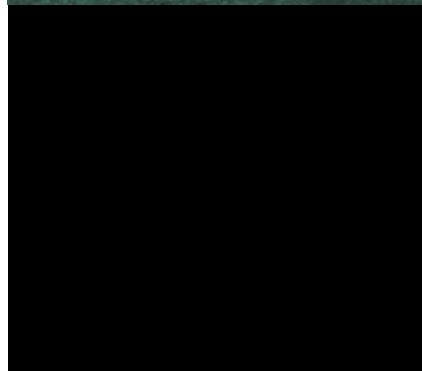




La crisi ocasionada pel coronavirus afecta menys del temut al sector de la construcció a Alemanya, que està estable gràcies a les mesures de suport estatals. Però, que s'espera del 2021?

A excepció d'alguns despatxos petits o arquitectes molt enfocats en fires, showrooms i màrqueting, l'àmbit de l'arquitectura a Alemanya aguanta prou bé la sotragada de la covid-19. Naturalment, aquest sector també ha comptat i compta amb ajudes estatals: ajudes directes al març d'entre 4.000 i 15.000€, *Kurzarbeitgeld* ? ERTD, reducció del pagament d'impostos, etc. Segons una enquesta feta pel Col·legi d'Arquitectes i el Col·legi d'Enginyers, a finals de setembre de 2020 un quart dels despatxos rebien encara ajudes estatals.

Els projectes continuen el seu camí amb un ritme lleugerament més lent (visats, canvis en plans d'usos,?) però en cap moment hi ha hagut una pausa en el sector. Les obres segueixen el seu curs i, fins i tot, el número de visats a l'agost era superior al del 2019 al mateix mes. La contractació, però, sí que ha baixat lleugerament respecte l'any anterior.

El teletreball també s'ha establert en el sector, però tampoc es renuncia completament a l'oficina. I entre mascaretes, màquines de filtre i ventilació creuada a 5°C, està tothom expectant per veure les conseqüències que resulten de l'any que aviat deixarem enrere.

Els analistes, segons la plataforma alemanya ?Competition-online?, esperen pel 2021 un estancament del sector de la construcció, degut a que els efectes de la conjuntura general arribaran en diferit al sector de la construcció. I potser succeeix en l'àmbit d'oficines, però en l'àmbit de l'habitatge es fa difícil de creure. Des de fa anys hi ha una forta demanda d'habitatge a les grans ciutats. I, de fet, actualment, falta personal qualificat en el sector.

A part de la incertesa pel futur del sector, la crisi de la pandèmia ha posat en relleu, també a Alemanya, problemes existents que ara s'han amplificat i en els quals caldrà treballar-hi intensivament en els propers anys. I l'arquitectura i tot el sector de la construcció hi tenen molt a dir. El problema de la crisi climàtica, els preus excessius en habitatge, la mobilitat i l'espai públic són alguns dels temes que el Col·legi d'Arquitectes d'Hamburg ha posat sobre la taula en un document que han elaborat per obrir el debat sobre quina ciutat volem. Com ha de ser la mobilitat si la gent se'n va a viure als afores degut als alts preus en habitatge i l'opció al teletreball? Com ha de ser el transport públic si actualment es prioritza el vehicle privat (cotxe/bicicleta)? Quin espai es dona als cotxes envers a les persones dins la ciutat? Certa densitat sí, però quins mínims s'haurien de complir? Com es pot crear/fer accessible a la gent més espai dins la ciutat? Quins espais de l'habitatge podrien ser públics i quins s'haurien de mantenir privats? Com poden ser els edificis flexibles en ús? Com es poden reutilitzar els edificis d'oficines buits? Aquestes són algunes de les preguntes que es plantegen.

A mitjans de setembre de 2020, la Presidenta de la Comissió Europea Úrsula von der Leyen explicava en un discurs la importància d'un canvi en la manera de construir, ja que ?els

nostres edificis causen un 40% de les nostres emissions. Han de ser menys cars, malgastar menys i ser més sostenibles. D'aquesta manera anunciava la necessitat de crear un organisme europeu promogut per la Unió Europea, que treballi per una renovació del sector, des dels projectistes fins a la indústria, enfocada a reduir la petjada de carboni, fer habitatges a preus assequibles i, tot això, des d'una comissió d'experts que treballin també per a donar un nou caràcter als nous edificis i ciutats de la societat actual. Aquesta comissió d'experts englobaria artistes, arquitectes, enginyers, estudiants, dissenyadors... per, junts, crear una nova Bauhaus, 'La Bauhaus de la Terra'.

En la mateixa línia treballa l'arquitecta en cap a Berlín, Regula Lüscher, que té molt clar que cal l'acció política per a fer créixer una nova indústria de la construcció, on s'eviti l'ús del formigó i es promogui, al seu lloc, l'ús de matèries primeres renovables com la fusta. Segons ella, 'la indústria ha d'evolucionar. A la regió hi ha fusta però falta el *know-how*. Hem de tenir una indústria de la fusta 4.0 per Berlín.' Per això, per a que les empreses vegin que hi ha mercat i vulguin reorientar-se en la fusta, crearan un barri de construcció únicament de fusta a l'espai de l'actual aeroport Tegel, que deixarà de funcionar amb la finalització de les obres del nou aeroport Berlín Brandenburg. A més, volen que sigui una ciutat-esponja (Schwammstadt), que absorbeixi el màxim d'aigua en el terra i cobertes, per a poder fer baixar la temperatura en períodes extremadament càlids. Paral·lelament també es podrà fer servir l'aigua per a la vegetació de les façanes.

Esperem doncs, que el 2021 ens porti més iniciatives com aquestes i que anem, entre tots i totes, desxifrant les oportunitats que ens dona aquest nou marc excepcional per a crear un nou concepte d'arquitectura i de ciutat.

Guida Maymó Camps, arquitecta. Corresponsal del COAC a Hamburg, Alemanya. Novembre 2020

Referències:

'La ciutat després del corona?', document Col·legi d'Arquitectes d'Hamburg

https://www.akhh.de/fileadmin/user_upload/PM_Chancen_f%C3%BCr_die_Nach-Corona-Stadt.pdf

'El corona accelera processos urbans?', article de Competition-online

https://www.competitionline.com/de/news/menschen/corona-beschleunigt-stadtentwicklungsprozesse-2830.html?utm_source=newsletter-20200909&utm_campaign=newsletter&utm_medium=email

'La Nova Bauhaus Europea, la iniciativa europea de la Ursula von der Leyen?', article de Baunetz

https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Zu_Ursula_von_der_Leyens_EU-Initiative_7446687.html?wt_mc=nla.2020-10-19.meldungen.cid-7446687

?La construcció espera encara un cop de covid?, article de competition-online

https://www.competitionline.com/de/news/markt/bau-wartet-weiter-auf-corona-delle-2905.html?utm_source=newsletter-20201023&utm_campaign=newsletter&utm_medium=email

?Com els va als despatxos en la crisi?

<https://www.competitionline.com/de/news/markt/wie-es-planungsbueros-in-der-krise-ergeht-2911.html>



[Log in to post comments](#)[Español](#)

Tornar



ió

Un dels temes de conversa més comuns en parlar sobre les diferències entre exercir com a arquitecte a Alemanya en comparació amb altres països com Espanya (encara que també existeixen diferències similars amb Croàcia o Itàlia), és el tema de l'especialització i diversificació dels professionals involucrats en un projecte, especialment des del punt de vista del visat i la tramitació de la llicència d'obres.

Així com a Espanya és comú que per a projectes no massa complexos l'arquitecte s'encarregui al mateix temps del càlcul d'estructures, del dimensionament de la xarxa de proveïment i de sanejament, eficiència energètica, protecció contra incendis, etc. A Alemanya, per a cada subespecialització no vinculada directament amb el disseny projectual de l'edifici es requereix la contractació dels serveis d'un especialista acreditat per a calcular i dimensionar cadascun d'aquests aspectes. D'aquesta manera existeixen llistes en els col·legis d'arquitectes i/o en els col·legis d'enginyers en les quals figuren els especialistes acreditats per a emetre càlculs i certificats d'aquest tipus. Alhora d'entregar la documentació per al llicència d'obra, es requereix que l'especialista certifiqui la seva adhesió a una d'aquestes llistes. L'anteriorment descrit implica que per a construir un edifici fins i tot si es tracta d'una obra poc complexa, es necessiten, com a mínim, un especialista adherit a la corresponent llista del col·legi d'enginyers per a l'estructura, un altre per a l'acústica (en edificis plurifamiliars), un altre per a l'eficiència energètica i finalment un per a la protecció contra incendis (per a edificis poc complexos aquesta última funció sí que la pot exercir el mateix arquitecte).

Però l'especialització no acaba aquí. L'arquitecte no només no pot (tret que s'hagi tret la corresponent especialització) calcular determinats aspectes tècnics de l'edifici, sinó que existeixen diferents graus d'especialització dins de cada branca que permeten el càlcul o l'emissió de certificats per a determinades tipologies d'edificis, que venen a diferenciar-se en funció de la seva complexitat. Així doncs un estructurista pot tenir l'acreditació per a calcular xalets unifamiliars, però no per a edificis plurifamiliars més complexos; el mateix ocorre amb la protecció contra incendis, on existeixen fins a tres categories diferents (amb les corresponents llistes d'especialistes) en funció de la complexitat del projecte.

Tota aquesta diversificació té conseqüències pel que fa a la manera de treballar, especialment quan un alemany vol treballar a Espanya o viceversa. En general a Alemanya la manera polifacètica de treballar dels arquitectes provinents de països sense tanta subespecialització està ben vista, perquè suggereix una visió més global de l'arquitectura que permet treballar el projecte d'una manera més autònoma sense haver d'aparaular constantment canvis amb el corresponent especialista. En aquest sentit l'ha de portar pitjor l'arquitecte alemany que es proposa construir un xalet a Espanya i es troba amb tota una sèrie de competències que no pot ni sap manejar en solitari.

D'altra banda no es pot subestimar la influència que té la subespecialització en la mateixa economia del món de la construcció: formacions per a especialitzar-se, taxes de pertinença a determinades llistes, etc. sumat al mateix fet de tenir un projecte els honoraris del qual acaben molt més disseminats que si una sola persona s'ocupés de la majoria de càlculs i certificacions. Al cap i a la fi tot acaba autoregulant-se, ja que com que l'arquitecte no ha d'ocupar-se de determinats aspectes pot acceptar més encàrrecs centrant-se només en la part projectual.

En definitiva i de cara a col·legiats que vulguin fer el pas de venir a Alemanya, és aconsellable que a l'hora de fer una entrevista de treball es posi molt d'èmfasi en la diversificació que té l'experiència que es porta des d'Espanya, atès que permet una integració i previsió d'aspectes tècnics que altres aspirants alemanys amb molta probabilitat no tinguin.

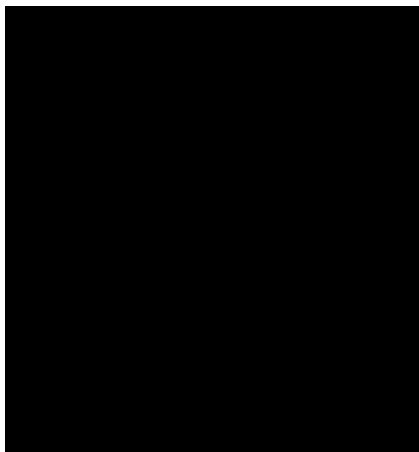
Carlos Vidal Wagner, arquitecte. Corresponsal del COAC a Frankfurt, Alemanya. Novembre 2020



[Log in to post comments](#)[Español](#)

[Tornar](#)





© Javier Luri

El suceso ? desconcierto

El domingo 22.03.2020 a las 6.24 de la madrugada un terremoto de 5.5 grados Richter nos sacó repentinamente de la cama. La sacudida duró unos larguísimos 10 segundos y estaba acompañada de un ruido sobrecogedor. El desconcierto era visible en los rostros de toda mi familia y se acrecentó media hora más tarde, cuando un segundo terremoto de 5.0 grados Richter hizo acto de presencia, seguido por los 57 sismos menores dentro de las 24 horas consecutivas. Tras rehacerme del shock pude comprobar que afortunadamente nuestra casa no había sufrido daño alguno y que muchos vecinos, a pesar de las restricciones por COVID-19 y de la ligera nieve, se agrupaban en las plazas alejándose de las edificaciones. Algunos se marcharon rápidamente a sus segundas residencias fuera de la capital, otros pasaron el día en sus coches. En las noticias y las redes sociales empezaban a aparecer las primeras imágenes de desperfectos en el centro histórico y un primer balance de heridos.

Los sismólogos ? datos

El epicentro se localizó a unos 7 km del centro de la ciudad y a una profundidad de 10 km, en la montaña de Medvednica, a los pies de la cual se emplaza la ciudad de Zagreb. En ese mismo lugar se produjo el terremoto del 9 de noviembre de 1880, con magnitud 6.3 Richter, que afectó a más del 50% de los edificios de la ciudad, provocando el colapso de una buena parte de la ciudad. La falla, que divide la citada montaña en el sentido NO-SE, había estado dormida durante 140 años y se había vuelto a activar. Los sismólogos calculan que su potencial máximo es de 6.5 Richter, lo que hubiera podido suponer un escenario mucho más grave que el del suceso actual.

Los daños ? consecuencias

Evaluando las secuelas, dentro de la desgracia tuvimos bastante suerte: El sismo ocurrió un domingo temprano, con las calles vacías, en período del confinamiento recomendado por el COVID-19 y no fue de potencia máxima, a pesar de que hay que lamentar una víctima mortal.

Las edificaciones no tuvieron la misma suerte: Con esta magnitud de sismo hubo muchos más daños de lo esperado. Las zonas más afectadas fueron el centro histórico de la ciudad y los barrios más cercanos al epicentro en la ladera de la montaña, en zonas de deslizamientos. Un total de 26.197 edificios presentan desperfectos de diferente gravedad, de

los cuales 1.900 fueron declarados (temporalmente) inhabitables. Entre estos últimos, alrededor del 25% tienen algún grado de protección patrimonial.

El sismo sacó a la luz el estado pésimo de las viviendas que forman la Ciudad Baja (Donji grad) construidas principalmente a finales del siglo XIX e inicio del siglo XX, con muchos cambios políticos y sociales a lo largo del siglo, años de negligencia o inexistencia de mecanismos de control sobre los usuarios. Esta situación propició la realización de reformas y ampliaciones improvisadas e ilegales de los edificios historicistas, mermando su capacidad estructural. Construidos con muros de obra de fábrica y forjados de madera sin encintados, esta categoría de edificios, sufrieron sobre todo desprendimientos de chimeneas, cornisas y hastiales. Las grietas son abundantes en escaleras y muros de carga, amplificándose en los pisos superiores. La falta crónica de mantenimiento se maquillaba en los últimos años con el arreglo decorativo de las fachadas orientadas hacia la calle, subvencionado por los fondos europeos, para responder al interés turístico creciente.

Las construcciones realizadas entre 1920-1963 ya contaban en algunos casos con forjados de hormigón o encintados y resultaron notablemente menos dañados. El terremoto de Skopje (la capital más al sur de la antigua Yugoslavia) ocurrido en 1963 con magnitud de 6.1 Richter, marcó un antes y un después en la normativa constructiva de todo el país: obligando a confinar los muros de fábrica de obra entre elementos horizontales y verticales de hormigón armado.

Las soluciones ? nuevas oportunidades

Más de medio año después del suceso y con la nueva Ley de renovación para los daños sufridos por el terremoto ya en vigor, las polémicas sobre como afrontar la reconstrucción y renovación del centro histórico siguen candentes. ¿Debemos intentar aferrarnos al modelo de la ciudad historicista rehabilitando las edificaciones para recuperar a toda costa la imagen conocida de la ciudad o bien, darle la oportunidad a la ciudad de que avance y se actualice introduciendo elementos contemporáneos que la dinamicen y reinventen?

La Ley es conservacionista: apoya la vuelta al estado pre-terremoto estableciendo subvenciones del 80% para la reparación y/o refuerzo únicamente de daños estructurales y con la exigencia de cumplimiento de los parámetros de la normativa a sismo vigente del 50%. El coste de las intervenciones restantes, que probablemente puedan suponer dos terceras partes de los trabajos, no está financiado y recaerá sobre los propietarios.

Esta aproximación al asunto no deja lugar a la creatividad y nuevas vías de desarrollo. Quizás hay que asumir que ciertos edificios han llegado al final de su ciclo y es recomendable sustituirlos por obra nueva, interpolada en el contexto historicista de manera comedida y elegante (¿o bien de manera radical?) en vez de poner parches que no mejoran asuntos como aparcamiento, accesibilidad, eficiencia energética, seguridad contra incendio etc. En otros casos, los edificios a reformar podrían dotarse de volúmenes adicionales mediante remontas, cambio de usos de buhardillas o construcción de nuevos volúmenes de patios interiores de manzana para así financiar las reformas con el nuevo techo generado e incorporar nuevos usos.

Si buscábamos una excusa para afrontar con fuerza y decisión el urbanismo futuro de Zagreb, el terremoto nos la ha brindado. Ahora bien, espero que hagamos lo necesario antes del siguiente.

Javier Luri, arquitecto. Corresponsal del COAC en Zagreb, Croacia

Referencias:

- Hrvatska honora arhitekata / Colegio de arquitectos de Croacia / www.arhitekti-hka.hr
- Društvo arhitekata Zagreba / Sociedad de arquitectos de Zagreb / www.d-a-z.hr
- Mesa redonda: El terremoto de Zagreb como oportunidad de transformación, organizada por Marija Selak Raspudić
- Open Access Article: The Zagreb (Croatia) M5.5 Earthquake on 22 March 2020

Department of Geophysics, Faculty of Science, University of Zagreb

Faculty of Geotechnical Engineering, University of Zagreb, Varaždin, Croatia

Department of Geology, Croatian Geological Survey, Zagreb, Croatia

Faculty of Civil Engineering and Architecture Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Osijek, Croatia

- Seizmološka služba pri geofizičkom odsjeku PMF-a / Servicio de Sismología de la Facultad de ciencias de Zagreb



[Log in](#) to post comments [Català](#)



El succés - desconcert

Diumenge 2020.03.22 a les 6.24 de la matinada un terratrèmol de 5.5 graus Richter ens va treure sobtadament del llit. La sacsejada va durar uns llarguíssims 10 segons i estava acompanyada d'un soroll esfereïdor. El desconcert era visible en les cares de tota la meva família i va créixer mitja hora més tard, quan un segon terratrèmol de 5.0 graus Richter va fer acte de presència, seguit pels 57 sismes menors dins de les 24 hores consecutives. Després de refer-nos del xoc vaig poder comprovar que afortunadament la nostra casa no havia patit cap dany i que molts veïns, tot i les restriccions per COVID-19 i de la lleugera neu, s'agrupaven en les places allunyant-se de les edificacions. Alguns se'n van anar ràpidament a les seves segones residències fora de la capital, altres van passar el dia en els seus cotxes. A les notícies i les xarxes socials començaven a aparèixer les primeres imatges de desperfectes en el centre històric i un primer balanç de ferits.

Els sismòlegs - dades

L'epicentre es va localitzar a uns 7 km de centre de la ciutat i a una profunditat de 10 km, a la muntanya de Medvednica, als peus de la qual es cita la ciutat de Zagreb. En aquest mateix lloc es va produir el terratrèmol del 9 de novembre de 1880, amb magnitud 6.3 Richter, que va afectar a més de l'50% dels edificis de la ciutat, provocant el col·lapse d'una bona part de la ciutat. La falla, que divideix l'esmentada muntanya en el sentit NO-SE, havia estat adormida durant 140 anys i s'havia tornat a activar. Els sismòlegs calculen que el seu potencial màxim és de 6.5 Richter, el que hagués pogut suposar un escenari molt més greu que el del succés actual.

Els danys - conseqüències

Avaluant les seqüeles, dins de la desgràcia vam tenir prou sort: El sisme va tenir lloc un diumenge d'hora, amb els carrers buits, en període del confinament recomanat per la COVID-19 i no va ser de potència màxima, tot i que cal lamentar una víctima mortal. Les edificacions no van tenir la mateixa sort: Amb aquesta magnitud del sisme va haver-hi molts més danys del que s'esperava. Les zones més afectades van ser el centre històric de la ciutat i els barris més propers a l'epicentre en el vessant de la muntanya, en zones d'esllavissades. Un total de 26.197 edificis presenten desperfectes de diferent gravetat, dels quals 1.900 van ser declarats (temporalment) inhabitables. Entre aquests últims, al voltant de l'25% tenen algun grau de protecció patrimonial.

El sisme va treure a la llum l'estat pèssim dels habitatges que formen la Ciutat Baixa (Donji grad) construïdes principalment a finals de segle XIX i inici de segle XX, amb molts canvis polítics i socials al llarg de segle, anys de negligència o inexistència de mecanismes de control sobre els usuaris. Aquesta situació va propiciar la realització de reformes i ampliacions improvisades i il·legals dels edificis historicistes, minvant la seva capacitat estructural. Construïts amb murs d'obra de fàbrica i forjats de fusta sense encintats, aquesta categoria d'edificis, van patir sobretot desprendiments de xemeneies, cornises i parets laterals. Les esquerdes són abundants en escales i murs de càrrega, amplificant en els pisos superiors. La manca crònica de manteniment es maquillava en els últims anys amb l'arranjament decoratiu de les façanes orientades cap al carrer, subvencionat pels fons europeus, per respondre a l'interès turístic creixent.

Les construccions realitzades entre 1920-1963 ja comptaven en alguns casos amb forjats de formigó o encintats i van resultar notablement menys danyats. El terratrèmol de Skopje (la capital més a sud de l'antiga Iugoslàvia) ocorregut el 1963 amb magnitud de 6.1 Richter, va marcar un abans i un després en la normativa constructiva de tot el país: obligant a confinar els murs de fàbrica d'obra entre elements horitzontals i verticals de formigó armat.

Les solucions - noves oportunitats

Més de mig any després de l'esdeveniment i amb la nova Llei de renovació per als danys soferts pel terratrèmol ja en vigor, les polèmiques sobre com afrontar la reconstrucció i renovació de centre històric segueixen candents. ¿Hem d'intentar aferrar-nos a el model de la ciutat historicista rehabilitant les edificacions per recuperar de totes la imatge coneguda de la ciutat o bé, donar-li la oportunitat a la ciutat de que avanci i s'actualitzi introduint elements contemporanis que la dinamitzin i reinventin?

La Llei és conservacionista: dona suport a la tornada a l'estat pre-terratrèmol establint subvencions de l'80% per a la reparació i / o reforç únicament de danys estructurals i amb l'exigència de compliment dels paràmetres de la normativa a sisme vigent de l'50%. El cost de les intervencions restants, que probablement puguin suposar dues terceres parts dels treballs, no està finançat i recaurà sobre els propietaris.

Aquesta aproximació a l'assumpte no deixa lloc a la creativitat i noves vies de desenvolupament. Potser cal assumir que certs edificis han arribat a la fi del seu cicle i és recomanable substituir-los per obra nova, interpolada en el context historicista de manera mesurada i elegant (¿o bé de manera radical?) En lloc de posar pegats que no milloren assumptes com a aparcament, accessibilitat, eficiència energètica, seguretat contra incendi etc. En altres casos, els edificis a reformar podrien dotar-se de volums addicionals mitjançant remunes, canvi d'usos de golfes o construcció de nous volums de patis interiors d'illa per així finançar les reformes amb el nou sostre generat i incorporar nous usos.

Si buscàvem una excusa per afrontar amb força i decisió l'urbanisme futur de Zagreb, el terratrèmol ens l'ha brindat. Ara bé, espero que fem el necessari abans del següent.

Javier Luri, arquitecte. Corresponsal de COAC a Zagreb, Croàcia

Referències:

- Hrvatska honora arhitekata / Col·legi d'arquitectes de Croàcia / www.arhitekti-hka.hr
- Društvo arhitekata Zagreba / Societat d'arquitectes de Zagreb / www.d-a-z.hr
- Taula rodona: El terratrèmol de Zagreb com a oportunitat de transformació, organitzada per Marija Selak Raspudi?
- Open Access Article: The Zagreb (Croatia) M5.5 Earthquake on 22 March 2020

Department of Geophysics, Faculty of Science, University of Zagreb

Faculty of Geotechnical Engineering, University of Zagreb, Varaždin, Croatia

Department of Geology, Croatian Geological Survey, Zagreb, Croatia

Faculty of Civil Engineering and Architecture Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Osijek, Croatia

- Seizmološka služba pri geofizičkom odsjeku PMF-a / Servei de Sismologia de la Facultat de ciències de Zagreb



[Log in to post comments](#)[Español](#)

[Tornar](#)

[« primer anterior](#) [? 30313233](#) **34** [35363738](#) [? següent ?últim »](#)

[more](#)

Copyright@ Col·legi d'Arquitectes de Catalunya :
<https://www.arquitectes.cat/es/taxonomy/term/697/all?page=33>