



DEL MONESTIR DE SANT ESTEVE A LA DRAGA: EVOLUCIÓ DE L'URBANISME A BANYOLES

Iris Homs Salvanera

2n Batxillerat A

Tutora: Laia Molera Tubert

IES Pere Alsius i Torrent

Banyoles

Data: 07/10/2019

Agraïments

Per començar, m'agradaria donar les gràcies a la meva tutora, la Laia Molera, que m'ha ajudat en tot moment i sense els seus consells tot això no hauria estat possible.

També vull agrair als meus pares, a les meves germanes i a les meves amigues, que m'han recolzat en les decisions que he pres i per les crítiques constructives.

Finalment, donar les gràcies a l'Anna Gifreu i a en Josep Callís, dos arquitectes que em van ajudar a entendre millor la història de Banyoles i em van explicar alguns conceptes arquitectònics que van ser clau per fer aquest treball.

Resumen

Este trabajo quiere mostrar como Banyoles, una ciudad que muchos conocemos como es actualmente, ha sufrido muchos cambios desde su inicio y tiene un origen que puede que la mayoría de nosotros desconozcamos. También quiere enseñar que factores urbanísticos hacen crecer una ciudad. Para conocer todos estos detalles de la ciudad ha sido necesario tener en cuenta que ha sucedido en cada siglo desde su origen (s. IX), hasta hoy. Y finalmente, como resultado de esta evolución que ha tenido Banyoles, diseñar un edificio público que pueda tener el mismo efecto que han tenido muchos edificios mencionados en la historia de la ciudad. He decidido diseñar un cine ya que es un establecimiento que puede atraer a mucha gente de todas las edades y crear fácilmente un nuevo foco urbanístico, también he añadido un parque urbano al solar para añadir naturaleza en la zona. Para el proyecto de este edificio he marcado dos objetivos clave: el cine debe ser el máximo de sostenible posible y debe crear un nuevo foco urbanístico.

Hecho todo esto, he podido comprobar como en toda la historia de la ciudad, un solo edificio puede influir mucho en la vida de los habitantes e incluso obligar a la misma ciudad a expandirse de una forma concreta.

Abstract

This project tries to show how Banyoles, a city that lots of us know how it is currently, suffered a lot of changes from its beginning and has a probably unknown origin for the majority of us. Also, it tries to teach which urban factors make a city grow. To know all that details of the city it was necessary to consider what happened in every century from its origin (IX century), until today. And finally, as a result of this evolution that had Banyoles, design a public building that could have the same effect that had lots of other buildings mentioned in the story of the city. I decided to design a cinema because is a establishment that can attract a lot of people of different ages and create easily a new urban focus, also I added an urban park in the building site in order to add nature to the area. For the project of the building I set two key objectives: the cinema must be the maximum sustainable possible and it must create a new urban focus.

After doing all this, I was able check how in all the history of the city, just a single building can influence a lot in the life of the habitants and even force the same city to expand in a concrete way.

ÍNDIX

• Introducció	3
• HISTÒRIA I EVOLUCIÓ DE L'URBANISME A BANYOLES	4
INTRODUCCIÓ.....	4
HISTÒRIA PER SEGLES.....	6
<i>Segles IX i X</i>	6
<i>Segles XI i XII</i>	8
<i>Segle XIII</i>	10
<i>Segle XIV</i>	13
<i>Segle XV</i>	14
<i>Segle XVI</i>	16
<i>Segle XVII</i>	18
<i>Segle XVIII</i>	20
<i>Segle XIX</i>	21
<i>Segle XX</i>	23
<i>Segle XXI</i>	25
CONCLUSIÓ I INTRODUCCIÓ A LA PART PRÀCTICA.....	27
• DISSENY D'UN EDIFICI PÚBLIC	28
INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS.....	28
JUSTIFICACIÓ DEL TIPUS D'EDIFICI:	28
SITUACIÓ DE L'EDIFICI.....	29
CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI.....	31
<i>Normativa urbanística del POUM</i>	31
<i>Característiques del solar</i>	33
<i>Edifici sostenible</i>	34
Energies renovables.....	35
Aprofitament de recursos.....	38
Orientació.....	39
<i>Zona de confort</i>	41
<i>Sales de cinema</i>	44
PLÀNOLS I DISSENY EXTERIOR	47
<i>Disseny exterior de l'edifici</i>	47
<i>Plànols</i>	48

PARC URBÀ I APARCAMENT	48
<i>Parts del parc urbà</i>	48
<i>Aparcament pel cinema</i>	49
CONCLUSIONS	50
• Conclusions finals	51
• Bibliografia	52
• Annexos	54
ANNEX 1: ÍNDEX D'IL·LUSTRACIONS	55
ANNEX 2: MAQUETA DE L'EDIFICI.....	56
ANNEX 3: ESBOSSOS	58
ANNEX 4: REFERÈNCIA CADASTRAL DE LES PARCEL·LES.....	59

INTRODUCCIÓ

Des de petita, m'he fet preguntes sobre qualsevol cosa que em passa pel cap i he intentar trobar-ne una resposta convincent. També he tingut una gran curiositat per conèixer el que m'envolta, crec que és molt important saber com és el nostre entorn abans d'anar a descobrir indrets molt llunyans.

Durant els últims anys de primària ja vaig començar a decidir què m'agradaria estudiar i a tenir una idea més clara del que realment m'agradava. Sabia que faltaven molts anys i que possiblement canviaria mil vegades d'idea, però tenia clar que volia fer alguna cosa que englobés els dibuixos (que sempre m'han agradat), la creativitat i les ciències o matemàtiques. Va ser llavors quan em vaig adonar que l'arquitectura ho tenia tot. Des d'aquell moment he tingut clar que aquesta és la carrera que vull estudiar.

Aquest treball és una manera d'iniciar-me en el món de l'arquitectura, fer-ne una pinzellada general i alhora, descobrir què amaga una ciutat com Banyoles, per la qual em passejo cada dia i li tinc molta estima.

Per poder descobrir què ha passat a Banyoles, des d'un punt de vista urbanístic, és necessari anar fins als inicis i a partir de llavors, anar analitzant cada esdeveniment remarcable que ha succeït fins avui en dia. La metodologia que he seguit ha sigut buscar informació sobre els fets de la història de la ciutat i després, ordenar tota la informació segons què va passar durant cada segle.

Per la part pràctica he partit d'un problema a resoldre: es pot donar un nou ús a un solar en mal estat i que, a més a més, revisqui el barri on est troba? A partir d'aquest problema he formulat una hipòtesi: possiblement un solar en mal estat pot tenir un nou ús que serveixi per reviure el barri on es troba. Per comprovar això he tingut en compte diversos factors que poden afectar positiva i negativament en aquest projecte.

Els objectius a l'hora de fer aquest treball són principalment: adquirir nous coneixements sobre el món de l'arquitectura i l'urbanisme i també sobre la ciutat de Banyoles, justificar la importància de certs edificis en el creixement d'una ciutat i comprovar si la hipòtesi de la part pràctica es compleix.

HISTÒRIA I EVOLUCIÓ DE L'URBANISME A BANYOLES

Introducció

Molts de nosaltres hem estat més d'una vegada a Banyoles, però sabem realment què ha passat que la faci ser com és ara? Aquesta part del treball tractarà principalment de l'evolució de l'urbanisme a Banyoles, de com han anat evolucionant els carrers i els principals edificis de la ciutat. L'objectiu és intentar respondre les següents preguntes:

- Com ha esdevingut la ciutat de Banyoles a ser com és ara, què ha passat perquè sigui tal com la coneixem?
- Quin és l'inici i els orígens de la ciutat?
- Quins factors afecten el creixement d'una ciutat?

La història està dividida per segles, explicant a cada segle alguns dels esdeveniments més importants que cal remarcar i el creixement urbanístic que ha tingut la ciutat, utilitzant plànols per facilitar l'enteniment.

Abans de començar, és necessari tenir en compte alguna informació que serà bàsica per entendre quina importància té cada edifici en el funcionament urbanístic de la ciutat:

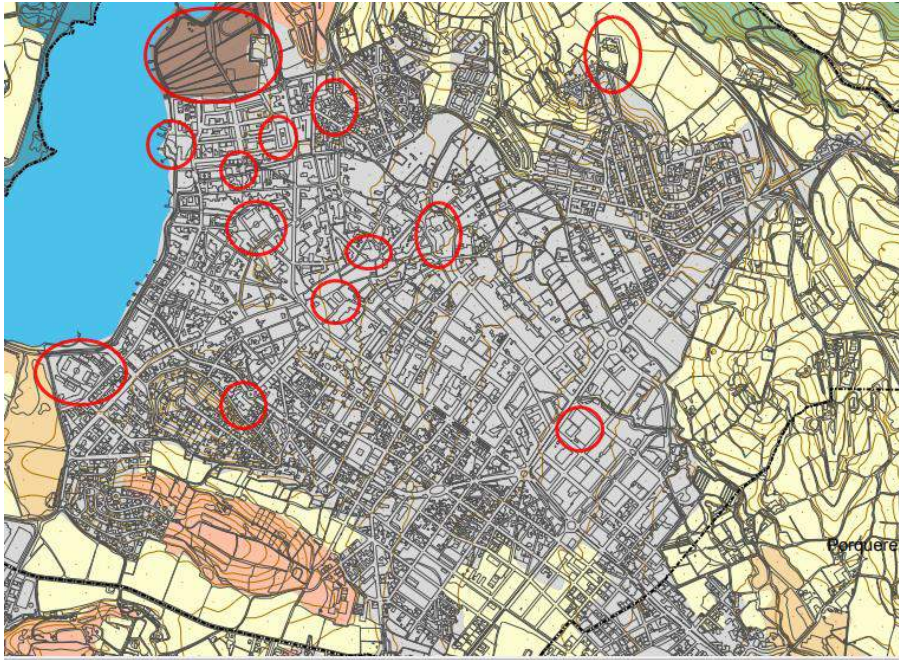
Un **equipament urbanístic** és un terreny, un solar, un edifici o una part d'un edifici, que estigui vinculat al conjunt d'activitats humanes d'interès públic, social o comunitari necessàries per al correcte funcionament d'una ciutat. Actualment, aquests són els equipaments que té la ciutat de Banyoles:

- ADMINISTRATIUS I PROVEÏMENT: Ajuntament, Oficina d'informació, Consell Comarcal del Pla de l'Estany, nau brigada municipal, serveis brigada municipal i Correus.
- CÍVICS I CULTURALS: Arxiu comarcal del Pla de l'Estany (ACPE), biblioteca, teatre municipal, factoria d'arts escèniques, museu Darder, museu Arqueològic, Llotja del Tint, casals i centres cívics (seu de CCOO, casal de gent gran, casal Sant Pere i ateneu Obert de la Dona, Espai Jove Cal Drac, centre cívic de Banyoles) i alberg de Banyoles.
- EDUCATIUS: La Balca, Casa Nostra, els Nins, els Patufets, el Petit Príncep, Baldiri Reixac, Can Puig, La Draga, Pla de l'Ametller, Camins, Pere Alsius i Torrent, Josep Brugulat i Pla de l'Estany.
- ESPORTIUS: pavelló municipal d'esports, Club Natació Banyoles, camp vell de futbol, camp municipal de futbol, pavelló municipal de Can Puig i pavelló de la Farga.
- RELIGIOSOS I FUNERARIS: monestir de Sant Esteve, església de Santa Maria dels Turers, Convent de les Carmelites, Convent del Sagrat Cor, església del Remei, església de Sant Pere i cementiri.
- SANITARIS I ASSISTENCIALS: CAP Banyoles, Clínica Salus Infirmorum i Creu Roja.
- SOCIAL: Centre Ocupacional i Especial del Treball (COIET), llar Santa Teresa Jornet, llar residència Solpuig.

Un **focus de creixement** és un equipament urbanístic que ajuda al creixement de la ciutat a la zona on es situa aquest equipament, atreu habitants per les funcions que fa i les activitats que ofereix.

Al llarg de la història de Banyoles molts d'aquests equipaments mencionats anteriorment han sigut també focus de creixement.

Il·lustració 1



Il·lustració 1: Plànol de Banyoles amb alguns dels principals focus urbanístics de la ciutat: la plaça Major, el parc de la Draga, l'INS Pere Alsius, el camp de futbol municipal, el Club Natació Banyoles, l'INS Josep Brugulat, la biblioteca municipal, l'escola la Draga, l'escola bressol Petit Príncep, el pavelló de la Farga, el monestir de Sant Esteve i la clínica Salus Infirmorum). Font: pròpia, MUC.

Història per segles

Segles IX i X

Població: dada desconeguda

Esdeveniments: naixement de la ciutat

Govern: poder feudal

Estil arquitectònic: preromànic/romànic

Construccions: Monestir de Sant Esteve, recs

El primer focus urbanístic de la ciutat de Banyoles es va crear al Monestir benedictí de Sant Esteve fundat cap el 812 per l'abat Bonitus, allà s'hi varen aplegar els primers habitants. El monestir era el centre de la vida dels habitants, depenien d'ell.

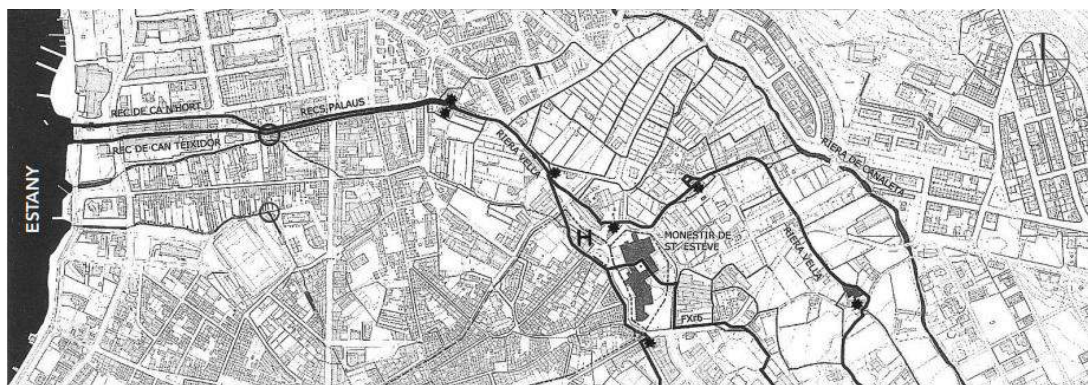
Al cap d'uns anys de la construcció del monestir, els monjos benedictins van construir uns recs que van ser de vital importància per al desenvolupament i la constant ampliació de Banyoles. Aquests recs es va construir perquè el nivell de l'estany era més elevat que el de la zona on va començar-se a formar la ciutat, a causa d'això, durant molts anys l'aigua desbordava i inundava els voltants. La xarxa de recs fets de travertí va poder controlar el nivell de l'estany, la qual cosa va suposar fer d'aquell espai una zona agrícola i industrial que ben aviat va tenir èxit.

El procés de construcció dels recs es va iniciar amb l'aixecament d'un dic a la vora de l'estany per aturar l'aigua. Aleshores, els monjos anaven picant i traient lloses de travertí del sòl i les col·locaven en vertical als costats, tot formant un canal.

Els recs portaven aigua que permetia regar els jardins. Més tard també va ser utilitzada com a font d'energia de maquinària tèxtil i agrària i per usos domèstics, com ara beure, rentar, refredar i netejar, eliminar deixalles i desguassar l'aigua bruta. Els recs van esdevenir un punt clau en la societat i l'economia del barri vell.

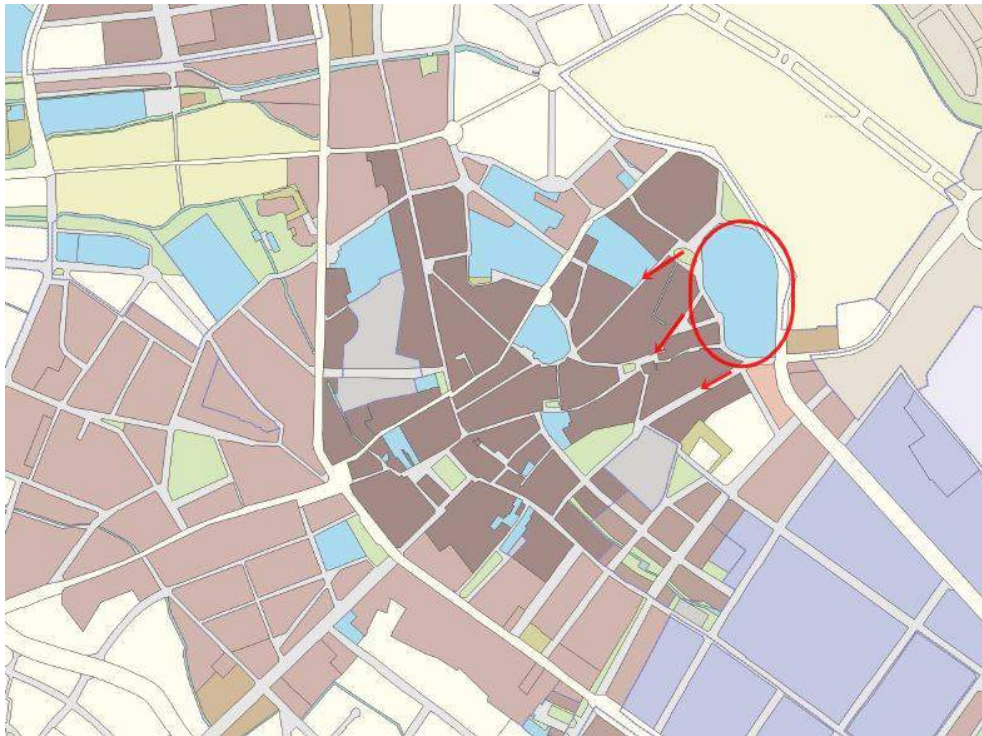
Actualment hi ha un total de sis recs: rec d'en Teixidor, de ca N'Hort, de la Figuera d'en Xo, Major i de Guèmol. Durant aquests segles del naixement de la ciutat es van construir els dos primers: el de ca n'Hort, el d'en Teixidor.

II·l·lustració 2



II·l·lustració 2: Recs de ca n'Hort i d'en Teixidor. Font: Quaderns de Banyoles.

Il·lustració 3



Il·lustració 3: Creixement de Banyoles durant els segles IX i X. El solar encerclat és el primer focus de creixement (Monestir de Sant Esteve) i les fletxes marquen els eixos de creixement que seguia els carrers Nou, del Puig i de Baix. Font: pròpia, MUC.

Segles XI i XII

Població: dada desconeguda
Esdeveniments: aparició indústria
Govern: poder feudal
Estil arquitectònic: romànic
Construccions: reforma del Monestir de Sant Esteve (1086), can Rodeja, Pia Almoina

Es va fer una gran reforma del monestir de Sant Esteve l'any 1086, s'edificà un imponent temple d'estil romànic. Als afores del Monestir es va construir la Capella de Sant Benet.

II·lustració 4

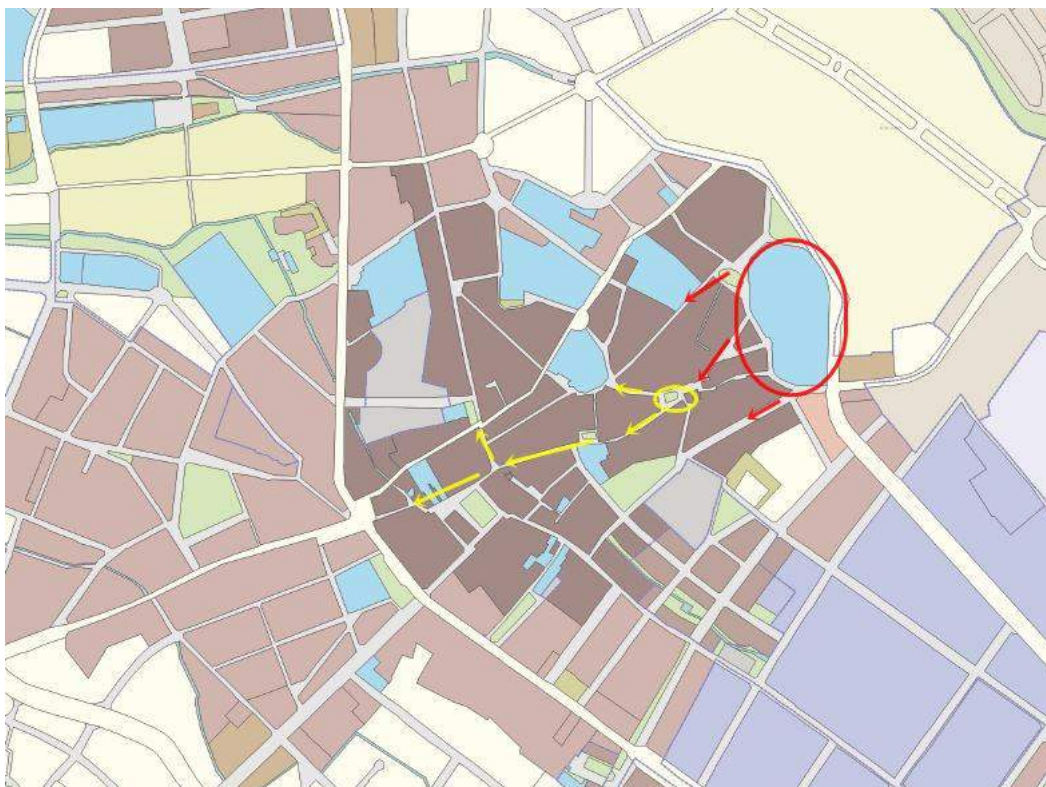


II·lustració 4: Claustre del Monestir de Sant Esteve. Font: <https://www.google.com/maps>

Durant aquest segle els recs van prendre més importància. Amb l'aparició de la indústria, s'hi van provocar salts d'aigua per tal de produir energia hidràulica i així fer moure els molins. A l'Edat Mitjana a Banyoles hi havia una important indústria dedicada sobretot a la producció i tint de teixits, la fabricació de paper i l'obtenció de farina. Sobretot, Banyoles era un dels principals centres drapers de Catalunya, produint els "draps banyolesos", que eren teixits de llana tenyits utilitzant l'aigua dels recs i la força dels molins. Eren molt famosos i s'exportaven a tota la Mediterrània.

La ciutat va començar a créixer direcció oest pels carrers del Puig i de l'Era de l'Abat, seguint per la plaça del Teatre i finalment fins al carrer de les Escrivanies. Es construeixen la Pia Almoïna (c/ de les Escrivanies), una construcció d'origen romànic formada a partir de dues cases romàniques, i Can Rodeja (c/ del Puig).

Il·lustració 5



Il·lustració 5: Creixement de Banyoles durant els segles XI i XII en color groc: focus (plaça del Teatre) i eixos de creixement (carrers del Puig, de l'era de l'Abat i de les Escritvanies). Font: pròpia, MUC.

Segle XIII

Població: dada desconeguda

Esdeveniments: expansió econòmica, inici emmurallament (1209)

Govern: poder feudal

Estil arquitectònic: romànic/gòtic

Construccions: plaça Major, Muralla, església Santa Maria dels Turers, Llotja del Tint, recs

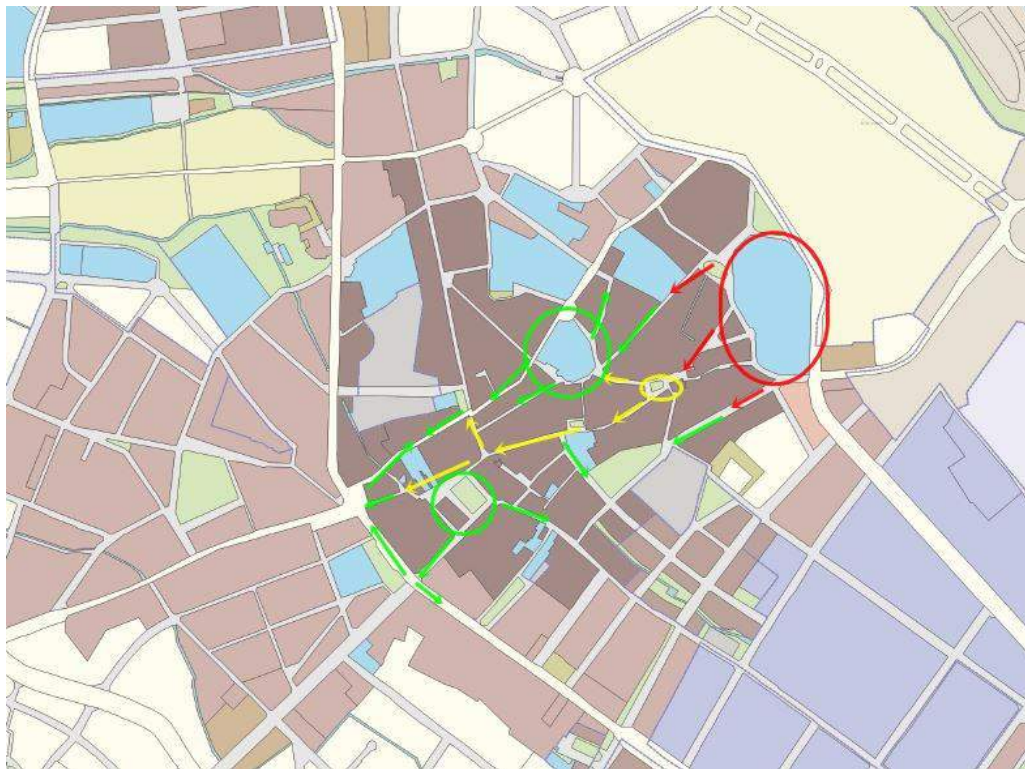
La vila va passar per moments pròspers, i això es fa notar en els importants edificis públics i religiosos que es construïren en aquesta època, com ara: Santa Maria dels

Turors (es va construir un nou edifici que va substituir la vella església romànica, anys: 1270-1293), la Lotja del Tint, la plaça Major i també nombroses cases de prohoms a la plaça de la Font, a la del Teatre o al carrer Nou.

Durant aquest segle també es començà a construir la muralla, sobretot entorn del monestir de Sant Esteve. Per això, molta població rural de la comarca es traslladà a la vila, atreta pel centre econòmic i mercantil que s'anava configurant i per la seguretat que garantia la construcció de la muralla urbana.

El primer nucli medieval tenia com a centre la plaça de la Vila Vella, actual plaça del Teatre. D'ella en sortia el camí principal, els que arribaven al nord-est i al sud, i el que portava al turó on estava l'església de Santa Maria. La posició del monestir afavoria el creixement en la direcció de ponent. Aquest creixement va anar seguint l'eix format pels carrers de Baix, plaça de la Vila Vella, Escrivanies i plaça de la Font.

Il·lustració 6



Il·lustració 6: Creixement de Banyoles durant el segle XIII en color verd: focus (església de Santa Maria dels Turers i plaça Major) i eixos de creixement (carrers de Baix, plaça de la Vila Vella, Escrivanies, plaça de la Font, Major, plaça Major, Porta dels Turers i plaça dels Turers). Font: pròpia, MUC.

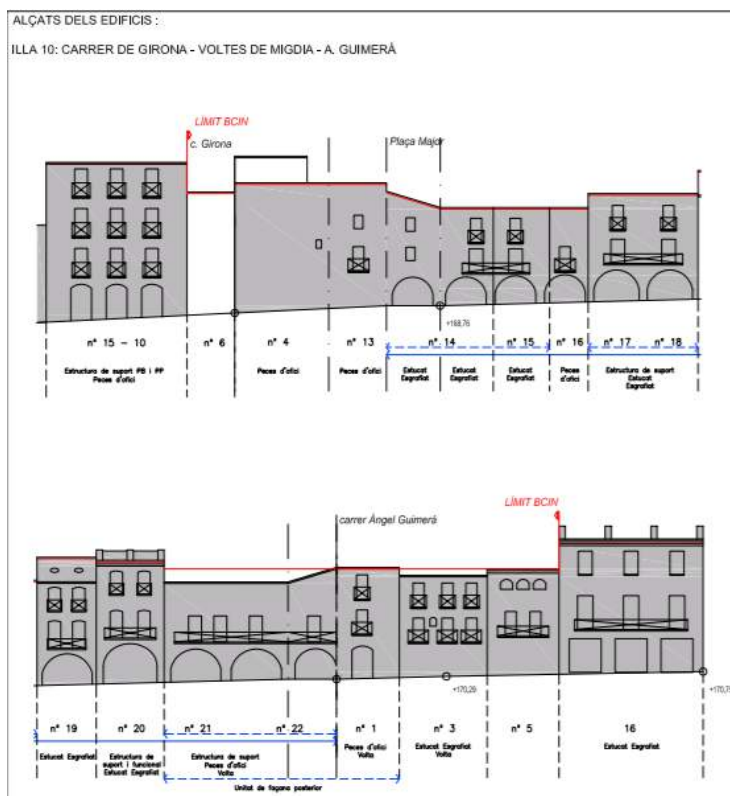
Uns anys més tard la ciutat començà a estendre's pels carrers Major, Girona, del Born i Abeurador, que eren els quatre carrers d'entrada i sortida a la plaça de la Vila Nova (actual plaça Major), documentada el 1279. Els nous habitants de Banyoles van començar a construir les seves cases als voltants d'aquesta nova plaça, que es va

convertir en el centre neuràlgic, ja que a final de segle s'hi va traslladar el mercat procedent de la plaça de la Vila Vella. La seva construcció seguia els camins cap a Mieres i Olot. En aquella època, es va bastir en un lloc allunyat del centre de la Vila Vella, fora de la muralla, separada físicament pel rec Major i en un lloc dependent de la parròquia de Guèmol.

Es tracta d'una plaça porticada de forma quadrangular envoltada per quaranta arcs amb dovelles ben treballades. Els arcs corresponen a diferents tipologies: de mig punt,

II-lustració 7

rebaixats, apuntats.



II-lustració 7: Alçat dels edificis de les voltes de migdia de la plaça Major. Font: Catàleg de béns protegits del municipi de Banyoles.

Durant aquest segle també es van construir el carrer Nou, el carrer de la Paraireria i la casa dels Lleons.

Com que la ciutat anava creixent, també van créixer les necessitats dels ciutadans, així que van caldre més recs per poder-ne utilitzar la seva força pels molins. Es construïren el rec de la Figuera d'en Xo i el Major. Els molins drapers es concentraven sobretot al rec Major, però també s'hi trobaven d'altres activitats com els molins blanquers, el tint, els teixits i els molins fariners.

Segle XIV

Població: 1200 habitants (any 1366)

Esdeveniments: expansió econòmica, Carta Municipal

Govern: govern municipal, consell general (a partir del 1358)

Estil arquitectònic: gòtic

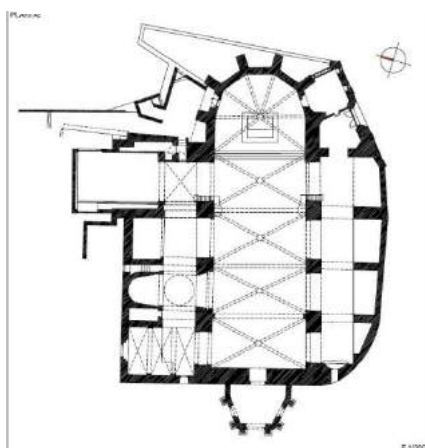
Construccions: església Santa Maria dels Turers, Pia Almoïna

L'any 1303 el poble va aconseguir la Carta Municipal que li atorgà la independència administrativa i la Pia Almoïna va ser la seu de l'ajuntament des d'aquest any fins el 1928. Amb aquest fet la representació popular en l'administració municipal va adquirir importància. La vila va anar assolint llibertats i privilegis i el Monestir va anar perdent força sobre els ciutadans banyolins.

La ciutat va continuar creixent al voltant de la plaça porticada de la Vila Nova i a l'interior del recinte emmurallat, a mitjans de segle la vila ja va quedar completament rodejada de muralles. Les portes d'aquesta muralla es tancaven al vespre i no es tornaven a obrir fins a les oracions de matines de l'endemà. A la muralla també s'hi construïren els primers fossats. La vila també va anar creixent a l'àrea de la parròquia de Santa Maria dels Turers, que es va acabar de construir l'any 1333.

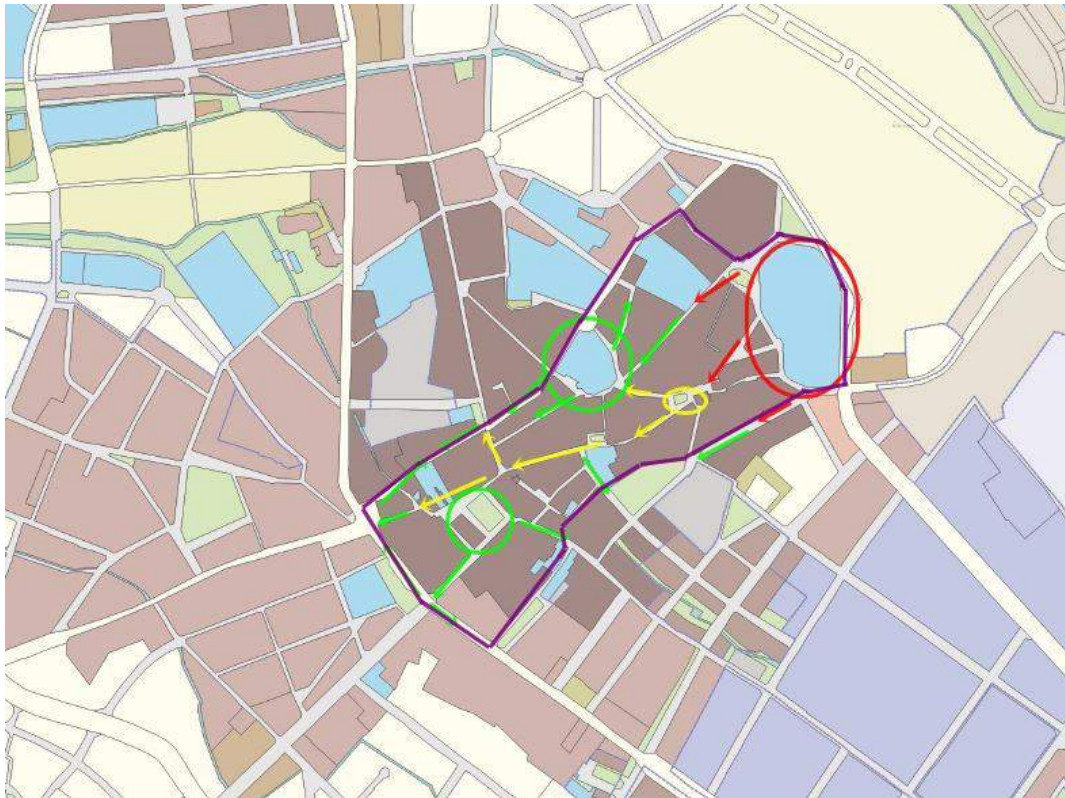
S'edifiquen les cases del carrer de la Paraireria i les de la plaça Major, Can Paulí i Can Racó, actual seu del Centre Excursionista de Banyoles.

Il·lustració 8



Il·lustració 8: planta de l'església de Santa Maria dels Turers. Font: Catàleg de béns protegits del municipi de Banyoles.

Il·lustració 9



Il·lustració 9: Creixement de Banyoles fins el segle XIV, en color lila el recorregut de la muralla medieval. Font: pròpia, MUC.

Segle XV

Població: dada desconeguda

Esdeveniments: acaba l'emmurallament de la ciutat, terratrèmols (anys 1427 i 1428)

Govern: govern municipal, consell general

Estil arquitectònic: gòtic

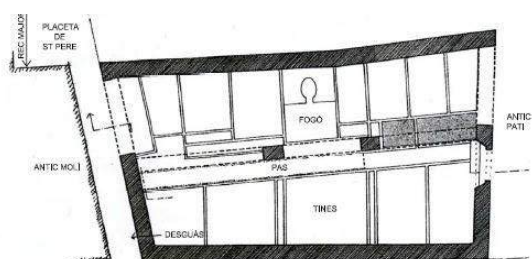
Construccions: Llotja del Tint, casa Mirambell

Aquest segle va ser bastant nefast per la ciutat: hi va haver terratrèmols, episodis bèl·lics i saqueigs. Aquests fets van causar una important disminució de la població banyolina. Per això, quan es van acabar les guerres es va fer la reconstrucció urbana

de la vila, la reactivació de la indústria artesanal, sobretot de draps de llana, i l'augment de la població.

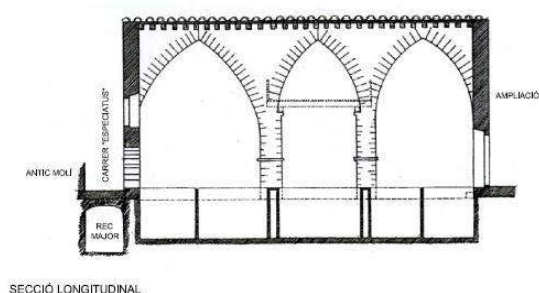
Es va construir la Llotja del Tint, un edifici gòtic civil destinat al tint de les robes o teixits de llana que es fabricaven a Banyoles. Originalment era de planta rectangular, d'un sol pis. Els edificis destinats a tints eren alts perquè es produïen vapors insans que calia evitar. L'aigua de les tines arribava des del rec Major, circulava per elles i anava a parar un altre cop al mateix rec.

II-lustració 10



PLANTA AMB L'ESTAT DE LES TINES EL 1971

II-lustració 10: Planta i secció longitudinal de la Llotja del Tint. Font: Catàleg de béns protegits del municipi de Banyoles.

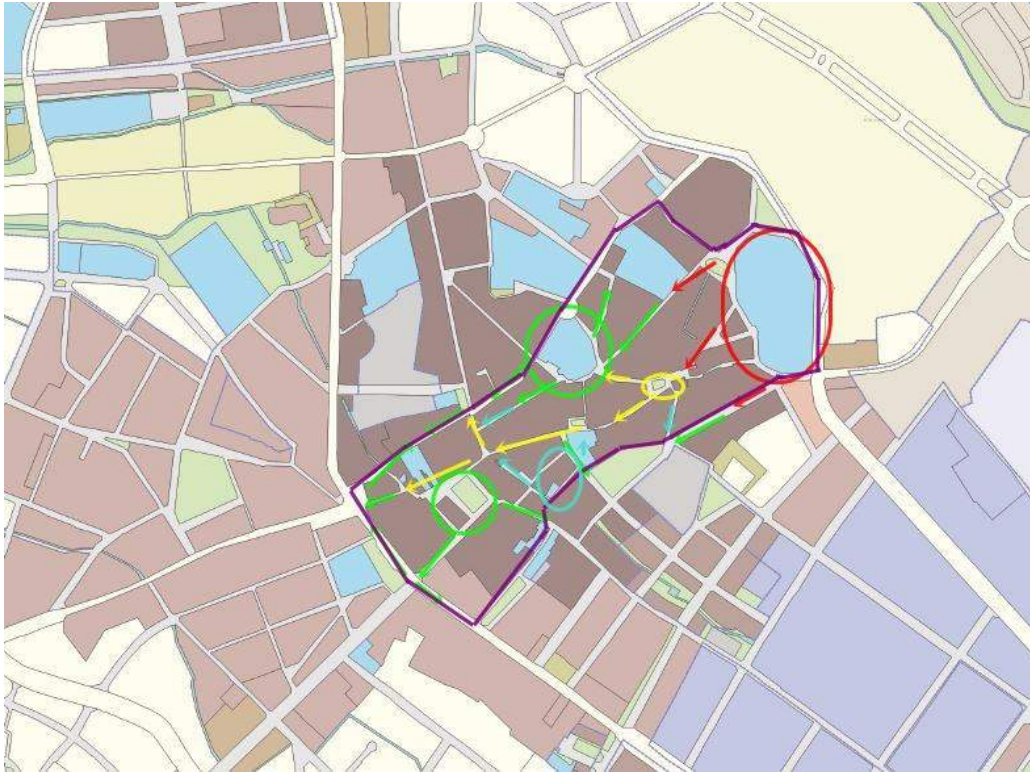


E 1/150

També s'edificà la casa Mirambell, una casa gòtica de la plaça de la Font. S'acabà la construcció de la muralla, en aquest moment tenia diferents portals d'entrada: el de l'Hospital (al carrer Sant Roc), el de Sant Benet (al carrer de Sant Benet), el de Sant Martirià (entre els carrers del Mercadal i dels Valls), el de Sobreporta (a la Porta dels Turers), el de Girona (a l'alçada del carrer de Sant Pere), el del Forn o d'en Peraseca i el Portal de Besalú o de la Barrera (al carrer de Baix).

El temple romànic del monestir es destruï a causa dels terratrèmols.

Il·lustració 11



Il·lustració 11: Creixement de Banyoles al segle XV en color blau clar: focus (Lotja del Tint) i eixos de creixement (plaça de la Font, expansió dins les muralles). Font: pròpia, MUC.

Segle XVI

Població: 1750 habitants (any 1598)

Esdeveniments: reconstrucció de la vila

Govern: govern municipal, consell general

Estil arquitectònic: gòtic, gòtic tardà

Construccions: cal Nocaire, placeta de la Font, carrer Sant Martíà, recs

Durant aquest segle continuà la reconstrucció de la vila que va començar el segle anterior a causa de les destruccions que hi va haver.

Moltes de les cases edificades en època baix-medieval entorn de la plaça de Vilanova, sobretot a la banda de tramuntana i llevant, foren reconstruïdes i refetes, cases com ara Ca la Castany i Ca la Maria del Mundial. La muralla també va haver de ser reconstruïda.

Il·lustració 12



Il·lustració 12: Torre de la muralla de Banyoles. Font: pròpia.

Un altre edifici que va ser reformat va ser el temple de Santa Maria dels Turers, que es va haver d'ampliar, ja que amb la creixuda de la població necessitava poder acollir més habitants. Però com que no hi havia cap lloc alternatiu de pregària i reunió que no estigués controlat per l'abat, calia bastir la nova església sense demolar l'existent i, per raons d'economia i per facilitar-ne l'accés, s'havia de mantenir el mur del migdia i els fonaments com a element estructural de suport de la nova nau.

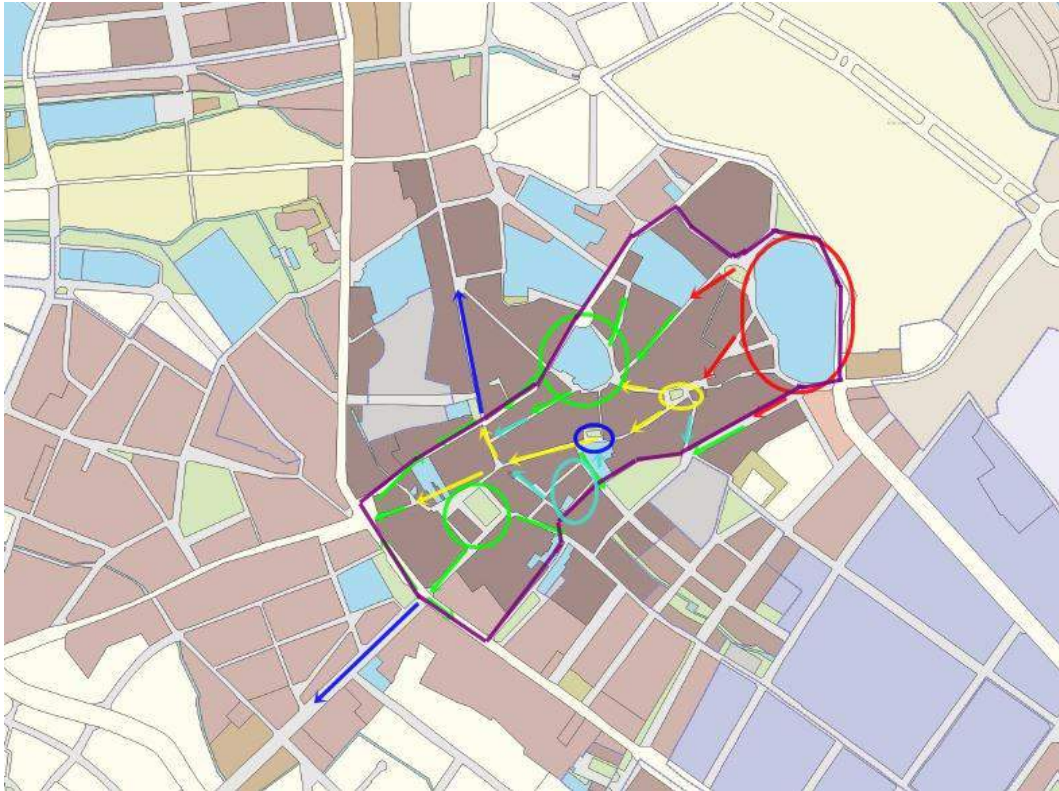
Durant aquest segle es construeix el passeig de la Indústria, les glorietses de la muralla (d'estil gòtic tardà), Cal Nocaire, la placeta de la Font i el carrer de Sant Martirià. Aquest últim carrer era la via que comunicava el centre de la vila amb el puig de Sant Martirià, on antigament hi havia el convent homònim, que és també el nom del patró de la ciutat.

També s'amplia la xarxa de recs de la ciutat i per això es construeixen els recs de Guèmol i el dels Xucladors.

Al segle XVI, la plaça Major era articulada pel traçat del Rec Major, a la banda de tramuntana, i envoltada en tres dels seus costats per la muralla medieval, paral·lela respecte el carrer del Born i les cases de les voltes sud i nord. A partir de la plaça iniciaven una xarxa de carrerons estrets i placetes annexes. L'urbanisme desordenat

de Banyoles amb els seus carrers i places corresponia al model de la vila medieval que es va originar als voltants del monestir de Sant Esteve.

Il·lustració 13



Il·lustració 13: Creixement de Banyoles al segle XVI en color blau fosc: focus (placeta de la Font) i eixos de creixement (carrer Sant Martíria i passeig de la Indústria). Font: pròpia, MUC.

Segle XVII

Població: dada desconeguda

Esdeveniments: guerres

Govern: govern municipal, consell general

Estil arquitectònic: barroc

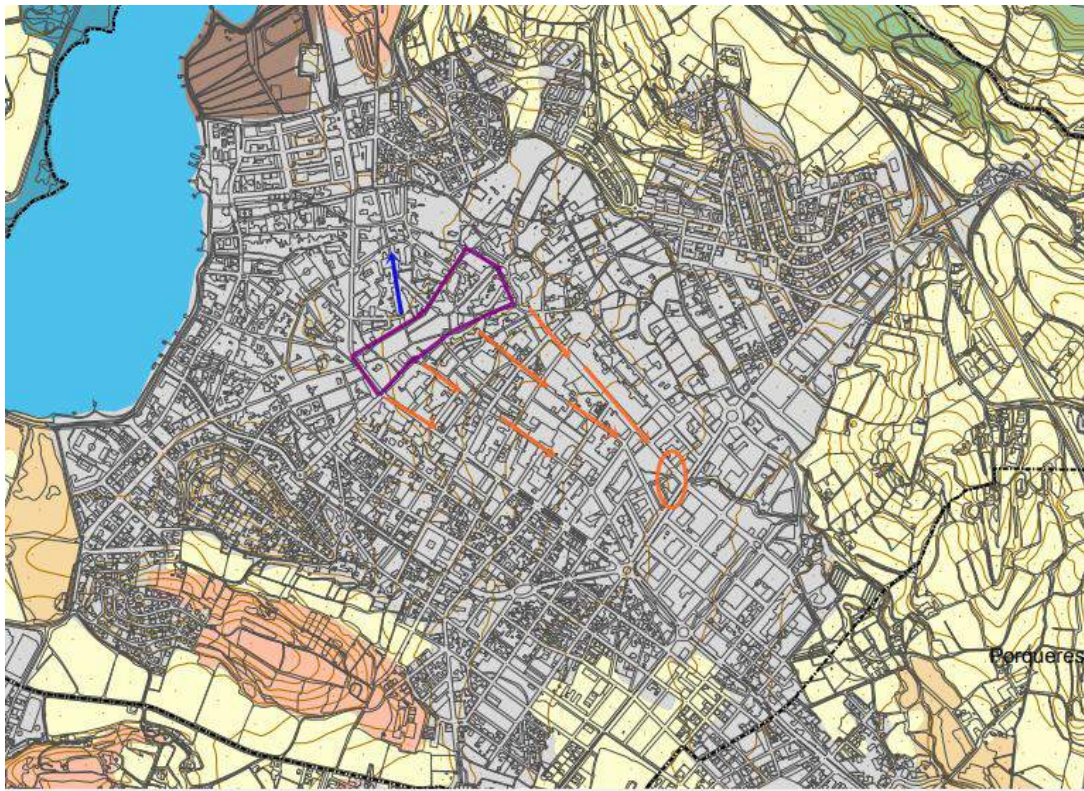
Construccions: la farga

Aquest segle va ser bastant infortunat per a la ciutat de Banyoles: l'any 1638 la vila va ser cremada pels francesos i l'any 1653 fou saquejada. Per aquestes raons, no hi va haver un creixement demogràfic ni urbanístic important ni tampoc gaires construccions remarcables.

Els recs van ser propietat del monestir de Sant Esteve fins al 1685, any en què es va signar la Concòrdia de les Aigües de l'estany i van passar a ser propietat de l'Ajuntament, així com l'aigua de l'estany.

Unes de les poques construccions que es van realitzar en aquest segle van ser la farga, que inicialment va servir per obtenir ferro i després es va reconvertir en farga d'aram, i també la nau lateral nord de l'església de Santa Maria dels Turers.

Il·lustració 14



Il·lustració 14: Creixement de Banyoles al segle XVII en color taronja: focus (farga) i eixos de creixement (carrers que portaven des del barri Vell fins a la farga). Font: pròpia, MUC.

Segle XVIII

Població: 3054 habitants (any 1787)

Esdeveniments: expansió econòmica

Govern: ajuntament

Estil arquitectònic: neoclassicisme, barroc

Construccions: reformes a les cases de la plaça

Durant aquest segle Banyoles va patir un gran desenvolupament econòmic, demogràfic i urbanístic. A causa d'això es va necessitar construir noves cases i edificis industrials.

Els primers eixamples urbans construïts aquest segle seguien dos eixos principals que eren el del monestir fins a la carretera de Mieres i el que resseguia l'antiga carretera de Girona cap a Besalú. En aquests dos eixos es construïren la majoria dels nous barris. En l'eix del monestir a la carretera de Mieres es trencà el límit de l'antic Portal dels Turers i nasqueren nous carrers seguint el camí que portava a Guèmol. D'aquesta manera, es formaren la plaça dels Turers (amb les seves voltes), el carrer dels Turers (c/ Gran), el de la Divina Pastora i el de Sant Esteve.

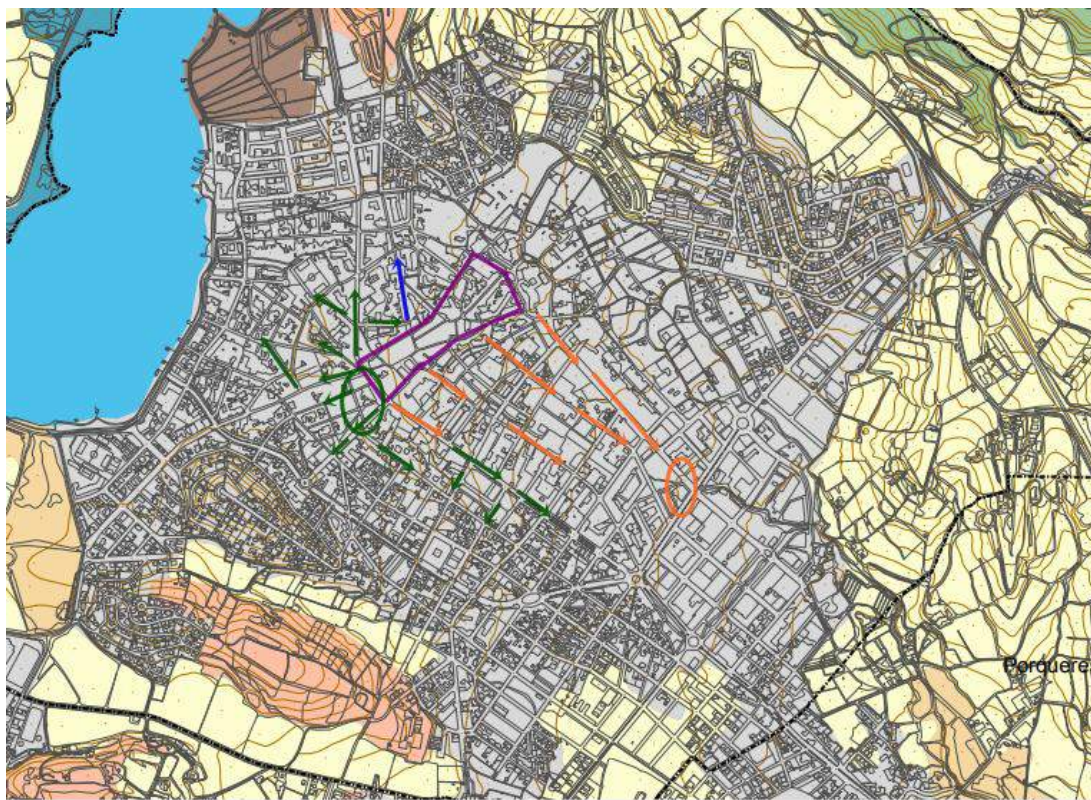
També començà a habitar el carrer del Canat, el de la Rambla i el de l'Estany (actual Vallespirans). L'altre eix de creixement era el que seguia l'antiga carretera de Girona a Besalú.

Al llarg del segle, moltes de les cases de la plaça Major foren reformades, sobretot amb la construcció d'una tercera planta, tot sovint destinada a golfes amb els característics badius.

També es van reformar moltes façanes d'aquestes cases, les antigues obertures medievals de menor llum van ser substituïdes per balcons de majors dimensions.

Un edifici industrial que es va construir a causa del creixement demogràfic de la ciutat va ser la Farga d'Aram de Bernich. Molts habitants que treballaven a la indústria van començar a construir les seves cases a l'entorn de la Farga, això va fer créixer la ciutat cap al sud-oest, principalment pel carrer de Girona.

Il·lustració 15



Il·lustració 15: Creixement de Banyoles al segle XVIII en color verd: focus (plaça dels Turers) i eixos de creixement (carrers Girona, del Canat, de la Rambla, de la Divina Pastora i de Sant Esteve). Font: pròpia, MUC.

Segle XIX

Població: 4956 habitants (any 1857)

Esdeveniments: crisi i estancament econòmic

Govern: ajuntament

Estil arquitectònic: neoclàssic

Construccions: can Torrent, carrer Sant Antoni, dels Valls, balneari de la font de la Puda

Va tornar la crisi profunda i l'estancament econòmic i demogràfic. L'exportació d'alls i la cria de porcs i de mules ajudaren a substituir la indústria anterior.

Es va configurar la plaça de disseny neoclàssic i regular que hi ha actualment. El creixement de la ciutat seguia els nous carrers de Sant Antoni, de la Canal i dels Valls. A la muralla s'hi dugueren a terme fortificacions en motiu de les destruccions durant les guerres carlines.

Es van construir can Torrent al carrer Escrivanies i la font actual de la plaça de la Font. També dos equipaments urbanístics religiosos: el Convent de les monges Carmelites (1858) i l'església del Sagrat Cor de Jesús (1875).

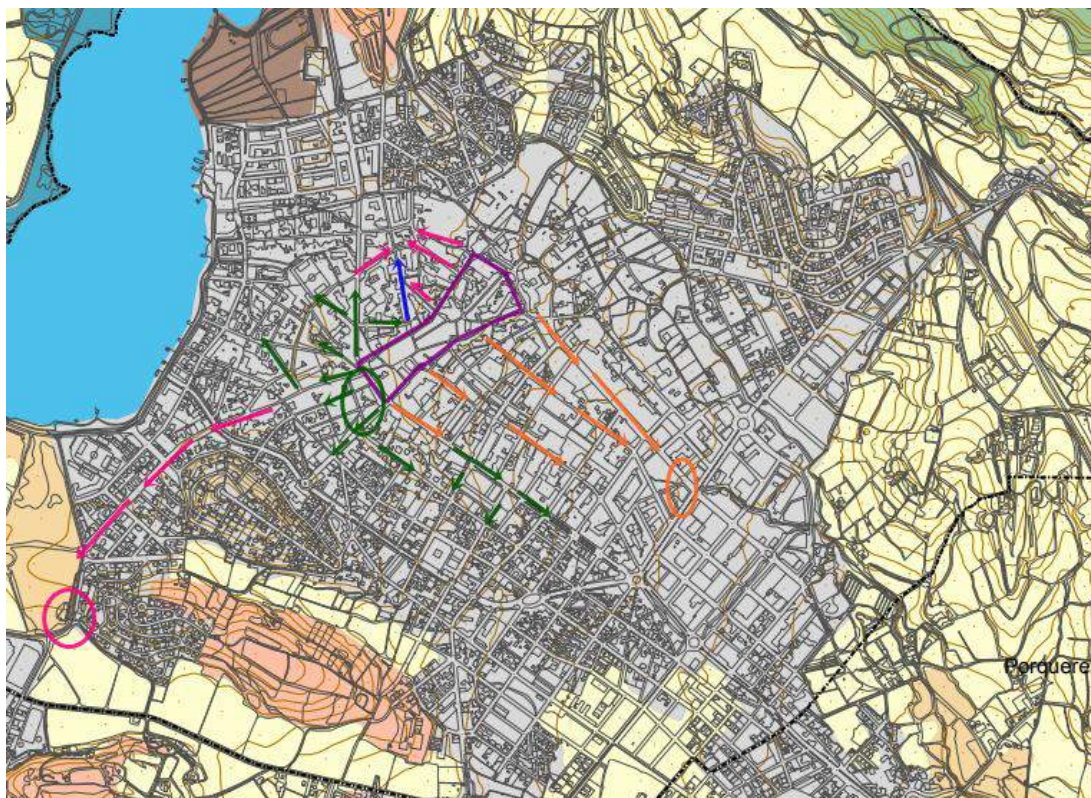
En aquest segle també es va edificar el balneari de la font Pudosa (1862) al costat d'aquesta font (passeig de la Puda). Aquest edifici portà molts turistes a la ciutat, atrets per les propietats curatives de l'aigua de la font de la Puda, (anualment uns 800 malalts el visitaven), fins l'any 1959 que tancà.

II·lustració 16



II·lustració 16: Balneari de la Font Pudosa en el seu estat actual. Font: <https://es.wikiloc.com>

Il·lustració 17



Il·lustració 17: creixement de Banyoles al segle XIX de color rosa: focus (font de la Puda) i eixos de creixement (carrers Sant Antoni i dels Valls). Font: pròpia, MUC.

Segle XX

Població: 6672 habitants (any 1950)

Esdeveniments: creixement demogràfic, Banyoles és subseu olímpica de rem 1992

Govern: ajuntament

Estil arquitectònic: noucentisme

Construccions: actual seu de l'ajuntament, club Natació Banyoles, museu Darder

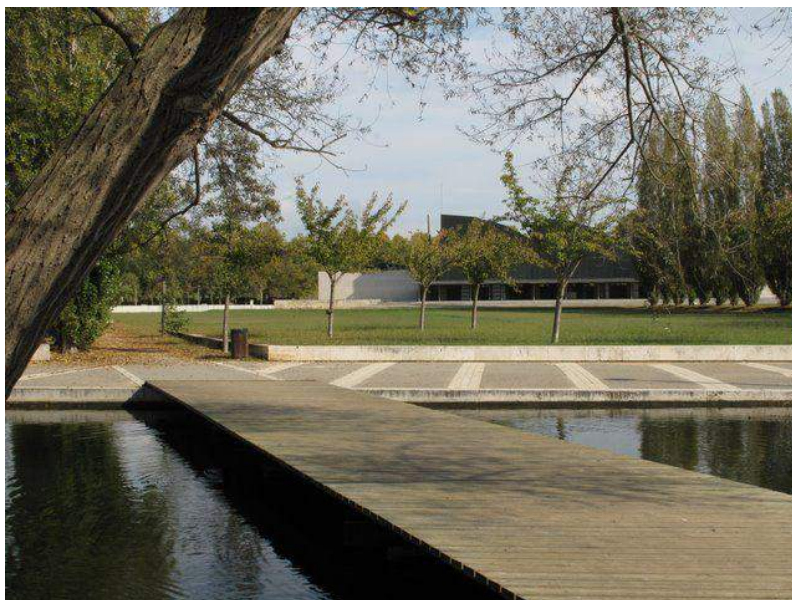
La Pia Almoina va ser seu de l'Ajuntament de Banyoles fins el 1928, va passar a ser-ho l'edifici que coneixem actualment (Passeig de la Indústria, 25). L'Ajuntament és un edifici noucentista amb una façana neoclàssica.

Als anys seixanta es va produir un fort creixement de la població. Els habitants ocupats en la indústria i els serveis van incrementar notablement, mentre van decaure els dedicats a l'agricultura.

Durant el segle XX es van construir una gran quantitat d'edificis: el cementiri municipal (1912), el Museu Darder (1916), el Club Natació Banyoles (1952), l'escola Baldiri Reixac (1961), l'institut Pere Alsius i Torrent (1968), el Teatre Municipal de Banyoles (1995), la Biblioteca Pública (1997). També es construeixen altres equipaments urbanístics com ara la clínica Salus Infirmorum, l'institut Josep Brugulat i l'escola Can Puig. Durant aquest segle una bona part dels recs han estat soterrats a causa del creixement de la ciutat.

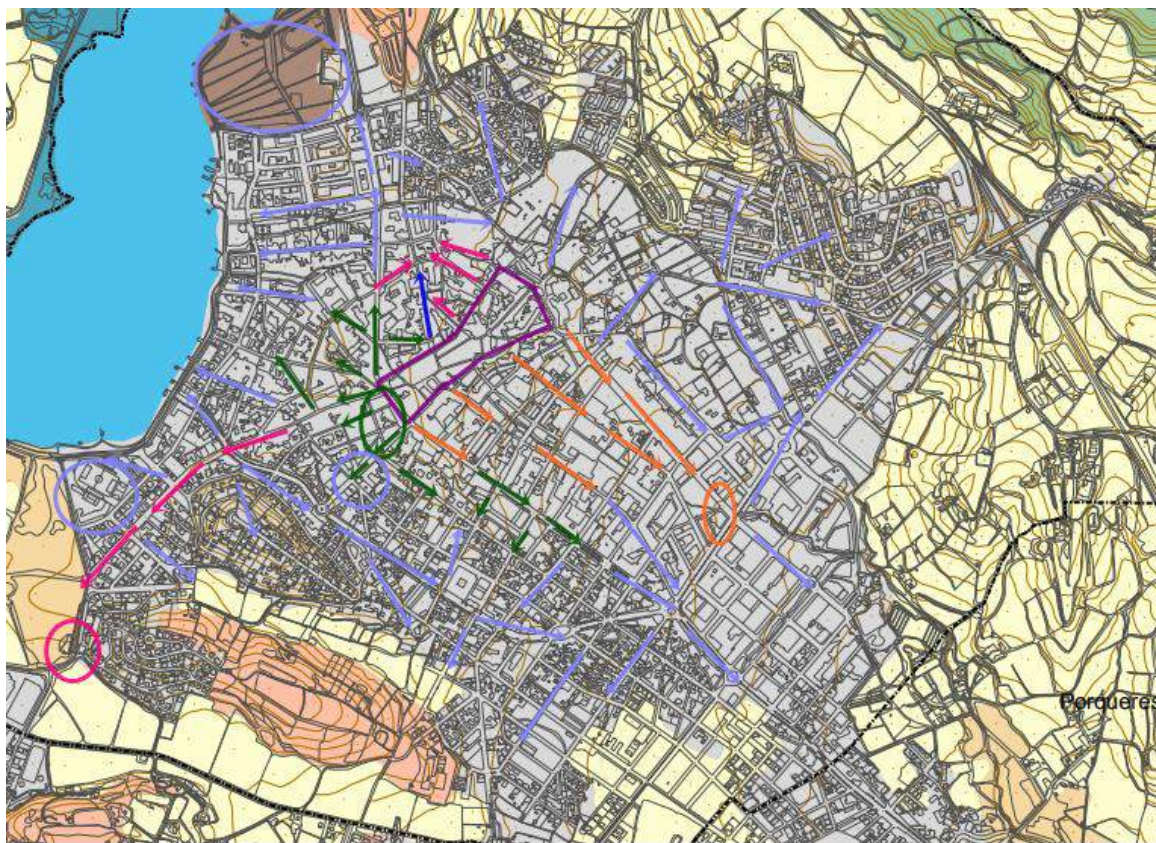
Entre el 28 de juliol i el 2 d'agost del 1992, desenes d'esportistes de països d'arreu del món es van concentrar a Banyoles per participar en les proves de rem dels Jocs Olímpics de Barcelona. A causa d'aquest esdeveniment es van haver de construir molts pisos a la zona de la Draga per poder acollir tots els visitants i esportistes que van venir. La ciutat va créixer fins al parc de la Draga, construït amb motiu dels Jocs Olímpics. Aquest parc és una gran zona verda situada al costat de l'Estany, que diàriament és visitat per centenars de banyolins.

Il·lustració 18



Il·lustració 18: Parc de la Draga. Font: <http://www.guiabanyoles.com>

Il·lustració 19



Il·lustració 19: creixement de Banyoles al segle XX de color lila: focus (Ajuntament, IES Pere Alsius i parc de la Draga) i eixos de creixement que s'escampen per tota la ciutat actual. Font pròpia, MUC.

Segle XXI

Població: 19615 habitants (any 2018)

Esdeveniments: estancament demogràfic

Govern: ajuntament

Estil arquitectònic: arquitectura moderna

Construccions: escoles, pavellons...

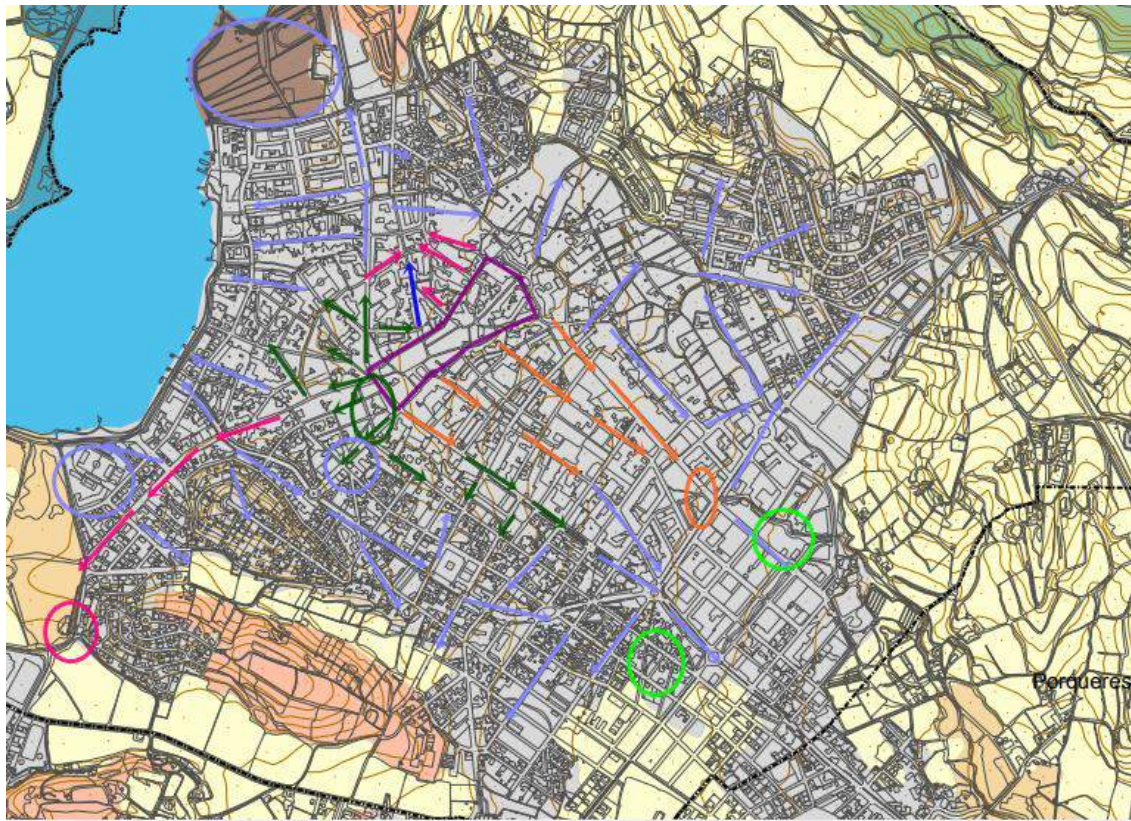
Actualment la plaça Major és la plaça més important i coneguda de Banyoles, encara s'hi celebra el mercat cada dimecres al matí, és escenari de molts dels actes

importants de Banyoles i s'hi concentren establiments emblemàtics i equipaments destacables com l'Ateneu.

Durant aquest segle es construeixen el pavelló municipal d'esports, l'escola la Draga, el pavelló de Can Puig, l'escola Camins, la Creu Roja i el Centre Ocupacional i Especial del Treball (COIET) i la Factoria d'Arts Escèniques (2011).

El sòl urbà de Banyoles s'estructura en un gran àmbit central que s'ha estès a partir del nucli antic i dels altres barris històrics cap a l'Estany i cap al nord-est al llarg de l'antiga carretera Olot-Girona fins al límit de terme amb el municipi de Porqueres.

Il·lustració 20



Il·lustració 20: creixement de Banyoles des del segle IX al XXI, focus del segle XXI en verd clar (factoria d'arts escèniques i escola Camins). Font: pròpia, MUC.

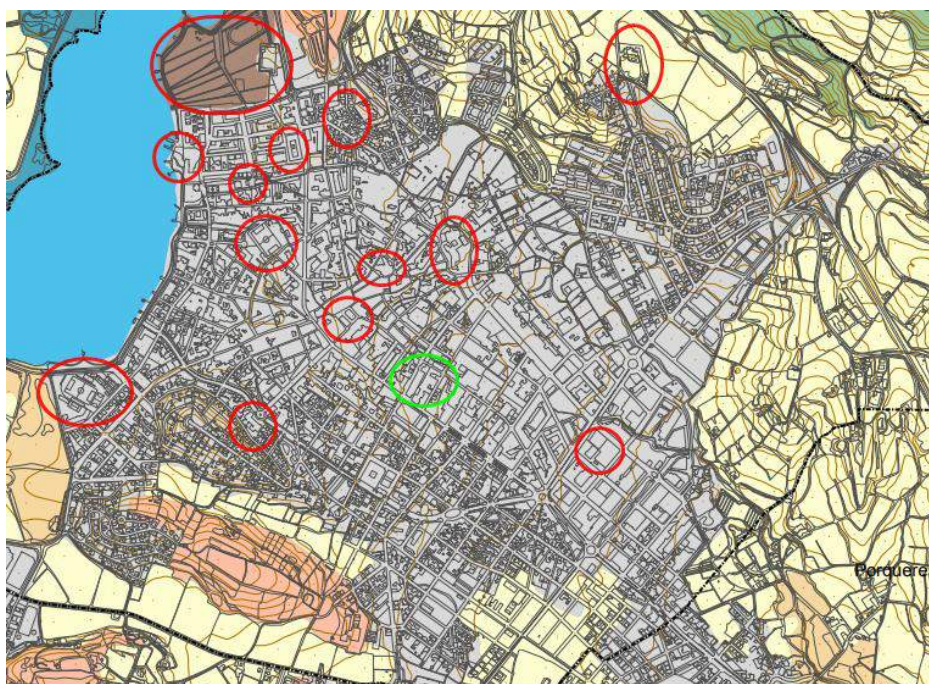
Conclusió i introducció a la part pràctica

Tot i que algun segle m'ha sigut molt difícil trobar informació (pot ser a causa de pocs esdeveniments remarcables o potser per pèrdua o poca noció d'arxius de l'època), he intentat que tots els segles tinguessin més o menys els mateixos patrons i que la informació tampoc no fos molt extensa i concreta.

Amb aquesta història de l'urbanisme a Banyoles, es pot veure com la ciutat ha anat creixent a mesura que s'han anat creant nous focus que atrauen a la gent. Durant els segles la ciutat s'ha anat configurant en zones "nucli" i a partir d'aquí comerços i habitatges que han anat creixent als voltants. Això ha passat des de la creació de Banyoles, quan els primers habitants van començar a construir les primeres cases al voltant del Monestir. Coneixent els orígens i l'evolució de la ciutat podem arribar a entendre perquè és com és ara i què ha anat passant al llarg dels segles fins a ser tal i com la coneixem.

Per això, en l'època que estem ara i els focus que hi ha actualment a la ciutat, crec que seria necessari reviure una zona de la ciutat que no ha acabat de funcionar per tal de poder crear un nou espai que torni a atraure els banyolins a transitar per la zona.

Il·lustració 21



Il·lustració 21: Plànol de Banyoles amb alguns dels principals focus urbanístics de la ciutat, el cercle verd és la situació del projecte de la part pràctica. Font: pròpia, MUC.

DISSENY D'UN EDIFICI PÚBLIC

Introducció i objectius

Aquesta part del treball és una aplicació dels coneixements adquirits a la part teòrica. La seva finalitat és intentar falsar o aprovar la hipòtesi (possiblement un solar en mal estat pot tenir un nou ús que serveixi per revivir el barri on es troba).

El projecte que he planificat es basa en dissenyar un edifici en una zona de la ciutat que sigui adequada per aconseguir crear un nou focus urbanístic i millorar l'ambient del barri on es trobi. En comptes d'anar afegint nous punts a la ciutat que la facin créixer pels voltants, reutilitzar un solar és una manera de tornar a aprofitar una zona que actualment no té gaire servei.

Per poder dissenyar un edifici he marcat dos objectius principals que he de complir:

- Que l'edifici aconseguixi revivir el barri, que creï un nou focus urbanístic i que porti oci diürn i nocturn.
- Que l'edifici sigui el màxim d'ecològic possible.

Es tracta de crear un nou focus a la ciutat que atregui gent durant la majoria d'hores del dia, que substitueixi un lloc que actualment no genera cap tipus d'avantatges a la ciutat i permeti crear una zona renovada. Això permetrà mobilitzar els habitants de Banyoles cap a aquest nou focus social, crear nous llocs de treball, aprofitar un espai que actualment no se'n fa molt ús i millorar l'ambient del barri.

Justificació del tipus d'edifici:

Durant la major part del segle passat, sempre hi va haver com a mínim un cinema obert a Banyoles. El 25 de maig de 1997 es va fer l'última projecció al cinema Mercantil i actualment Banyoles ja no té cap local de cinema. Per això tornar a introduir

un cinema podria suposar la mobilització de la gent de Banyoles i dels pobles del voltant. Un cinema atrauria gent de totes les edats: des de famílies amb nens petits fins a grups de joves, i això pot portar a millorar l'ambient que hi ha al barri. El barri és majoritàriament residencial i industrial, no hi ha comerços ni entreteniments i per aquesta raó no rep visitants.

La zona on està situada el solar és pràcticament tota industrial, això altera el paisatge. L'edifici que actualment està al solar escollit està possiblement abandonat ja que està en molt males condicions. El fet d'afegir una zona verda i un cinema en aquest lloc afavoriria l'oci diürn i nocturn a la zona entre el barri Vell i la Farga.

Aquests nou focus seria un cinema i una zona verda al costat. El cinema atraurà gent durant tota la tarda i la nit, seria un nou centre d'oci i un punt de trobada per molts habitants. La zona verda permetria que les persones també transitessin i s'aturessin per la zona durant la resta del dia, a més, com que pel solar hi passa un tram del rec Major, es crearia un lloc bonic que taparia les indústries que hi ha a la vora.

El parc urbà crearia una nova zona verda , que encaixaria perfectament amb els trams anteriors del rec que també s'hi ha creat una mica de passeig amb herba i arbres. Per això, entre aquests trams anteriors del rec i el d'aquest solar, hi hauria una zona verda de grans dimensions. Fer aquest parc urbà en la situació d'aquest solar farà que molta gent dels voltants hi passegi i l'aprofiti, ja que la gran zona verda de Banyoles és a l'estany i a la Draga, que està a 1,5km del solar. L'objectiu de la zona verda és que tothom pugui gaudir de parcs, jardins, jocs infantils i altres espais de lleure relacionats amb la natura a prop de casa seva.

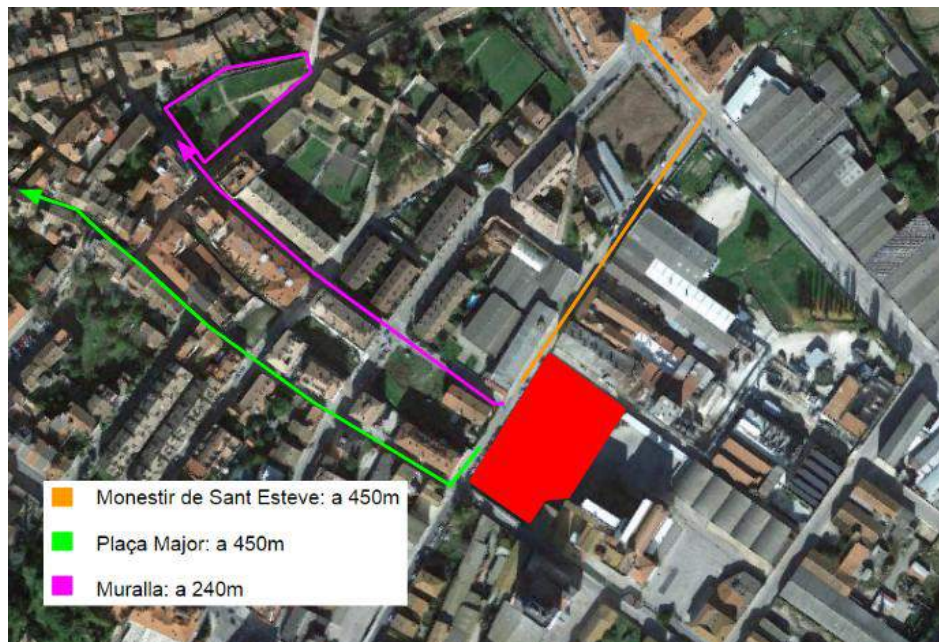
Situació de l'edifici

El lloc on es troba el solar és molt estratègic: està a menys de cinc minuts a peu del centre de la ciutat, és una zona tranquil·la i hi ha el rec Major al costat. En aquesta zona acaba el barri residencial i comencen els edificis industrials, pràcticament no hi ha comerços ni edificis d'oci i culturals.

Coordenades: 42.116501, 2.769814

Adreça: Carrer Blanquers 82, Banyoles 17820

II·lustració 22



II·lustració 22: Situació del solar escollit i tres equipaments urbanístics a la zona. Font: pròpia.

Altres equipaments de la ciutat propers:

- Museu Arqueològic: a 300m
- Alberg de Banyoles: a 300m
- Església Santa Maria dels Turers: a 400m
- Escola bressol els Nins: a 500m

II·lustració 23



II·lustració 24



II·lustracions 23 i 24: vista satèl·lit de la situació del solar escollit. Font: pròpia

Característiques de l'edifici

Normativa urbanística del POUM

El **POUM** (Pla d'Ordenació Urbanística Municipal) és un document tècnic i administratiu, que comporta un nou marc que regularà el desenvolupament urbà al llarg dels propers decennis. El nou planejament intenta utilitzar de manera racional el territori i tenir en compte les necessitats de creixement, també, ha de preservar els recursos naturals i els valors paisatgístics, històrics i culturals.

El propòsit del POUM és determinar de quina forma el municipi ha de cobrir les seves necessitats de creixement, en població, activitat econòmica i habitatges, i com ho fa en termes de qualitat de vida, sostenibilitat social, ambiental i econòmica, i des d'una consciència clara del valor patrimonial del seu territori i del paisatge.

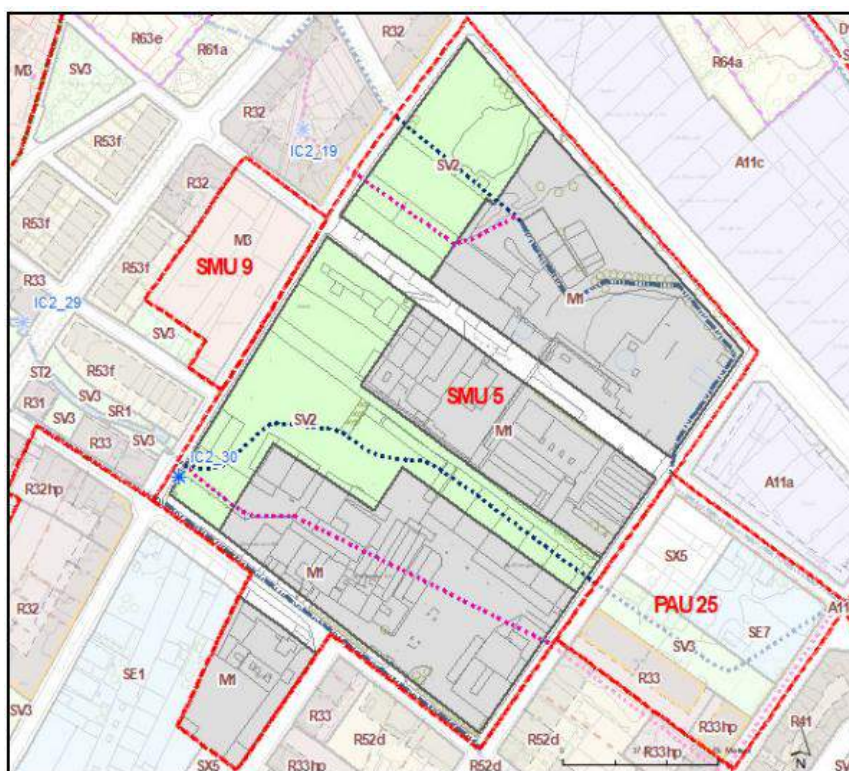
El POUM i el solar escollit: El solar té clau SMU5, SV2 (parc urbà) i M1 (transformació). És un espai escollit pel POUM dels sectors de millora urbana a desenvolupar. L'objectiu del SMU5 és ordenar la transformació d'aquests terrenys d'ús industrial per usos residencials i terciaris en coherència amb l'espai que ocupen en compliment de les determinacions del PDUPE i del propi Planejament General Vigent. El seu ús principal és residencial i terciari, però també és compatible amb usos de la zona R i A2 (residencial i activitat econòmica).

Des del meu punt de vista, un cinema i un parc urbà podria funcionar millor que una zona residencial, ja que la majoria d'edificis dels voltants del solar ja són habitatges. El cinema aconseguiria crear un punt d'entreteniment a la zona, ja que actualment no hi ha cap tipus d'establiment d'oci proper al solar.

II-lustració 25

SECTORS DE MILLORA URBANA (SMU)		
Nom	Ús	Sup.
SMU1 - Servites	M	9.353
SMU2 - Ametller	R	3.752
SMU3 - Providència	R-T	4.993
SMU4 - Carrer Mata	M	10.516
SMU5 - Agrienergia / Can Juncà	R-T	54.633
SMU6 - Guèmol	R	7.377
SMU7 - Ampliació Barri de l'Atmeller	R	5.706
SMU8 - Centre de l'Illa terciària Front d'Estany	M	1.814
SMU9 - Carrer Blanquers	R-T	4.496
SMU10 - La Puda	T	14.372
TOTAL		117.012

II-lustració 26



II-lustracions 25 i 26: Taula dels diferents sectors de millora urbana (SMU) i plànol del solar amb el codi SMU5. Font: POUM

El cinema, està comprès dins el tipus d'edificis de **recreatiu i d'espectacles**, que engloba els serveis relacionats amb les manifestacions comunitàries de l'oci i de l'espectacle. Dins d'aquesta classificació, el cinema és de **tipus I**: Són activitats

recreatives que congreguen persones amb l'objectiu principal de participar en l'activitat o de rebre serveis amb finalitat d'oci i entreteniment.

Característiques del solar

Àrea solar 1: 4258m² Àrea solar 2: 869m²

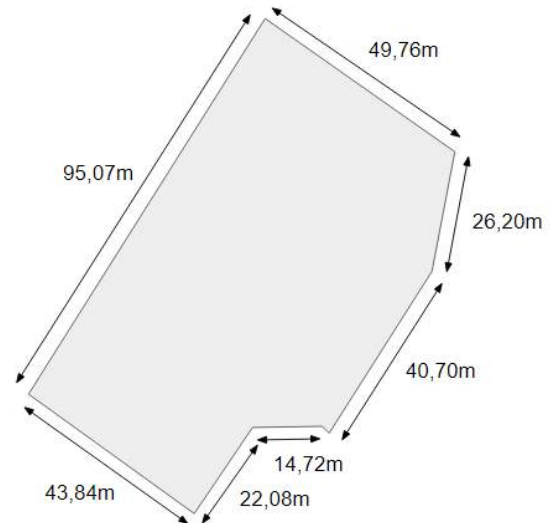
ÀREA TOTAL: 5127m²

Perímetre: 294,36m

Il·lustració 28



Il·lustració 27



Il·lustració 27: plànol del solar amb les seves mesures. Font: pròpia.

Il·lustració 28: plànol dels dos solars utilitzats. Font: <https://www.sedecatastro.gob.es/>

L'espai escollit està format per dos solars, un espai verd on hi passa un tram del rec Major i un edifici en mal estat, possiblement un antic magatzem actualment abandonat, amb un aparcament.

II-lustració 29



II-lustració 29: Magatzem al carrer Blanquers.
Font: pròpia.

Edifici sostenible

Un edifici sostenible és aquell que aprofita les condicions climàtiques de l'entorn i redueix l'impacte ambiental que es causa al construir l'edifici. Per poder complir aquests requisits, hi ha una sèrie de factors que poden ajudar:

- Orientar l'edifici de manera que rebí la llum solar necessària per les condicions que demana el tipus que sigui. Un edifici ben orientat pot suposar un estalvi superior al 70% en el consum de climatització i il·luminació.
- Utilitzar materials de baix consum energètic: que siguin comuns al lloc on es construirà l'edifici, que siguin barats.
- Utilitzar plantes: a l'interior i a l'exterior, ja que disminueixen la contaminació i contribueixen al manteniment de l'equilibri de la temperatura i la humitat.
- Utilitzar energies renovables no contaminants i respectuoses amb el medi ambient.
- Tenir en compte l'ecosistema i l'entorn: no pot intervenir negativament sobre ell.

Coneixent les condicions en les quals està ara el planeta i l'emergència climàtica actual, crec que és de vital importància que a partir d'ara tots els edificis que es construeixin siguin el màxim d'ecològics possible. Per aquest motiu, he afegit alguns punts relacionats en com es podria ajudar a disminuir l'impacte mediambiental que comporta construir aquest edifici.

Energies renovables

Les energies renovables són recursos nets i casi inesgotables que proporciona la naturalesa. Com que són fonts originàries de la zona, ajuden a disminuir la dependència dels subministres d'energia externs, a més a més, no generen residus perillosos. L'energia renovable que faci funcionar l'edifici pot ser de molts tipus diferents, els més principals anomenats a continuació i valorats segons quin funcionaria i seria més eficient pel tipus d'edifici, la situació del solar i el clima.

Una opció seria l'**energia hidràulica**, ja que al costat del solar hi passa el rec Major, del qual es podria aprofitar la força. Però això no és possible perquè aquest tipus d'energia s'ha d'obtenir de la caiguda de corrents d'aigua des d'una certa altura a un nivell inferior on provoca el moviment d'unes rodes hidràuliques o turbines, i en el cas del tram del rec Major que hi ha al solar no hi ha prou altura ni un salt d'aigua que permeti aprofitar la seva força. És més, el rec possiblement no té prou cabal per poder aprofitar la seva força per crear energia.

Una altra manera d'utilitzar l'energia de l'aigua seria amb una central mini hidràulica. No necessita que l'aigua caigui des d'una certa altura ja que és impulsada per una turbina. L'únic inconvenient és que no és gaire estètic.

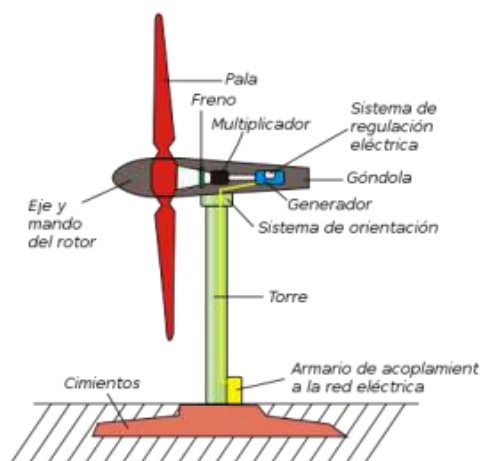
Il·lustració 30



Il·lustració 30: Funcionament d'una central mini hidràulica. Font: <https://www.interempresas.net>

Una altra opció seria l'**energia eòlica**. En aquest cas s'utilitzaria l'energia del vent i es convertiria en electricitat a través d'un generador elèctric. Aquest tipus d'energia és de baix cost, és compatible amb altres activitats, ocupa poc espai i és una font d'energia inesgotable.

Il·lustració 31



Il·lustració 31: Parts d'un molí eòlic. Font: <https://www.factorenergia.com>

L'únic inconvenient és que els aerogeneradors només funcionen correctament amb ràfegues de vent entre els 10 i els 40 km/h (2,78 i 11,11 m/s). A velocitats menors l'energia no resulta rendible i a majors suposa un risc físic per a l'estructura.

Velocitat mitjana del vent (m/s)

Mitjana anual	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
2018	1,2	1,2	1,9	1,9	1,6	1,9	1,9	1,6	1,2	1,2	0,9	0,6
2017	1,6	1,6	1,9	1,9	1,9	2,2	1,9	2,2	1,2	1,2	1,2	0,9

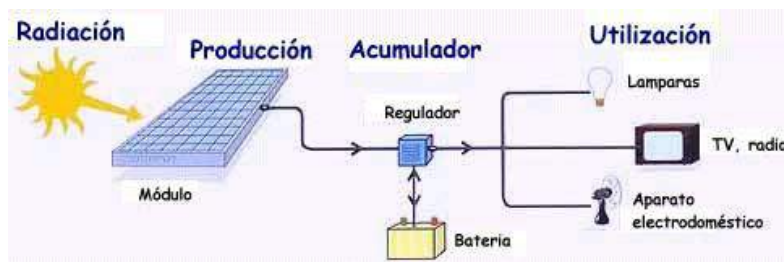
2016	1,2	1,6	1,6	1,9	1,9	1,9	2,2	1,9	1,6	0,9	1,2	0,6
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Font: <http://terra.girona.cat>

En aquesta taula es pot veure la velocitat mitjana mensual del vent en m/s a Girona en els últims anys, que té gairebé el mateix clima que Banyoles. Es pot observar que no hi ha cap mes en el qual la mitjana de la velocitat del vent arribi a 2,78 m/s que és la velocitat mínima per perquè els aerogeneradors funcionin correctament. Per aquesta raó no seria rendible l'instal·lació de molins eòlics.

L'energia solar tèrmica, igual que l'energia hidràulica, no seria gaire útil ja que l'edifici no necessita gaire quantitat d'aigua corrent calefactada. Per tant, l'energia renovable més adequada pel tipus d'edifici i per la situació del solar és **l'energia solar fotovoltaica**. Durant l'any, la majoria de dies fa sol, i durant moltes hores, això permet perfectament l'aprofitament de la llum solar per generar energia. S'instal·laran plaques solars al teulat de l'edifici per tal de disminuir l'ús d'energies combustibles. Suposarà un estalvi econòmic i una reducció de la contaminació. Estaran cara sud per així rebre més llum ja que aquest és el costat que rep llum solar més hores al dia.

Il·lustració 32



Il·lustració 32: Funcionament de l'energia solar fotovoltaica. Font: <http://www.solener.com>

L'energia solar fotovoltaica que generen les plaques solars es pot utilitzar per generar electricitat i per escalfar aigua.

Inclinació de les plaques solars fotovoltaiques: Instal·lacions d'ús continuat tot l'any sense grup electrogen de suport → latitud del lloc +15 °, en aquest cas seria $42,12^\circ + 15^\circ = 57,12^\circ$.

Aprofitament de recursos

Una manera molt senzilla de sostenibilitzar un edifici és utilitzant materials de la zona, per tal de no haver de contaminar en transport, una de les fonts més contaminants. He proposat dues maneres d'aprofitar recursos:

- Utilització de travertí: el travertí és una roca sedimentària calcària molt abundant al Pla de l'Estany. És ferm, dòcil i molt utilitzat per fer paviments, revestiments externs i interns. Per això, s'utilitzarà travertí per construir les parets exteriors de l'edifici. És un material de km0, que per tant, ajudaria a disminuir l'impacte ambiental que comporta construir un edifici, i a més, i queda bé estèticament i d'acord amb el conjunt d'edificis del barri vell que hi ha ja a Banyoles construïts amb aquest material.

Il·lustració 33

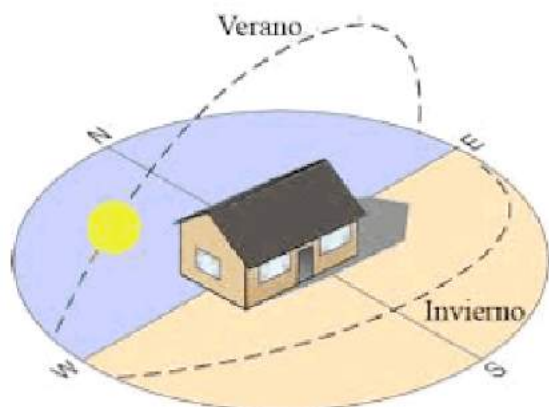


Il·lustració 33: Utilització de travertí a les parets exteriors de la planta baixa de la biblioteca Carles Fonserè (Porqueres). Font: <https://www.vinasconstructora.com> .

- Part verda del solar: Pel costat oest del solar hi passa el rec Major i per això és adient fer-hi un parc urbà, que estarà entorn el rec. Actualment, en una part del solar ja hi ha gespa i plantes, per tant, no s'hauria de fer gaires modificacions. El rec crearà un ambient més verd al voltant del cinema i possiblement atraurà fauna. A més a més, aquest tram nou del rec arreglat es compenetrarà perfectament amb els trams anteriors del rec, que també han estat restaurats recentment.

Orientació

Il·lustració 34



Il·lustració 34: Inclinació dels rajos de sol durant l'estiu i l'hivern a l'hemisferi nord. Font: <https://www.arquitectoscantabria.es>

Trobar una bona orientació de l'edifici és molt important per tal de disminuir el màxim les hores que cal il·luminar l'edifici amb llum artificial i per tant, gastar menys energia.

Els costats que reben més llum i calor són el sud i l'est. En aquest cas l'edifici estarà orientat cara est ja que és la més adequada pel tipus d'edifici escollit. El sol està cara est des del matí fins al migdia, això farà que l'edifici s'escalfi durant el dia i quan obri el cinema a la tarda, la temperatura serà més adequada i temperada, a més a més, com que llavors no hi haurà un excés d'escalfor solar perquè els rajos solar ja no arribaran a la cara est, tampoc hi farà molta calor. L'edifici estarà a la zona est del solar i la zona verda estarà al costat oposat, a la zona oest. A l'oest hi arribaran els rajos de sol des del migdia fins que es comenci a pondre el sol al vespre. Això farà que l'exterior estigui càlid durant la majoria d'hores que hi haurà gent. Tot això passa durant tot l'any.

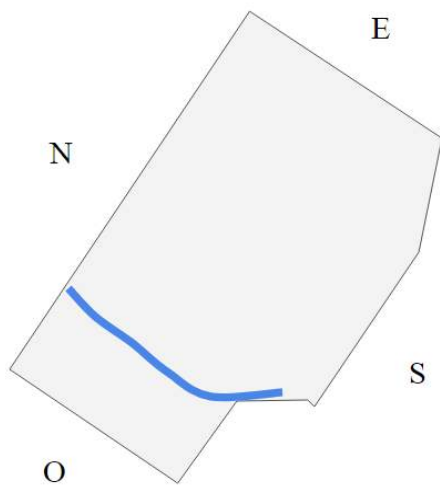
Per això, l'entrada i les finestres més grans seran a la cara est de l'edifici, mentre que les sales de cinema que no necessiten llum solar directe, seran a la part contrària de l'edifici, a l'oest, al carrer de Girona.

L'efecte de la llum solar serà important només per la planta baixa, on hi haurà la majoria de les finestres i la porta principal. Per les altres dues plantes no serà gaire rellevant, ja que les sales de cinema no necessiten llum solar, sinó que han d'estar a les fosques.

Just al costat del la cara est del solar hi ha la fàbrica de gelatines Juncà però la llum solar podrà arribar igualment a l'edifici ja que la fàbrica no és gaire alta (PB + 2P) i que a la zona que està més a l'est del solar hi haurà un aparcament per cotxes.

Les plaques solars estaran orientades cara sud, ja que és el costat que rep llum el màxim d'hores i de mesos a l'any. Hi arriben els rajos directament tot el dia a l'hivern, la primavera i la tardor i a l'estiu les hores centrals del dia, quan fa més calor.

Il·lustració 35

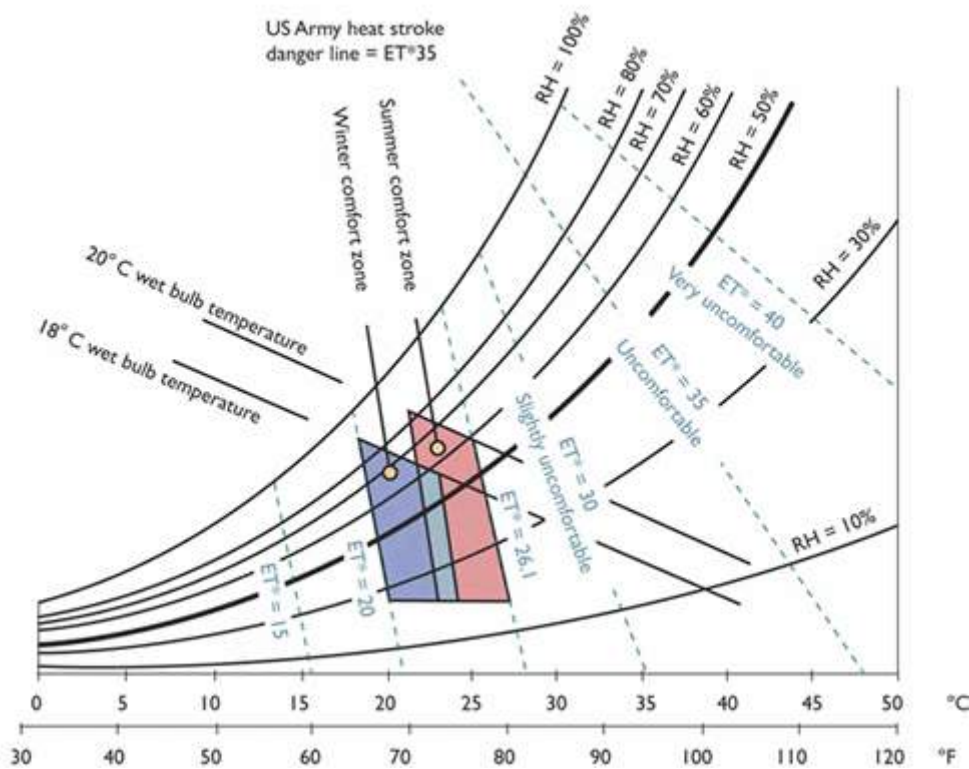


Il·lustració 35: Plànol del solar amb els punts cardinals. Font: pròpia

Zona de confort

La zona de confort és un conjunt de valors de temperatura i humitat de l'aire als quals no es té ni fred ni calor. Durant tot l'any el cinema hauria de tenir una temperatura dins d'aquesta zona de confort.

Il·lustració 36



Il·lustració 36: gràfic de la zona de confort. Font: <https://www.hf.faa.gov/>

El Real Decret que regula les normes tècniques d'edificis i locals comercials limita per llei la temperatura mínima i màxima de la climatització ambient dels edificis administratius, comercials, culturals, centres d'oci i en estacions de transport. Les temperatures són: 21°C com a màxim en recintes calefactats i 26°C com a mínim en recintes refrigerats.

El cinema estaria obert de 16:00h a 00:00h més o menys, durant tots els dies de la setmana, els treballadors hi haurien d'anar una hora abans i quedar-se una hora més aproximadament, per tant, caldria calefactar o refredar l'edifici de 15:00h a 01:00h.

		Temperatura a Banyoles 2018				
		Hora del dia				
		00:00h	15:00h	18:00h	21:00h	
mes i dia de l'any	gener	1	9,8	13,6	12,5	10,2
		8	5,6	11,3	8,8	7,6
		15	6,4	12,4	8,4	6,8
		22	9,8	13,9	11	9,4
		29	5,6	14,3	10,1	7,9
	febrer	5	2,9	7,8	6,8	5,7
		12	7,1	6,5	4,5	3,3
		19	7,6	13,2	10,3	8,7
		26	3,1	4,5	3,5	2,5
	març	5	8,1	12	11,1	7,3
		12	9,5	10,5	10,1	7,8
		19	3,5	12,3	9,2	5,7
		26	5,7	14,3	11,2	8,3
	abril	2	6,2	16,9	12,2	11,2
		9	9,2	18,4	13,8	10,9
		16	13	19,5	16,9	13,2
		23	14,5	21,8	19,6	16,7
		30	6,4	18,3	14,1	11,2
	maig	7	16,1	23,3	15,2	14,1
		14	7,8	10,4	10,5	9,5
		21	13,2	22,4	19,2	15,7
		28	18	22,5	21,4	17,8
	juny	4	14,2	17,2	20,4	17
		11	17,6	23,7	18,9	16,8
		18	17,3	28,3	25,3	20,1
		25	17,9	28,6	25,6	20,2
	juliol	2	19,1	28,6	26,5	22,9
		9	20,8	28,2	25,8	22,7

		16	23,2	28	26,5	21,3
		23	17,1	30,5	28	22,8
		30	23	32,2	28,9	25,2
	agost	6	23,9	32,3	28,5	25,2
		13	21,8	26,2	22	21,4
		20	21,7	31,7	28,2	24,6
		27	18,2	28,9	24,8	22,4
	setembre	3	19,3	23,9	18,9	18,4
		10	18,2	25,5	23	19,7
		17	19,7	26,3	21,9	18,8
		24	20,8	23,1	19,4	18,7
	octubre	1	16,7	19,4	16,6	12,2
		8	12,7	19,8	16,7	15,9
		15	18,1	16,2	15,2	14,4
		22	14,1	20,8	15,6	13,1
		29	6,1	8,5	7,4	6,2
	novembre	5	13,9	16,3	14,3	13,2
		12	13,8	17,8	15,8	15,8
		19	10	10,4	9,2	8
		26	6,4	11,4	8,1	6,5
	desembre	3	8,6	16	11,9	11,3
		10	7,6	12,4	7,7	6,7
		17	6,8	12,3	8,2	5,7
		24	9,6	17,8	11,6	10,5
		31	12,5	19,4	18	13,5

En vermell estan marcats els moments del dia de cada mes que s'hauria de calefactar el cinema i en blau els que s'hauria de refrigerar. Les dades que no estan marcades amb un color són els moments del dia que no necessita cap de les dues coses. La taula no és exacta ja que està feta amb valors del 2018 i poden variar respecte aquest any, a més, la temperatura també depèn de les precipitacions i la humitat i que per tant, no es pot saber. Per això hi ha alguns valors que no encaixen del tot i sense tenir en

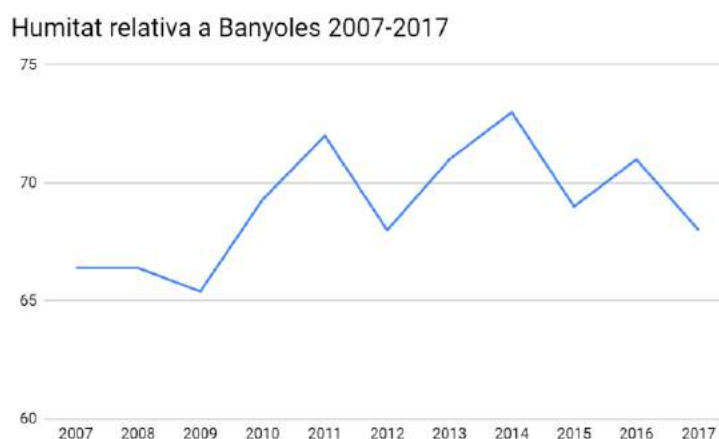
compte aquests errors que pot haver-hi, aquesta és la previsió de les hores que s'haurien d'utilitzar la calefacció i la refrigeració.

A part dels factors de la temperatura exterior, per calefactar o refrigerar un cinema s'han de tenir en compte també la quantitat de persones a l'interior de les sales, les característiques de les parets i la ubicació dels equips calefactors o refrigeradors.

L'aire condicionat "rooftop" és una bona solució per llocs com un cinema, ja que ofereixen una bona qualitat de l'aire al renovar-lo contínuament.

Perquè un ambient sigui agradable, a més a més de tenir una bona temperatura, també hauria de tenir una humitat relativa de l'aire, de 50-60%, encara que es considera acceptable entre un 40% i un 70%.

Il·lustració 37



Il·lustració 37: Gràfic de la humitat relativa a Banyoles dels últims anys (en %). Font: pròpia

Sales de cinema

Segons les normatives dels cinemes, aquestes són algunes de les característiques que tindran les sales del cinema:

- Les sales no poden tenir llum exterior a part dels llums d'emergència, per això, no hi ha d'haver finestres.
- Les parets i els sostres han d'estar construïts amb materials que no reflexin la llum i amb colors més aviat foscos.
- La pendent del paviment de la sala serà de 9°.
- La sala de projecció tindrà mínim 3m d'amplada.

- Els passadissos faran entre 1 i 2m d'amplada.
- Els espectadors han d'estar assentats dins dels límits de les arestes laterals de la imatge projectada.
- Les sales d'espectadors de costat han d'estar separades amb parets amb un aïllament acústic de 85 dB 18000 - 20000 Hz.
- La mida aproximada de cada seient serà de 70cm d'amplada i 70cm de llargada.
- Hi haurà mínim 3m³ d'aire a la sala per cada persona.
- Entre fila i fila de seients hi haurà un espai de 50cm.
- Entre la pantalla i la paret posterior hi haurà una distància de 1m.

Hi haurà 4 sales de cinema, 2 a la 1a planta de l'edifici i 2 més a la 2a planta. En total, el cinema tindrà capacitat per a 420 persones.

- **Sales 1 i 2:** les dues sales de la 1a planta tindran capacitat per a 104 persones cada una. Les seves mesures són:

Per trobar l'amplada de les sales he calculat l'espai que necessiten totes les columnes de seients que hi ha a la sala i també l'espai que necessiten els dos passadissos:

$$7,15\text{m butaques} + 2,10\text{m passadís} + 2\text{m passadís} = 11\text{m}$$

Per trobar la llargada he calculat l'espai que necessiten totes les files de seients, afegint també l'espai que hi ha d'haver entre fila i fila, uns metres d'espai que hi haurà entre la primera fila i la pantalla i 1m entre la pantalla i la paret posterior.

$$11 \text{ files de butaques} \times 0,7\text{m llargada cada una} + 10 \text{ passadissos entre les butaques} \times 0,5\text{m cada un} + 4,7\text{m entre butaques i pantalla} + 0,1\text{m pantalla} + 1\text{m entre la pantalla i la paret} = 18,5\text{m}$$

L'altura de la sala serà de 4,5m, una altura que cobreix perfectament el mínim de m³ d'aire per persona. El volum mínim en aquesta sala seria de 384m³ i en té 957m³.

$$3\text{m}^3/\text{persona} \cdot 128 \text{ persones} = 384\text{m}^3$$

$$18,5\text{m amplada} \cdot 11,5\text{m llargada} \cdot 4,5\text{m altura} = 957\text{m}^3$$

Escales: perquè tots els clients puguin veure la pantalla perfectament, el terra tindrà una certa inclinació, que permetrà que la gent que sigui al darrere pugui veure la projecció sense que la gent de davant els privi la vista. La inclinació serà de 9°, per això l'altura de cada escaló haurà de ser d'una certa altura que cobreixi el pendent.

En aquesta sala l'altura que han de cobrir les escales és de 2,06m:

2,06m altura : 20 escalons = 10cm altura cada escaló

- **Sala 3:** Estarà a la 2a planta i tindrà capacitat per 150 persones, serà la sala gran. Les seves mesures són: 12m · 22m · 4,5m.

Aquesta sala es destinarà a la projecció de pel·lícules amb més demanda, ja que té capacitat per a més persones.

Amplada: 4,35m butaques x 2 + 1,43m passadís + 1,87m passadís = 12m

Llargada: 13 files de butaques x 0,7m cada butaca + 12 x 0,5m d'espai entre cada fila de butaques + 5,3m d'espai entre la pantalla i la primera fila de butaques + 0,1m pantalla + 1m d'espai entre la pantalla i la paret = 21,5m

Escales: 2,41m altura per cobrir : 24 escalons = 10cm altura cada escaló

- **Sala 4:** L'última sala, també a la 2a planta i tindrà capacitat per 62 persones. Les seves mesures són: 9m · 15m · 4,5m.

Aquesta sala es destinarà a projectar pel·lícules de poc aforament, i també a altres tipus de projeccions.

Amplada: passadís 1,24m + 5,76m butaques + 2m passadís principal = 9m

Llargada: 0,7m cada butaca x 8 files + 0,5m x 7 passadissos entre butaques + 4,9m espai entre les primeres butaques i la pantalla + 0,1m pantalla + 0,9m espai entre la pantalla i la paret = 15m

Escales: 1,54m altura per cobrir : 15 escalons = 10cm altura cada escaló.

Plànols i disseny exterior

Disseny exterior de l'edifici

El disseny de l'edifici és una manera de transmetre art. L'art és un acte de comunicació d'idees i sentiments propi dels éssers humans per mitjà de les obres d'art. És un acte de creació, perquè transforma o interpreta la realitat, creant-ne una de nova: l'obra d'art. També és un acte de reflexió que provoca o desperta emocions, sentiments i sensacions en l'espectador.

Per tal que l'edifici recordi a Banyoles he pensat en introduir en el disseny de la façana del cinema algun element característic de la ciutat. Algun element que podria funcionar seria: arcs de mig punt, silueta de l'estany, color blau-verd, inspiració en una pesquera de l'estany, etc.

Primerament, he decidit que les parets siguin blanques, per tal de similar les pesqueres de l'estany, que són majoritàriament d'aquest color i que s'han convertit en un símbol banyolí. Per construir les parets s'utilitzarà travertí, que ja té un color blanquinós.

Un altre element característic de la ciutat és el color blau-verd, de l'estany, per això afegiré alguns detalls d'aquest color a les parets exteriors, com ara les vores de les finestres o a la línia de separació entre les diferents plantes de l'edifici. Això li donarà

II·lustració 38

un toc acolorit i al mateix moment encaixarà amb l'entorn del parc

urbà i recordarà a l'estany de Banyoles.



També volia que el disseny fos senzill per tal que el parc guanyés més importància visualment.

II·lustració 38: Maqueta del cinema (escala 1:75) on es poden veure els detalls de disseny. Font: pròpia.

Plànols

Els plànols són una de les parts més importants a l'hora de dissenyar un edifici. Sense ells no es pot dur a terme el projecte. Aquests plànols estan fets amb el programa **AutoCad**. Estan a part del treball, en fulls A3 per poder veure més bé els detalls.

Aquest edifici està format per planta baixa i 2 plantes. Cada planta té una altura de 4,5m i el sòl entre elles 0,3m, això fa una altura total de l'edifici de 14,4m. A la planta baixa hi ha la botiga del cinema, els serveis, el punt de venda d'entrades del cinema i un bar restaurant. A la 1a planta hi ha dues sales de cinema de la mateixa mida i a la 2a planta hi ha la sala gran i la sala petita, també una zona de descans i una terrassa.

Parc urbà i aparcament

Parts del parc urbà

El parc urbà disposarà d'una zona infantil d'uns 40m², protegida amb una tanca de mínim 1m d'altura. Estarà situat a la part oest del solar, entre el carrer Girona i el rec Major. Disposarà diferents equipaments propis d'un parc urbà (gronxadors, tobogan, sorrera...).

Per poder travessar d'un costat a l'altre del rec Major, que ocupa gairebé tota l'amplada del solar allà on està situat, hi haurà dos ponts; un d'uns 3m d'amplada i un altre d'uns 2m.

Al voltant del cinema, repartits per tota la zona verda, hi haurà diversos bancs i espais de descans, amb papereres i un caminet de sorra que passarà pel costat de tots. També hi haurà unes 4 o 5 taules de pícnic en un racó del solar.

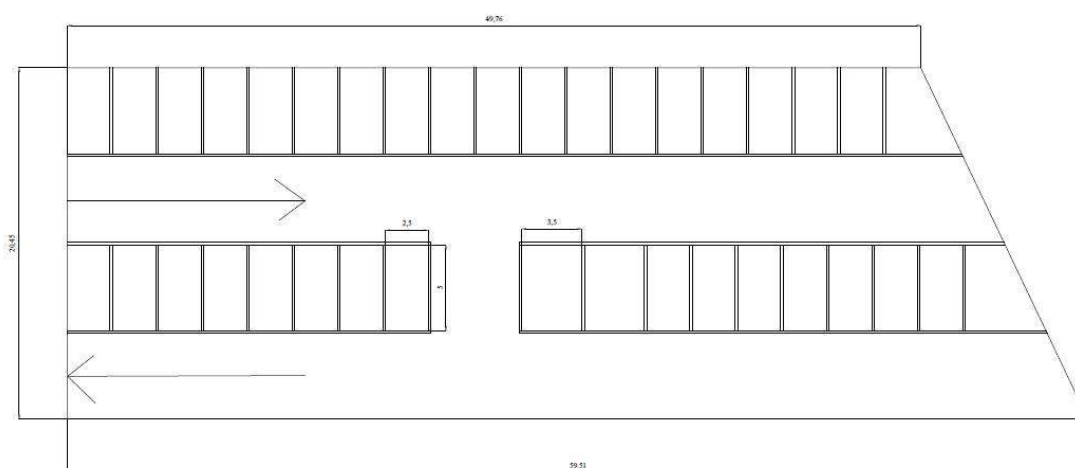
Just al costat del bar restaurant de la planta baixa de l'edifici del cinema, a cara sud del solar, hi haurà una terrassa amb taules i cadires que formarà part d'aquest. Les mides aproximades que tindrà seran de 8x9m².

Aparcament pel cinema

L'aparcament estarà situat a la zona més a l'est del solar. Estarà format per 35 places per a cotxes + 2 places per a cotxes de minusvàlids, l'amplada serà de 21m i la llargada més o menys de 55m. La mida de les places per a cotxes serà de 5m de llargada i 2'5m d'amplada i la mida de les places per a cotxes de minusvàlids de 5m i 3'5 respectivament.

Hi haurà un punt d'entrada i un punt de sortida, amb recorregut circular. Des de l'aparcament hi haurà un caminet de sorra que portarà directament a l'entrada del cinema, que està encarada a l'est. Des de l'aparcament també es podrà anar al parc urbà, a través dels caminets de pedra.

II·lustració 39



II·lustració 39: Plànol de l'aparcament. Font: pròpia.

Conclusions

He tingut alguns problemes a l'hora d'escollir el solar, ja que volia que fos el màxim de realista. Tot i intentar seguir totes les normatives del POUM, desafortunadament finalment no ho he pogut complir i he acabat fent servir un solar que no permet la construcció del tipus d'edifici que jo tenia en ment.

M'he adonat de la gran dificultat i hores de feina que comporta dissenyar un edifici, des de trobar el lloc adequat i els permisos, fins a tenir en compte totes les mesures i normatives que hi ha d'haver dins l'edifici mateix. A més a més, intentar que l'edifici fos ecològic i sostenible ha sigut una dificultat afegida, havia de tenir en compte moltes coses alhora.

Dissenyar aquest edifici m'ha ajudat a tenir una primera idea de què és l'arquitectura, a fer servir eines com l'AutoCad (que abans en tenia nocions molt bàsiques) i a consultar fonts com ara el POUM, que no havia utilitzat mai abans i que m'han sigut de gran ajuda.

Tot i les complicacions, he pogut arribar a la conclusió que la hipòtesi era certa. Si es segueixen tots els patrons del projecte es pot arribar a millorar el barri amb un sol edifici. De la mateixa manera que això ha passat moltes vegades en la història de Banyoles, si ara es renovés una zona amb la proposta mencionada anteriorment, tindria moltes possibilitats de tenir èxit i complir perfectament les expectatives inicials.

CONCLUSIONS FINALS

Fer aquest treball ha sigut una bona manera per començar-me a habituar a treballar constantment i a investigar. Llavors, afegint-hi que el tema m'interessa molt, ha aconseguit que no se'm fes llarg ni pesat.

El treball en sí ha estat positiu: he pogut comprovar la hipòtesi de la part pràctica i justificar-la i també he trobat les respostes de les preguntes que m'havia formulat al principi de la teoria.

A la part teòrica he pogut veure com la ciutat de Banyoles ha passat per moltes etapes diferents (molta riquesa, molta misèria...) abans d'arribar a ser com és ara i com la coneixem. També he pogut investigar l'origen de la ciutat, com s'ha anat formant mica en mica. A més a més, gràcies als plànols és més fàcil d'entendre el creixement. Finalment, també he pogut descobrir quins factors afecten el creixement d'una ciutat, com ara els edificis religiosos, les indústries, els recursos de la zona, els atacs, terratrèmols, etc. Per exemple, en aquest cas, a Banyoles, es va construir tota una xarxa de recs i a partir d'aquesta, molts banyolins hi van anar creant els seus negocis aprofitant l'aigua dels recs, o utilitzant-los per altres necessitats.

La part pràctica també m'ha sigut molt útil i he après moltes coses en molt poc temps que em seran útils al futur. Al mateix temps, també m'he adonat de la complexitat i la dificultat de dissenyar un projecte d'aquest tipus.

He tingut algunes complicacions a l'hora de fer la pràctica, però tot i això crec que el resultat final és positiu. Contràriament, el fet d'estar estudiant coses tan properes a casa meva m'ha facilitat molt la feina.

En resum, aquest treball ha sigut una bona manera de conèixer més bé el que m'envolta i també d'aprendre a fer servir noves eines d'arquitectura que en un futur em poden ser molt útils.

BIBLIOGRAFIA

Pàgines web:

- AJUNTAMENT DE BANYOLES. *Barri Vell de Banyoles* [en línia]. Museus de Banyoles, Banyoles. < <http://www.museusdebanyoles.cat> >. [Consulta: 5 juny 2019].
- AJUNTAMENT DE BANYOLES. *El cinema a Banyoles* [en línia]. Cultura Banyoles, Banyoles. < <https://cultura.banyoles.cat> >. [Consulta: 7 agost 2019].
- FACTOR ENERGIA. *Energia eòlica. Què és, com funciona, avantatges i desavantatges* [en línia]. < <https://www.factorenergia.com/ca/blog/eficiencia-energetica-ca/> >. [Consulta: 31 agost 2019].
- GENERALITAT DE CATALUNYA. *Meteorologia. Observacions principals. Comarques i Aran* [en línia]. Institut d'Estadística de Catalunya, Barcelona. <<https://www.idescat.cat> >. [Consulta: 24 maig 2019].
- GREENELÈCTRIC. *Les plaques solars* [en línia]. Green Elèctric Energies Renovables SL, Girona. < <https://www.greenelectric.cat/les-plaques-solars/> >. [Consulta: 30 agost 2019].
- INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE LA ENERGÍA. *Energías renovables* [en línia]. Ministerio para la transición ecológica, Madrid. < <https://www.idae.es/tecnologias/energias-renovables> >. [Consulta: 31 agost 2019].
- MINISTERIO DE HACIENDA. *Sede electrónica del catastro* [en línia]. Secretaría de estado de hacienda, dirección general del catastro. <<https://www1.sedecatastro.gob.es/> > [Consulta: 11 setembre 2019].
- OBSERVATORI METEOBANYOLES. *Relació d'informes mensuals de dades meteorològiques de Banyoles* [en línia]. Meteobanyoles, Banyoles. <<https://www.meteobanyoles.com> > [24 maig 2019].
- PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL. *Traçant Banyoles* [en línia]. Ajuntament de Banyoles, Banyoles. < <http://poum.banyoles.cat/> > [10 agost 2019].
- WEBEDIA. *Temperatura de climatización de locales públicos por decreto ley* [en línia]. Pymes y autónomos <<https://www.pymesyaautonomos.com/legalidad/temperatura-de-climatizacion-de-locales-publicos-por-decreto-ley> > [Consulta: 20 juny 2019].

Llibres:

- COROMINAS, J. ; MARQUÉS, J. (1970). *Catálogo monumental de la provincia de Gerona. II fasc.: la comarca de Bañolas*. Girona: Excma. Diputación Provincial de Gerona
- GRABULEDA, J. ; TARRÚS, J. (1993). *Banyoles*. Girona: Diputació de Girona/Caixa de Girona. Quaderns de la Revista de Girona, 40.
- BOSCH, J. ; CRISPÍ, M. ; ESPAÑOL, F. ; FERNÁNDEZ, G. ; GIBERT, M. ; VALERO, J. (2008). *Art gòtic dels segles XIII i XIV al Pla de l'Estany*. Banyoles: Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles.
- PALMADA, Guerau. (2008) *La muralla de Banyoles*. Girona: Quaderns de Banyoles.
- MALLORQUÍ, E. ; CHAMORRO, M. ; FUMANAL, M. ; GIRONELLA, J. ; FREIXAS, P. ; RAMOS, F. ; GRABULEDA, J. ; BRAMON, A. (2018). *Arquitectura gòtica a les terres de Girona. La construcció de l'església de Santa Maria dels Turers de Banyoles*. Banyoles: Quaderns.
- BERTRAN, P. ; CARBONELL, E. ; [et al.]. (2013). *Monestirs i territori. 1200 aniversari de la fundació del monestir de Sant Esteve de Banyoles*. Banyoles: Quaderns.
- CROS, Susanna ; MASGRAU, Mariona. (2006). *Guia de Banyoles: ciutat d'aigua*. Banyoles: Ajuntament de Banyoles.
- de PRO BUENO, Antonio. (2014). *L'energia: ús, consum i estalvi energètic en la vida quotidiana*. Barcelona: editorial GRAÓ.
- MOYA, Jaume. (2012). *Anem a veure romànic: esglésies, monestirs i castells*. Barcelona: Farell Editors.
- NEUFERT, Ernst. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

ANNEXOS

Annex 1: Índex d'il·lustracions

Il·lustració 1	6
Il·lustració 2	7
Il·lustració 3	8
Il·lustració 4	9
Il·lustració 5	10
Il·lustració 6	11
Il·lustració 7	12
Il·lustració 9	14
Il·lustració 8	13
Il·lustració 10.....	15
Il·lustració 11.....	16
Il·lustració 12.....	17
Il·lustració 13.....	18
Il·lustració 14.....	19
Il·lustració 15.....	21
Il·lustració 16.....	22
Il·lustració 17.....	23
Il·lustració 18.....	24
Il·lustració 19.....	25
Il·lustració 20.....	26
Il·lustració 21.....	27
Il·lustració 22.....	30
Il·lustració 24.....	30
Il·lustració 23.....	30
Il·lustració 25.....	32
Il·lustració 26.....	32
Il·lustració 27.....	33
Il·lustració 28.....	33
Il·lustració 29.....	34
Il·lustració 30.....	35
Il·lustració 31.....	36
Il·lustració 32.....	37
Il·lustració 33.....	38
Il·lustració 34.....	39
Il·lustració 35.....	40
Il·lustració 36.....	41
Il·lustració 37.....	44
Il·lustració 38.....	47
Il·lustració 39.....	49

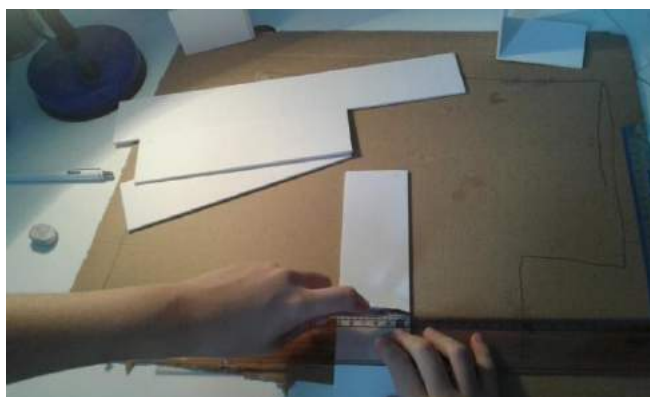
Annex 2: Maqueta de l'edifici

Per poder interpretar millor els plànols i el disseny de l'edifici he decidit fer una maqueta de l'edifici (escala 1:75).

Per construir la maqueta només he utilitzat cartró ploma A3 de color blanc de 3mm de gruix i un cartró per fer de suport provisional.



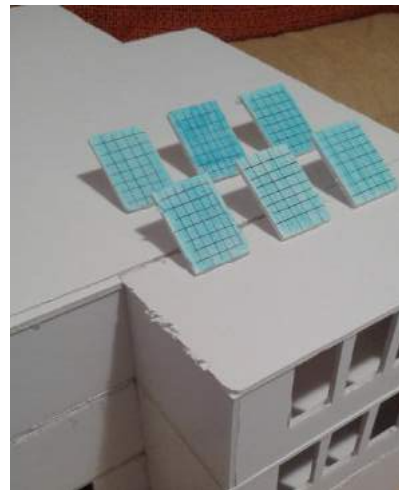
Primer he calculat les proporcions en aquesta escala concreta, he marcat les mides a les plaques de cartró ploma, llavors he retallat cada paret. Un cop fetes les parets, hi he fet els forats que representen portes i finestres.



Després he enganxat les parets de la planta baixa entre elles amb una pistola de silicona calenta, he posat el sostre a sobre, he afegit les parets de la primera planta, he tornar a posar el sostre, he posat les parets de la tercera planta i finalment he posat l'última capa de sostre.



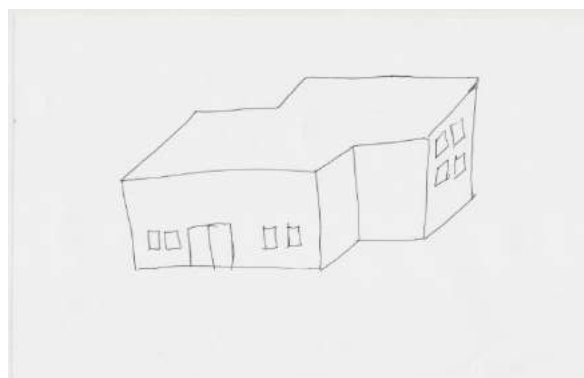
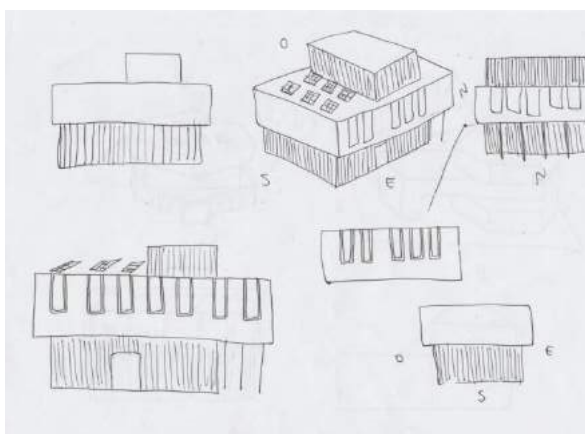
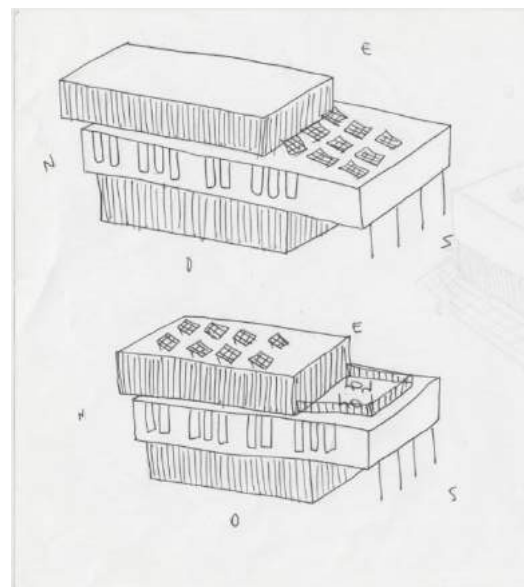
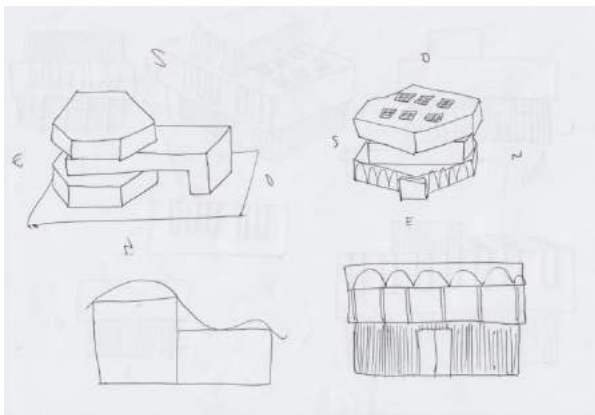
Un cop fet tot això, he afegit els últims detalls a la maqueta, com ara les plaques solars al teulat i unes línies de color blau-verd entre planta i planta.



Annex 3: Esbossos

Una part molt important del procés de dissenyar un edifici és primer fer esbossos per tenir una primera idea del que es vol aconseguir. Els esbossos són una guia per poder fer els plànols, per això, en els esbossos no s'ha de tenir gaire en compte les proporcions i les tècniques.

Aquests són uns dels primers esbossos que vaig fer. Després de molts intents i molts dissenys diferents, vaig arribar a l'idea que volia que s'aproximés més el resultat final.



Annex 4: Referència cadastral de les parcel·les



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
1129807DG8612N0001OA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN

CL BLANQUERS 82

17820 BANYOLES [GIRONA]

USO PRINCIPAL **Industrial** AÑO CONSTRUCCIÓN **2002**

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN **100,00000** SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²] **932**

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN

CL BLANQUERS 82

BANYOLES [GIRONA]

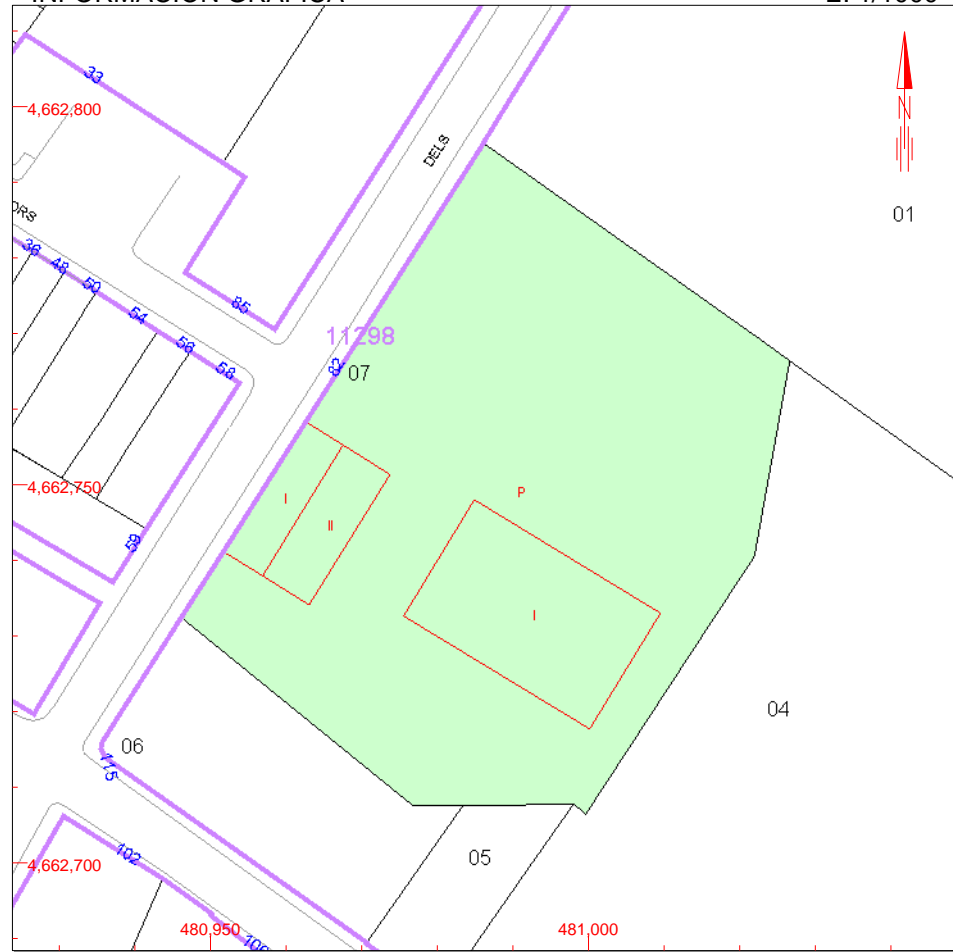
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²] **932** SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²] **4.258** TIPO DE FINCA **Parcela construida sin división horizontal**

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
ALMACEN	1	00	01	269
ALMACEN	1	01	01	148
ALMACEN	2	00	01	515

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/1000



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

- 481,000 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETRS89
- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Miércoles , 11 de Septiembre de 2019



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
1129806DG8612N0001MA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN

CL GIRONA 115 Suelo

17820 BANYOLES [GIRONA]

USO PRINCIPAL

Suelo sin edif.

AÑO CONSTRUCCIÓN

--

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN

100,00000

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]

--

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN

CL GIRONA 115

BANYOLES [GIRONA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]

--

SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²]

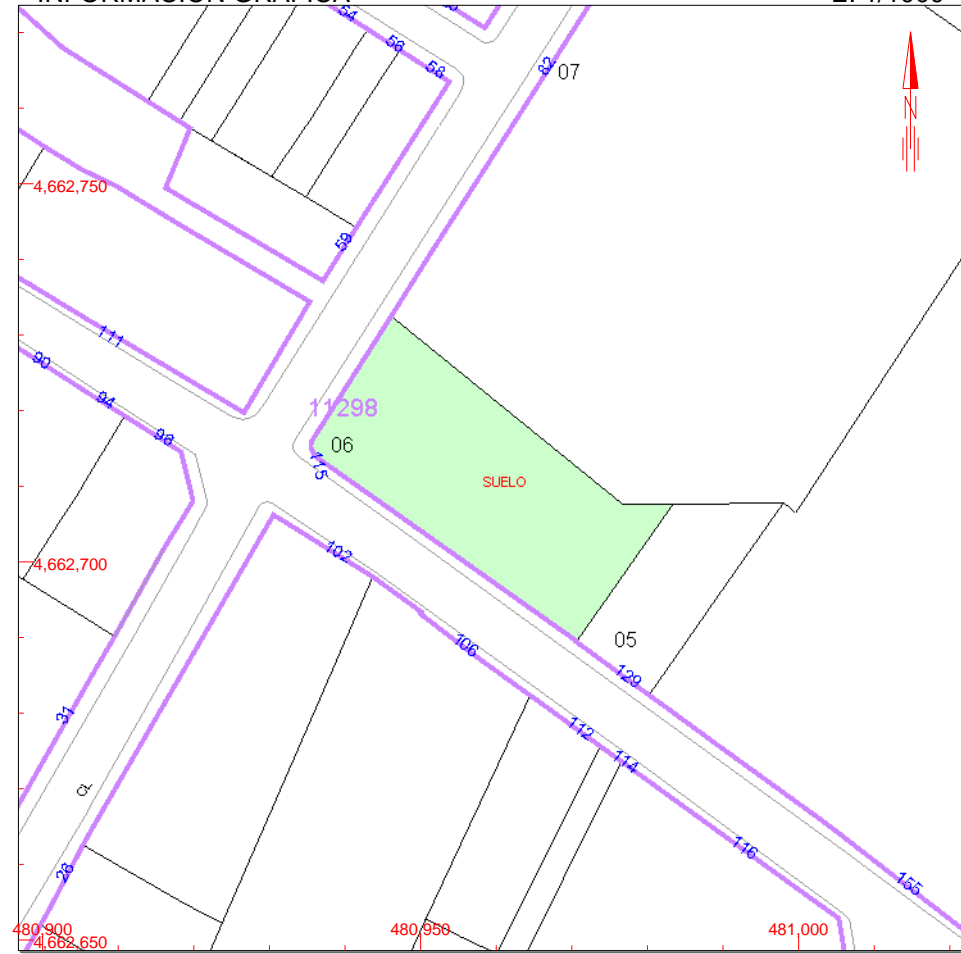
869

TIPO DE FINCA

Suelo sin edificar

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/1000



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

- 481,000 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETRS89
- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Miércoles , 11 de Septiembre de 2019

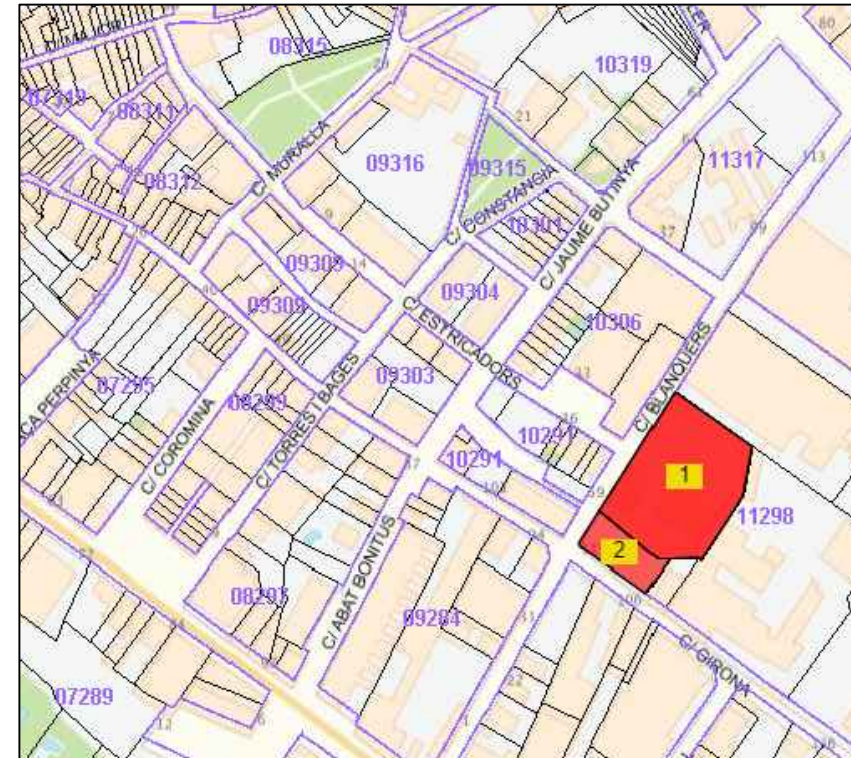
Annex 5: Plànols de l'edifici

Carrer dels
Blanquers



Carrer de Girona

Plànol de tot el solar

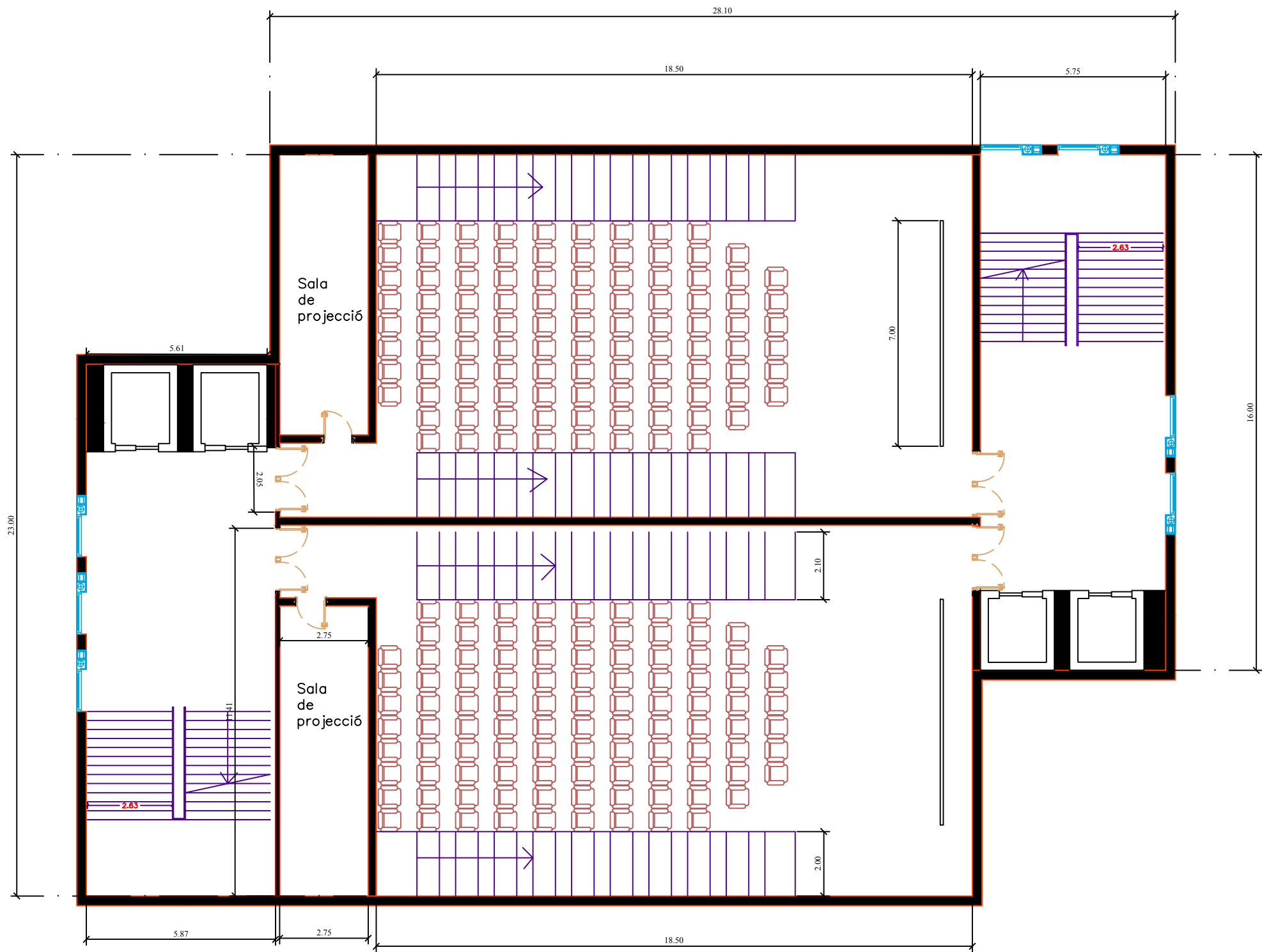


	NOM	DATA	INSTITUT PERE ALSUS
DIBUIXAT	Iris Homs	07/10/19	
COMPROVAT			GRUP: 2N BATX A Làmina
ESCALA	1:500		



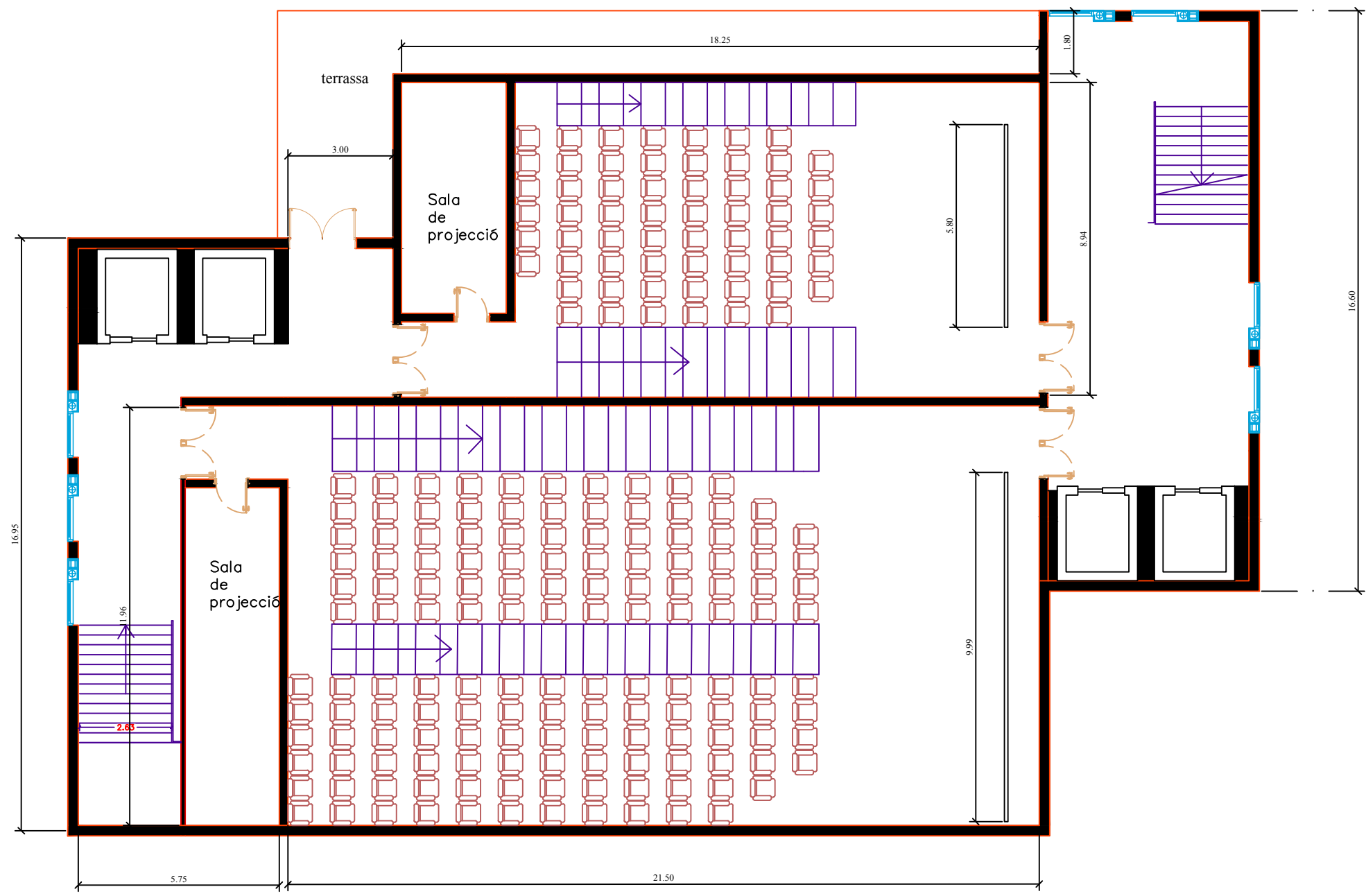
Plànol de la planta baixa de l'edifici

	NOM	DATA		INSTITUT PERE ALSIUS
DIBUIXAT	Iris Homs	07/10/19		
COMPROVAT				GRUP: 2N
ESCALA	1:150			BATX A



Plànol de la primera planta de l'edifici

	NOM	DATA		INSTITUT PERE ALSIUS
DIBUIXAT	Iris Homs	07/10/19		
COMPROVAT				GRUP: 2N
ESCALA	1:150			BATX A
				Làmina



Plànol de la segona planta de l'edifici

	NOM	DATA		INSTITUT PERE ALSIUS
DIBUIXAT	Iris Homs	07/10/19		
COMPROVAT				GRUP: 2N BATX A
ESCALA	1:150			Làmina