espesores se debe utilizar:
 - En soleras: pasta niveladora NIVELAND 10R o PAVILAND RECRECIDO AUTONIVELANTE, según soporte y necesidad.
 - En revestimientos: morteros de regularización con resistencia a tracción adecuadas y con las retracciones de curado ya finalizadas.
- En caso de calor, viento o sobre soportes muy absorbentes, conviene humedecer el soporte y esperar a la desaparición de la película de agua.
- En pavimentos exteriores el soporte deberá presentar una pendiente igual o superior al 1%.

MODO DE EMPLEO

- Añadir agua y mezclar manual o mecánicamente hasta consistencia homogénea y trabajable.
- Dejar reposar la masa unos 7 minutos y reamasar.
- Extender el producto amasado sobre el soporte con una llana en una extensión máxima de 2m².
- Peinar con llana dentada para regular el espesor (ver cuadro).
- Colocar las piezas sobre el adhesivo fresco, presionando y moviendo hasta conseguir el total aplastamiento de los surcos y una correcta adherencia de toda la superficie de la cerámica, comprobar periódicamente la pegajosidad del adhesivo levantando una baldosa previamente colocada, si se observa la aparición de una película sin transferencia en la superficie del adhesivo o deshidratación del adhesivo, proceder a eliminar el material y aplicar nuevo producto.
- Colocación de las baldosas por método de doble encolado en exteriores, para formatos superiores a 900 cm², en pavimentos de uso comercial o industrial, si hay calefacción radiante, en la colocación de laminas cerámicas, si se usan sistemas de nivelación o si las baldosas tienen un relieve tal que dificulte el buen contacto con el adhesivo.
- Respetar las juntas de construcción (dilatación, contracción, fraccionamiento, juntas perimetrales) y de colocación entre baldosas (mínimo de 2 mm en interior y 5 mm en exterior).
- El llenado de las juntas se hará después de 24 h en paramentos verticales y 48 horas en pavimentos. Utilizar el mortero de la GAMA MORCEMCOLOR adecuado, según el tipo de junta.

NOTA: Cuanto menor sea el tiempo entre el peinado y la colocación de la baldosa, mejores resultados se obtendrán.

Peso máximo de las baldosas en paramentos verticales: 50 kg/m²

FORMATO BALDOSA	LLANA DENTADA	ENCOLADO
< 100 cm ²	U4 (4 x 4 x 4)	Simple
≤ 450 cm ²	U6 (6 x 6 x 6)	Simple
≤ 900 cm ²	U6 (6 x 6 x 6) / U9 (9 x 9 x 9) ó n10	Doble-Simple
> 900 cm ²	U9 (9 x 9 x 9) ó n10	Doble

CUADRO DE LLANAS DENTADAS

PRECAUCIONES Y RECOMENDACIONES

- No aplicar por debajo de 5°C ni por encima de 30°C.
- No aplicar con riesgo de heladas, lluvias, fuertes vientos o sol directo.
- Nunca aplicar con la técnica conocida como "por puntos".
- Las temperaturas, ventilación, absorción del soporte y materiales de recubrimiento pueden variar los tiempos de trabajabilidad y fraguado del adhesivo.
- En condiciones climatológicas extremas (mucho viento o altas temperaturas) se produce un secado más

ADHESIVOS

PEGOLAND® PROFESIONAL FLEX

rápido de lo normal.

- En pavimentos y revestimientos con superficie mayor a 50 m² en interiores y 30 m² en exteriores, o en superficies alargadas de más de 15 m lineales, se recomienda dejar juntas de partición o fraccionamiento rellenas con un material deformable (gama PUMALASTIC).
- Se recomienda dejar una junta libre de dilatación perimetral entre el pavimento y la pared o pilar, oculta por el rodapié, de aproximadamente 5 mm. Estas juntas deben llenarse con un material deformable (gama PUMALASTIC).
- En fachadas y aplacados exteriores la colocación del material se hará siempre con anclaje o fijación mecánica, cuando se cumpla alguna de las condiciones siguientes: formato superior a 2400 cm², un lado de la pieza mayor de 60 cm, peso superior a 40 kg/m² o altura mayor de 3 metros.
- En suelos con calefacción radiante, aplicar cuando el soporte se encuentre a temperatura ambiente (entre 5°C y 30°C).
- En suelos con calefacción radiante ésta deberá estar apagada al menos 48 horas antes y el encendido deberá realizarse de manera gradual después de al menos 7 días desde la instalación del pavimento y la operación de rejuntado.
- En aplicaciones sobre tabiquería de yeso laminado, comprobar que el soporte está bien fijado para evitar movimientos.
- En cámaras frigoríficas estas deberán mantenerse apagadas hasta que se produzca el correcto curado del adhesivo, al menos 7 días dependiendo de las condiciones ambientales.
- La piscina se podrá llenar tras 7 días de la aplicación del adhesivo.
- La estanqueidad de la piscina debe estar asegurada por la ejecución del vaso de la misma.
- Para piezas reforzadas con malla de fibra de vidrio pegada en su reverso, consultar departamento técnico.
- Para pizarra utilizar PEGOLAND® PROFESIONAL FLEX ELITE C2 TE S2 o PEGOLAND FLEX RECORD
- Los recrecidos de anhidrita tienen que estar perfectamente secos (humedad residual máxima 0,5%), suficientemente duros y exentos de polvo o lechada superficial, en este último caso, debe eliminarse por lijado.
- Sobre pavimentos cerámicos (superposiciones), retirar las piezas mal adheridas y rellenar los huecos con mortero el día anterior a la aplicación del producto. Asegurar que la cerámica antigua está exenta de restos de grasas o ceras, de ser necesario proceder al fresado de la superficie esmaltada hasta la pérdida de brillo de la cerámica antigua. En caso de duda realizar prueba previa para establecer la idoneidad de la solución aportada.
- Las piezas que puedan mancharse debido a su alta absorción de agua deben colocarse con adhesivos de fraguado rápido. Utilizar PEGOLAND FAST FLEX C2FTE S1.

PRESENTACIÓN

Sacos de 20 kg de papel plastificado.

Almacenamiento hasta 1 año en su envase original cerrado, al abrigo de la intemperie y la humedad.

DATOS TÉCNICOS

(Resultados estadísticos obtenidos en condiciones estándar)

Aspecto	Polvo BLANCO
Tiempo de ajustabilidad	Aprox. 30 min. (Según condiciones ambientales)
Tiempo de vida de la pasta	Aprox. 2 h. (Según condiciones ambientales)
Adherencia inicial	≥ 1 N/mm ²
Adherencia después de inmersión en agua	≥ 1 N/mm ²
Adherencia después de envejecimiento con calor	≥ 1 N/mm ²
Adherencia después de ciclos hielo/deshielo	≥ 1 N/mm ²
Temperatura de servicio	-30°C a 90°C
Clasificación según UNE EN 12004:2008	C2 TE
Clasificación según UNE EN 12002:2009	S1
Rendimiento aproximado	encolado simple: 4 Kg/m ² doble encolado: 6 Kg/m ²

MORTEROS PARA JUNTAS

MORCEMOLOR® PLUS FLEXIBLE



Mortero de rejuntado, aditivado y coloreado. Antihongos e hidropelente para juntas de 2 a 15 mm



DESCRIPCIÓN

Mortero, aditivado e hidropelente, coloreado de ligantes mixtos dotado de gran finura y plasticidad. Para el sellado de juntas de 2 a 15 mm en todo tipo de revestimientos cerámicos.

Especial para el rejuntado de piezas de baja porosidad (gres porcelánico), piscinas y para la aplicación en zonas donde exista riesgo de proliferación de microorganismos.

COMPOSICIÓN

Producto hidropelente a base de cemento de alta resistencia, áridos de elevada pureza, pigmentos y aditivos especiales que impiden la formación de microorganismos (algas, hongos).

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

- Efecto AQUASTOP: Repele el agua superficial de la junta provocando un efecto perla.
- Tecnología BIOACTIVA: Impide la proliferación de microorganismos en ambientes húmedos.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Elevada dureza.
- Color intenso.
- Fácil limpieza.
- Textura muy fina.
- Baja absorción de agua.
- Resistente al agrietamiento.
- Aplicación en interiores y exteriores.
- Antihongos.
- Antialgas.
- Hidropelente.
- Deformable.
- Apto para calefacción radiante.



MORTEROS PARA JUNTAS

MORCEMCOLOR® PLUS FLEXIBLE

SOPORTES

- Las juntas vacías deben estar secas y limpias en toda su longitud y profundidad.
- Antes de comenzar la aplicación, PROTECMOR tapaporos temporal protege a la cerámica porosa y no porosa de posibles manchas de pigmentos.

MODO DE EMPLEO

- Añadir agua (29%-33%) y mezclar manual o mecánicamente obteniendo una pasta consistente (no líquida).
- Dejar reposar la pasta unos 5 minutos y reamasar.
- Trabajando en zonas pequeñas, llenar las juntas con llana de goma o pistola recargable, compactando el material firmemente.
- La aplicación debe realizarse en sentido diagonal de las juntas presionando la masa sobre las mismas y retirando el material sobrante.
- Dejar secar ligeramente el material durante aproximadamente 20 - 30 min. Cuando la pasta se vuelve mate, puede procederse a la limpieza de la superficie con una esponja dura, ligeramente humedecida.
- Sólo cuando el producto haya endurecido en la junta, se puede pulir la superficie con un trapo limpio y seco para eliminar los restos de polvo.
- Dejar secar al menos 24 h Antes de tránsito normal
- Si la cerámica queda manchada puede utilizar DESMOR para la limpieza siempre que no dañe la cerámica y cuidando de no tocar las juntas (ver instrucciones del producto).

PRECAUCIONES Y RECOMENDACIONES

- No aplicar por debajo de 5°C ni por encima de 30°C.
- Realizar el rejuntado al menos 24 h después del encolado de paramentos verticales y 48 h después del encolado de pavimentos.
- No aplicar con riesgo de heladas, lluvias, fuertes vientos o sol directo.
- No usar en juntas de dilatación o sujetas a movimientos estructurales de la obra.
- Rellenar las juntas cuando el pavimento o revestimiento está completamente seco.
- No limpiar la junta con agua fuerte o similares ya que afectaría a su coloración.
- En piscinas esperar al menos una semana después del rejuntado para el primer llenado de la piscina.
- Las juntas han de estar sin polvo y limpias de restos de adhesivo y deben tener una profundidad uniforme, como mínimo 2/3 del espesor total
- No usar en soportes que estén sujetos a remotes de humedad
- No añadir agua en exceso, ya que se pueden reducir sus prestaciones finales
- No limpiar la cerámica o gresite con agua fuerte u otros ácidos, ya que afectara al color y puede reducir las prestaciones finales de la junta
- Los niveles de pH idóneos para el mantenimiento de una piscina están comprendidos entre 7 y 8.2, niveles de pH inferiores pueden dañar la junta reduciendo su durabilidad.
- En piscinas, estanques, spa, balnearios, etc,y en condiciones de inmersión de elevada exigencia, con aguas termales, agua de mar o con tratamiento de electrolisis salina, es muy importante que el rejuntado sea muy resistente a los ácidos e impermeable, se aconseja MORCEMCOLOR EPOXI.
- En el caso de zonas sujetas a heladas o cambios muy bruscos de temperatura, se aconseja MORCEMCOLOR EPOXI
- En el caso de baldosas muy absorbentes o temperaturas elevadas, antes de rellenar las juntas, humedecer las mismas con agua limpia, pasando sobre estas una esponja húmeda evitando el encharcamiento de agua en su interior.
- Se debe respetar el agua de amasado, puesto que, un exceso favorece la aparición de eflorescencias sobre la superficie del rejuntado.
- No realizar la limpieza con un exceso de agua, o con el material todavía fresco, para evitar carbonataciones y destonificaciones superficiales por dispersión de pigmentos.

MORTEROS PARA JUNTAS

MORCEMCOLOR® PLUS FLEXIBLE

CONSUMO SEGÚN DIMENSIONES (KG/M²)

Valores válidos para piezas de 6 mm de grosor

FORMATO BALDOSA	ANCHURA DE JUNTA				
	2 mm	5 mm	8 mm	10 mm	15 mm
15 x 15 cm	0,27	0,68	1,09	1,36	2,04
15 x 20 cm	0,24	0,60	0,95	1,19	1,79
20 x 20 cm	0,20	0,51	0,82	1,02	1,63
25 x 33 cm	0,14	0,36	0,57	0,72	1,08
30 x 40 cm	0,12	0,30	0,48	0,60	0,89
40 x 60 cm	0,09	0,21	0,34	0,43	0,64
45 x 80 cm	0,07	0,18	0,28	0,35	0,53

$$((A+B)/A \times B) \times C \times D \times 0,17 = \text{Kg/m}^2$$

Donde:
 A = ancho de la baldosa (cm)
 B = largo de la baldosa (cm)
 C = grosor de la baldosa (mm)
 D = anchura de la junta (mm)

PRESENTACIÓN

Sacos de 20 Kg de papel plastificado y envases de polietileno de 5 Kg.
 Almacenamiento:
 Hasta 1 año (sacos de papel plastificado de 20 Kg)
 Hasta 2 años (envases de polietileno de 5 Kg)
 En su envase original cerrado, al abrigo de la intemperie y la humedad.

DATOS TÉCNICOS

(Resultados estadísticos obtenidos en condiciones estándar)

Aspecto	Blanco y gama de colores
Resistencia a flexión después de 28 días	≥ 2,5 N/mm ² (EN 12808-3)
Resistencia a compresión después de 28 días	≥ 15 N/mm ² (EN 12808-3)
Resistencia a flexión después de hielo-deshielo	≥ 2,5 N/mm ² (EN 12808-3)
Resistencia a compresión después de hielo-deshielo	≥ 15 N/mm ² (EN 12808-3)
Retracción	≤ 3 mm/m (EN 12808-4)
Abrasión	≤ 1000 mm ³ (EN 12808-2)
Absorción de agua después de 30 min.	≤ 2 g (EN 12808-5)
Absorción de agua después de 240 min.	≤ 5 g (EN 12808-5)
Clasificación según UNE-EN 13888	CG2 WA
Rendimiento aproximado	Ver tabla