



AJUNTAMENT DE REUS
ENSENYAMENT I
POLÍTICA LINGÜÍSTICA

LA FEBRÓ

3D

DE CAL BALLADOR
A CAL FERRER

INSTITUT GABRIEL FERRATER I SOLER
TREBALL DE RECERCA DE BATXILLERAT 2014-2015

Director:
HUMBERT FERRÉ CERVERA

Tutora:
ROSALIA ANGLADA GUAJARDO

Alumne:
EMILI SISQUELLAS TAIXÉS

XIII Premi a l'Excel·lència i
Emprenedoria Educatives
Angeleta Ferrer i Sensat

LÍNIA B



REUS - LA FEBRÓ
LA FEBRÓ - REUS

Reflexar-se en el més gran,
fixar-se en el més petit,
retornar-se les mirades.

ÍNDEX

PRESENTACIÓ	4
1. INTRODUCCIÓ	5
2. OBJECTIUS	7
3. METODOLOGIA	8
3.1. Recerca d'informació i documentació	8
3.2. Observació	10
3.3. Elaboració de croquis	11
3.4. Documentació fotogràfica	12
3.5. Determinació i aprenentatge d'ús del programari	12
3.6. Representació digital en 2D	13
3.7. Representació digital en 3D	13
4. CONTEXT DE LA FEBRÓ	14
4.1. Situació	14
4.2. Paisatge i medi físic	14
4.3. Orígens històrics	16
4.4. Activitat econòmica	17
4.5. Arquitectura i instal·lacions	18
5. EL CARRER MAJOR: "DE CAL BALLADOR A CAL FERRER"	20
5.1. Carrer Major	20
5.2. Casa per casa	23
5.3. Plànols en 2D	44
5.4. Imatges del model en 3D	63
6. CONCLUSIONS	75
7. FONTS D'INFORMACIÓ	77
Annex 1. Vídeo recorregut virtual	78
Agraïments	78

PRESENTACIÓ

Em satisfà molt especialment presentar-vos l'edició del treball guardonat amb el 1r premi de la línia B de la XIIIa convocatòria Angeleta Ferrer i Sensat a la l'Excel·lència i Emprenedoria Educatives, uns premis que fins avui han reconegut projectes interessants i diferents que van confegint una veritable col·lecció de mètodes per impartir pedagogia a les aules, com va fer al seu dia l'Angeleta Ferrer i Sensat, qui va fer de la pedagogia la seva trajectòria i vocació.

Amb les mateixes paraules de l'autor d'aquest excel·lent treball de recerca de batxillerat de l'Institut Gabriel Ferrater i Soler, de Reus, que porta per títol "La Febró 3D. De Cal Ballador a Cal Ferrer", l'Emili Sisquellas Taixés ens presenta el projecte en un format adreçat a la majoria de persones no acostumades a conviure amb les noves tecnologies i posa especial èmfasi en el fet de tenir la possibilitat de crear un dibuix per on poder moure't i passejar.

"Pensar, observar, dibuixar i passejar pel dibuix del poble dels besavis. Una imatge val més que mil paraules."

"La Febró 3D. De Cal Ballador a Cal Ferrer" ja forma part de la col·lecció dels premis Angeleta Ferrer i Sensat guardonats; uns projectes que trobareu al www.reus.cat i que representen la creativitat pedagògica de la nostra ciutat. Una col·lecció que recull i reconeix experiències capdavanteres en innovació, recerca, emprenedoria i excel·lència.

Una bona eina per als professionals de l'educació.

M. Dolors Sardà Lozano

Regidora d'Ensenyament i Política Lingüística de l'Ajuntament de Reus

1. INTRODUCCIÓ

El dibuix en 3D és cada cop més present al nostre voltant, tant en imatges impreses, com en entorns audiovisuals: videojocs, dibuixos animats, il·lustracions tècniques, publicitat...

Les animacions i simulacions virtuals no només es troben en el nostre entorn d'oci, sinó també en l'àmbit científic, tecnològic i mèdic, i també en l'històric i documental.

Mitjançant una imatge 3D podem visualitzar i fer ràpidament creïble un objecte, un espai o una situació, tant real com imaginària. Amb les mateixes eines es pot projectar, dissenyar, inventar allò que no existeix encara (futur), reconstruir allò que ja no existeix (passat) o representar el present.

Molt aviat veurem Tarraco en 3D a partir de les dades aportades pels arqueòlegs. Per què no dibuixem, doncs, el nostre patrimoni arquitectònic abans que desaparegui?

El dibuix 3D pot ajudar a documentar el passat i el present, i és l'objectiu principal d'aquest treball de recerca, centrat en un petit poble del Baix Camp: la Febró. No cal esperar que els pobles estiguin deshabitats, com La Mussara o Fatxes, per dedicar-los la nostra atenció i mirar de recuperar-ne o estudiar-ne l'arquitectura.

El Baix Camp és una comarca rica i variada, pel que fa al paisatge i a l'activitat econòmica i cultural. En pocs kilòmetres trobem litoral, plana i muntanya, amb variacions en el clima, els conreus i la densitat de població. El sentiment de pertinença a la comarca està arrelat

històricament a la capitalitat de Reus i a la influència exercida respecte dels pobles més petits, a nivell econòmic, administratiu i cultural.

Actualment Reus aglutina el 58% de la població de la comarca, seguit de Cambrils amb un 16% i de Mont-roig del Camp amb un 6%. Les àrees de muntanya són les menys poblades i, en concret, la Febró és el municipi que té menys habitants: només 46.

L'activitat turística es concentra sobretot a la costa. Cambrils, Mont-roig del Camp, Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant formen part de la Costa Daurada i acullen el turis

me de masses. Des dels anys noranta ha crescut, a l'interior, el turisme rural, que té a les Muntanyes de Prades el seu màxim exponent. I el turisme cultural, comercial i d'oci és centrat a la ciutat de Reus. La creació de la marca Muntanyes de la Costa Daurada mira de gestionar, coordinar i afavorir el desenvolupament turístic sostenible de l'àrea de muntanya, amb activitats com la recuperació i senyalització de camins per promoure el senderisme, la creació de centres d'interpretació i petits museus, i la catalogació del patrimoni artístic i monumental. Part d'aquest territori de muntanya és àrea protegida per la seva riquesa mediambiental.

Com podem contribuir a la catalogació del patrimoni rural?

Els pobles formen part del paisatge i ajuden a definir-ne la singularitat. Ens parlen de la història, de la relació de l'home amb el medi en aquell territori, de l'organització social, de l'economia, la tradició i la cultura.

Què cal conservar? Què cal documentar?

No només els elements arquitectònics significatius i rellevants: el castell, l'església, la casa de la vila, el mas pairal... sinó el conjunt, el centre històric, l'arquitectura popular. Cal estudiar conceptes com la situació del poble, la relació amb l'orografia, la disposició de carrers i places, la tipologia funcional dels habitatges, l'estructura, les mides i proporcions, les obertures, els elements decoratius, els materials, els colors, les textures...

Pel que fa al municipi de la Febró, entre la llista de monuments del Baix Camp inclosos en l'Inventari del Patrimoni Català com a béns culturals d'interès local (BCLI), es troba l'Església de Sant Esteve i el centre històric del poble: obra popular medieval.

Concretant, doncs, aquest treball de recerca intenta contribuir a la documentació del poble de la Febró, actualment el municipi amb menys població del Baix Camp però que ja existia en el segle XII, i en el terme del qual s'han trobat restes arqueològiques de gran valor. L'actuació se centra en el carrer Major: la intenció es obtenir-ne una representació virtual 3D. Hi ha cinc fases: la primera, el treball sobre el terreny -amidaments, croquis i fotografies de totes les cases-; la segona, i en paral·lel, la recerca de documentació tècnica sobre aquest espai; la tercera, la realització dels plànols

2D amb el programa Autocad; la quarta, la construcció 3D amb SketchUp (aquest programa de codi obert permet la recreació tridimensional de l'espai, de manera que l'observador pot passejar lliurement per la maqueta virtual, canviant l'escala, el punt de vista o l'angle de visió) i, finalment, la confecció de la memòria.

Per tant, el projecte es materialitza en un document virtual. Cal tenir el programa instal·lat i disposar d'un ordinador potent, perquè el document pesa molt. S'ha enregistrat un petit vídeo divulgatiu per poder visualitzar el resultat en qualsevol suport. A l'hora de presentar el projecte, en el dossier, s'ha optat per un format molt visual, maquetat amb el programa In Design, que combina la informació trobada amb les fotografies i els dibuixos 2D fets amb Autocad. Comença amb la informació del carrer en general, continua amb la informació de cada casa i acaba amb algunes captures de pantalla del programa 3D. El títol del projecte, "De cal Ballador a Cal Ferrer", fa

referència al renom de les dues cases dels extrems del carrer.

Cal documentar per conèixer, per poder difondre, estudiar, conservar i estimar.

2. OBJECTIUS

Els dos objectius principals són:

- Fer l'aixecament del carrer per obtenir els alçats de les façanes i un model en 3D del carrer Major de la Febró.
- Contribuir a la documentació i catalogació de les característiques constructives del poble.

Per a la seva correcta materialització, caldrà assolir pas per pas els següents objectius secundaris:

- Aprendre a utilitzar diferents programes: Sketchup, Autocad, InDesign.
- Treballar a peu de camp fent amidaments i dibuixos a mà alçada.
- Aprendre a fer croquis acotats a mà alçada.
- Dur a terme un procés de documentació sobre el poble.
- Emprar diferents tipus de documents tècnics.
- Conèixer les fonts d'informació: CIMIR, ICC, Diputació de Tarragona, Google Maps, fotografies aèries de protecció forestal, arxiu de l'ajuntament, Cadastre, fonts orals...
- Veure la relació entre els diferents tipus de representació: real, fotogràfica, virtual, 2D, 3D.
- Aprendre a sintetitzar i a seleccionar la informació.

El treball té un caràcter teoricopràctic:

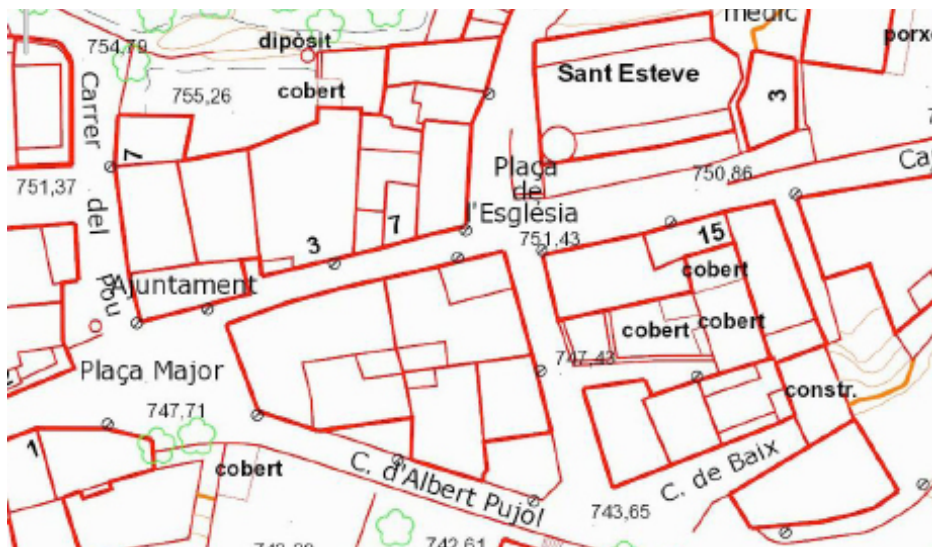
- La part teòrica consisteix en la documentació i recerca d'informació sobre el poble. Aquesta part és útil per contextualitzar el projecte i per poder contrastar les dades obtingudes sobre el terreny.
- La part pràctica és l'objectiu del treball i, per tant, la més important. Per aquest motiu, en l'apartat de metodologia s'exposen amb detall tots els passos seguits en el desenvolupament del projecte.

3. METODOLOGIA

3.1. RECERCA D'INFORMACIÓ I DOCUMENTACIÓ

Vaig començar per recollir informació del poble a diferents nivells: geogràfic, històric, econòmic... Pel que fa a la documentació tècnica, el que buscava eren plànols del poble i, més concretament, del carrer Major:

- Vaig consultar l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) per tal d'obtenir plànols topogràfics i fotos aèries. Però l'únic que vaig aconseguir que em fos d'utilitat van ser plànols a escala 1:1000 del poble en format jpg (tant el topogràfic com l'ortofoto). A més, el topogràfic no era actual, ja que dos anys enrere s'havien fet obres d'urbanització i una zona d'aparcament a l'entrada del poble i no constaven en el plànol.



Font: Institut cartogràfic de Catalunya (ICC)

- També vaig consultar el Google Maps, però no em va ser útil per al treball. La foto aèria que em proporcionava era més antiga que la que havia obtingut de l'ICC i l'opció de "Street View", que et permet obtenir imatges com si estiguessis dins del carrer, no estava disponible dins del municipi; aquesta opció arriba exactament fins al rètol d'entrada del poble que hi ha a la TV-7091.



Font: Google Maps

- El Google Earth tampoc em va servir gaire perquè només em proporcionava, d'una manera molt aproximada, el volum de les cases, però les façanes d'aquestes estaven completament en blanc.

Més tard em vaig assabentar que tant el Google Maps com el Google Earth mostren poca informació del poble per un motiu de seguretat.

- Vaig contactar amb l'Ajuntament de Prades, del qual depèn administrativament l'Ajuntament de la Febró, per demanar si disposaven de plànols del carrer Major, i més concretament del topogràfic d'algun projecte. El secretari de Prades em va informar que no posseïen cap plànol del carrer esmentat.

- Llavors vaig preguntar-li per l'església de Sant Esteve, que va ser reformada fa uns 30 anys. Al cap de tres mesos d'insistència, el Sr. Ramon Cunillera va respondre que no havia trobat cap documentació interessant sobre l'església.

- Mentrestant, vaig buscar una via alternativa i vaig contactar amb l'arquitecte que havia dirigit la reforma de l'església, el Sr. Joan Figuerola. Aquest em va comentar que la reforma s'havia dut a terme sense un projecte i que, per tant, no disposava de cap tipus de plànol ni de documentació.

- Tot i així, vaig contactar amb l'Arquebisbat de Tarragona però tampoc disposaven de cap plànol de l'església.

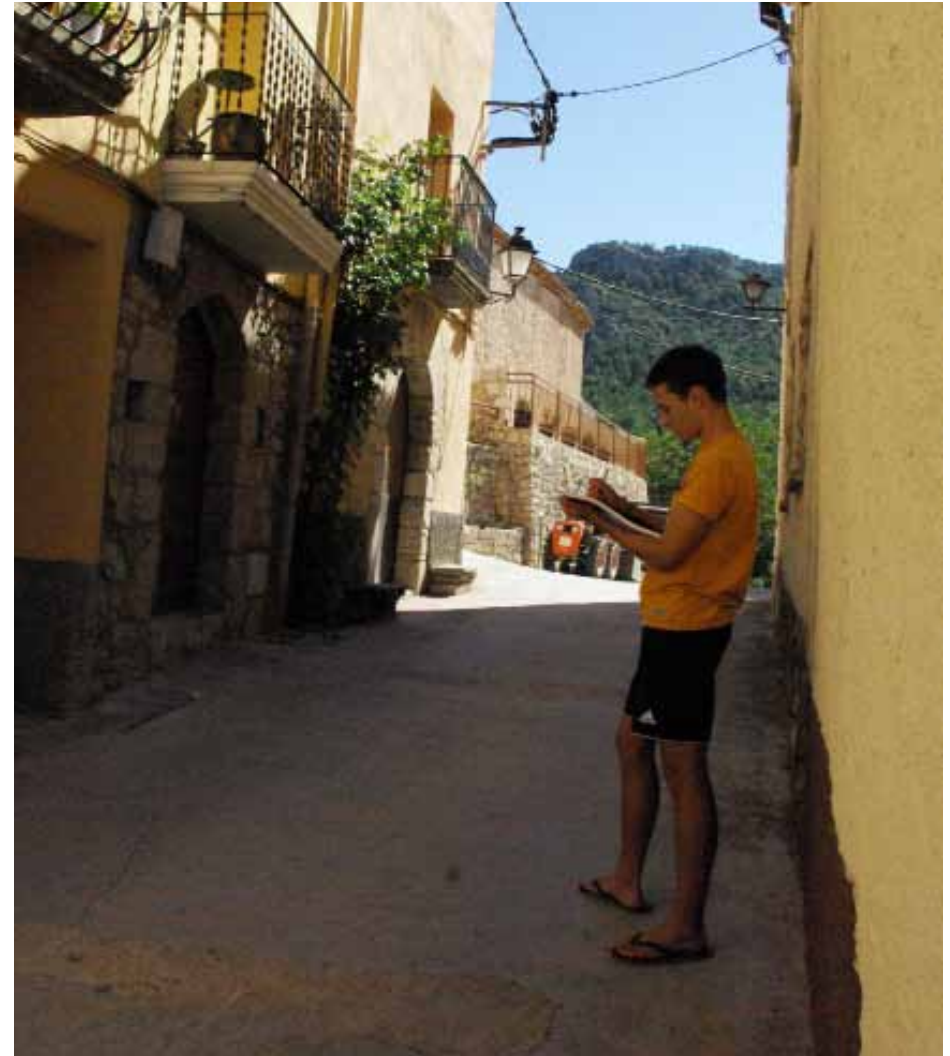
- Finalment vaig intentar consultar el Centre de la Imatge Mas Iglesias (CIMIR), a fi de poder incorporar fotografies antigues del poble -procedents del fons Prunera- però va ser impossible: només obren els dies laborables al matí i van tancar durant totes les vacances de Nadal. A més, el procés d'obtenció d'imatges d'aquest centre és lent i complicat, i segons em van informar les imatges que cercava encara no estaven disponibles.



Font: Google Earth

3.2. OBSERVACIÓ

Per a realitzar un aixecament d'un carrer cal conèixer-lo bé. Per això, un pas important és l'observació, que et permet entendre a la perfecció l'espai, la situació, la distribució de les cases, etc. Així doncs, per tal d'observar el carrer d'una forma més detallada, vaig fer dibuixos de les façanes i del carrer en general, intentant ser fidel a la realitat.



3.3. ELABORACIÓ DEL CROQUIS

Un cop acabada l'observació em vaig preguntar com podia dur a terme l'aixecament i, sobretot, quines eines necessitava. Les eines bàsiques del mestre d'obra ja les tenia (cinta mètrica, nivell, estris de dibuix, plomada, escaires, llapis, claus...), però em faltava una eina imprescindible per a mesurar les parts altes on no podia accedir: un metre làser.

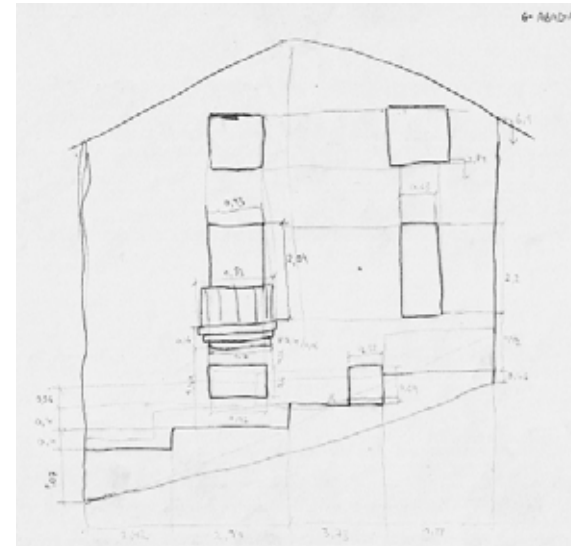
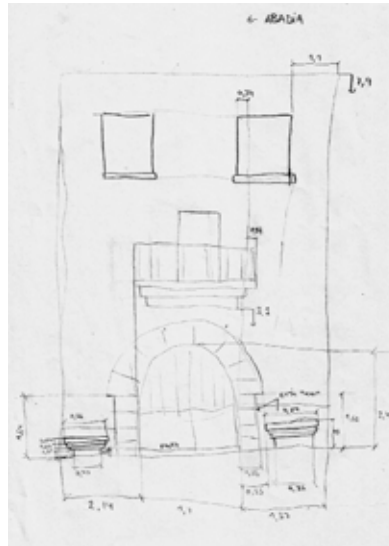
Un cop aconseguit el metre làser vaig fer esbossos de cada una de les façanes a mà alçada, intentant mantenir les proporcions. El sistema de representació era un alçat dièdric on anava afegint les cotes. Perquè s'entenguessin bé els esbossos vaig aprendre a utilitzar el sistema d'acotació, tot i que en alguns casos feia servir indicacions pròpies per entendre'm millor. Per exemple: per indicar l'altura de les façanes i de les finestres utilitzava una fletxa en direcció a terra, ja que, en tractar-se d'uns carrers amb força pendent, cada altura era mesurada des d'una alçada de terra diferent.

Un dels problemes principals que vaig tenir va ser la mesura del pendent del terra perquè tenia molt poques referències horitzontals. Finalment, amb un cordill, un clau i un nivell vaig obtenir resultats bastant precisos.

Un altre problema va ser a l'hora de prendre mesures de les façanes no lineals, amb terrasses o balcons. Però aquest va ser més fàcil de solucionar, ja que la gent del poble em va permetre accedir a aquests espais sense cap problema.

Tot i així, hi va haver alguns elements que no vaig poder mesurar físicament i vaig haver d'utilitzar un sistema de proporcionalitat sobre el terreny o a partir de fotografies.

Les teulades van ser l'únic element que no vaig aconseguir mesurar de cap manera.



3.4. DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

Les fotografies tenen un paper important en el treball: són essencials per a obtenir mesures per mitjà de la proporcionalitat i per a elaborar posteriorment el carrer en 2D i en 3D. Així doncs, vaig fer fotos de totes les façanes tant de forma general com també de tots els petits detalls que aquestes contenen.

Donat que són uns carrers estrets, era difícil obtenir fotos frontals, ja que el punt de vista a peu de carrer té una perspectiva molt forçada (això també va dificultar l'elaboració d'esbossos).

També era impossible d'obtenir les imatges de les teulades a peu de carrer, per això, vaig demanar que em deixessin pujar a les cases més altes i, fins i tot, em van permetre l'accés al campanar, des d'on es veuen la majoria de teulades del carrer.

A partir de les fotos també s'obtidrien més tard les textures per a realitzar el model 3D. Per això, va ser necessari fer fotos dels materials que constitueixen les façanes a primera hora del matí, quan està sortint el sol i hi ha llum, però no ombres.



3.5. DETERMINACIÓ I APRENTATGE D'ÚS DEL PROGRAMARI

Amb totes les fotografies i tots els esbossos acotats acabats, ja es podia iniciar l'entrada de dades a l'ordinador per obtenir finalment la representació virtual del carrer. Però primer calia determinar quin programari utilitzaria. Vaig decantar-me per l'AutoCAD per a la representació en 2D i l'Sketchup per a la representació en 3D, ja que es tracta de programes gratuïts per a estudiants, fàcils d'utilitzar i compatibles entre ells.

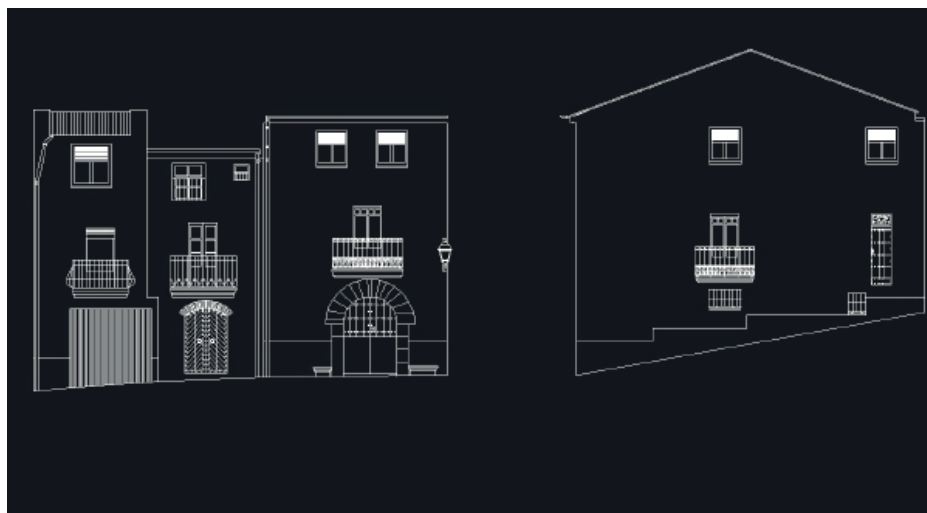
No havia fet servir gairebé mai l'AutoCAD, però a partir de vídeos tutorials i un procés de prova/error ràpidament vaig aprendre a utilitzar-lo amb agilitat.

A primer de batxillerat havíem fet una petita introducció a l'Sketchup, però els coneixements del programa eren insuficients per a poder realitzar aquest treball. L'assistència, durant l'estiu, al curs "Un tast d'Arquitectura" de la URV em va ajudar molt.

3.6. REPRESENTACIÓ DIGITAL EN 2D

Amb el programa AutoCAD i a partir de les dades preses sobre el terreny vaig plasmar en 2D l'alçat de totes les façanes del carrer amb el màxim de detall possible.

Durant aquest procés em vaig adonar que em faltaven mides per completar algunes façanes i vaig haver de tornar diverses vegades sobre el terreny a prendre-les.



3.7. REPRESENTACIÓ DIGITAL EN 3D

Amb tot l'alçat del carrer enllestit, calia donar volum a les cases per obtenir un model en 3D. Així doncs, vaig importar els documents en 2D de l'AutoCAD a l'Sketchup i vaig començar a modelar casa per casa.

Un cop acabat aquest procés, vaig obtenir quatre blocs de cases, però no tenia ni l'orientació d'aquests blocs ni cap mesura exacta que em relacionés els quatre conjunts. L'única possibilitat a l'abast era adaptar el plànol topogràfic de l'ICC en format jpg a format dwg (AutoCAD). Però, llavors, em vaig assabentar que la Diputació de Tarragona disposa de plànols topogràfics digitals (dwg) a escala 1:1000 de tota la província i vaig enviar una sol·licitud demanant l'accés a aquest document. La Diputació me'l va enviar la mateixa setmana. A partir d'aquest document vaig obtenir una planta del carrer en format digital que em va permetre col·locar els edificis al lloc pertinent amb total exactitud. Vaig haver de reajustar més d'una façana, ja que algunes de les mesures que jo havia pres sobre el terreny no encaixaven amb la planta del carrer. Aquests errors eren petits, per la qual cosa no va ser un procés difícil.



4. CONTEXT DE LA FEBRÓ

4.1. SITUACIÓ

La Febró és un petit municipi que es troba a l'extrem nord de la comarca del Baix Camp, a una alçada de 750 metres sobre el nivell del mar i envoltada per muntanyes que arriben fins als 1.000 metres d'altitud.

El municipi, amb 16,1 km², s'estén pel sector més septentrional de la comarca del Baix Camp, al límit amb el Priorat i a poca distància del límit amb l'Alt Camp. Confronta amb els termes de Prades (N), Capafonts (E), Vilaplana i Arbolí (S) -tots ells del Baix Camp- i Cornudella de Montsant (O) -al Priorat.

Les vies que comuniquen el municipi són la TV-7091 (carretera de la Febró) i la T-704 (carretera de Prades a Maspujols).



Font: POUM de La Febró

4.2. PAISATGE I MEDI FÍSIC

La Febró se situa en plena Serralada Prelitoral, formant part de l'estructura de les Muntanyes de Prades i de la Serra de la Mussara, separades pel riu Siurana. La morfologia és esquerra: més de dos terços del terme superen el 20% de pendent. Aquests relleus, atès el seu caràcter calcari, han facilitat l'aparició de cingleres, coves i avencs.

Els espais més representatius del municipi són els gorgs i els avencs de la Febró:

- Els gorgs: són un conjunt de tolls i cascades d'un afluent del Siurana, el fons del qual està format per roca calcària i, a causa de l'erosió dels salts d'aigua, aquests han format uns bassals que a l'estiu es converteixen en un lloc ideal per banyar-se.
- Els avencs: estan formats per un conjunt de tres esquerdes obertes a la cinglera de la Mussara, al fons de les quals hi ha coves i galeries, algunes de fàcil accés. El conjunt supera els 1800 m de recorregut.



L'entorn de la Febró és una zona que destaca pel seu patrimoni natural. Gran part del sòl no urbanitzable del terme es troba afectat per la ZEPA (ES5140008 Muntanyes de Prades), Xarxa Natura 2000 (LIC ES5140008 Muntanyes de Prades) i PEIN (Plans d'Espais d'Interès Natural).

Clima

El terme de la Febró es caracteritza per pertànyer al tipus de clima subhúmit: un clima de tipus mediterrani amb notables influències continentals, on es donen estius calorosos i secs amb boirines, i hiverns relativament suaus, amb dues o tres nevades l'any i glaçades freqüents. Les temperatures mitjanes anuals oscil·len entre els 12 i els 14 °C.

Vegetació i fauna

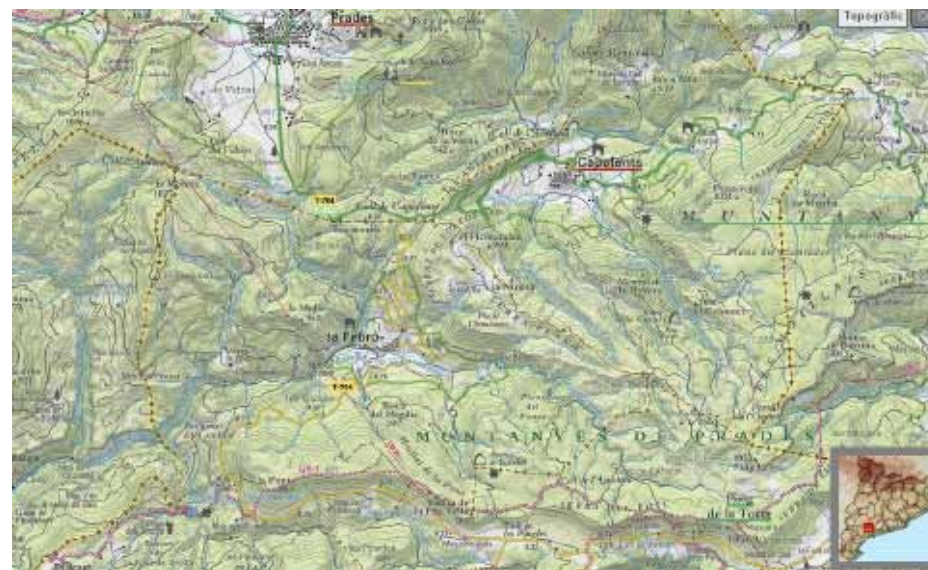
Les espècies vegetals més abundants al terme són el pi, el roure i l'alzina, a més d'algunes espècies de ribera al costat del riu.

Hi ha gran varietat de mamífers, com el porc senglar, la guineu, el cabirol, el gat salvatge, el toixó, el conill i diverses espècies de ratpenats.

Hidrologia

El riu Siurana neix al terme de la Febró a partir del barranc de la Foradada i els torrents que hi conflueixen, procedents dels vessants muntanyosos dels Motllats i els obacs de la serra de la Mussara. Després de recórrer uns 50 km travessant el Priorat, desemboca al marge esquerre de l'Ebre.

El terme compta amb un important nombre de fonts i quatre barrancs.



Font: Institut cartogràfic de Catalunya(ICC)



4.3. ORÍGENS HISTÒRICS

Des del neolític s'ha tingut notícia de la presència d'humans al terme municipal de la Febró, on s'han trobat restes arqueològiques.

El 1153 apareix esmentada dins de la carta de població concedida a Siurana. Formà part del comtat de Prades des de la seva creació el 1324. El 1327, junt amb altres localitats, fou donada en concepte de dot pel comte Ramon Berenguer a la seva muller Blanca. El 1406 tenia ja batlle propi com a lloc; el 1567 es documenta el seu consell i el 1629 tenia la consideració de vila. L'any 1718 tenia 93 habitants, el cens de 1857 era de 311 habitants; el 1900, de 316; el 1920, de 248, i, el 1936, de 191. Els censos posteriors mostren la regressió des de la postguerra (quan les males collites, els preus baixos i la pressió d'uns bandolers, dits Patacons, va fer que s'anessin buidant sobretot els masos) fins als anys 70 (poc després de la construcció de la carretera a Reus): 180 habitants (any 1940), 128 (any 1950), 86 (any 1960) i 45 (any 1965).

A partir dels anys 80 s'inicia un període de creixement motivat per l'empadronament de persones de segona residència, però ara s'ha retornat a una situació de disminució poblacional. El municipi compta amb 46 persones empadronades (66% homes i 44% dones), tot i que el nombre d'habitants entre setmana es troba al voltant de les 20 persones (cinc de les quals jubilades). Aquest nombre es veu incrementat els caps de setmana i els mesos d'estiu, bàsicament per turisme de retorn, i arriba a puntes de 140 persones alguns festius.

El nom de la Febró prové del llatí *illa villa febrorum*, que es podria traduir com "el poble dels artesans". A causa de les variacions fonètiques, la denominació *illa villa febrorum* derivà a *febro*, *febrosa*, la *febror* i es va arribar a l'actual la Febró.

El nom del poble, Febror, apareix el 1163 en el Llibre Blanc de Santes Creus; a partir del segle XVI era designat habitualment la Febrosa.

L'escut actual, exceptuant lleugeres modificacions, és herència d'un altre anterior; aquest escut consta documentalment, per primera

vegada, en una acta de la Constitució de 1845 fins a la proclamació de la Segona República.

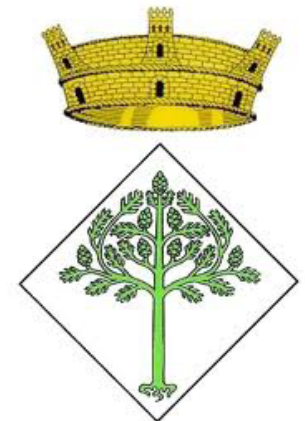
L'element principal de l'escut està format per un pi pinyoner, aquest motiu heràldic resulta estrany, ja que en els boscos de la Febró és una espècie difícil de trobar, sembla ser però, que hi havia un pi anomenat pi del Torelló que devia ser un arbre imponent i majestuós, avui desaparegut, i que va ser pres com a emblema heràldic.

Escut històric



Font: <http://www.lafebro.altanet.org/>

Escut actual



Font: <http://www.lafebro.altanet.org/>

4.4. ACTIVITAT ECONÒMICA

La principal activitat econòmica de la població és el turisme d'estiu i caps de setmana. En el poble no hi ha cap botiga, de manera que hom es desplaça a Prades per a la majoria de serveis (pa, mercat, banc, gasolina).

Activitats principals:

- Restauració i serveis: Destaca la presència d'un allotjament rural (Cal Serret) i d'un hostel-restaurant (hostal de la Perdiu).
- La construcció, molt lligada al turisme (construcció i rehabilitacions de segones residències)
- Ramaderia: existeix una explotació ovina en règim extensiu.
- Agricultura: La topografia accidentada no facilita l'expansió de l'espai agrícola, que ocupa molt poca superfície (34 Ha). Actualment té un paper secundari. Predominen els conreus de secà, bàsicament avellaners i algunes parcel·les d'horta tot aprofitant l'aigua del curs del riu.
- Existeix un local social en règim d'autoservei que supleix la manca de bar al poble. Durant l'estiu funciona el bar de la piscina.



Font: www.dipta.cat

4.5. ARQUITECTURA I INSTAL·LACIONS

Equipaments

La Febró disposa de zona esportiva, piscina, local social, sala polivalent, biblioteca, església i ajuntament.

No disposa d'equipament docent, ni sanitari ni assistencial.

Habitatges

La tipologia d'habitatges és la d'unifamiliar entre mitgeres, tot i que trobem algun edifici unifamiliar aïllat. Aquests habitatges acostumen a ser de planta baixa i dues plantes pis.

El repartiment entre principals i secundaris és gairebé equitatiu, i els habitatges vacants representen un 13% aprox.



Edificacions disperses

A la Febró trobem també diferents tipus d'edificacions disperses pel territori, com ara cabanes i masos, la majoria en desús i en mal estat de conservació, però algunes han estat reconstruïdes.

El mas més important dels que es conserven és el Mas dels Frares, una pedra del qual porta data del 1762, encara que ja és esmentat el 1641. Es tracta d'una antiga granja d'Escaladei restaurada per Evarist Fàbregas, integrada després de la Guerra Civil en el Campamento Militar Los Castillejos, inaugurat el 1950. Actualment, el Mas dels Frares és un Centre d'Assistència Residencial a les Drogodependències.

A causa dels forts pendents que presenta el terme, s'observa la presència de moltes antigues feixes de pedra seca, les quals, ara abandonades, són progressivament colonitzades per la vegetació.



Font: <http://www.naciodigital.cat/>

Monuments i llocs d'interès

Entre la llista de monuments del Baix Camp inclosos en l'Inventari del Patrimoni Català com a béns culturals d'interès local (BCLI), es troba l'Església de Sant Esteve i el centre històric del poble, com a obra popular medieval.

- L'església de Sant Esteve s'explica a l'apartat "Casa per casa" del carrer Major.
- Quant a elements significatius podem trobar portalades que daten dels segles XVIII i XIX.



5. EL CARRER MAJOR: “DE CAL BALLADOR A CAL FERRER”

5.1. EL CARRER MAJOR

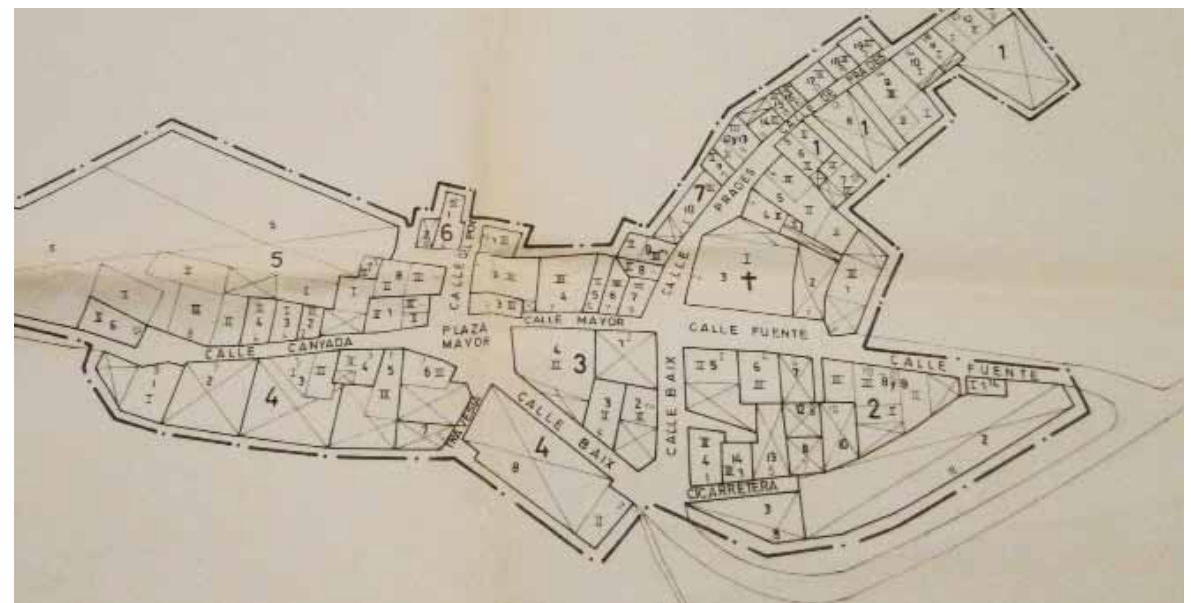
El nucli consta estructuralment de tres carrers que estan subdividits en trams que reben diferents noms:

- El carrer Albert Pujol té un traçat paral·lel al pendent, amb direcció est-oest. Està format pel carrer del Pou i el carrer Albert Pujol que connecta amb la TV-7091 (carretera de la Febró).
- El carrer de Prades té un traçat perpendicular al pendent i direcció nord-sud, que connecta el poble amb els dipòsits i el cementiri. Està format pel carrer de Baix i el carrer de Prades.
- El carrer Major també té un traçat paral·lel al pendent, amb direcció est-oest. Està format pel carrer Canyada, el carrer Major i el carrer de la Font, passant per la plaça Major.

Cadastre més antic que es conserva sense data.

És un document curiós perquè els noms dels carrers estan escrits combinant el català i el castellà. Alguns d'aquests carrers rebien un nom diferent dels establerts actualment. La numeració de les cases també ha variat amb el pas del temps.

Un altre aspecte curiós és que l'església està representada com un sol bloc. No apareixen ni la font, ni la placeta, ni l'antic cementiri.



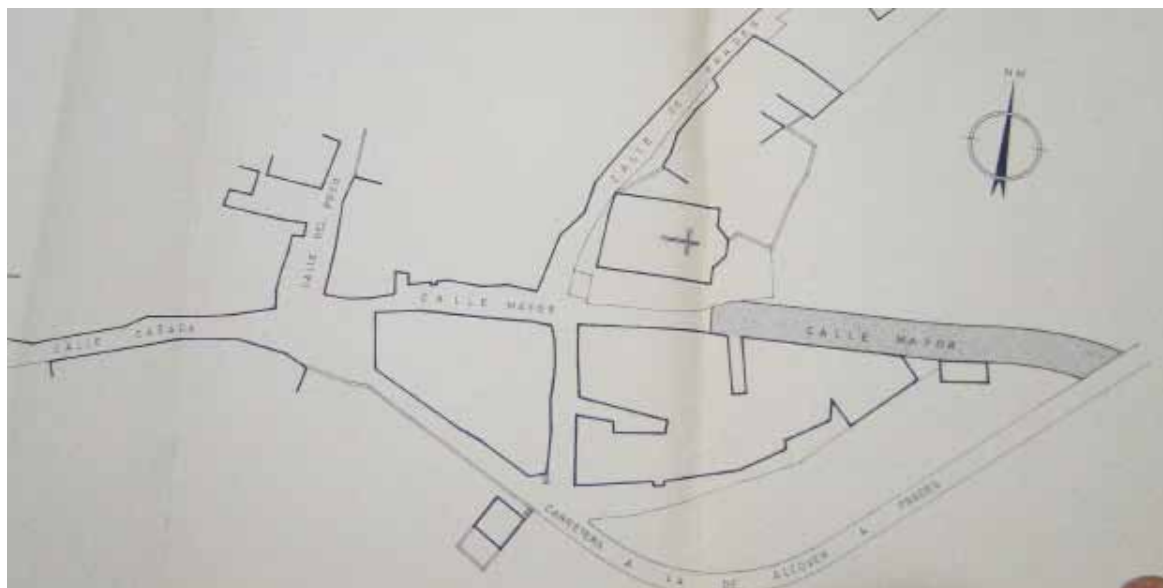
Font: Arxiu de La Febró

El projecte de clavegueram és de 1968 i sembla que es va dur a terme cap a l'any 1973. Fa quinze anys, es va refer la capa superior de ciment. Actualment està en marxa un projecte per remodelar els serveis i refer la pavimentació dels carrers.

Algunes cases del carrer Major ha fet reformes interiors importants però la majoria han mantingut les façanes i s'han limitat a refer les teulades.

Els materials tradicionals eren la pedra local, les teules fabricades al forn teuler que hi havia a la població, al costat del riu Siurana, i la calç i el guix que s'obtenien en diversos forns de la zona.

Com a curiositat constructiva destaca l'estructura autòctona dels alers de la teulada (barbacanes) que s'ha adoptat en moltes rehabilitacions.



Font: Arxiu de l'ajuntament de la Febró

Plànol en planta del projecte de pavimentació d'un tram del carrer Major de La Febró de l'octubre de 1978.

Es pot observar com estructuralment els carrers de la Font i el Major s'unifiquen amb el nom de carrer Major.

Per aquest motiu, tot i que el treball se centra en el carrer Major i un tram del carrer de la Font, es parla de carrer Major com a unitat.

5.2. CASA PER CASA

Casa de la Vila

Carrer Major s/núm.

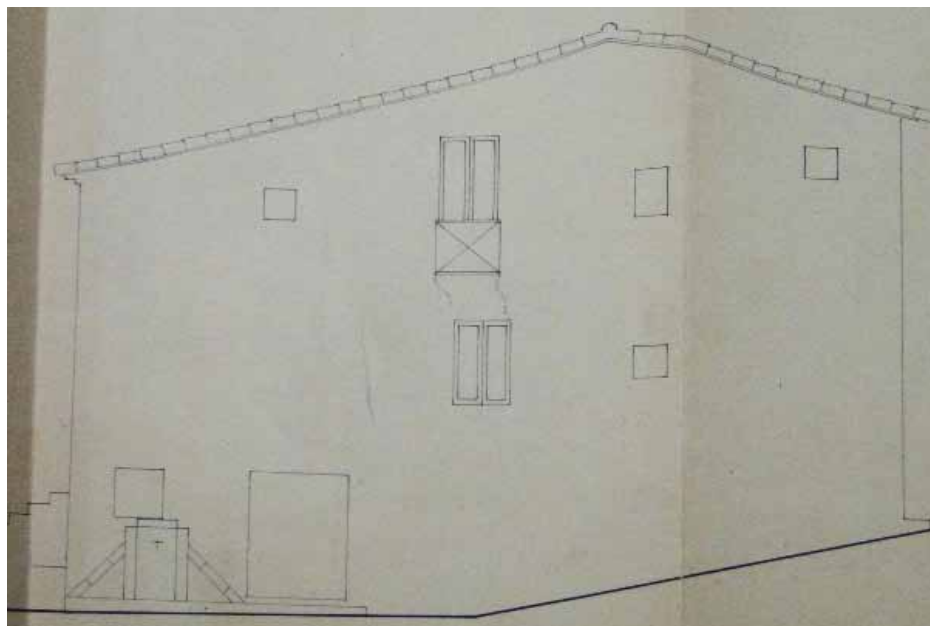
Edifici de propietat municipal que dóna al carrer del Pou, a la plaça Major i al carrer Major.

Des del carrer Major s'entra a la segona planta, que era l'escola, actual biblioteca-espai jove. Des de la plaça Major es pot accedir a la planta baixa, on abans hi havia un forn de pa i l'accés a la primera planta. Posteriorment, es va ampliar la planta baixa i es va convertir en el bar del poble, tot afegint-hi una font i un parell de finestres. L'accés a la primera planta, on es trobava l'ajuntament fins fa poc, es va traslladar al carrer del Pou. Actualment l'ajuntament es troba en un edifici nou a l'entrada del poble.



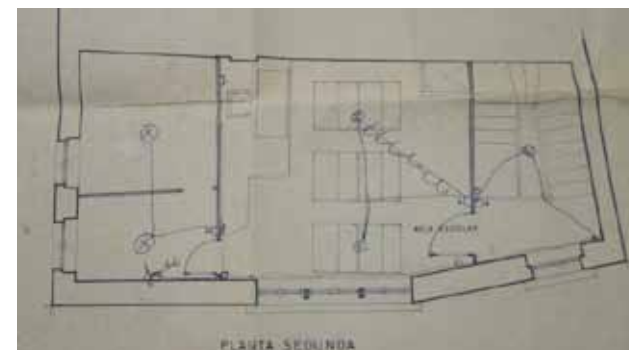
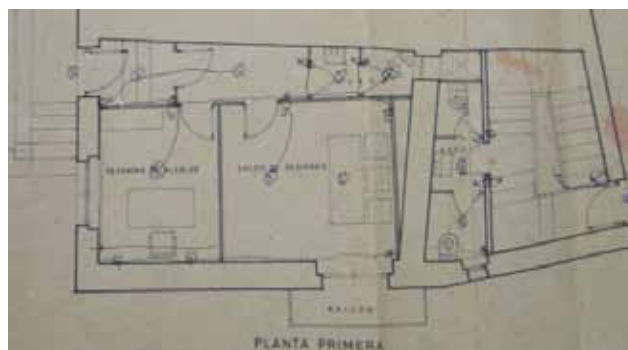
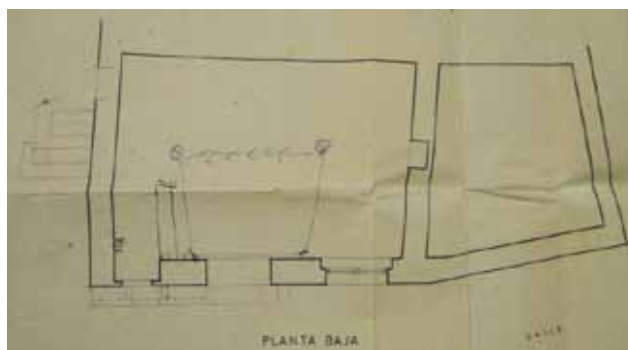


Estat de l'edifici abans del projecte de 1964.



"Proyecto de reforma y consolidación del edificio del Ayuntamiento de la Febró (Tarragona) habilitado para aula escolar y casa consistorial."

Noviembre de 1964



Font: Arxiu de l'ajuntament de la Febró

Cal Ballador

Carrer Major núm. 1

Té dues plantes, amb terrassa, que donen al carrer Major. Per la part posterior té obertures i accés a l'hort del veí (Ca la Matilde). Actualment comunica amb dues cases del carrer del Pou.



Font: Isabel Teixés Dolcet 1982



Cal la Matilde

Carrer Major núm. 3

És una de les cases més grans i antigues del poble. Té dues plantes, amb terrassa a cada nivell, que donen al carrer Major. La terrassa del primer nivell es pot tancar o deixar oberta amb una paret mòbil de vidre. La part posterior de la casa té accés a un hort privat.

A la pedra de l'arc de la porta es pot llegir la data de construcció, 1802. La petita rajola de ceràmica que representa un home a cavall assenyala que en aquella casa es venia guano.





Cal Sord

Carrer Major núm. 5

És la casa més alta del carrer, estreta i llarga, amb dues plantes i terrat. Aquesta casa es recolza damunt de la del veí (cal Xexo) per la part posterior.



Cal Xexo

Carrer Major núm. 7

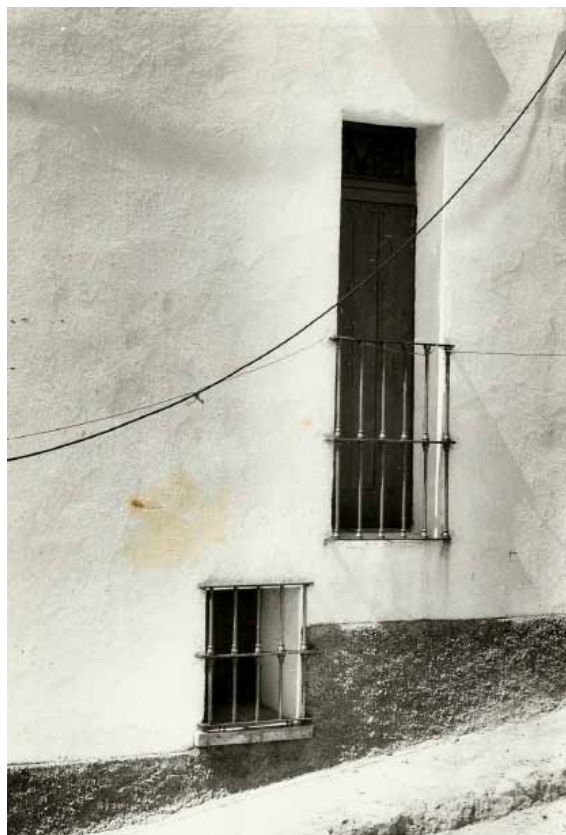
Casa petita de dues plantes amb accés al carrer Major. Conserva la teulada antiga, construïda amb una estructura de cairats de fusta i palla sota les teules.



Abadia

Carrer Major núm. 9

Va ser propietat de l'església fins fa pocs anys. Té dues plantes i dona al carrer Major i al carrer de Prades. Davant de l'església hi ha una porta estreta i llarga per on es passava l'harmònim.

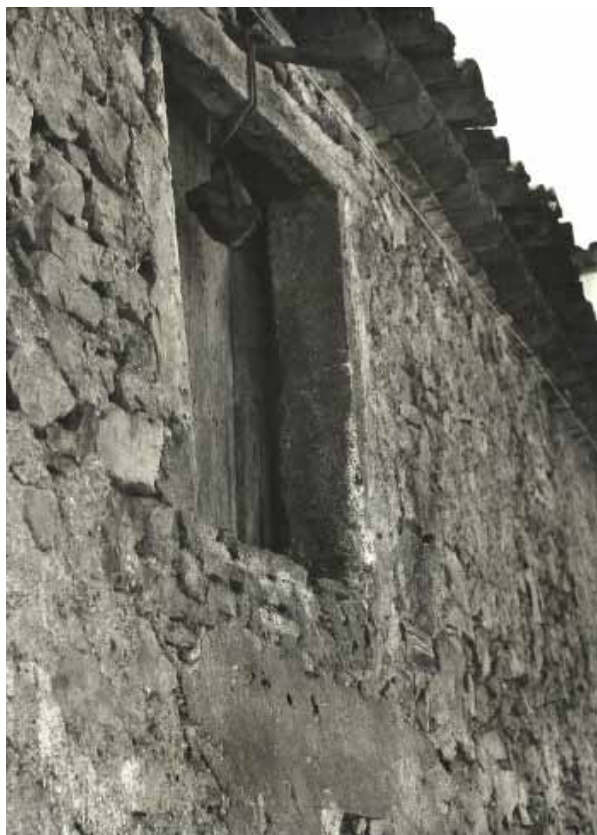




Cal Mestret

Carrer Major s/núm.

És de les cases més antigues i grans del poble. Dóna a tres carrers. La façana del carrer Major és la secundària i només té una planta; les façanes principals són les que donen a la plaça Major i al carrer Albert Pujol.





Cal la Molinera

Carrer Major núm. 1

Antigament l'espai estava ocupat per dues cases (Cal Cagat a la cantonada i Ca la Molinera al mig). Van ser adquirides per Don Manuel Aragonés Virgili (propietari també d'altres finques del poble, com l'Hostal de la Perdiu, la piscina antiga, l'aparcament, la Font del Pubill...), que les va tirar a terra i va construir un edifici nou el 1979, el primer del poble amb cinc habitatges destinats inicialment a lloguer. El paleta que va realitzar aquestes obres era en Joan Llorç, de Prades. Se suposa que aquest edifici es va fer amb un projecte però a l'Ajuntament no se n'han trobat els plànols.

Des del carrer Major s'accedeix als quatre pisos (dos per planta) i a un àtic amb terrat (estudi de la pintora Laura Pinet). Des del carrer de Baix s'accedeix a uns baixos compartits.





Església de Sant Esteve

Carrer de la Font núm. 1

És una petita església d'estil renaixentista reformada a mitjan segle XIX. De l'antiga construcció només es conserva un fragment d'arc romànic. La construcció actual, inaugurada l'any 1862, té una planta rectangular amb una nau amb capelles laterals i la torre del campanar als peus, a l'esquerra de la porta. La part superior d'aquest és polièdrica i similar a les de les esglésies de Sant Salvador de La Mussara i Sant Llorenç de Coldejou. L'obra és de paredat, amb reforços de carreus als angles. La façana, que és coronada amb un frontó, havia estat arrebossada, però l'estat actual deixa veure el parament de pedra. Damunt de la porta hi ha dos ulls per a il·luminar l'interior; un tercer ull circular es troba a la dreta de la porta, a la part superior. Les cobertes són a dos vessants, amb teules. La porta principal, d'arc adovellat, és una mostra de les renovacions fetes el segle passat. A l'interior, l'altar és senzill i les parets són arrebossades de blanc.

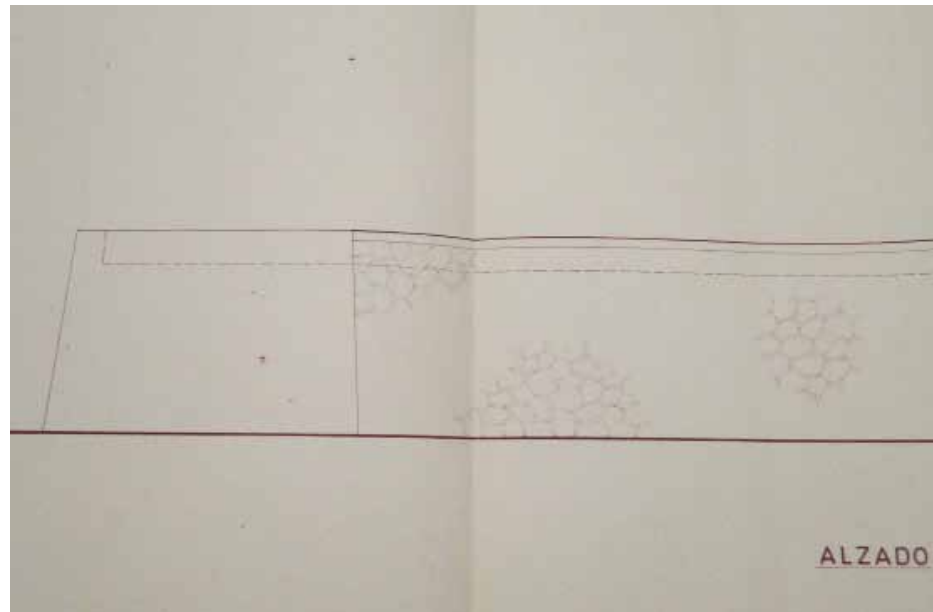
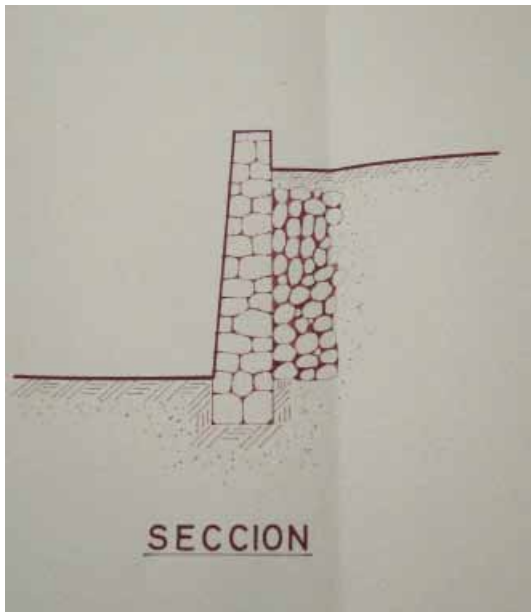
A l'altar es venera una imatge de fusta del patró del poble: Sant Esteve. El seu patrimoni sofrí atacs el 1936; solament se'n salvaren algunes peces d'orfebreria. Un dels elements cremats és el retaule, del qual només es conserva una fotografia feta per Josep Salvany i Blanch (1866-1929).

L'any 1975 es va ampliar el carrer de la Font, retallant l'espai que ocupava l'antic cementiri (al costat de l'església) i es van fer un dipòsit d'aigua, una font i un abeurador nous. La primera reforma de l'església es va realitzar vora l'any 1989.

La campana més gran del campanar es diu Joana Bàrbara i va ser fosa el 1834.



Font: Fons fotogràfic Salvany (Biblioteca de Cat)



“Proyecto para la construcción de un muro de contención junto a la Iglesia en la Calle de la Fuente de la Febró (Tarragona).

Agosto de 1982”

Font: Arxiu de l'ajuntament de la Febró



Ca la Sula

Carrer de la Font núm. 2

Casa d'una sola planta, en força mal estat, que dóna al carrer de la Font i al carrer de Baix. Des del carrer de la Font s'accedeix a la planta superior i des del carrer de Baix s'accedeix a la planta inferior.



Cal Ferrer

Carrer de la Font núm. 4

Té dues plantes que donen al carrer de la Font. Les obertures de la segona planta no tenen finestres.



Cal Blai

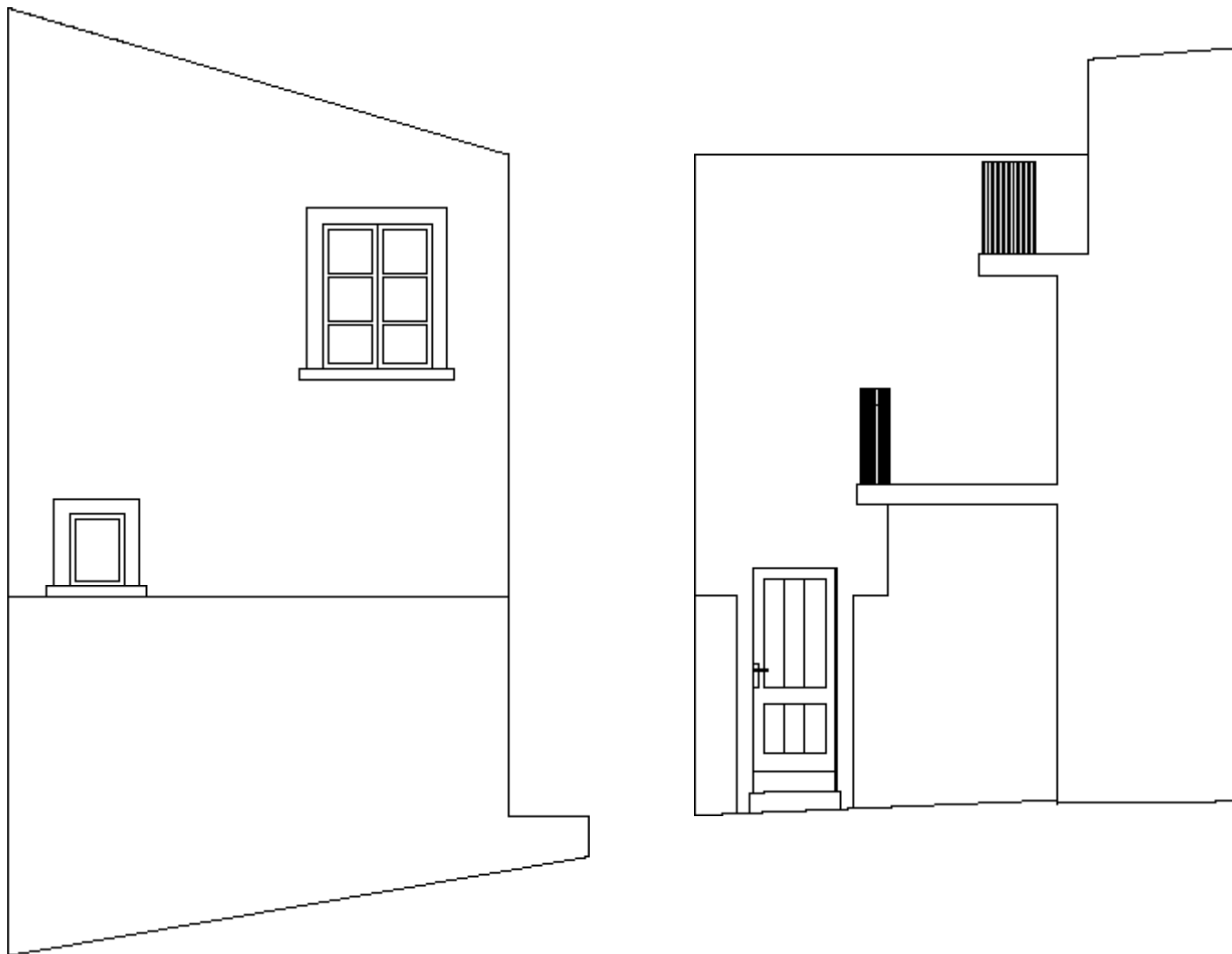
Carrer de la Font núm. 6

Casa construïda el 1980 pel propietari de la casa veïna (Cal Ferrer), fruit de l'enderrocament i la unió de dues propietats. Té dues plantes que donen al carrer de la Font i a un carreró.



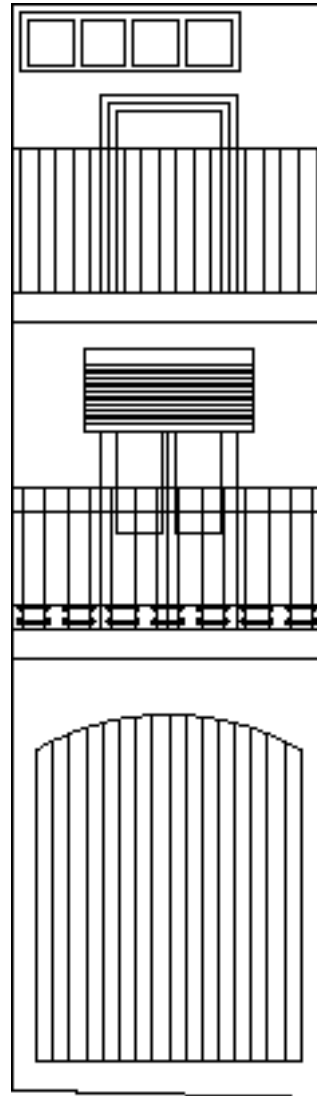
5.3. PLÀNOLS EN 2D

Casa de la Vila



Escala 1:50

Cal Ballador



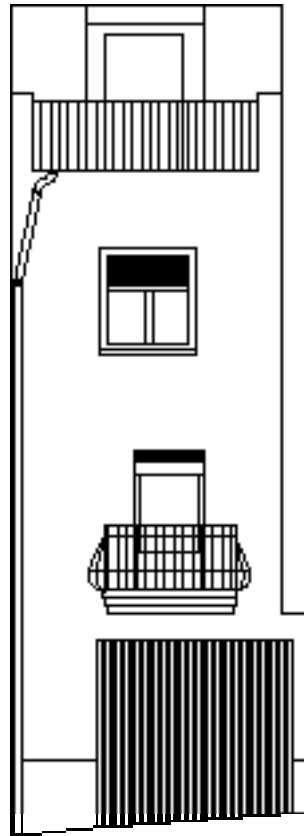
Escala 1:50

Ca la Matilde

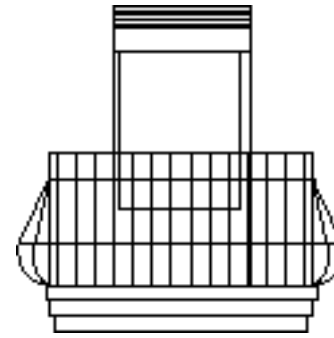


Escala 1:50

Cal Sord

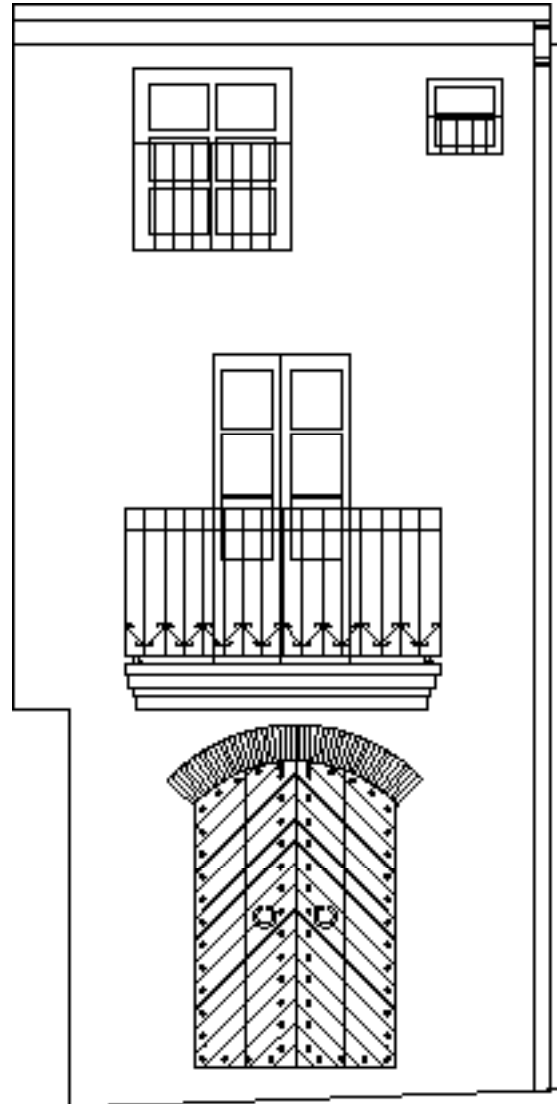


Escala 1:100



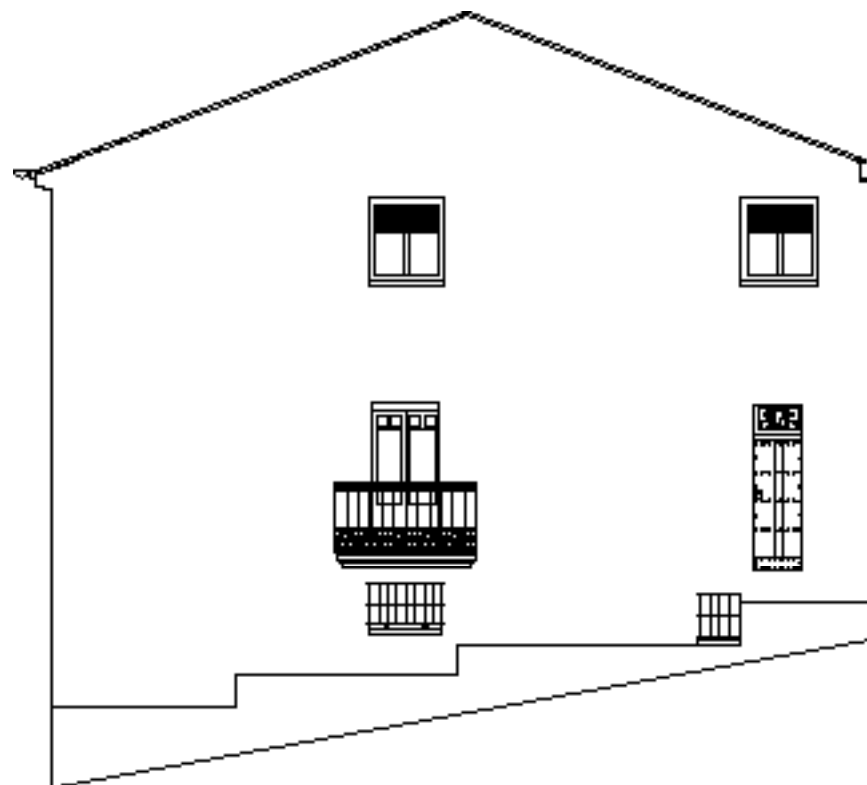
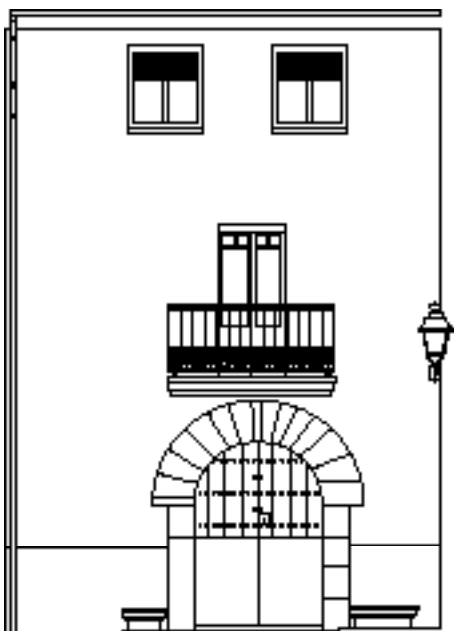
Escala 1:50

Cal Xexo

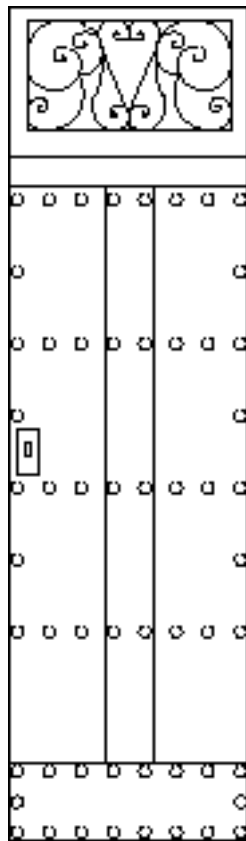


Escala 1:50

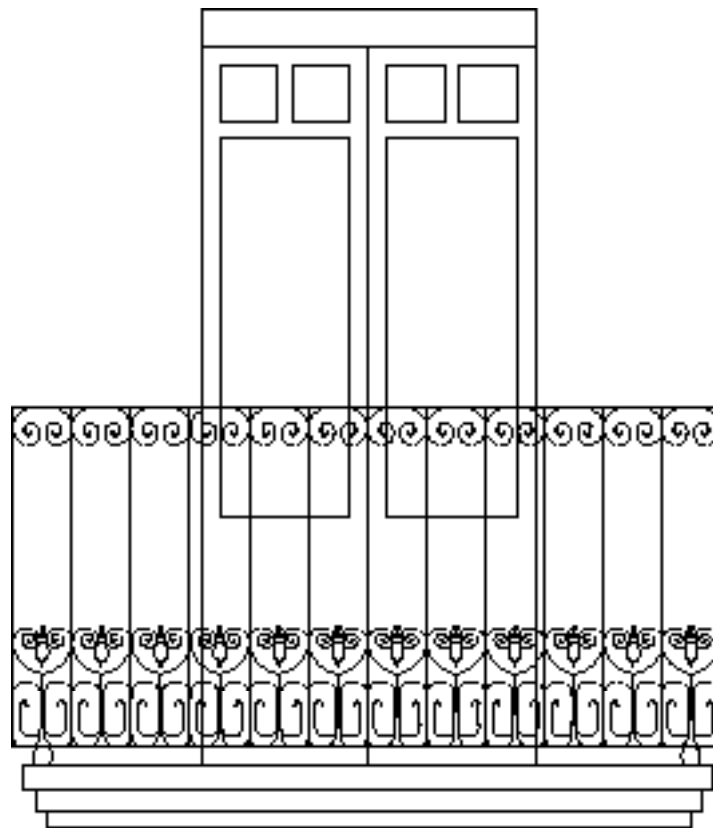
Abadía



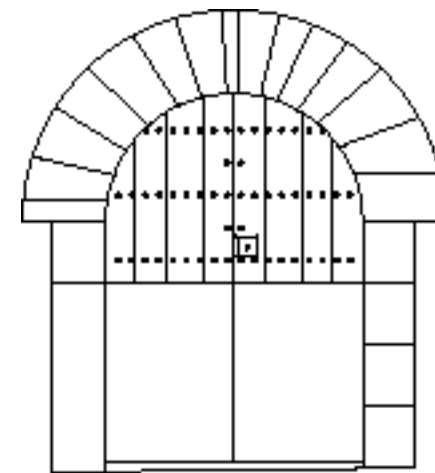
Escala 1:100



Escala 1:20

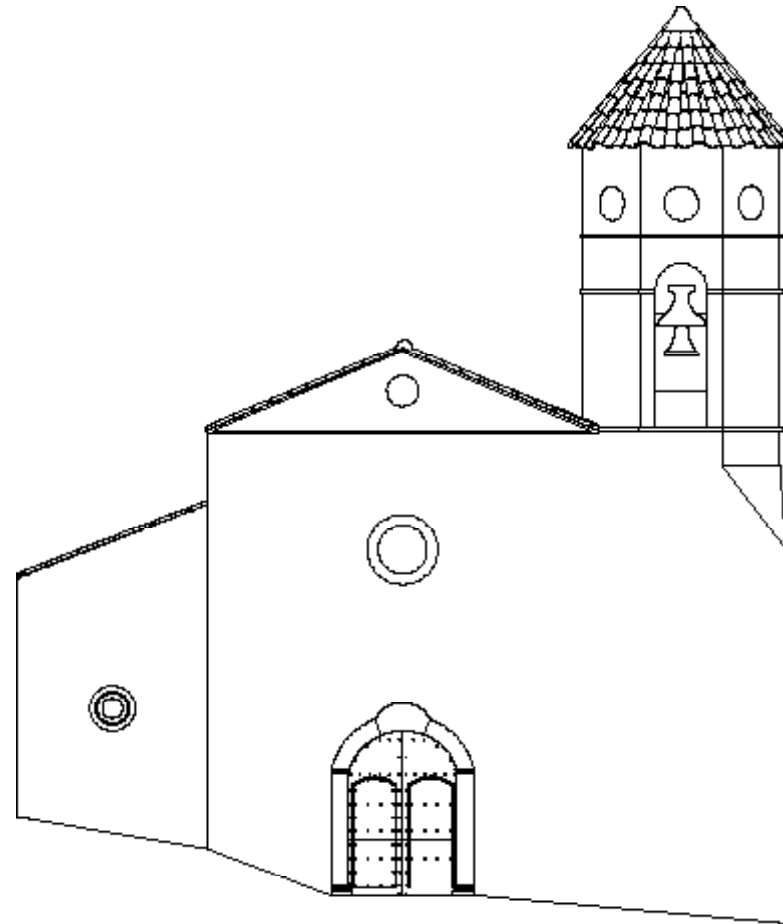


Escala 1:20

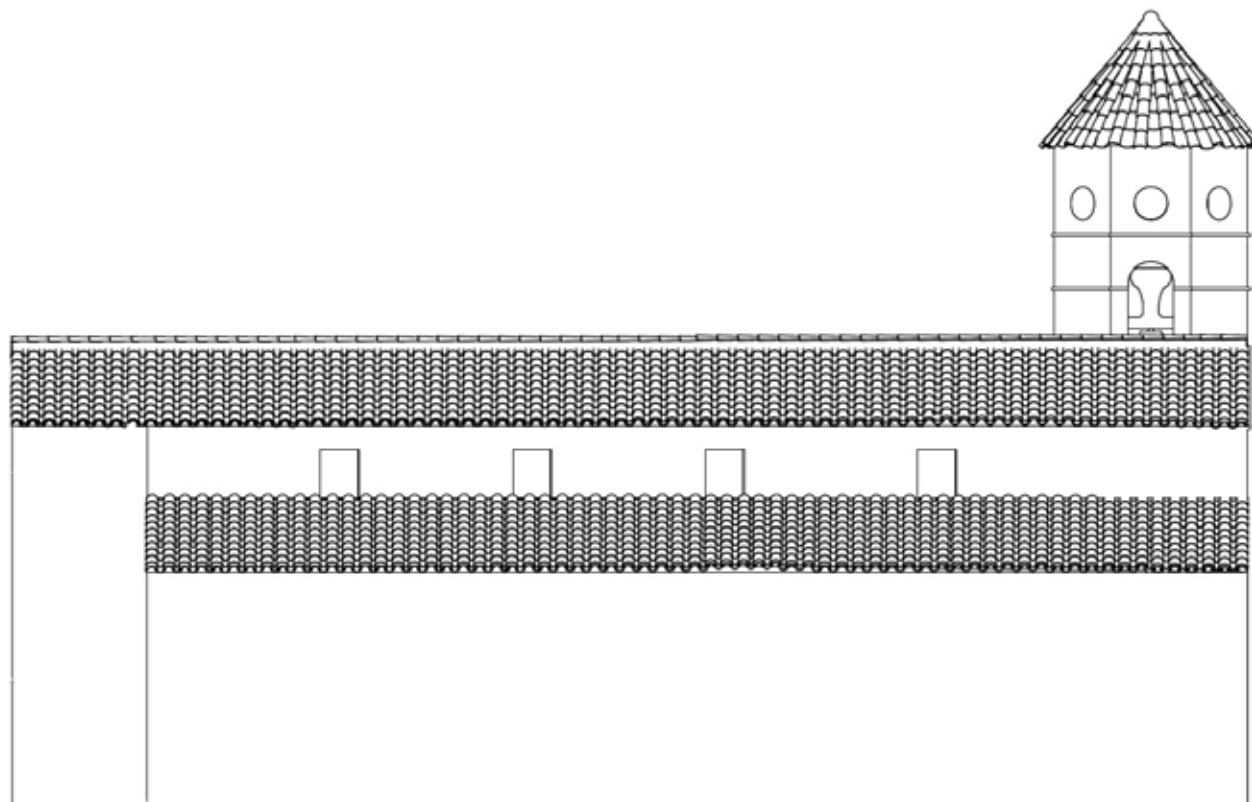


Escala 1:50

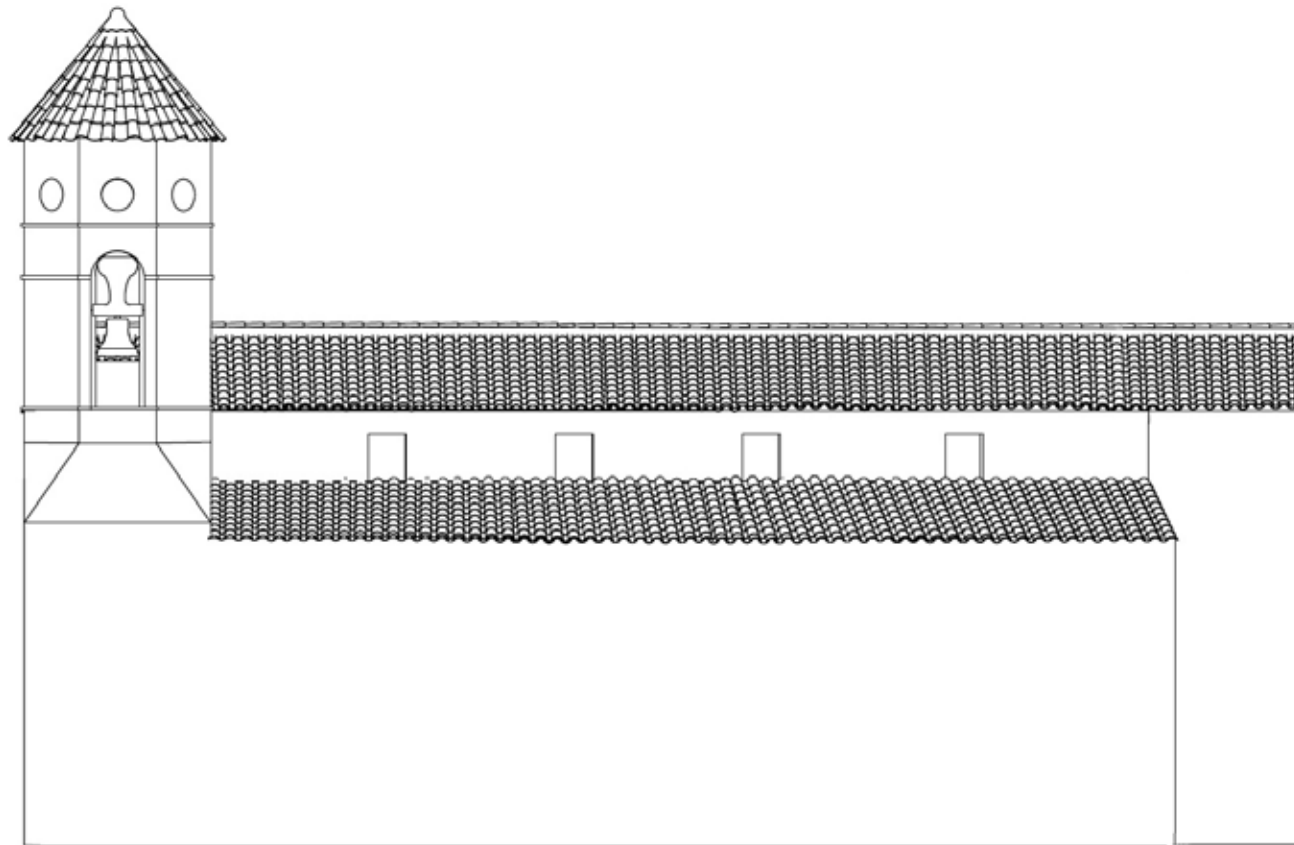
Església de Sant Esteve



Escala 1:100

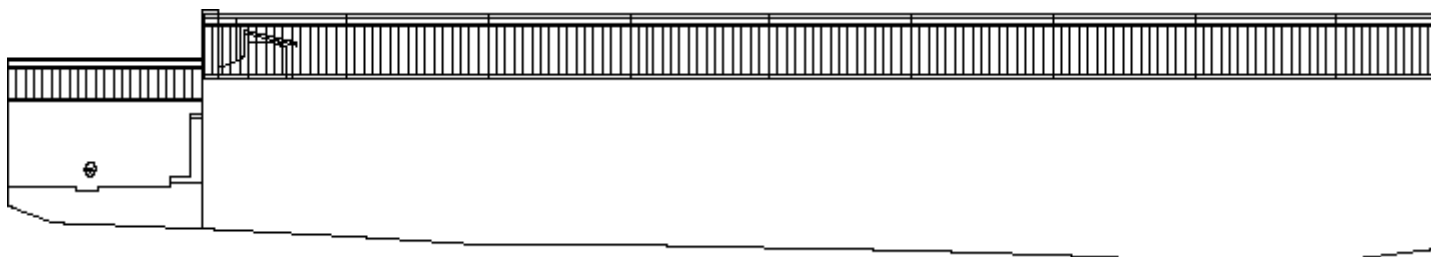


Escala 1:100

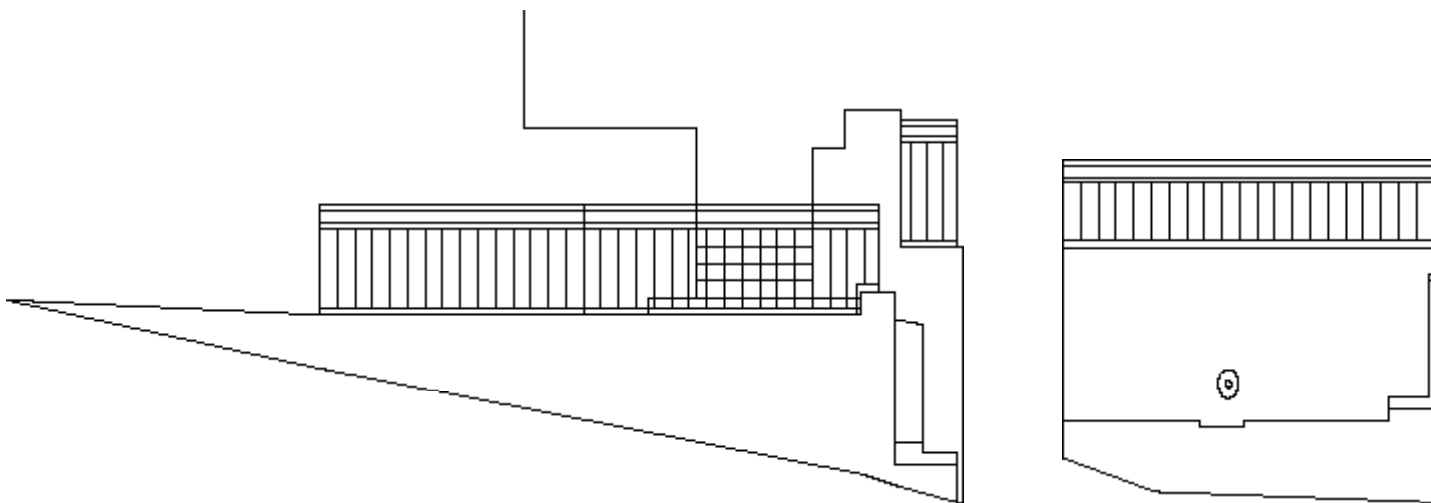


Escala 1:100

Font i antic cementiri

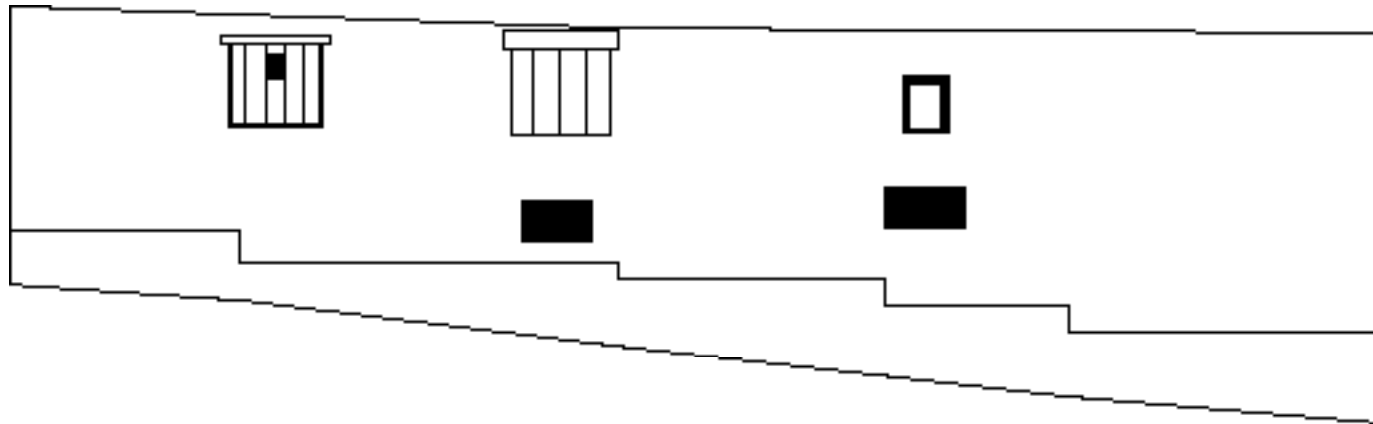


Escala 1:100

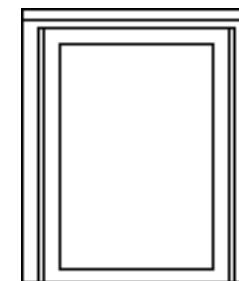
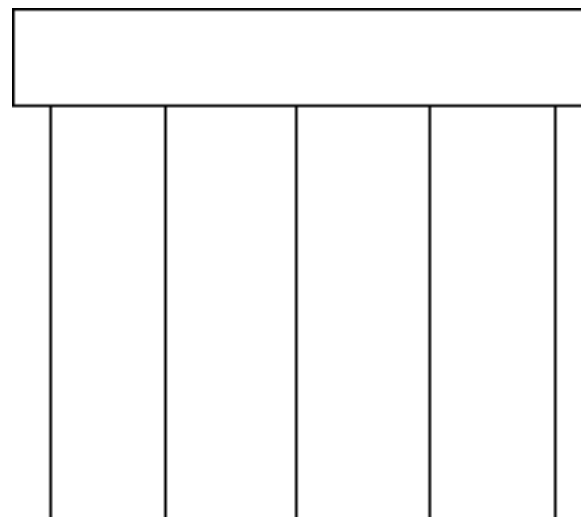
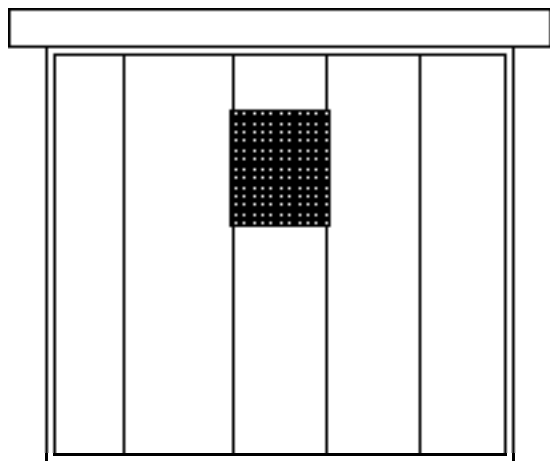


Escala 1:50

Cal Mestret

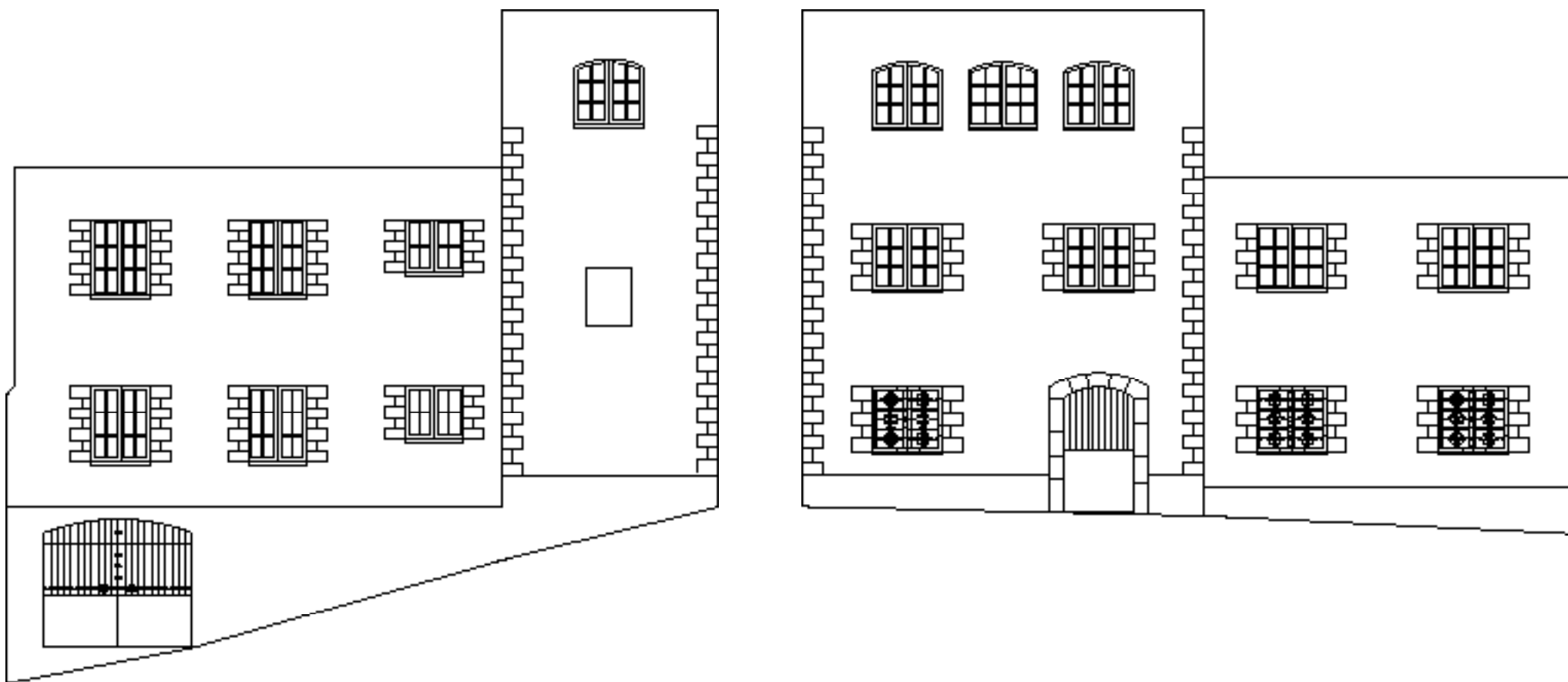


Escala 1:100

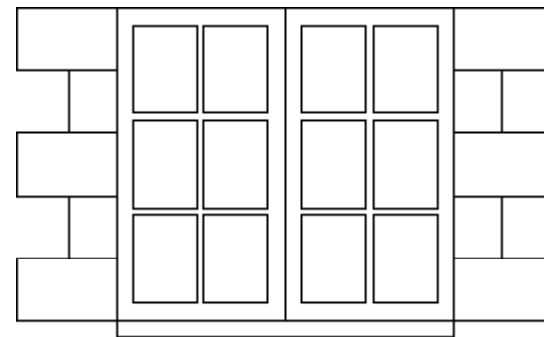
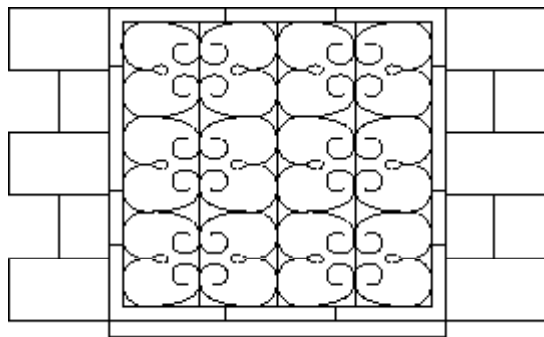


Escala 1:20

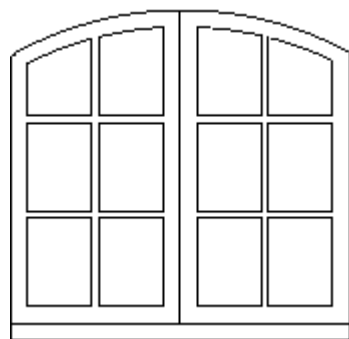
Ca la Molinera



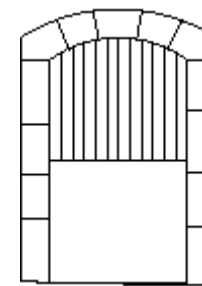
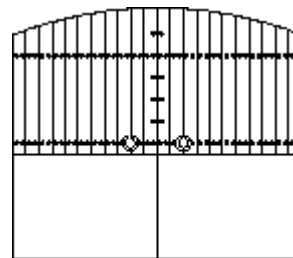
Escala 1:100



Escala 1:20

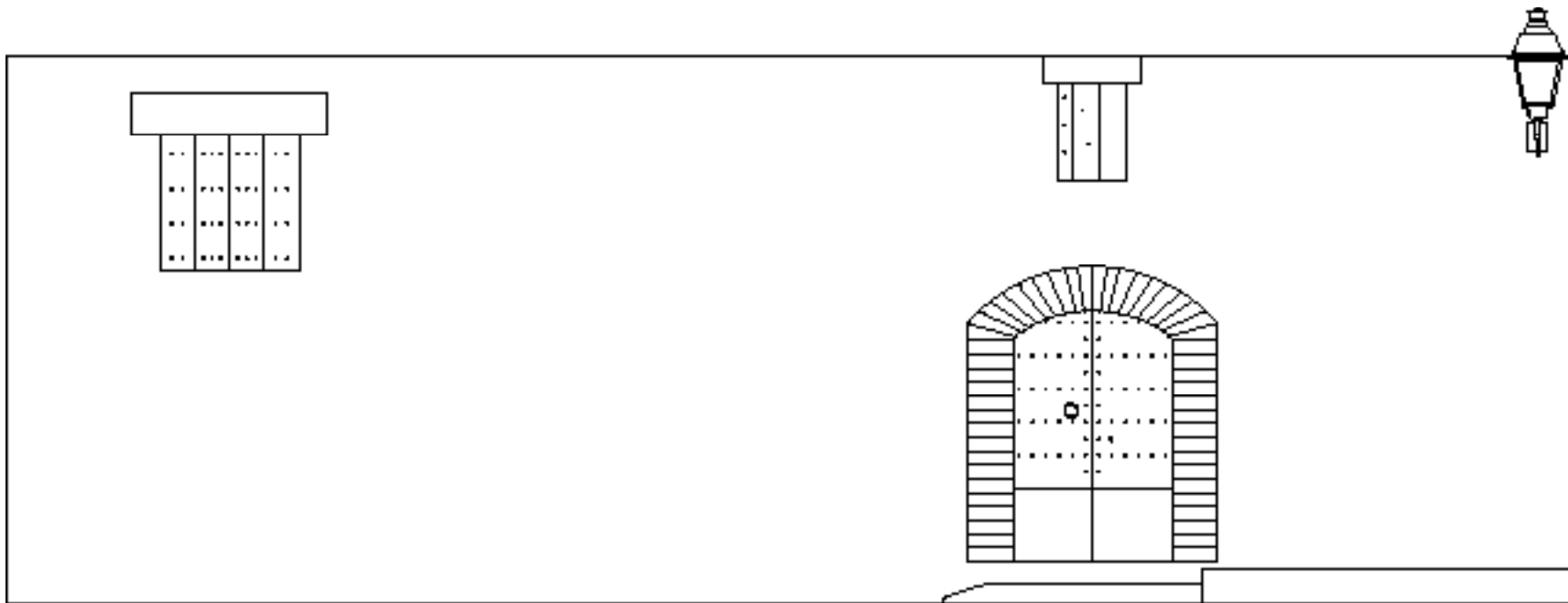


Escala 1:20

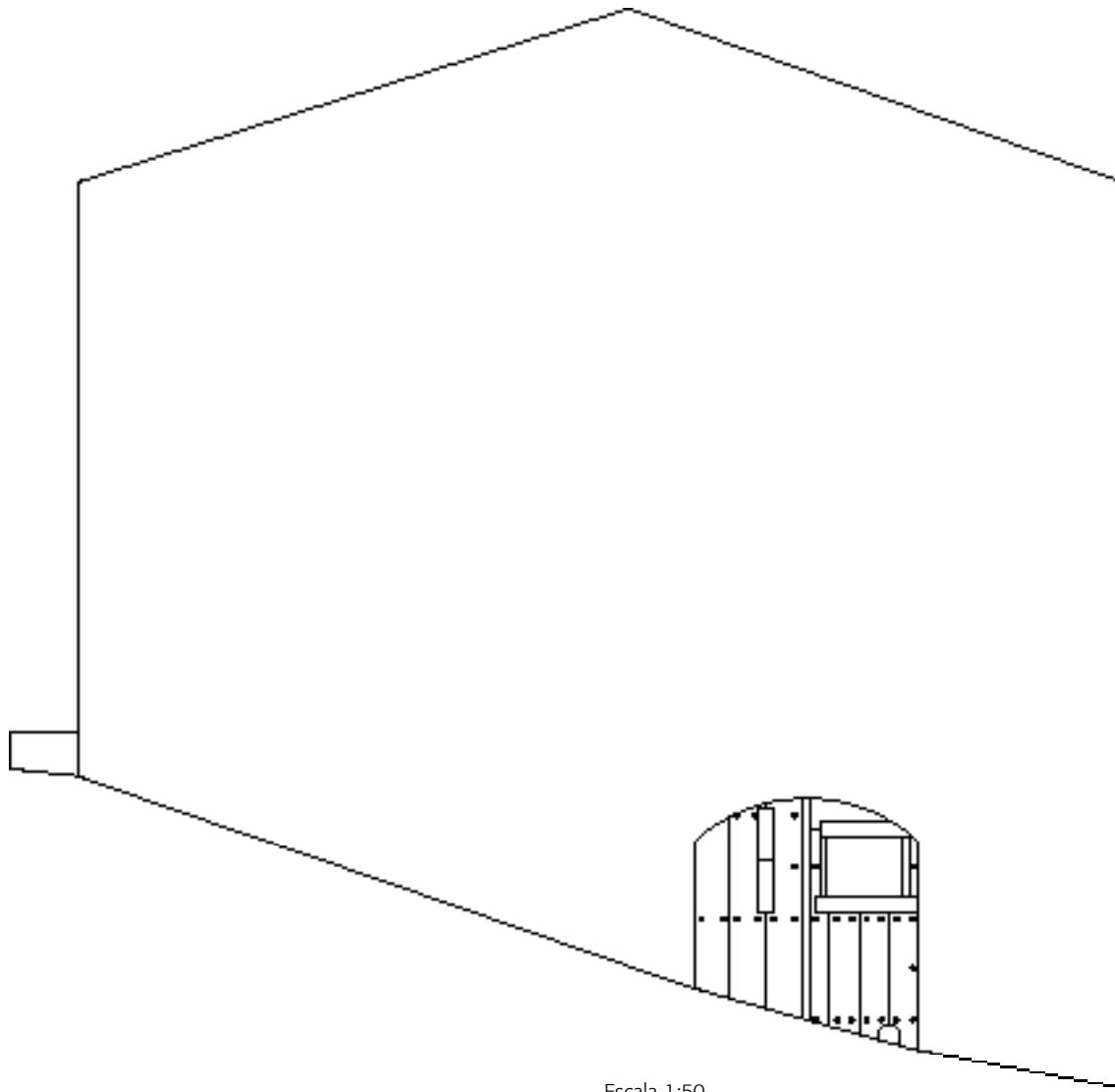


Escala 1:50

Ca la Sula

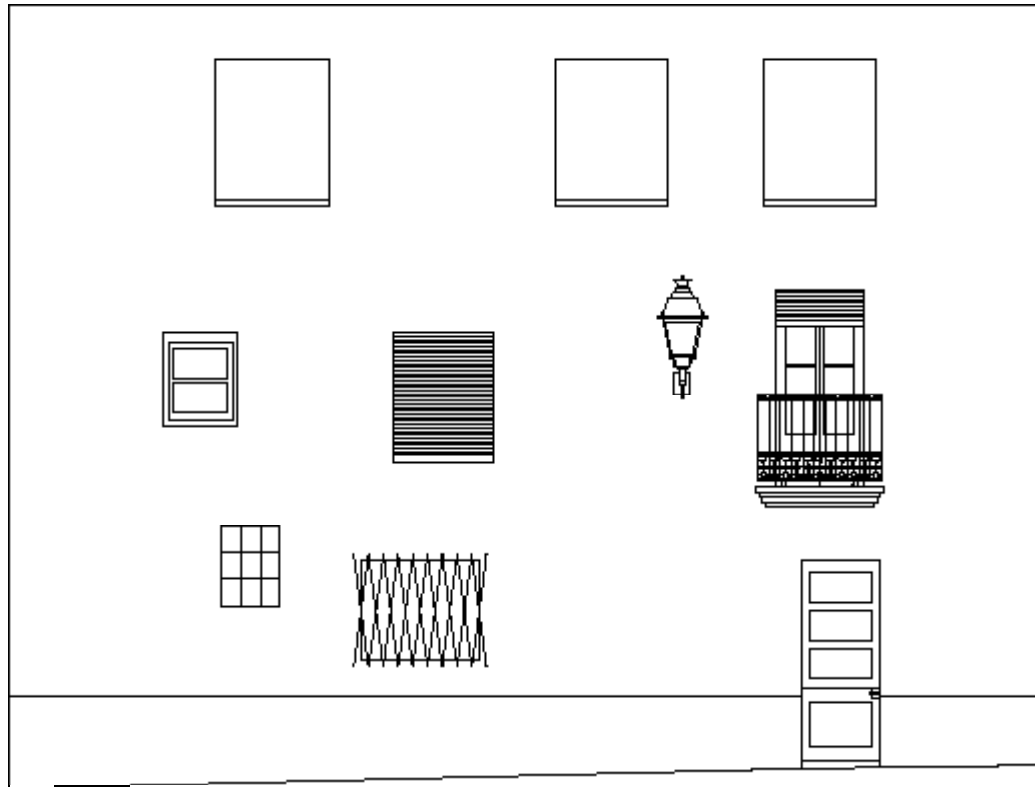


Escala 1:50



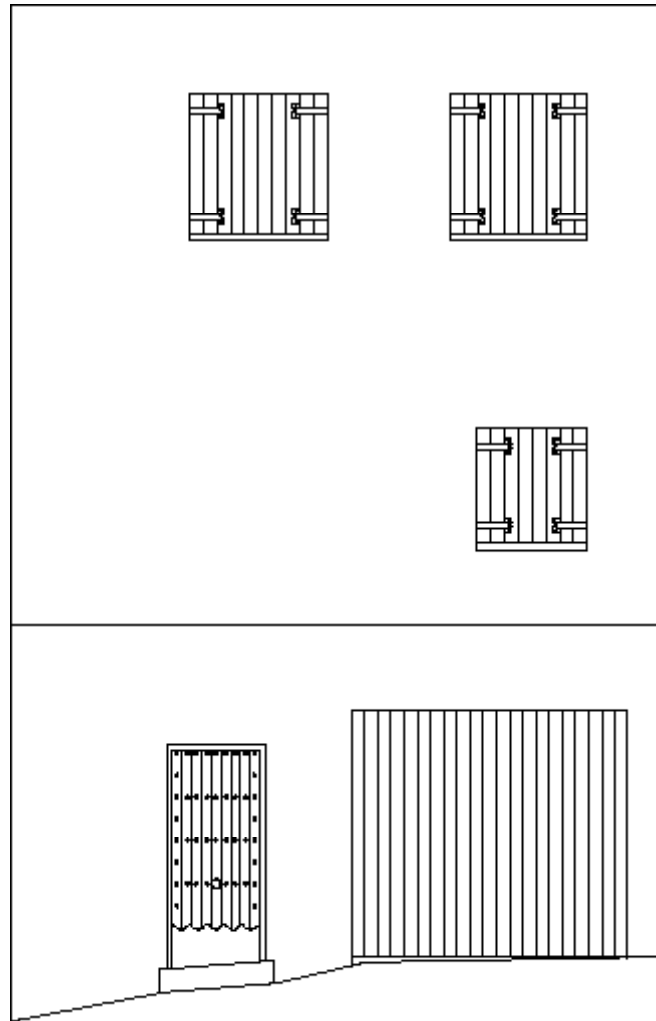
Escala 1:50

Cal Ferrer



Escala 1:50

Cal Blai



Escala 1:50

5.4. IMATGES DEL MODEL EN 3D

Carrer de la Font a peu de carrer



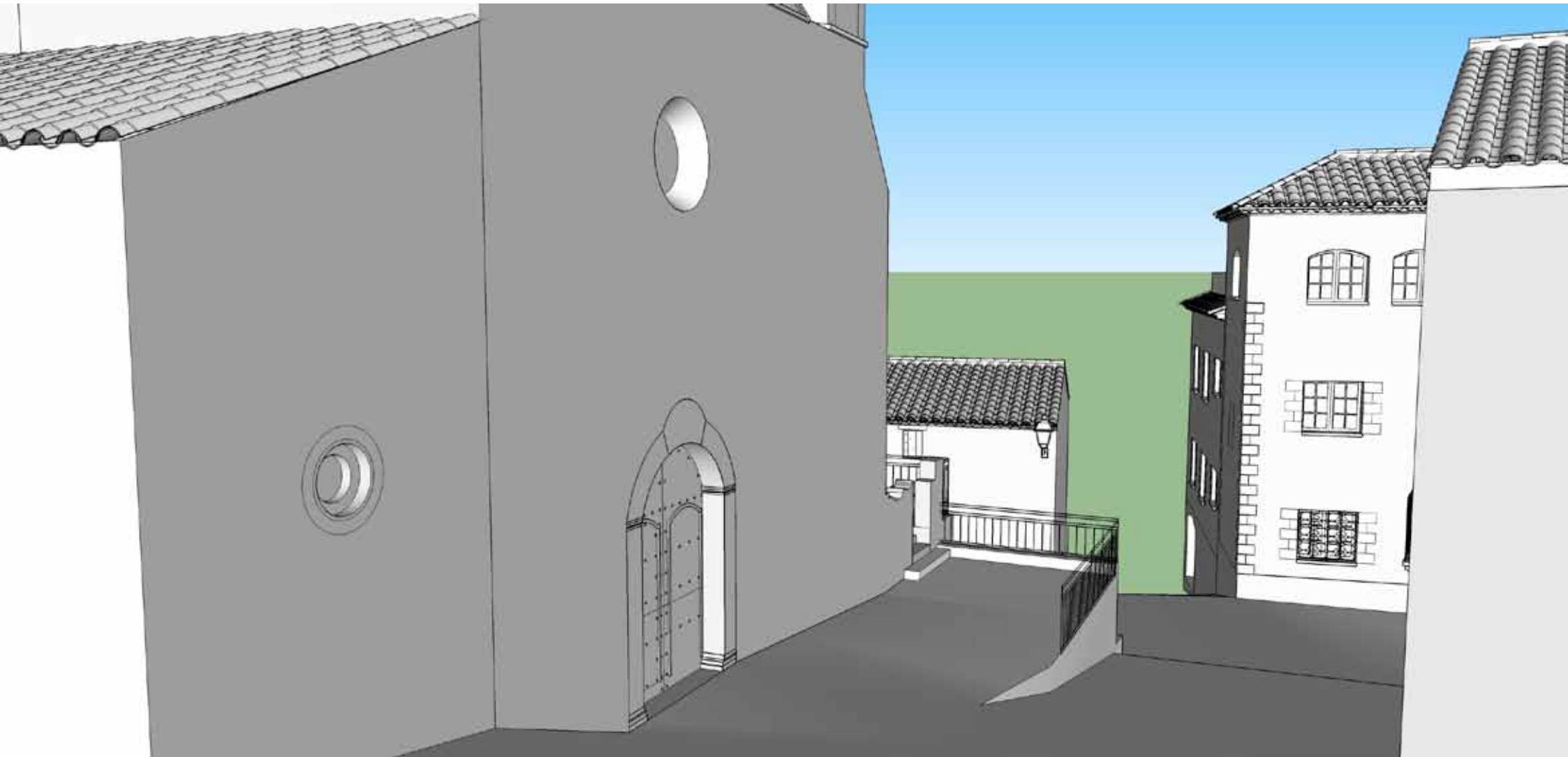
Carrer de la Font des de l'antic cementiri



Carrer de la Font des de la cruïlla



Carrer de Prades a peu de carrer



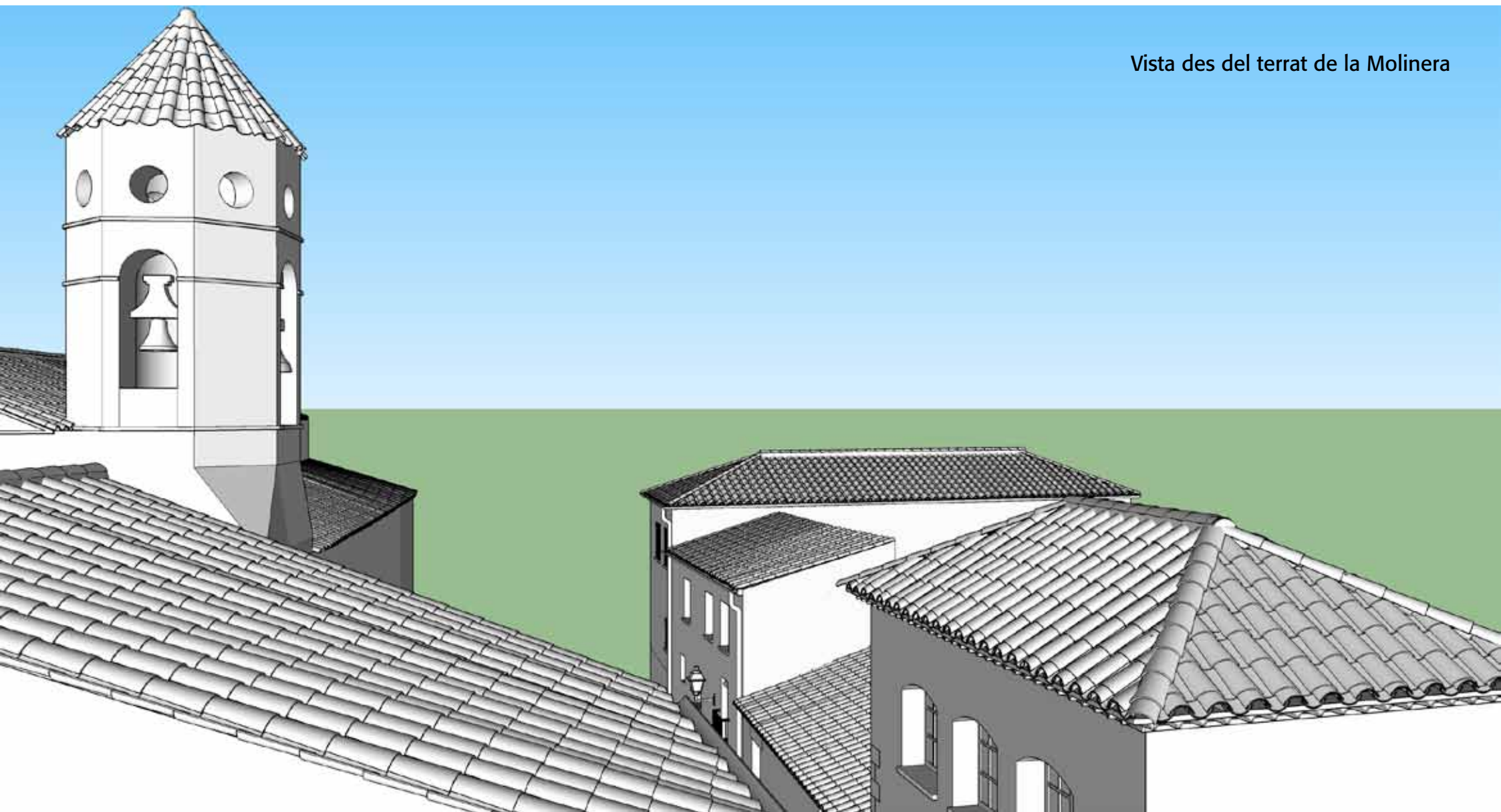
Carrer Major des de l'antic cementiri



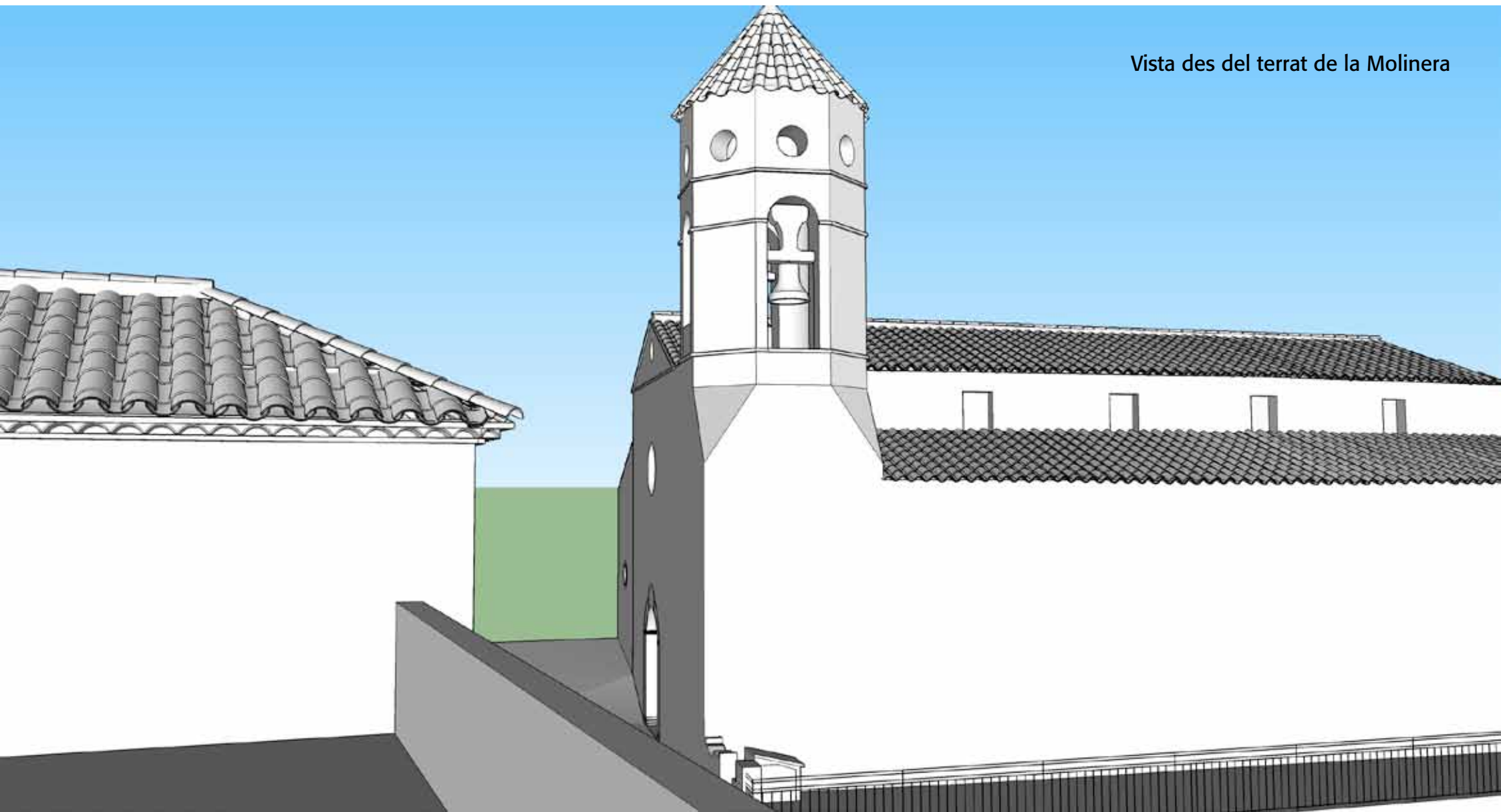
Carrer Major a peu de carrer



Vista des del terrat de la Molinera



Vista des del terrat de la Molinera



Vista des de l'església de Sant Esteve



Vista aèria



Vista aèria



Vista aèria



6. CONCLUSIONS

Pensar,

observar,

dibuixar,

PASSEJAR PEL DIBUIX

Tot pensant va començar tot. Buscant la idea que, finalment, es va concretar en la realització d'una representació virtual en 3D del carrer Major de la Febró, el poble dels meus besavis. Això em permetria dominar un programari específic de cara a futurs estudis i familiaritzar-me amb diferents tipus de documents tècnics i amb la creació de projectes. Per altra banda, el treball també està enfocat des d'un vessant cultural, ja que aquest contribuiria a la documentació i catalogació de l'arquitectura d'un poble de muntanya del Baix Camp, un dels elements integrants del paisatge d'aquesta zona. El paisatge rural no només està configurat pels elements orogràfics i climàtics, sinó que també és conseqüència de l'acció de l'home al llarg del temps en el territori. Així doncs, l'arquitectura (tipologia d'edificacions, densitat, tècniques constructives, materials, colors) ens ajuda a configurar la història d'un poble.

Observar va ser el pas següent. Observar amb atenció, tant les coses més generals com els detalls més petits, em va permetre entendre a la perfecció el carrer, i adonar-me que els espais més rutinaris ens són totalment desconeguts. Mitjançant aquest procés vaig establir un vincle especial amb l'espai de treball on passava hores des de petit però que mai havia arribat a conèixer a fons.

Dibuixant, vaig realitzar la part pràctica del projecte amb dedicació, esforç i molt de temps. El dibuix ha estat l'eina comunicativa i l'element vehicular al llarg de tot el treball.

El resultat final té un format habitual i familiar per a la majoria de persones acostumades a conèixer amb les noves tecnologies; però per a mi, no deixa de ser espectacular el fet de tenir la possibilitat de crear un dibuix per on poder moure't i passejar.

-Aquest treball m'ha demostrat que el dibuix i, en definitiva, la imatge, és una eina comunicativa molt potent. El resultat final, sobretot el vídeo resum, causa un impacte molt directe en l'espectador. Podria haver escrit un llibre de 1000 pàgines explicant com era el carrer Major de la Febró, però el resultat mai hauria estat tan expressiu i descriptiu com el model creat. Per tant, crec que puc afirmar que, en aquest cas, una imatge val més que mil paraules.

-La recerca m'ha aportat una visió molt més completa i global, perquè m'ha obligat a estudiar el carrer des de diferents punts de vista i a conèixer i emprar diferents fonts d'informació i tipus de representacions gràfiques.

-El dibuix i la fotografia han permès documentar les característiques constructives pròpies d'un poble de muntanya del Baix Camp, contribuint d'aquesta manera a la catalogació i protecció del nostre patrimoni cultural.

-La manera més ràpida i eficaç d'aprendre és enfrontar-se un mateix als problemes; molts cops t'equivoques però aquests errors et fan créixer.

-El fet d'haver acabat aquest treball m'omple de satisfacció, ja que suposa haver desenvolupat amb èxit totes les fases del meu primer projecte.

A nivell més concret i pel que fa al desenvolupament del projecte, cal fer les següents puntualitzacions:

-Abans de començar a treballar sobre el terreny cal fer un esquema de tot el que es necessita i es vol fer. Deixar-se un sol punt suposa haver de tornar a desplaçar-se fins al lloc.

-Treballar a peu de camp no sempre és fàcil, ja que depens de condicionants externs com la temperatura, la llum, etc. Sobretot a l'hora de realitzar fotografies, la llum influeix molt en els resultats.

-Utilitzar el sistema d'acotació correctament i elaborar uns croquis nets, clars i a escala és important per després entendre'ls de forma ràpida i facilitar el procés d'entrada de dades a l'ordinador. La utilització d'un color diferent per a les cotes i per al dibuix em va suposar un gran avenç a l'hora d'elaborar croquis clars.

-Els programes que treballen en 3D, com l'Sketchup, necessiten un ordinador potent amb una gràfica dedicada per a realitzar projectes d'una grandària important. Al principi l'ordinador que utilitzava funcionava amb fluïdesa, però a mesura que el treball en 3D avançava l'ordinador es penjava cada cop més. Em vaig haver de comprar un altre ordinador per poder treballar en condicions, pensant també de cara al futur. Aquest nou ordinador tenia programari més avançat del que jo utilitzava i m'hi vaig haver d'adaptar a mig treball. Per això, si tornés endarrere, em compraria l'ordinador des d'un principi per treballar amb més comoditat i utilitzar sempre el mateix programari.

-L'elaboració del carrer en 3D m'ha costat molt més temps del que tenia previst. M'hauria agradat afegir-hi les textures, però per manca de temps això no ha estat possible.

Finalment, he hagut de posar a prova (i millorar) la meua capacitat de mantenir l'ordre i planificar-me la feina. La seguretat de saber on ho tens tot en qualsevol moment és fonamental en un projecte i, per tant, he hagut de seguir un rigorós ordre en tot moment per no perdre informació o per no duplicar feines i esforços. També juga un paper important la realització de còpies de seguretat per no patir cap pèrdua de dades.

7. FONTS D'INFORMACIÓ

FonTS tècniques

- Projecte del Pla d'Orientació Urbanística Municipal de la Febró (POUM).
- Plànol topogràfic digital (dwg) a escala 1:1000 de la Febró proporcionat per la Diputació de Tarragona.
- Plànols de l'arxiu de la Febró
- Sede Electrónica del Catastro
- Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

Bibliografia

- Gran Geografia Comarcal de Catalunya (1982-1985). Barcelona: Enciclopèdia Catalana.

Referència de les imatges

A sota o al costat de cada imatge s'especifica quina és la seva font. Les fotografies actuals sense llegenda estan realitzades per mi i, les que són en blanc i negre, van ser fetes per Isabel Taixés Dolcet l'any 1982.

FonTS orals

Isidro Martorell Altès

Webgrafia

- <http://www.lafebro.altanet.org> [08-09-14]
- http://ca.wikipedia.org/wiki/La_Febr%C3%B3 [08-09-14]
- <http://www.enciclopedia.cat/enciclop%C3%A8dies/gran-enciclop%C3%A8dia-catalana/EC-GEC-0026223.xml#.Vlyh19KG808> [08-09-14]
- <http://www.catpaisatge.net/cat/index.php> [12-09-14]
- <http://www.naciodigital.cat/delcamp/reusdiari/noticia/3344/mas/dels/fracres/fe-brow> [20-09-14]
- <http://www.idescat.cat/emex/?id=430574> [20-09-14]
- http://ca.wikipedia.org/wiki/Sant_Esteve_de_la_Febr%C3%B3 [20-09-14]
- http://blocdejaumepujol.blogspot.com.es/2012_05_01_archive.html [20-09-14]
- <http://www.muntanyescostadaurada.cat/es/punts-interes/els-gorgs-de-la-febro> [22-12-14]
- <http://www.municat.gencat.cat/index.php?page=consulta&mostraE ns=4305740003> [28-12-14]
- <http://www.exploratgn.cat/> [28-12-14]

Annex 1

Vídeo d'un recorregut virtual pel carrer Major de la Febró:

<https://www.youtube.com/watch?v=w-b4TQvSiGw>

Agraïments

A casa i als amics, per donar-me suport.

A tota la gent del poble que em va deixar pujar a casa seva.

A l'Isidro, per la seva gran memòria i per tota la informació que m'ha proporcionat.

A l'Ajuntament de la Febró, per deixar-me consultar l'arxiu del poble.

A la Diputació de Tarragona, per lliurar-me el plànol topogràfic de la Febró.

A l'Albert, per muntar-me un ordinador prou potent per modelar en 3D.

A la Pili, per deixar-me el metre làser.

A la Fina, per la correcció lingüística.

LA FEBRÓ

3D

DE CAL BALLADOR
A CAL FERRER