



**Escola Politécnica Superior
d'Edificació de Barcelona**

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

**ARQUITECTURA TÈCNICA
TREBALL FINAL DE CARRERA**

**ESTUDI CONSTRUCTIU I PROPOSTA DE CANVI D'ÚS
DE L'EDIFICI SINDICAT AGRÍCOLA DE SANT QUIRZE DEL VALLÈS**

Alumne: Andrés Alcántara Soteras
Director: Jacint Bachs Folch
Convocatòria: Octubre 2010

RESUM

Aquest Treball Final de Carrera té com a objectiu l'estudi constructiu i canvi d'ús de l'edifici Sindicat Agrícola de Sant Quirze del Vallès, construït l'any 1917, d'estil arquitectònic corresponent al cooperativisme agrícola, un edifici format per tres plantes de 250m² per planta en un solar que en total té 843m². En quant al canvi d'ús es proposa un gimnàs amb diferents tipus d'activitats (fitness, activitats dirigides, arts marcials, piscina coberta, pista de paddel, zona exterior, vestuaris i bar-restaurant).

La realització de l'estudi constructiu s'ha realitzat *in situ* ja que no es disposava de plànols ni a l'Ajuntament de Sant Quirze del Vallès ni al GIHSQV (Grup Investigació Històrica de Sant Quirze del Vallès), organisme privat sense ànim de lucre que s'encarrega de l'estudi històric del municipi, tanmateix tenien referència de l'existència de cap tipus de plànol. Així doncs, s'ha realitzat un aixecament de plànols a partir d'un mesurador làser.

L'anàlisi estructural s'ha realitzat a partir de l'estudi de sistemes constructius utilitzats a principis del segle XX, conjuntament amb inspeccions organolèptiques, sense fer cap tipus d'assaig, atès que actualment l'edifici està en ús.

També s'ha realitzat un registre d'elements característics de l'edifici que, malgrat el canvi d'ús, s'han de mantenir; com ara la fusteria original i la barana de forja. Tanmateix s'inclouen canvis en la façana principal com ara la recuperació de la balastrada original al balcó i la fusteria, segons el model original.

La proposta de canvi d'ús consta de dos espais diferenciats. Un correspon a l'adequació de l'edifici principal existent i l'altre consisteix en la proposta d'un edifici ubicat al pati.

La proposta consisteix en la construcció d'un complex esportiu on es poden practicar diferents activitats. A la planta baixa de l'edifici existent es pretén ubicar la recepció així com el bar-restaurant. La planta primera comptarà amb la sala de *fitnes* que tindrà un circuit de màquines de musculació complet, limitat a un aforament de 40 persones. A la planta soterrani hi trobem la sala destinada a *spinning*, amb les corresponents bicicletes estàtiques per poder efectuar la classe, per un aforament limitat a 10 persones, la piscina de superfície 120 m² i una pista de paddel reglamentaria. A la planta -1, situem els vestuaris masculí i femení, ambdós limitat a un aforament de 30 persones, i el vestuari per a persones amb mobilitat reduïda d'ús individual. En aquesta mateixa planta trobem la sala d'arts marcials, amb aforament limitat a 15 persones, així com la sala de manteniment de la piscina, la sala de màquinaria d'ascensor i un office de servei de neteja.

L'edifici està dissenyat de tal manera que accedir a la piscina cal desplaçar-se obligatòriament pels respectius vestuaris.

A efectes estructurals no caldrà reforçar els forjats ni les fàbriques per tractar-se dels mateixos usos. Per tant, aquest treball no inclou un estudi de modificació estructural.

Com a resultat tenim una proposta aplicable a un projecte de construcció d'un gimnàs i que compleix amb tots els usos que comercialment els usuaris demanden: *fitness*, natació, gimnàstica aquàtica, paddel, pilates, *spinning*, *body pump*, aerobox, arts marcials i altres esports de lluita que precisen una sala especial. Tanmateix l'edifici ha d'estar adaptat a persones amb mobilitat reduïda. Per tant és un projecte econòmicament viable per la demanda actual del mercat.

ÍNDEX

ÍNDEX

1. Introducció al Treball

- 1.1. Motius de la proposta
- 1.2. Elecció de l'edifici
- 1.3. Viabilitat de la idea

2. Aspectes Històrics

- 2.1. L'Arquitecte Josep Renom i Costa
- 2.2. Context històric i la necessitat d'espais d'associació
- 2.2. El Sindicat Agrícola i la seva relació amb el municipi
- 2.3. Usos del Sindicat Agrícola a través del temps

3. El Sindicat Agrícola avui

- 3.1. Emplaçament i situació
- 3.2. Descripció general de l'edifici
 - Planta Soterrani
 - Planta Baixa
 - Planta Primera i Planta Altell
 - Pati
 - Façana Nord
 - Façana Est
 - Façana Sud
 - Façana Oest
- 3.3. Un edifici polivalent
- 3.4. Estudi constructiu
 - Fonaments
 - Forjat planta baixa
 - Forjat planta primera
 - Coberta

4. Els Centres Esportius d'avui

- 4.1. La pràctica d'esport com a identitat del món occidental
- 4.2. La pràctica de l'esport individual avui
- 4.3. ¿Què són els Centres Esportius *Wellness*?
- 4.4. Adequació d'un Centre Esportiu al Sindicat Agrícola.

5. Proposta de Centre Esportiu *Wellness*

- 5.1. Descripció general de la proposta
- 5.2. Distribucions d'espai
 - 5.2.1. *Planta Baixa, accés*
 - 5.2.2. *Planta Soterrani.*
 - 5.2.3. *Planta Soterrani -1*
 - 5.2.4. *Primera Planta*
- 5.3. Aspectes constructius de l'ampliació de l'edifici
 - 5.3.1. *Deconstrucció*
 - 5.3.2. *Moviment de terres*
 - 5.3.3. *Cimentació*
 - 5.3.4. *Estructura.*
 - 5.3.5. *Sistema Envolvent*
 - 5.3.6. *Sistema de compartimentació*

6. Annexos

- 6.1. Guia per l'Acció Previsió Preventiva en Gimnasos, Ministeri de Treball
- 6.2. Real Decret 95/2000, de 22 de febrer, pel qual s'estableixen les normes sanitàries aplicables a les piscines d'ús públic.
- 6.3. Soluciones para cerramientos Traslúcidos RESOPAL.
- 6.4. Soportes para pavimento flotante FULMA.
- 6.5. Fusta laminada encolada BIENDERHOLZ
- 6.6. Software para accesos de Gimnasios i Clubes
- 6.7. Soluciones de impermeabilización TEXSA

7. Documentació gràfica

- 7.1. Estat actual
 - A.01. *Emplaçament i situació*
 - A.02. *Utilització d'espais*
 - A.03. *Planta Soterrani i Pati*
 - A.04. *Planta Baixa*

A.05. *Planta Primera*

A.06. *Plantes Altell i Coberta*

A.07. *Secció A-A'*

A.08. *Seccions B-B' i C-C'*

A.09. *Façana Nord*

A.10. *Façana Est 1/2*

A.11. *Façana Est 2/2*

A.12. *Façanes Sud i Oest*

A.13. *Escales principals*

A.14. *Baranes i fusteria*

7.2. Aixecament de plànols

R.15. *Planta Soterrani i Pati*

R.16. *Planta Baixa, Primera i Altell*

7.3. Estudi constructiu

C.17. *Fonaments*

C.18. *Forjat Planta Baixa*

C.19. *Forjat Planta Primera*

C.20. *Coberta*

7.4. Proposta

P.21. *Planta Soterrani -1*

P.22. *Planta Soterrani*

P.23. *Planta Baixa*

P.24. *Planta Primera i Secció A-A'*

P.25. *Secció B-B'*

P.26. *Secció C-C'*

P.27. *Secció D-D'*

P.28. *Secció E-E'*

P.29. *Façana Nord*

P.30. *Façanes Est i Sud*

P.31. *Adequació d'accés*

P.32. *Piscina*

P.33. *Pista de pàdel*

8. Conclusions

9. Bibliografia

10. Agraïments

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. INTRODUCCIÓ AL TREBALL

1.1. Motius de la proposta

Els motius que m'han mogut a fer aquest treball han sigut bàsicament dos.

Per un costat l'interés personal d'estudiar un edifici emblemàtic del municipi de Sant Quirze del Vallès (fig.1), un poble de la comarca del Vallès Occidental amb una població de més de 17.000 habitants al 2006 (fig.2) i amb una història recent dedicada al cultiu de la vinya i la producció de vi que va tenir com a punt de reunió l'Edifici Sindicat Agrícola (fig.3)



1. Vista del casc antic de Sant Quirze amb una de les façanes posteriors del Sindicat Agrícola al costat de la Parròquia

Ajuntament de Sant Quirze del Vallès
Servei d'Estadística

Densitat de la població de Sant Quirze del Vallès

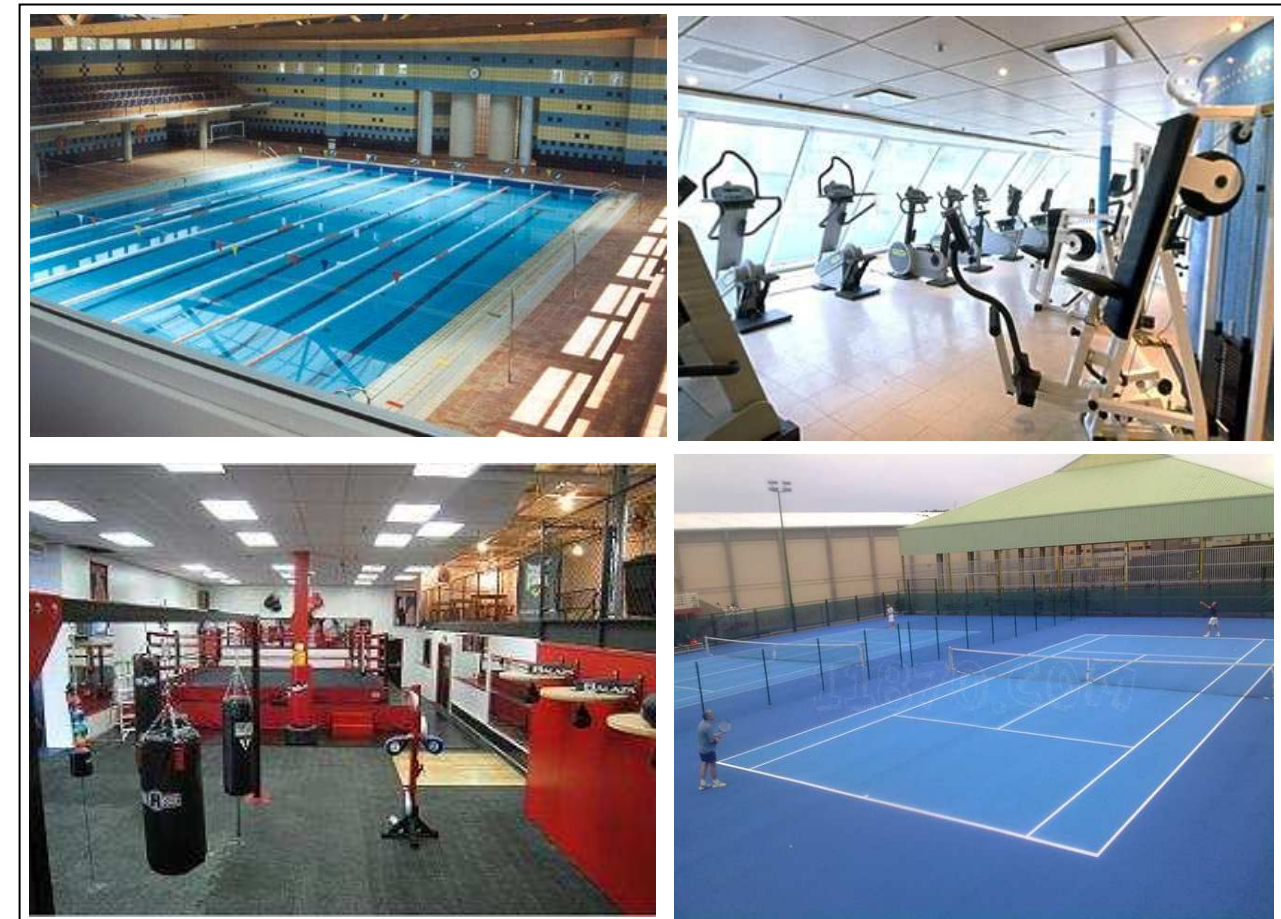
Data	Homes	Dones	Total habitants	Densitat (hab/Qm ²)
31/03/1985	2.957	2.980	5.937	416,05
01/04/1986	3.170	3.300	6.470	453,40
01/01/1987	3.359	3.479	6.838	479,19
01/01/1988	3.689	3.805	7.494	525,16
01/01/1989	3.999	4.109	8.108	568,19
01/01/1990	4.226	4.286	8.512	596,50
01/03/1991	4.456	4.590	9.046	633,92
01/01/1992	4.547	4.691	9.238	647,37
01/01/1993	4.757	4.850	9.607	673,23
01/01/1994	4.900	5.010	9.910	694,46
01/01/1995	5.092	5.170	10.262	719,13
01/05/1996	5.126	5.216	10.342	724,74
31/12/1996	5.272	5.343	10.615	743,87
01/01/1998	5.620	5.667	11.287	790,96
01/01/1999	5.990	6.004	11.994	840,50
01/01/2000	6.358	6.348	12.706	890,40
01/01/2001	6.635	6.624	13.259	929,15
01/01/2002	6.964	6.952	13.916	975,19
01/01/2003	7.335	7.385	14.720	1.031,53
01/01/2004	7.804	7.925	15.729	1.102,24
01/01/2005	8.213	8.374	16.581	1.161,95
01/01/2006	8.521	8.723	17.244	1.208,41

2. Quadre estàdic de població en 2006 a Sant Quirze del Vallès



3. Vista del municipi durant els anys 40, podem comprovar el protagonisme del Sindicat i de la Parròquia en aquest 'Skyline Rural'. De fons la muntanya de la Mola

Per un altre costat un motiu important és la proposta que presento; un **Centre Esportiu**, i és que l'activitat esportiva sempre tant present en la societat, a requerit de centres esportius que ofereixen una oferta d'activitats que requereixen de la adequació d'espais (fig.4); com ara piscines, pistes d'esport exterior, sales de musculació, vestuaris, etc. I que des del punt de vista tècnic suggereix un ampli ventall de sistemes constructius i distribucions d'espais. Aquests aspectes es recullen en aquest treball.



3. Els centres esportius actuals requereixen instal·lacions i distribucions especial de tal manera que els usuaris estiguin confortables amb l'activitat que realitzin.

1.2. Elecció de l'edifici

El Sindicat Agrícola de Sant Quirze del Vallès es situa a la Plaça de la Vila, just enfront de l'Ajuntament, és un edifici emblemàtic ja que al llarg del temps a tingut una activitat social relacionada amb els habitants del municipi. A més l'espai disponible és suficient per proposar un centre esportiu amb una oferta competent al que avui dia trobem al mercat.

A més trobem una sèrie de valors afegits a l'edifici, i aquests són, per una banda, la façana principal d'estil noucentista (fig.5), per un altre les encavallades de fusta i la gran lluminositat natural que té la primera planta (fig.6 i 7) i per últim el gran pati que disposa l'edifici per poder construir un edifici annex.



5. La façana principal s'articula en quatre pilastres que atorguen un protagonisme especial a les tres portes de la balconada amb arcs de mig punt, a planta baixa trobem tres grans finestrals alineats amb les mateixes portes i d'una manera més dissimulada trobem les dues portes d'accés, de tal manera i alineades trobem dos finestrals tapiades.



6. La primera planta té gran lluminositat gràcies a les obertures de façana.



7. Fotografia feta mentre es realitzava un canvi en el sostre tècnic a primera planta. Des de un punt de vista estètic podria ser interessant prescindir de sostre tècnic

1.3. Viabilitat de la idea

Es pretenia fer un estudi de mercat sobre l'oferta d'aquest sector a Sant Quirze del Vallès, però, com veurem, es limita a dos gimnasos públics i un de privat.

-*Gimnàs Sport Gym*: Privat. Ubicat al mateix edifici objecte d'estudi. Està dotat amb una sala de Musculació per a 20 persones, sala de càrdio per a 15 i sala d'activitats dirigides per a 20. Els caps de setmana tanca. No hi ha piscina ni zones de pràctica esportiva exterior. Quota de 35€/mes.

-*Gimnàs Montserrat Creus*: Privat. Ubicat al Carrer Pintor Vilapuig, nº25. Oferta d'arts marcial per a nens i adults i classes dirigides de ball. Els caps de setmana tanca. Quota de 35€/mes.

-*Poliesportiu Sant Quirze*: Públic. Ubicat a les afores del municipi, a banda de l'oferta d'esports col·lectius, trobem pistes de tennis, frontó, piscina de 25 metres i una sala de màquines per a 40 persones. La cuota es econòmica amb els preus de mercat i deriva a que les instal·lacions estiguin sempre ocupades. Quota de 15€/mes.

Per un volum de mercat consistent en 16.000 habitants que resideixen al poble podem dir que hi manca una oferta esportiva individual completa que inclogui sala de musculació, càrdio, arts marcial, esports de combat, activitats dirigides; *pilates, spinning, body pump*,..., pista de pàdel, gimnàstica aquàtica, zones exteriors i bar-restaurant.

2. ASPECTES HISTÒRICS

2.1. L'Arquitecte Josep Renom i Costa



Construcció del 'Mercado Central', veure el detall de la rotulació en façana amb la imatge inferior

L'Arquitecte d'aquest edifici fou Josep Ramon i Costa, nascut al 1879 al carrer de la Salut de Sabadell, fill d'un mestre d'obres realitzà els estudis primaris als escolapis de Sabadell i després cursà la carrera d'arquitectura a Barcelona. A partir del 1910 ocupà el càrrec d'Arquitecte municipal de Sabadell durant 20 anys, període en el qual projectà grans obres a Sabadell que encara es conserven com, per exemple, El Mercat Central, la urbanització dels Jardinets a la plaça del Doctor Robert i el projecte de la Torre de l'Aigua juntament amb l'enginyer sabadellenc Miquel Izard.



L'any 1928 va realitzar un projecte per a l'eixamplament del que havia d'ésser el Sabadell del futur, en el qual es pretenia convertir els terrenys de Can Feu i Ca n'Oriach en zones residencials i parcs públics. L'esdeveniment de la Guerra Civil va impedir la seva materialització. Durant molt de temps va compaginar les tasques d'arquitecte i urbanista amb les de professor de l'Escola Industrial de Sabadell.

2.2. Context històric i la necessitat d'espais d'associació

Des de finals del segle XVIII, Sant Quirze del Vallès era un poble agrícola, en el qual el conreu de la vinya i la producció de vi eren les seves principals activitats. La població era reduïda i es repartia entre les masies i les primeres cases que apareixien al voltant de la parròquia.



Sant Quirze del Vallès exportava vi a les ciutats de Terrassa, Sabadell i Barcelona.



Els quirzetencs s'han dedicat sempre a les vinyes fins ben entrat el s.XX.

Al segle XIX Sant Quirze del Vallès estava sota la jurisdicció del terme del Castell de Terrassa fins a l'any 1829, que va ser quan va constituir municipi propi. A finals d'aquest segle Sabadell i Terrassa representaven el 75% de la indústria catalana de la llana, de manera que la comarca va esdevenir la gran fàbrica tèxtil de Barcelona. Així que es pot dir que el període que va des de finals del XIX fins a principis del XX va resultar una època de progrés demogràfic, econòmic, associatiu, cultural i arquitectònic, tant per a Sant Quirze com per a la resta del Vallès. És llavors quan es construeixen edificis emblemàtics al poble, tals com La Patronal (1922), l'actual Torre de la Parròquia (1926), l'estació dels Ferrocarrils Catalans (1921-1922) i el nostre edifici en qüestió: El Sindicat Agrícola (1927).

2.2. El Sindicat Agrícola i la seva relació amb el municipi

La principal font d'informació humanista que algú pot trobar al realitzar qualsevol estudi històric de Sant Quirze del Vallès és l'associació anomenada Grup d'Investigació Històrica de Sant Quirze del Vallès (GIHSQV). Aquesta associació té un gran patrimoni humà i cultural i està gestionat per quirzetencs de tota la vida. Fent un incís recordem que a Sant Quirze del Vallès hi trobem el jaciment de la Bòbila de Madurell, on trobem restes d'ocupació que va desde el Neolític Mig fins la Primera



Mercat Central de Sabadell, situat a la Plaça que li dóna nom i just davant de l'Escola Industrial, on l'Arquitecte impartia estudis de Mestre d'Obres



La Torre de l'Aigua avui dia està en desús, però es tot una icona de la ciutat

Época de l'Edat de ferro. Com a dada puntual podem dir que la Bòbila de Madurell va funcionar fins a mitjans de segle passat, per tant podria ser que les peces ceràmiques del nostre edifici sortiren d'aquí.



La Patronal de Sant Quirze del Vallès, edifici on es reunia la burgesia i els industrials. És un edifici públic i s'utilitza per fer activitats culturals



L'expansió econòmica d'aquella època va afavorir la construcció de la línia de Ferrocarrils Sabadell-Barcelona amb Estació a Sant Quirze

Així que no vaig dubtar en anar a veure el Sr. Jaume Carbó, membre d'aquesta associació, per fer una mica de recerca antropològica abans d'endinsar-me en el treball. Entre d'altres coses em va dir que la planta soterrani del Sindicat Agrícola, objecte de l'estudi, estava arrendat a l'associació.

L'entrevista que vaig tenir amb ell em va donar informació historico-antropològica de la construcció d'aquest edifici.

Li vaig preguntar sobre els motius de la construcció de l'edifici, els promotors i les conseqüències de l'inminent Guerra Civil...

"...l'edifici el va construir l'Ajuntament amb el finançament de Caixa Sabadell, un cop esclatada la Guerra Civil va ser impossible efectuar els pagaments i en acabar la guerra va quedar en mans d'un industrial. Durant la dictadura mitjançant el sistema de subhasta pública, va passar a ser propietat de la família Valls, coneguda a Sant Quirze per ser també propietaris del forn de pa més antic del poble i va establir l'actual sistema d'arrendaments..."

També em vaig interessar per la figura de l'Arquitecte Josep Renom i Casas i la seva relació amb el projecte...

"... l'arquitecte Josep Renom no va demanar honoraris respecte el projecte, però va signar un document amb l'alcalde Arturo Álvarez Surell perquè li proporcionés tots els projectes de cases residencials del poble, així que mitjançant aquest document es va convertir en l'Arquitecte Municipal de Sant Quirze del Vallès, tasca compartida amb la de Sabadell ... en quan al projecte no en sabem res i a l'arxiu històric de Sant Quirze del Vallès només trobem el contracte de construcció "

Faig un incís per comentar que vaig anar, mitjançant instància, a l'Ajuntament on t'atén amablement l'Isabel. Em va ensenyar el llibre de l'Ajuntament on hi estava comunicat la construcció de l'edifici però no hi havia cap informació més; ni projectes ni tan sols plànols de façana. Com tots sabem, aquest llibre només es consultable i no es poden treure còpies per la llei de Protecció de Dades.

Tornant a l'entrevista amb Jaume Carbó vaig sentir curiositat per l'ús que li van donar a l'edifici, si va haver-hi algun aconeteixement polític i la seva relació amb l'edifici de la Patronal de Sant Quirze...

"...el Sindicat Agrícola inicialment tenia ús comercial en quan al forn de pa i la producció càrnica, també tenia un ús social on la gent del camp realitzaven activitats com balls i teatre. La Patronal per la seva part era un local social per a industrials sabadellencs que residien a Sant Quirze... en cap cas hi va haver activitat política o enfrontaments destacables... Durant la Guerra Civil Quirze de la Serra (nom del municipi durant la II República) no va patir la guerra en forma de bombardejos o batalles, encara que la manca de recursos alimentaris, sanitaris o energètics va afectar a la població, però sense les matances que es produïen a les ciutats, per aquest motiu la Generalitat de Catalunya va demanar a l'alcalde del municipi l'acolliment de refugiats. Després de la Guerra l'edifici va esdevenir privat i es va crear el sistema d'arrendaments actual "



Amb Jaume Carbó i el seu soci el dia de la visita a la planta soterrani. Aquest espai serveix de magatzem al Grup d'Investigació. A la dreta de la imatge la màquina de cinema que s'utilitzava als anys 60.

2.3. Usos del sindicat agrícola a través del temps

De Caf  a Bar-Restaurant: Des d'un principi a planta baixa es va utilitzar com a Caf , on s'associava la gent del camp, aquí trobaven un espai públic de reunió que no hi havia fins aleshores. Amb el pas del temps a donat pas al que ara és Bar-Restaurant Hnos. Bravo i es un local concorregut per la seva situació al casc antic del municipi.



Imatge del Bar-Restaurant Hnos. Bravo

De Botiga de Queviures a Oficines de l'Ajuntament: En la idea inicial de l'edifici es va preveure un comerç, un dels primers del municipi. Sota del local trobem una sala que feia les funcions de despe ament i a on produïen productes c rnic, aquesta sala va deixar de funcionar als anys setanta en virtut de les normatives sanitar es, tot i que encara hi podem trobar la taula de *matar el porc* i divers mobiliari i maquinaria que s'utilitzava per aquesta activitat. També trobem un forn de p , actualment en desús. També trobem una sala on trepitjaven raïm, aquesta sala val a dir que és l'única que esta en mal estat i fins i tot apuntalada, ja que estructuralment està construïda amb volta a la catalana i està sota la influencia d'un mur de càrrega. Aquesta botiga de Queviures era el principal subministrador de productes alimentaris de la Vila i a anat perdent protagonisme al llarg de la seva historia, fins que a finals dels anys noranta es van jubilar els últims arrendataris. Tot seguit del tancament de la botiga van habilitar el local a favor de les oficines annexes a l'Ajuntament.

De Casino a Gimnàs: A la primera planta trobem el que popularment anomenaven 'el Casino', on feien balls i obres de teatre. Als anys seixanta, amb l'adquisició d'una màquina de cinema de marca OSSA, model 420, es van poder projectar pel-l cules. Aleshores, aquesta sala va passar a ser el cinema del poble. Aquest cinema va estar obert fins a finals dels anys 80, que es va veure obligada a tancar amb l'aparició de sales de cinemes moderns millors acondicionades. Aleshores, es va obrir el gimnàs, el qual actualment encara està en  s, i es va construir la planta altell.



Imatge de l'OSSA, la màquina de cinema, en el magatzem del GIHSQV, al fons encara es poden veure del guixetes de venta d'entrades del cinema

De Centre Remader a Magatzem Industrial: La botiga de Queviures per poder produir els seus productes c rnic (bàsicament butifarres) tenia un espai habilitat a l'exterior, aquest espai delimitava el solar de l'edifici, actualment i trobem el magatzem d'una empresa de pintures i sabem que anteriorment, després del tancament del despe ador, va ser un magatzem de material de construcció.



La sala de producció càrnica situada sota de l'antiga botiga. Encara es pot veure la taula de sacrificar el porc i diversa màquinaria i eines per a la producció de butifarres. L'espai està completament en desús i forma part del magatzem de planta baixa



L'antic forn de p . Actualment és la zona d'acopi d'una empresa dedicada a les pintures industrials.



Vista exterior del pati, on antigament tenien el bestiar, veiem també la xemeneia del forn del pa.

3. EL SINDICAT AGRÍCOLA AVUI

3.1. Emplaçament i situació

L'edifici el trobem situat a la Plaça de la Vila Nº1 de Sant Quirze del Vallès (fig 1 i 2), província de Barcelona. El solar està delimitat per la Plaça de la Vila (fig 3), els carrers de Sant Isidre (fig 4) i Pompeu Fabra (fig 5) i amb un altre edificació. El solar té una superfície de 843m² segons el cadastre del Ministeri d'Hisenda i una superfície construïda de 1202m².



1. Plànol d'emplaçament



2. Vista GoogleMaps de l'emplaçament



3. Plaça de la Vila



4 Carrer Sant Isidre



6 Paret Mitjera

3.2. Descripció general de l'edifici

3.2.1. Planta Soterrani (fig.7). La planta soterrani es de secció trapezoidal i no es habitable, té una alçada lliure de 2m. S'accedeix pel C/Sant Isidre. A l'interior trobem les restes d'un mur de pedra, del que podria haver estat una edificació anterior, la qual té funcions portants a l'estructura, els murs de les façanes Nord, Est i Oest són de contenció ja que el nivell de paviment es troba -1.71m respecte el nivell de carrer a P/ de la Vila. Al sector Oest trobem unes escales que van a una sala habitable de 3.20 m d'alçada lliure i unes altres escales que comuniquen a planta baixa. En aquesta planta trobem l'accés desde l'exterior a les escales principals que accedeixen a la Planta Primera.



5. C/Pompeu Fabra



7. Planta Soterrani

3.2.2. Planta Baixa (fig 8) De secció trapezoïdal igual a la Planta Soterrani. Podem accedir per la Façana Nord a través de les dues portes. Una porta dóna accés a una sala de 111.11m² que s'utilitza com a local d'hostaleria dintre de la accedim a una cuina de 18.22m² i a un pasadís de 11.31m² que dóna accés a un magatzem de 34,28 m² i als serveis. Per l'altre porta de la façana accedim a un local de superfície aproximada 120m². Aquesta planta té una alçada lliure de 4.20 m.



8. Planta Primera: Menjador i Magatzem del Bar-Restaurant

3.2.3. Planta Primera i Planta Altell (fig.9) S'accedeix per les escales principals de planta soterrani. Es un espai diàfan de 250m² interromput per un altell de construcció posterior. Té una alçada lliure de 5,65m.



9. Planta Primera i Altell

3.2.4. Pati (fig 10). Es troba al sud del solar, té una sèrie d'edificacions que han anat canviant al llarg de la vida útil.



10. Pati

3.2.6. Façana Nord (fig.11 a 18) S'articula en quatre pilastres que atorguen un protagonisme especial a les tres portes de la balconada amb arcs de mig punt, a planta baixa trobem tres grans finestrals alineats amb les mateixes portes i d'una manera més dissimulada trobem les dues portes d'accés, de tal manera i alineades trobem dos finestrals tapiades.



11. Detall de la cornisa



12. Detall de la finestra en planta baixa



13. Façana Principal



13. Detall Porta Balcó



14. Detall cornisa superior



16. Detall de les finestres tapiades



15. Detall arcs de la porta del balcó



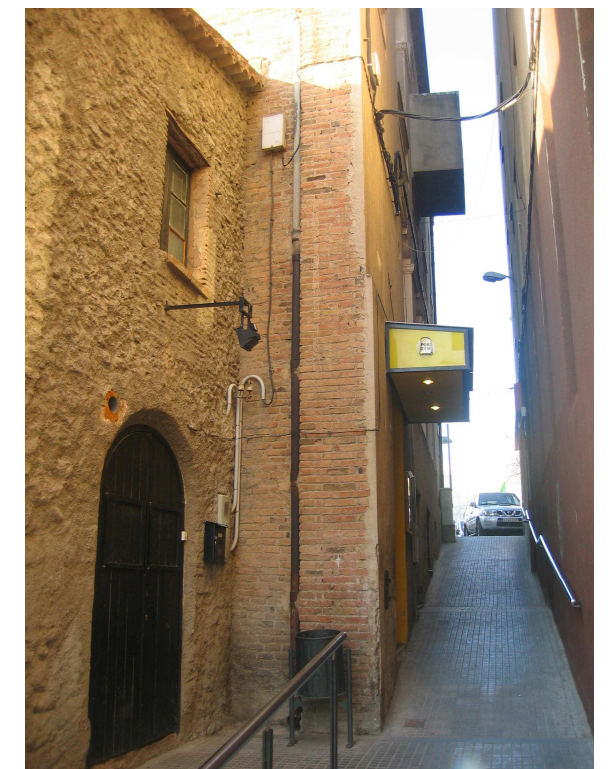
17. Detall del capitell d'estil corinti de les pilastres



18. Detall de la retolació original en peces de rajola. L'Any 1917 va ser l'any de la fundació del Sindicato Agrícola. La construcció d'aquest edifici fou al 1923



19. Façana Est, desde Nord



20. Façana Est, desde Sud



21. Façana Est, tanca del pati

3.2.7. Façana Est (fig.19 a 21). No té tant protagonisme artístic com la façana Nord ja que no té tants ornaments, actualment no té cap tipus de protagonisme ja que hi van edificar un edifici de 4 plantes just al davant seu, i com el carrer es peatonal i té una amplada màxima de 3 metres ni tan sols es pot veure.



3.2.8. Façana Sud (fig.22) Mur de fàbrica articulat amb 4 pilastres que suporten les encavallades de fusta



22. Façana Sud

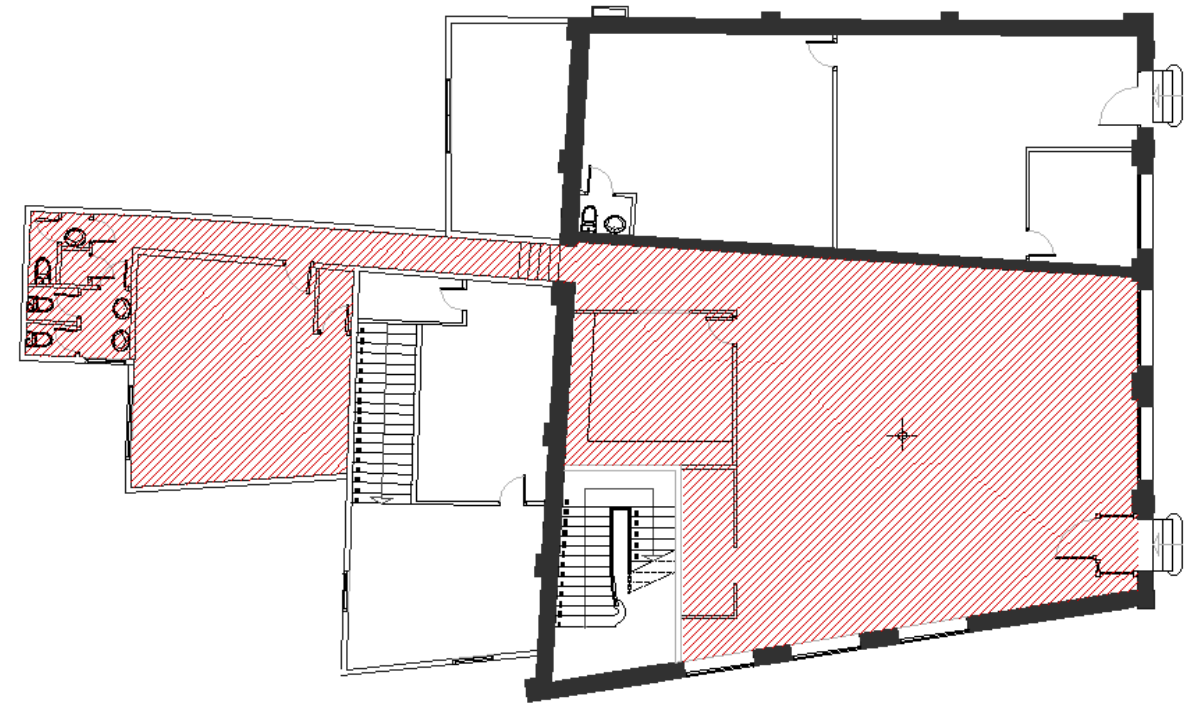
3.2.9. Façana Oest (fig.23) Mur mitjaner



23. Façana Oest

3.3. Un edifici polivalent

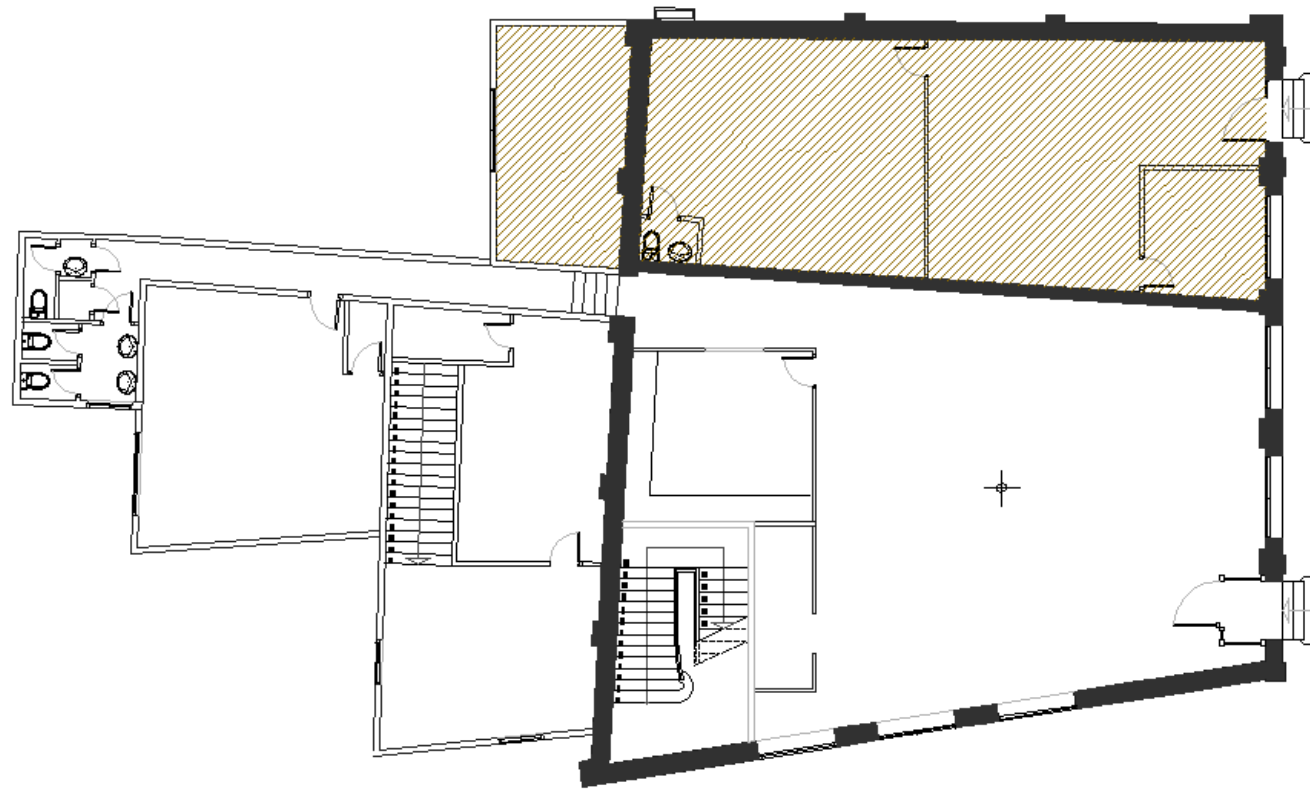
-BAR-RESTAURANT HNOS. BRAVO S.L. (fig. 24) Situat a planta baixa s'accedeix per la porta de l'esquerra de la façana Nord, el Bar té una zona de taules, barra i cuina i annex al edifici trobem una construcció que s'edifica en el solar i en el que està el magatzem i els serveis. Els propietaris afirmen que anteriorment hi havia una porta que donava accés al replà de l'escala.



24. Ús del Bar-Restaurant en Planta Baixa, sup. utilitzada 196m²

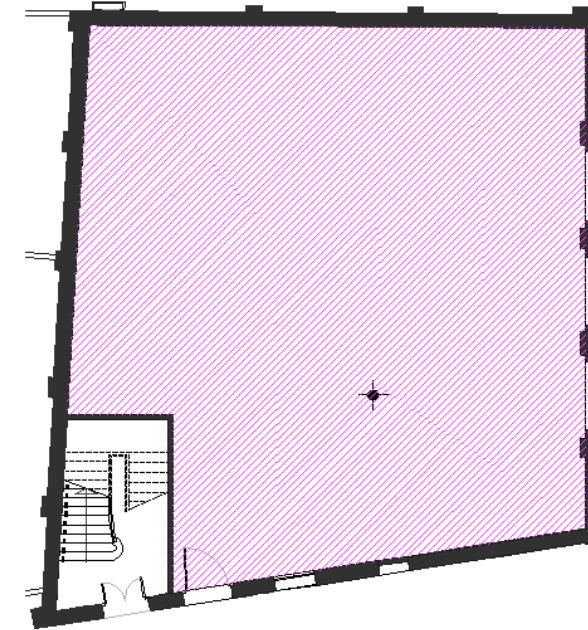
-Oficina de Recursos Humans de l'Ajuntament. (fig 25) Situat a planta baixa s'accedeix per la porta de la dreta de la façana Nord trobem tres espais d'oficines i els serveis, una d'aquestes oficines dóna també a una edificació corresponen al solar de darrera, fins fa poc aquest local era una botiga de queviures.

-GIMNÀS SPORT GIM S.L.: (fig 26) S'accedeix des del C/Sant Isidre per les escales independents, que com acabo d'anomenar abans donava accés al Bar, però actualment no. En aquesta planta trobem la recepció, els vestuaris infantils d'arts marçials, les sales de massatges i raig UVA, els vestuaris femenins (en una construcció feta al solar, a sobre de les oficines de l'Ajuntament), una sala de fitness i musculació i una altra sala d'activitats dirigides. El gimnàs té un altell a sobre del forat d'escalas, la recepció i de les sales de depilació i massatges, aquest altell trobem un espai on es practiquen activitats esportives i a sobre del forat d'escalas trobem un forjat més elevat a l'altell on estan allotjats els vestuaris masculins.

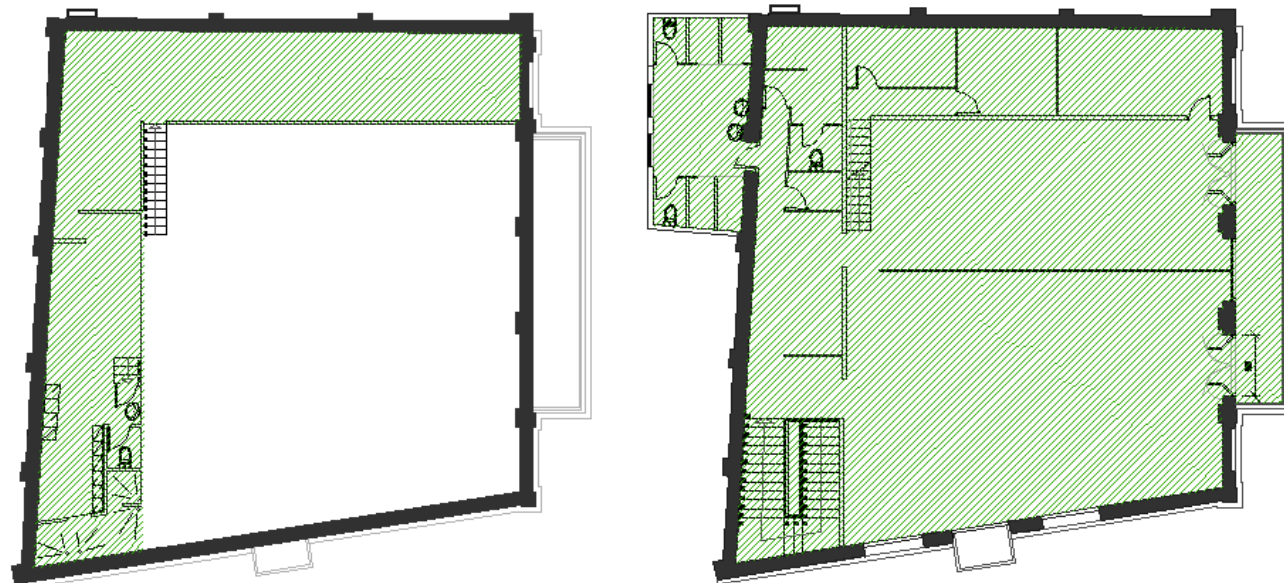


26. Ús de l'Oficina de Recursos Humans de l'Ajuntament en Planta Baixa, sup. utilitzada 106.87m²

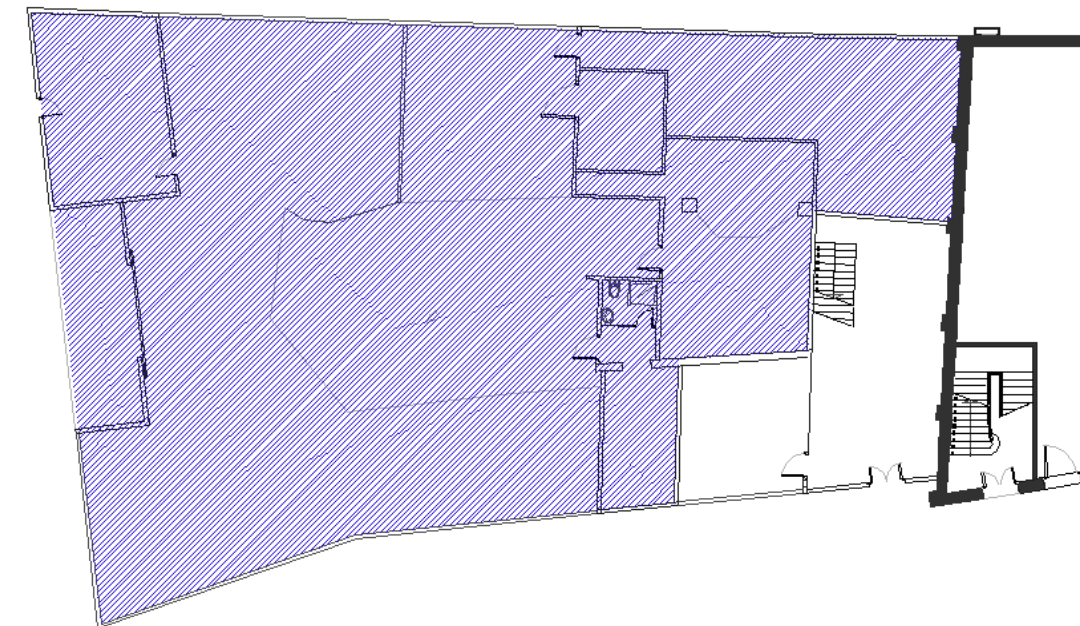
-Grup d'Investigació Històrica de Sant Quirze del Vallès (GHISQV). (fig 28) A planta soterrani que s'accedeix o bé pel C/ Sant Isidre o bé per una porta que existeix a les escales trobem el magatzem, s'utilitza com a magatzem d'antiguitats, llibres i documents que serveixen de suport a les Investigacions.



28. Ús de GRUP INVESTIGACIÓ HISTÒRICA DE SANT QUIRZE DEL VALLÈS en Planta Soterrani, sup. utilitzada 230 m²



27. Ús de GIMNÀS SPORT GIM en Planta Primera i Altell, sup. utilitzada 372 m²

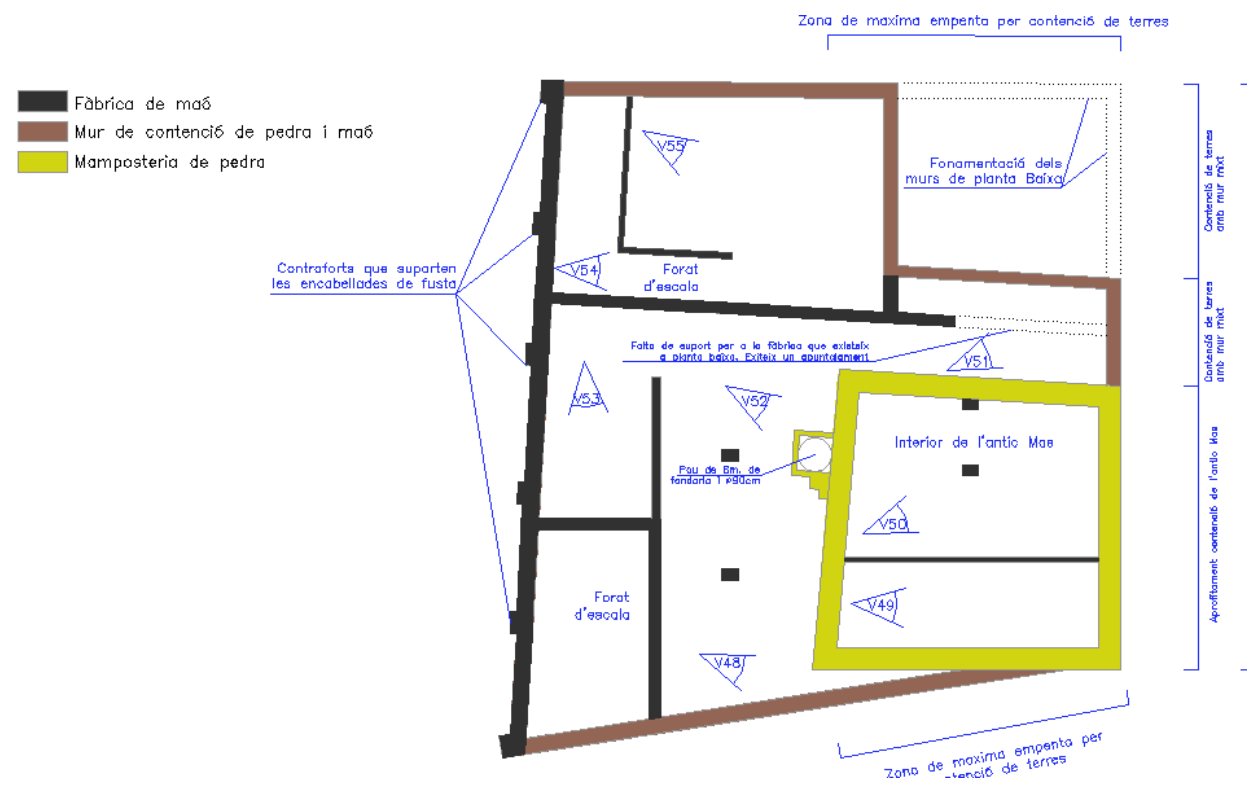


29. Ús de PINTORS DEL VALLÈS en Planta Soterrani, sup. utilitzada 620 m²

-PINTORS DEL VALLÈS S.L. (fig 29) Al solar trobem una empresa de pintura industrial i decorativa s'accedeix pel C/ Pompeu Fabra, la part a cel obert del solar s'utilitza com a magatzem de cotxes i les zones de magatzem de material i vestuaris són construccions que s'han anat fent a mida que les necessitats del pas del temps han demanat, destaquem la presència d'una torre era la sortida de fums de l'antic forn de pa.

3.4. Estudi constructiu Aquest apartat pretén donar una visió dels aspectes constructius de l'edifici

3.4.1. Fonaments No hem pogut analitzar els fonaments sota rasant, pero desde la planta soterrani (fig 30 i 34) podem apreciar l'existència de tres tipus de murs: Fàbrica de maó (fig 31), mur de mamposteria (fig 32) i mur muxt (fig 33) que suporten el forjat de planta baixa i també fan funció de contenir les terres en els sectors Nord, Est i Oest.



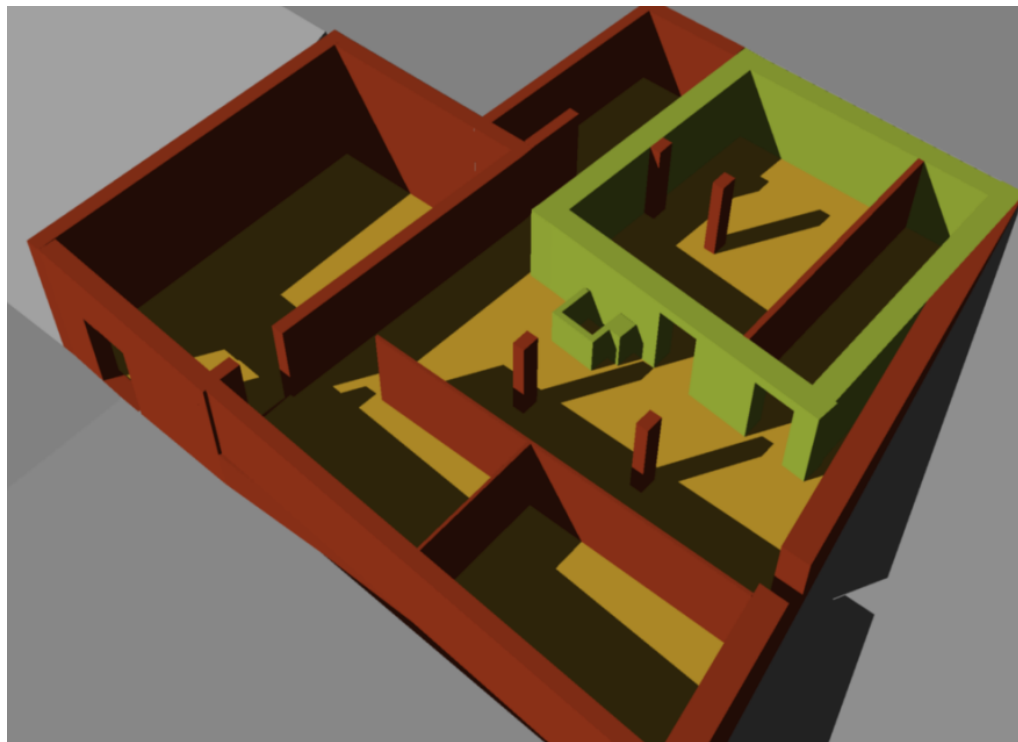
31. Mur de fàbrica



32. Mur de pedra (al fons de la imatge)

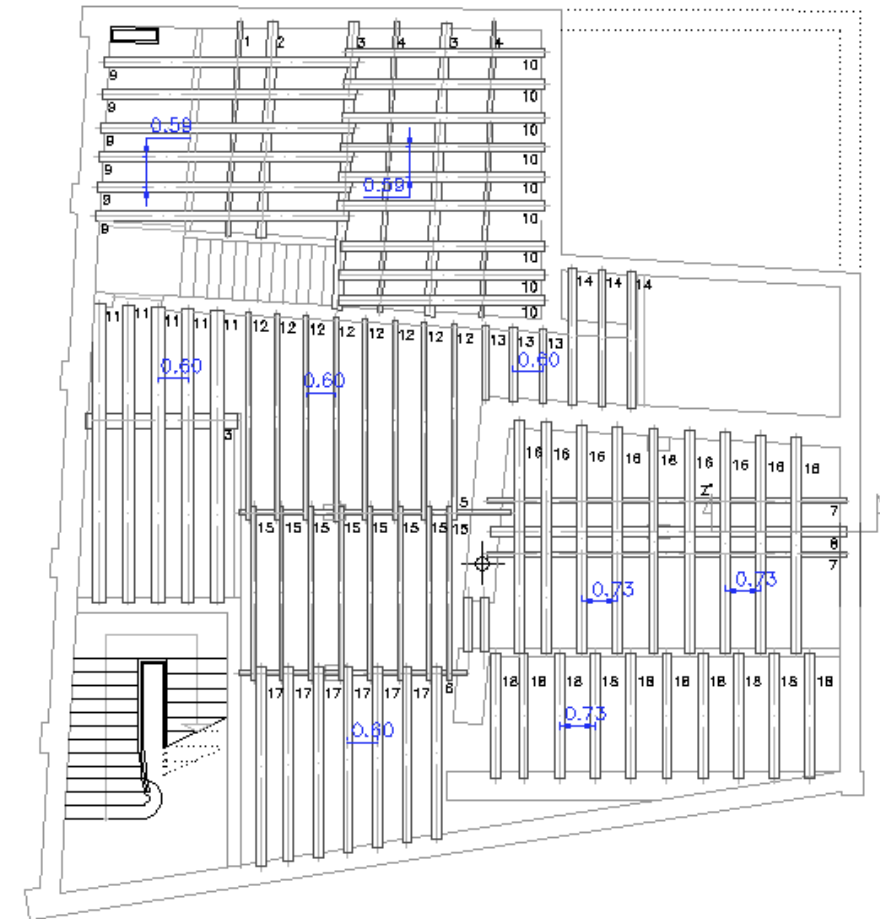


33. Mur Mixt de pedra i maó

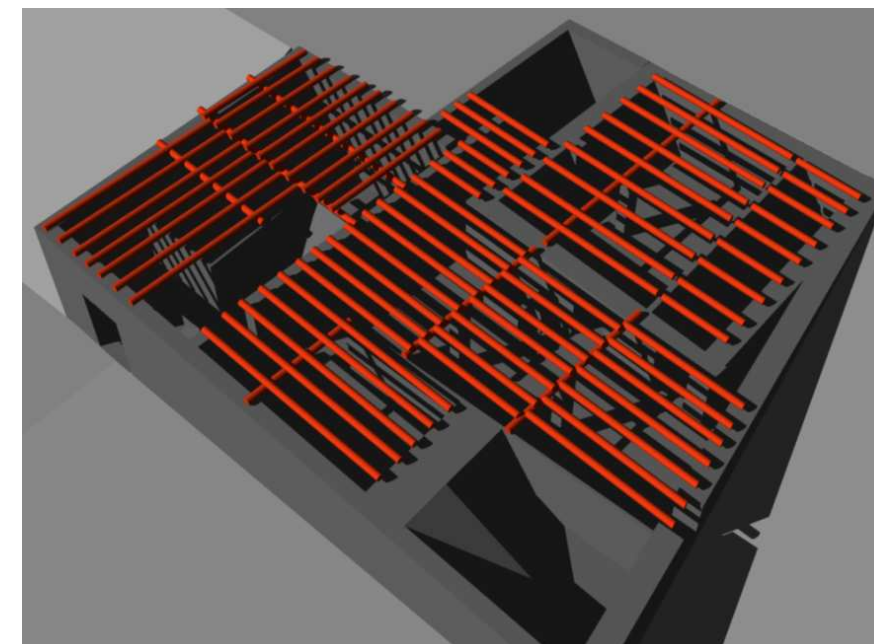


34. Vista en perspectiva dels murs de Planta Baixa

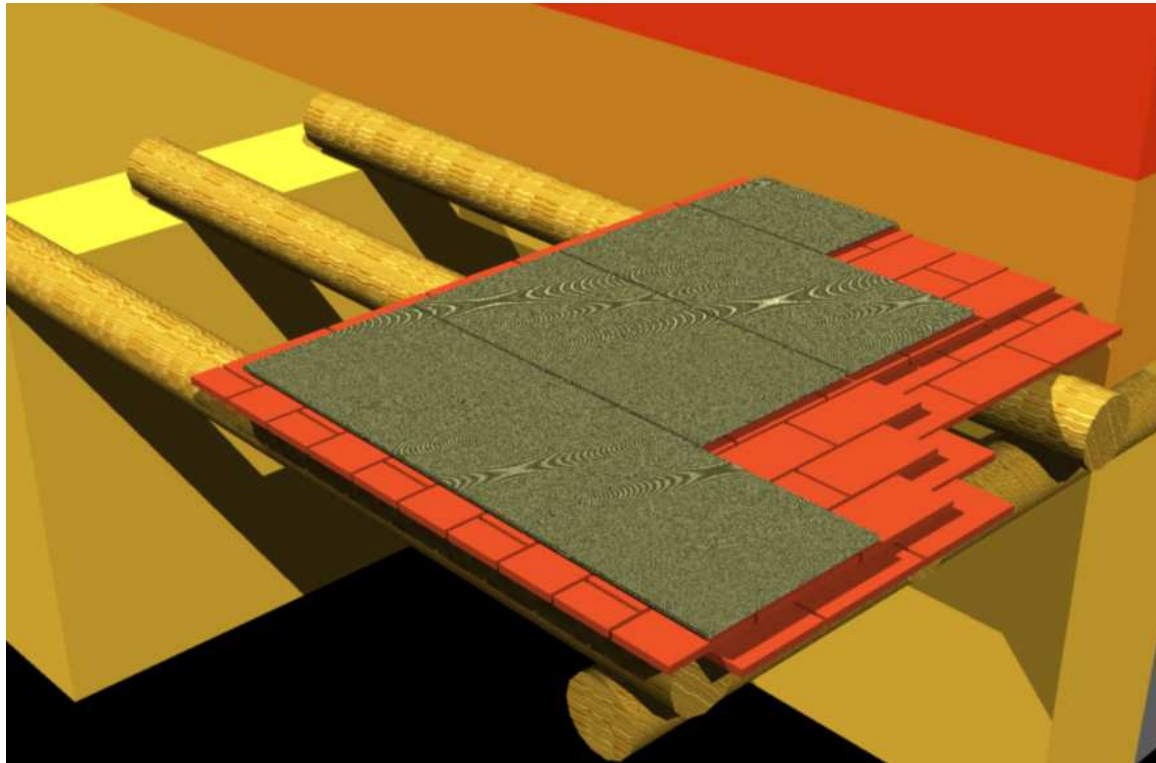
3.4.2. Forjat Planta Baixa (fig 34 i 35) Aquest forjat està compost per bigues de fusta, dues capes de rasilla i paviment de terrazo (fig 36 i 37). Trobem unes modificacions estructurals fetes al voltant dels anys 80 en la qual es va reforçar amb perfil·leria d'acer i van canviar alguns elements de fusta que eres originals per unes altres de secció normalitzada (fig 38 i 39)



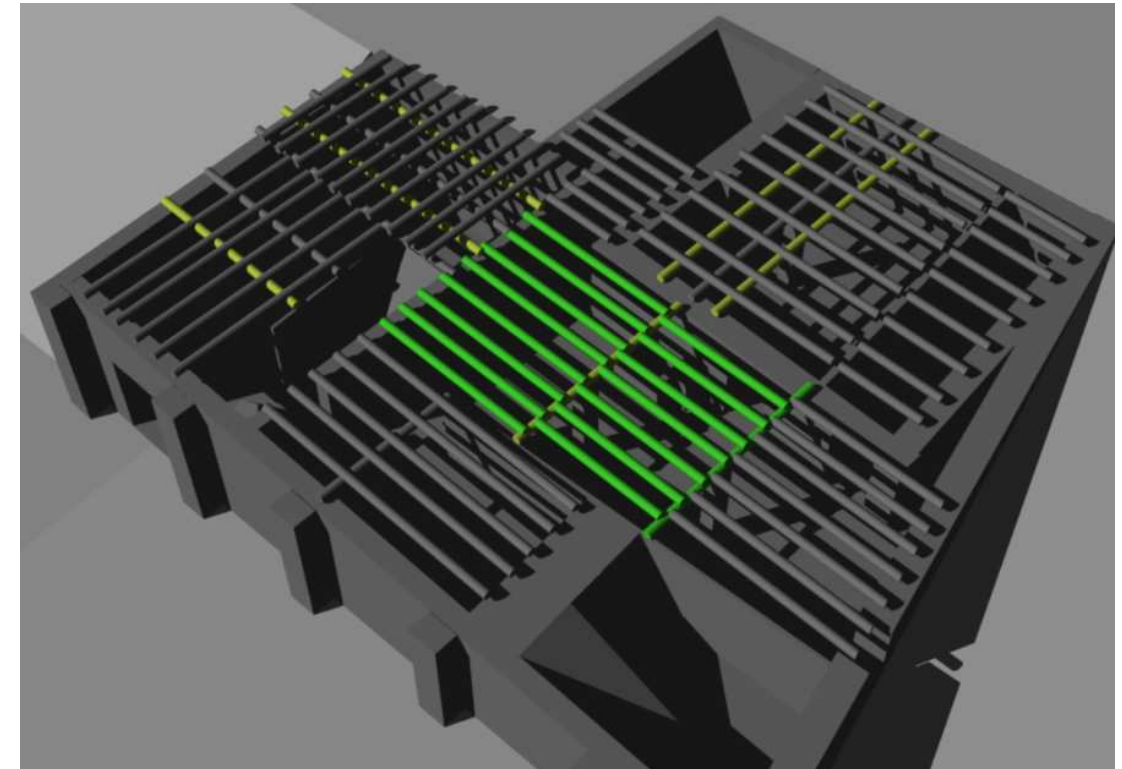
34. Aixecament de l'estat actual dels elements estructural en forjat Planta Primera



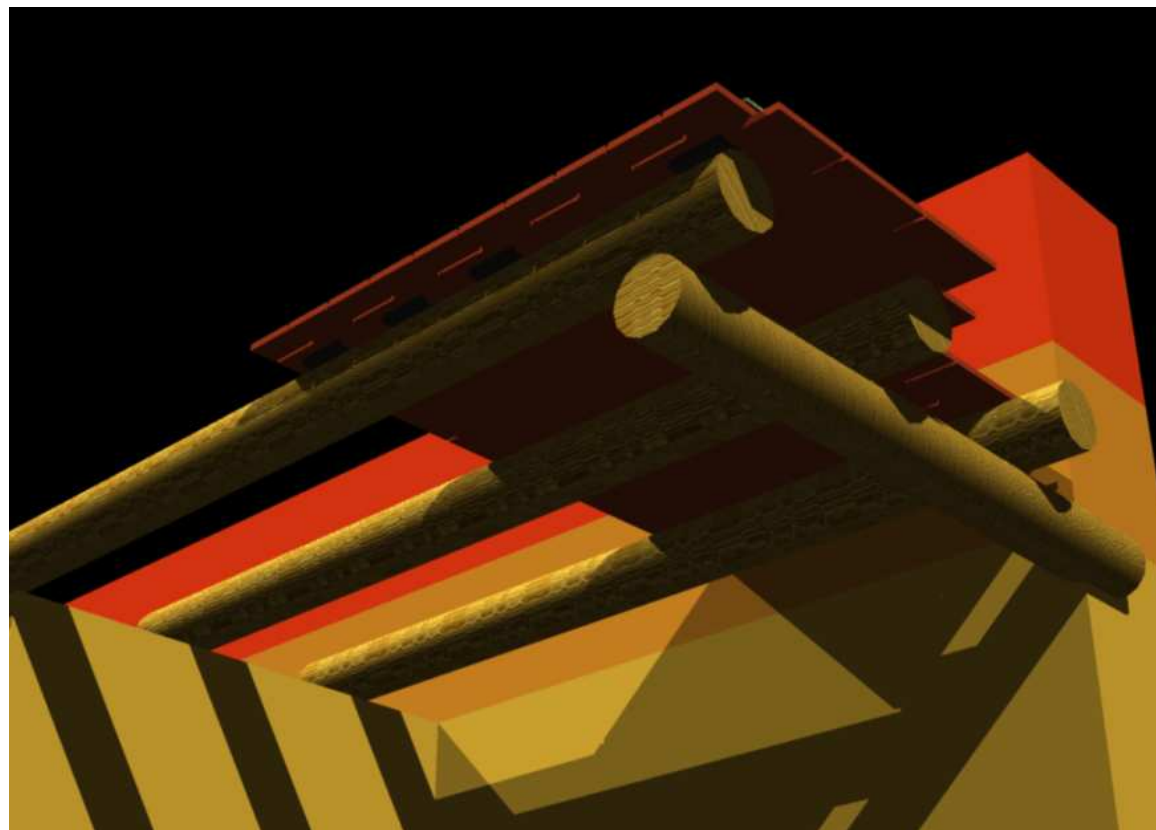
35. Vista en perspectiva dels elements estructurals en Planta Baixa



36. Vista superior del detall del forjat de Planta Baixa



38. Perspectiva de l'estat de la reforma dels anys 80. De color grisós els elements originals, de color verdós les biguetes de fusta substituïda i de color groguenc les bigues d'acer

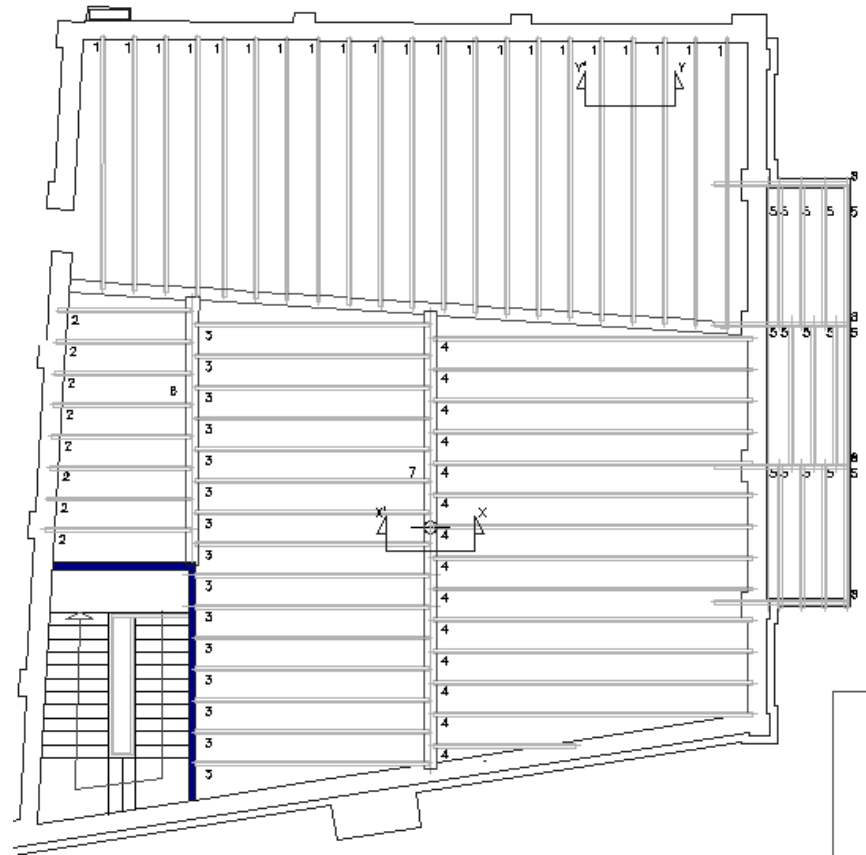


37. Vista inferior del detall del forjat de Planta Baixa

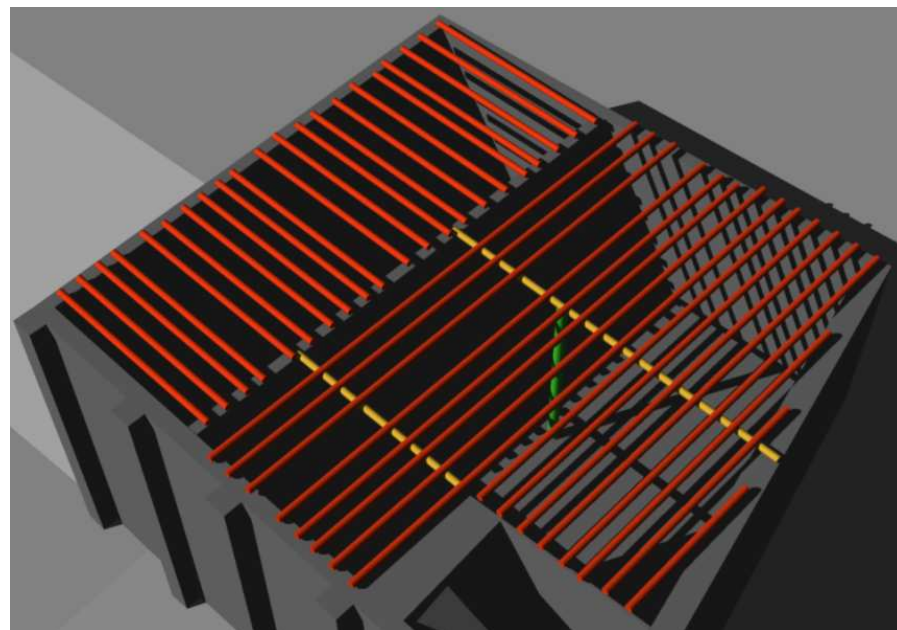


39. Reforç estructural amb bigues IPN100 en una rehabilitació d'aproximadament de fa 30 anys segons hem va comentar l'arrendatari

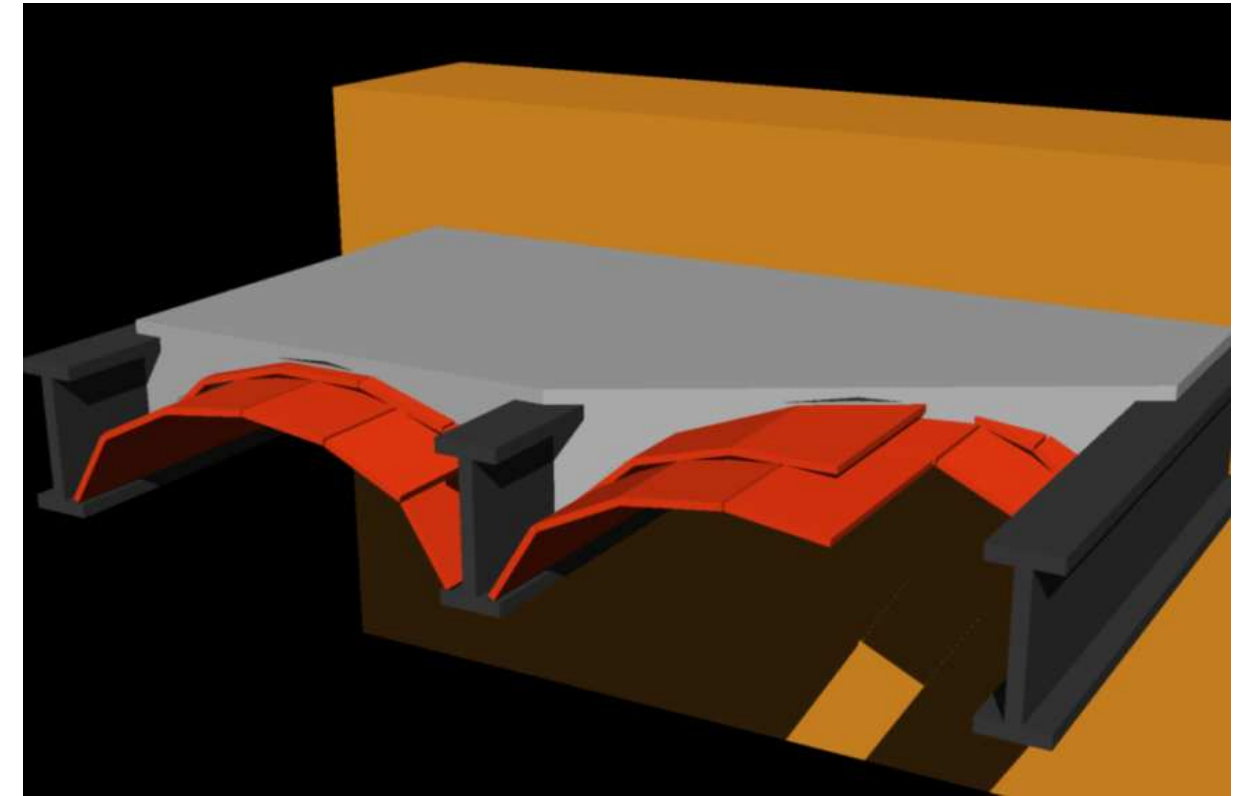
3.4.3. Forjat Planta Primera (fig. 40 i 41) Forjat format per biguetes metàl·liques i doble capa de rasilla a la catalana, reblert de morter i paviment. Les biguetes metàl·liques recolzen sobre mur de fàbrica (fig 41 i 43) o biga d'acer en gelosia (fig 42 i 44).



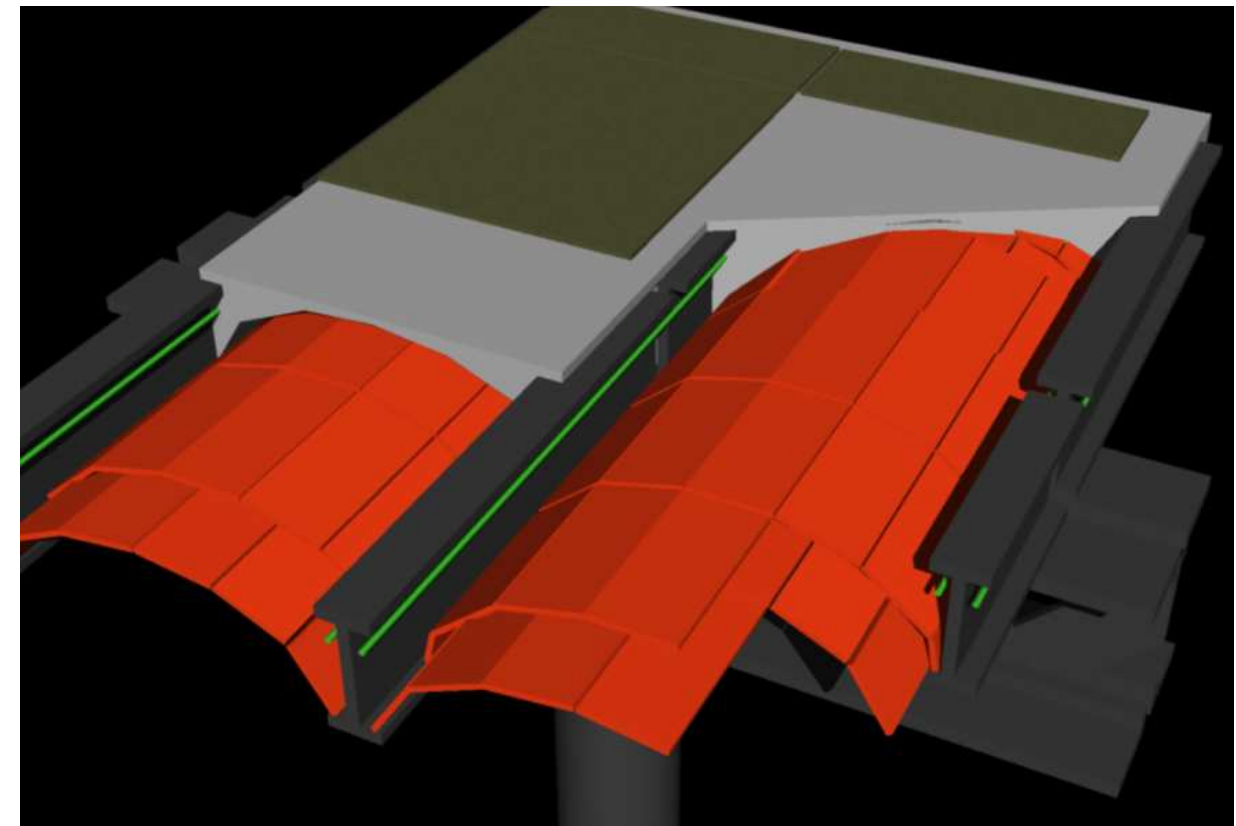
40. Aixecament de l'estat actual dels elements estructural en forjat Planta Primera



41. Vista en perspectiva del forjat de Planta Primera

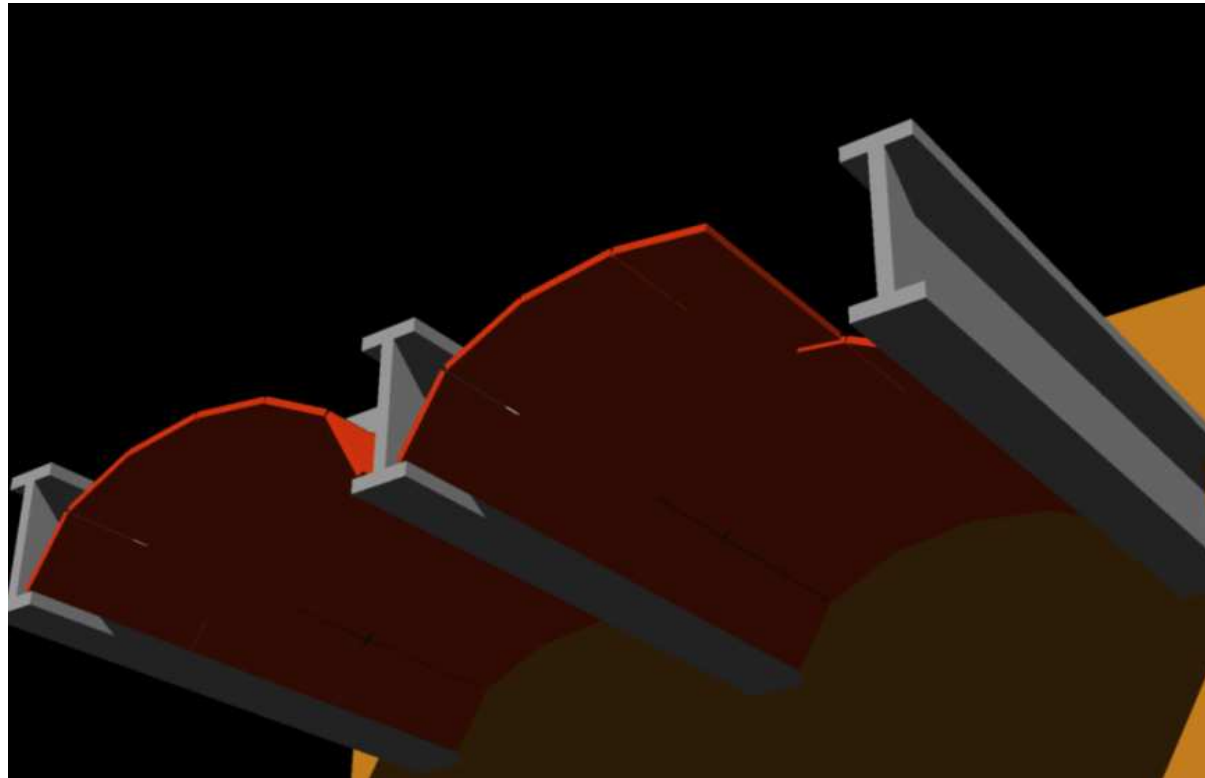


41. Vista superior del detall del forjat de Planta Primera recolzada sobre mur

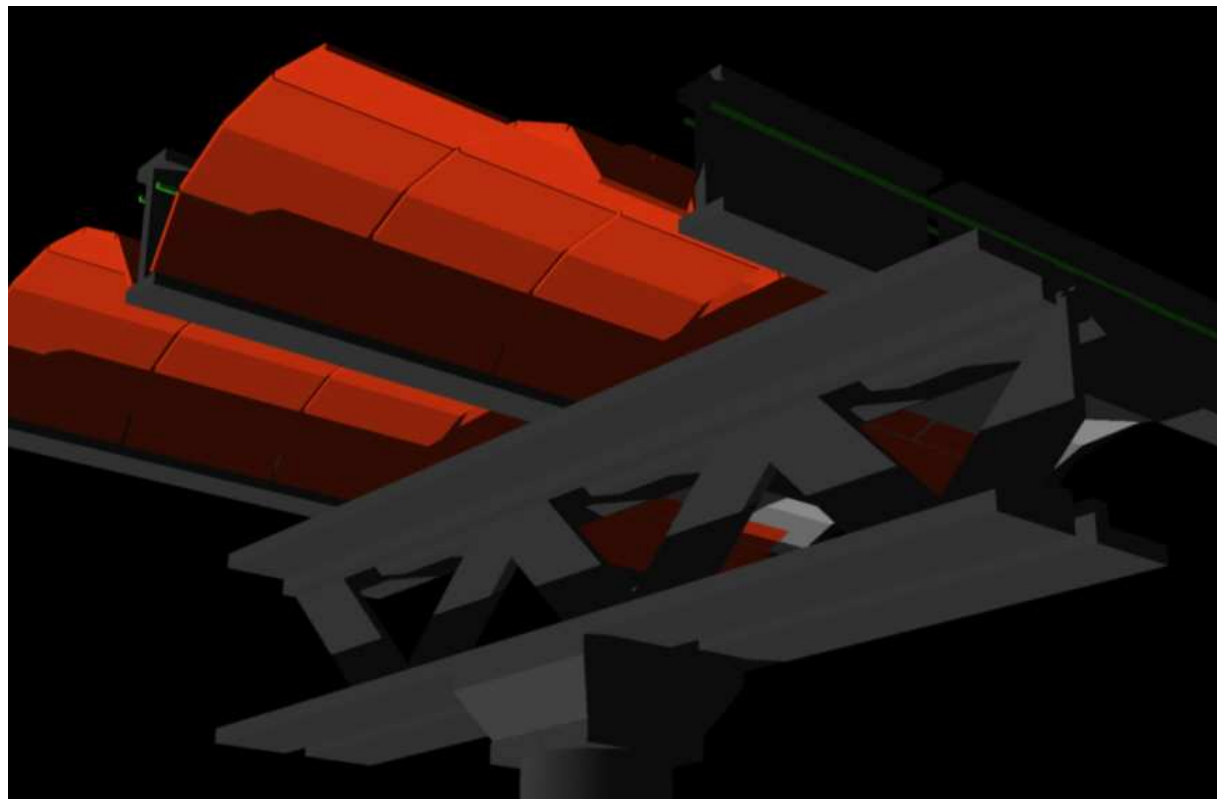


42. Vista superior del detall del forjat de Planta Primera recolzada sobre biga en gelosia

3.4.4. Coberta



43. Vista inferior del detall del forjat de Planta Primera recolzada sobre biga en mur



44. Vista inferior del detall del forjat de Planta Primera recolzada sobre biga en biga de gelosia

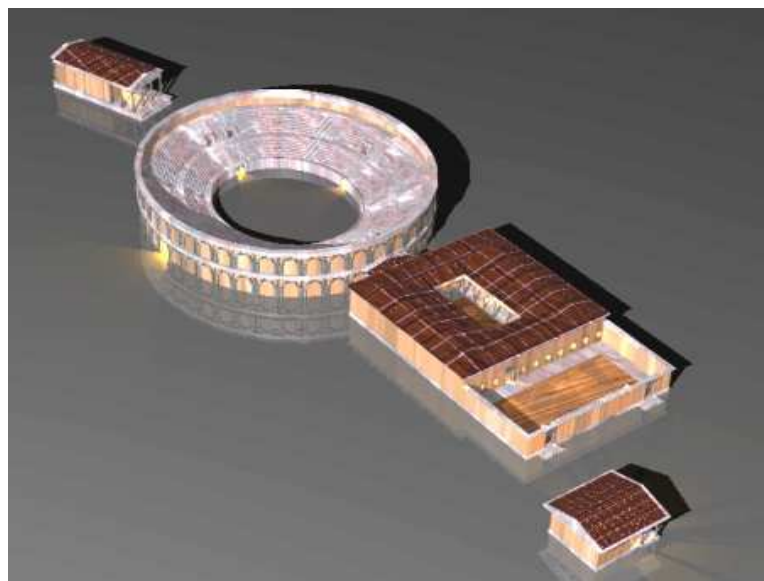
4. ELS CENTRES ESPORTIUS D'AVUI.

4.1. La pràctica d'esport com a identitat del món occidental

Encara que l'esport sempre ha sigut una icona del món occidental (fig.1), pot semblar que la construcció d'un centre esportiu a la Plaça de la Vila d'un poble podria ser atrevit a l'hora que innovador, però si fem referència al llibre 'De Architectura' de Marco Vitruvi, de l'any 10a.C., defineix el *Gimnasium* com a part de la *Palestrum* dins dels edificis necessaris amb que s'havia d'urbanitzar les ciutats (fig2).



1. L'Esport sempre ha estat present en el món occidental



2. Les Palestres i Gimnasos van ser creats a l'antiga Grècia i durant l'Imperi Romà van continuar sent edificis públics com ara l'Agora, l'Anfiteatre, els Temples o les Termes

Durant els Imperis Grec i Romà, la Palestra era l'escola de lluita esportiva i sovint es convertia en un espai atlètic, social i cultural de la joventut, i en aquest ambient esportiu es considera que va néixer la Cultura del Cos o Culturisme (fig.3). Tant és així que durant el moviment Renaixentista es va recuperar aquesta cultura del cos, recordem *L'home de Vitruvi* de Leonardo da Vinci o el *David* de Miguel Àngel, igual que la recuperació d'altres aspectes culturals, com per exemple, els ordres arquitectònics o altres moviments culturals clàssics. Òbviament aquest treball no estudia les antigues palestres, ni intenta imitar el seu funcionament ja que lògicament **la pràctica de l'esport ha evolucionat i els usuaris demanen un altre tipus de 'producte esportiu'**.



3. Durant el la recuperació cultural clàssica del Renaixement també es va recuperar la cultura en vers el cos i l'esport.

4.2. La pràctica de l'esport individual avui

Durant el segle passat hi va haver una gran 'revolució esportiva' (fig.4), podríem justificar aquest fet amb la inauguració dels primers Jocs Olímpics Moderns al 1896 a Atenes, la creació de diversos clubs esportius, com ara; el Futbol Club Barcelona al 1899, el Real Club Esportiu Espanyol al 1901, la Real Associació de Futbol al 1913, la de Bàsquet al 1923 o el Club Natació Sabadell al 1916 . Aquesta proliferació de clubs esportius i associacions va propiciar la pràctica esportiva col·lectiva, ja que gairebé a totes aquestes entitats es practicaven esports com ara el futbol, el basquet, etc,...

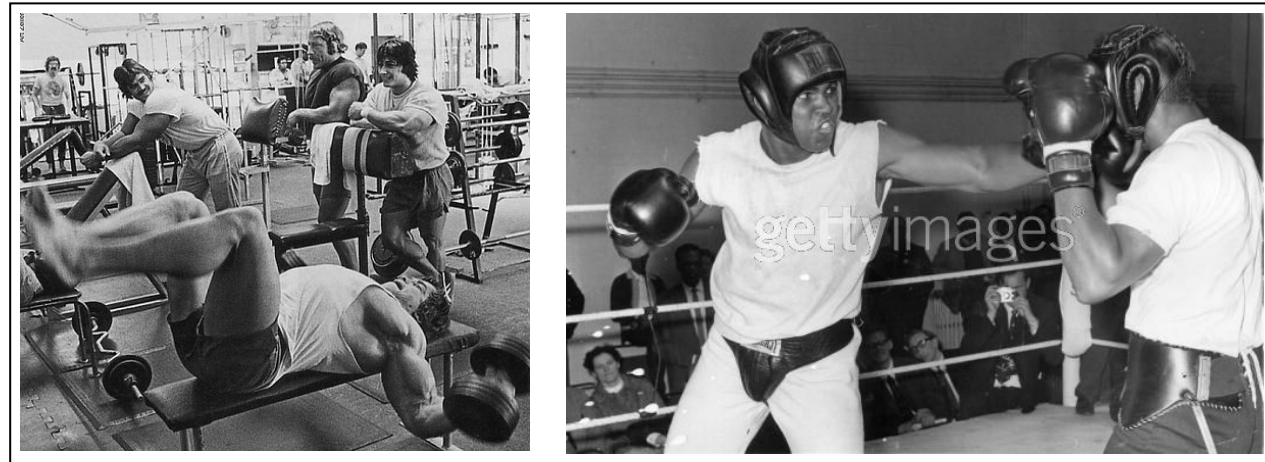


3. A principi de segle hi va haver una revolució esportiva que promocionava els esports d'equip i el retorn de l'ideal olímpic

Per tan, la pràctica de l'esport anava acompanyada de la necessitat d'altra gent i sovint es limitava a la burgesia de l'època. A més, la idea que l'esport és salut no estava arrelada a la població i molt menys a la classe obrera i treballadora de la primera meitat del s.XX.

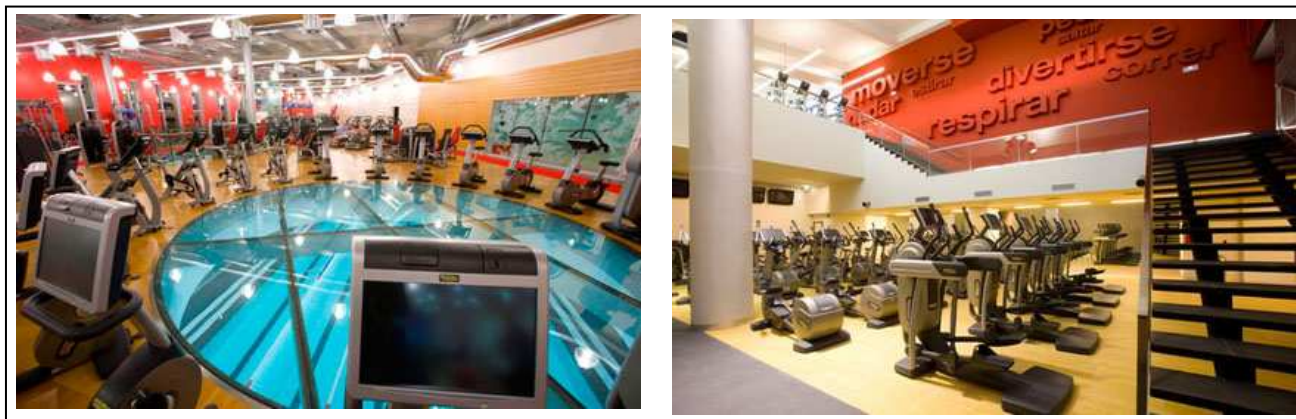
Aquest fet va canviar molt durant els últims anys. Durant els anys 70 i 80, i importat dels Estats Units per a través dels mitjans de comunicació, es va posar de moda la pràctica d'esports individuals, com a millora de la salut i la imatge personal, com ara el Bodybuilding (musculació) o esports de combat populars com la Boxa (fig.4), de tal manera que van proliferar els petits gimnasos. Aquest gimnasos sovint arribaven a ser locals petits poc acondicionats on la gent acostumava a anar un cop acabada la jornada laboral. Començava així l'era de la pràctica de l'esport per imatge i salut.

ioga, el ballet i la traumatologia), *Batuka* (activitat aeròbica amb balls llatins), Gimnàstica Aquàtica (destinada majoritàriament a la gent gran).



3. Als anys 70 i a través dels mitjans de comunicació i el cinema es va estendre la moda de la pràctica esportiva individual en relació a la salut i la imatge. Van començar a proliferar els gimnasos petits

Poc a poc s'ha anat forjant el concepte de “esport = salut + imatge” i això a provocat que avui trobem gran varietat de centres esportius, tan és el punt que fins i tot trobem els anomenats *Macrogimnasos* (fig.4), autèntiques naus industrials repletes de sales i gran varietat d'oferta esportiva.



3. Els actuals *Macrogimnasos* s'allunyen molt dels primers gimnasos de la dècada dels setanta i ofereixen una gran quantitat de 'productes esportius' i estan aconseguint fent desaparèixer els petits gimnasos

Degut aquest fervor popular és normal que trobem una àmplia gama de 'productes esportius' específics amb un clar sentit de mercadotècnia. Així que avui dia trobem activitats diverses de pràctica individual, aquestes les podríem classificar en:

-Activitats dirigides (fig 4.); com ara l'*Spinning* (activitat amb bicicletes estàtiques), *Aquaspinning* (spinning acuàtic), *Body pump* (activitat mixta anaeròbica amb pesos lliures), *Aerobox* (treball de coordinació i resistència muscular derivada de la boxa), *Pilates* (activitat que combina la gimnàstica, el



4. La varietat “d'oferta esportiva” en activitats dirigides que trobem al mercat necessita que alhora de dissenyar les distribucions d'un centre esportiu les tinguem en compte en quan a la necessitat d'espais.

-Activitats de combat. Derivats de la Boxa clàssica; Full-contact (boxa americana), Kick-boxing (boxa i kàrate), Muay-thay (boxa tailandesa), Sando (boxa chinesa). Derivats de les arts marcial orientals: Kyokushin (Karate de contacte), Jiu-jitsu (Judo brasiler), Arts Marcials Mixtes (kick boxing i jiu-jitsu), Aikido (art marcial clàssica), Capoeira (karate brasiler), ect.

-Bodybuilding (fig.5): o també anomenat musculació. La sala que alberga aquesta activitat és l'espai per excel·lència d'un gimnàs i del seu disseny depèn en gran part de l'èxit o el fracàs d'un centre esportiu polivalent i competent, no hi ha cap dubte en que gairebé tots els usuaris passaran per aquesta sala. Aquesta activitat consisteix en treballar els grans grups musculars (pectorals, braços, esquenes, espatlles i cames), necessita d'una sala capaç d'albergar tota una sèrie de màquines.



5. En els últims anys la musculació ha esdevenint en tot una ciència i un fenomen de masses. Ja no es estrany la gent que la pràctica amb freqüència

Fem un breu repàs de les màquines necessàries per poder acondicionar una sala d'aquest tipus, com veurem a la part gràfica la sala projectada hi apareixen aquestes màquines i zones:

- 1- Màquina de fer dorsals lliures
- 2- Màquina de fer quàdriceps
- 3- Màquina de fer femorals
- 4- Màquina de fer pectorals superiors
- 5- Màquina de fer bíceps
- 6- Màquina de fer dorsals oberts
- 7- Màquina de fer dorsals en rem
- 8- Màquina de fer pectorals mig
- 9- Màquina de fer espatlles
- 10- Màquina de fer quàdriceps lliures
- 11- Màquina de fer glutis
- 12- Màquina de fer abdominals laterals
- 13- Màquina de fer abdominals centrals
- 14- Màquina de fer trapecis
- 15- Màquina de fer abductors
- 16- Politjes lliures
- 17- Zona de manubris
- 18- Zona de bancs
- 19- Zona d'abdominals
- 21- Zona de càrdio (bicicletes estàtiques, rem, cintes de córrer)
- 20- Zona d'estiraments

En imatges:



4-



5-



6-



7-



8-



9-



10-



11-



12-



1-



2-



3-



13-



14-



15-



4.3. ¿Què són els Centres Esportius *Wellness*?

El concepte anglosaxó de *Wellness* defineix aquells centres esportius on a més de fer esport per guanyar salut y benestar també implica el concepte de relaxació d'acord amb les necessitats de cada persona. Dintre d'aquest tipus de centres trobem ofereixen espais de relaxació tals com sales habilitades per saunes, spa, massatges, piscina, solàriums... La varietat és diversa i pot variar d'acord amb les necessitats de cada centre. Avanço que en la meua proposta incloc una piscina amb sala de solàrium i relaxació (fig. 6)

4.4. Adequació del Centre Esportiu al Sindicat Agrícola.

Per poder obrir un Centre Esportiu es requereix un edifici amb una sèrie de sales adequades per tal de poder realitzar les diverses activitats en condicions. Aquest edifici proposo que sigui el Sindicat Agrícola de Sant Quirze del Vallès, ja que considero que compleix els requisits tècnics i d'espais necessaris que he argumentat com a necessaris en aquest apartat per poder realitzar una activitat comercial com a Centre Esportiu. La justificació de la proposta es desenvolupa al següent apartat.

6. Les zones de relaxació donen valor afegit als centres esportius. La proposta del present treball contempla la construcció d'una piscina coberta comunicada amb una zona de solàrium exterior.

5. PROPOSTA DE CENTRE ESPORTIU

5.1. Programa de necessitats

Es proposa la construcció d'un *Centre Esportiu* en el qual es practiquin les activitats necessàries per a fer possible que comercialment funcioni. Per tant es realitza una previsió d'espais tal per a poder practicar diferents activitats per l'oferta esportiva d'aquest centre esportiu: bodybuilding, arts marciais, gimnàstica aquàtica, ect, així com activitats a l'aire lliure, zona de solàrium, vestíbul ampli, vestuaris i a més que estigui adaptat a persones de mobilitat reduïda. També es preveu la creació d'un bar-restaurant. No és requereix de places d'aparcament a dins de l'edifici ja que al estar emplaçat en un entorn amb poc trànsit les places d'aparcament del voltant són força extenses.

5.2. Distribucions d'espai

5.2.1. Planta Baixa. L'entrada a l'edifici s'efectuarà pel carrer Sant Isidre, i s'accedirà al vestíbul mitjançant les escales o la **rampa adaptada** a persones de mobilitat reduïda (PMR). Al mateix vestíbul trobarem una mampara amb muntants d'acer inoxidable i tancament de vidre fins a 2,20 m d'alçada, formant un espai destinat a **oficina**. D'aquí passem a **recepció** i al **control d'accessos** format per un control de torniquet i un altre de porta, amb sistema electrònic d'identificació. Un cop passat aquest control d'accés les PMR agafaran l'ascensor i les persones de mobilitat total (PMT) utilitzaran les escales. També es disposa d'un Bar-Restaurant comunicat amb la recepció i amb accés propi desde l'exterior.

5.2.2. Planta Soterrani. A la planta soterrani trobem la **Sala d'Spining**, sortint a l'exterior la **Pista de Pàdel**, la **Piscina** i la zona de **Solàrium**. Val a dir que les PMT no podran accedir a la piscina sense passar prèviament pels vestuaris, que es troben a la planta -1, en virtut de la normativa d'instal·lacions acuàtiques. Les PMR tindran accés lliure en aquesta planta, per sol fet d'evitar posar dos ascensors, tot i així també tenen el vestuari adaptat a la planta -1.

5.2.3. Planta Soterrani -1. Si accedim a la planta soterrani -1 per les escales podem anar tant als **Vestuaris Masculins i Femenins** com a la **Sala d'Activitats Dirigides**. Tant si accedim a aquesta planta per l'ascensor (només per a persones de mobilitat reduïda o personal de serveis del centre) com si sortim dels vestuaris estem a l'anomenada *Zona de peus descalçats*, en aquesta zona trobem la **Sala Tatami**, destinada a la pràctica d'arts marciais i esports de combat i les sales de **Manteniment de Piscina** i **Manteniment d'Ascensor**, així com les escales per accedir a la piscina.

5.2.4. Primera Planta Es pot accedir tant en escales o ascensors i compta amb la **Sala de Musculació**, amb tota la maquinària necessària per l'activitat de *bodybuilding*.

5.3. Aspectes constructius de l'ampliació de l'edifici

5.3.1. Deconstrucció La fase de deconstrucció es portarà a terme des de el carrer Pompeu Fabra, per actuar sobre totes les edificacions existents al pati fina arribar de la façana sud de l'edifici principal. Per realitzar aquesta fase seguirem un protocol de sostenibilitat consistent en separar els materials entre ceràmics, fusta i ferro, i mantenint una especial cura amb les plaques de fibrociment, ja que podrien contenir amiant. Per esbrinar aquest fet hauríem de portar una mostra al laboratori, que en el cas de donar positiu hauríem de seguir els requisits del Real Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

La maquinària a utilitzar serà:

-Pel tall dels forjats: una pinça hidràulica sobre oruga d'abast de sis metres.

-Pel moviment de material: una bulldozer i una retroexcavadora.

-Pel transport de materials un camió dumper.

S'intentarà acopiar els materials de la deconstrucció en ceràmics, fusta i ferro pel seu posterior transport a l'abocador adequat. Veure *Figura núm. 1*.

Per la deconstrucció de la planta primera de l'altell de l'edifici principal s'utilitzarà una màquina pel tall del forjat.

5.3.2. Moviment de terres Es durà a terme el moviment de terres per adequar el terreny a la llosa de fomentació i el mur de contenció. Per construir la llosa de fonamentació caldrà trencar la superfície existent i utilitzar una retroexcavadora amb martell pneumàtic. Per rebaixar el nivell s'utilitzarà una pala excavadora i una carregadora frontal per omplir els camions dumper. Per compactar el terreny es regarà amb aigua i es passarà un corró autocompactador per tota la zona influència de la llosa.

Per construir el mur de contenció s'utilitzarà el procés de batatxes. Les batatxes tindran una longitud de dos metres i realitzaran una sí i dos no. Veure figura núm. 2.

L'entrada i sortida de camions es portarà a terme pel carrer Pompeu Fabra.

5.3.3. Cimentació Per la construcció de la llosa s'abocarà una capa de 10 cm de formigó de neteja de resistència 20 N/mm², sobre la que es col·locaran les armadures amb uns calzes de 5 cm. El perímetre de la llosa s'encofrarà amb taulons de fusta recuperables. Posteriorment s'abocarà el formigó. La col·locació de la grua es realitzarà al mig del forat de la piscina pel subministrament de materials, tal i com s'observa a la. Pel mur de contenció es farà una sabata correguda sobre la que es col·locarà l'armat del mur, tot solapant amb les esperes de la llosa per, posteriorment, encofrar i formigonar segons la planificació de les batatxes.

5.3.4. Estructura L'estructura vertical serà amb pilars de formigó armat. El replanteig dels pilars és el que mostra la *Figura núm. 4*. L'armadura d'aquests pilars es solaparà amb les esperes de la llosa. Tot seguit s'encofra i es formigona, deixant les esperes per realitzar els capitells dels forjats reticulars. A posteriori s'encofrarà, tot apuntalant, per construir el forjat amb les armadures i l'entrebigat.

5.3.5. Sistema Envolvent La façana de l'edifici nou pretén complir els requeriments tècnics d'aïllament tèrmic, acústic i contra el foc. Per tal d'aconseguir-ho, aïllarem la façana per l'interior amb un trasdossat de placa de cartró-guix. Per efectuar això construirem una fàbrica de maó perforat amb enlluït de morter, col·locarem una capa de llana de roca entre ells muntants on posteriorment fixarem les plaques de cartró-guix. L'acabat de la façana serà monocapa. Així, per tal de complir les especificacions energètiques, acústiques i del foc, podríem prescriure que la llana de roca fos tipus *ROCKWOOL Rockcalm-e211*, amb una espessor de 60 mm, que és el recomanat per la nostra zona climàtica. Aquest aïllant es subministra en panells i té una densitat de 40kg/m³, té una reacció al foc tipus A1, i una conductivitat tèrmica de 0.035.

Les obertures tindran finestres amb fusteria de PVC i doble vidre 5+5 amb càmera d'aire.

Referent a la coberta, serà plana transitable invertida, constituïda per: formació de pendents amb formigó cel·lular, d'espessos mig 5cm, amb acabament endurit; membrana impermeabilitzant monocapa no adherida, de betum plastomèric amb armadura de film de polilitè, capa separadora de polilitè, capa d'aïllament tèrmic de polistilè estruït, de resistència a la compressió de 3 kp/cm² amb espessor de 50 mm, una capa separadora geotèxtil per col·locar els pivots sobre els quals van les baldoses flotants.

5.3.6. Sistema de compartimentació Els sistemes de compartimentació dins l'edifici nou seran envans de placa de cartró-guix acargolades a una estructura metàl·lica de perfil·leria U. Entre montant i montant es col·locarà un panell de llana de roca del mateix model que utilitzem pel sistema envolvent.