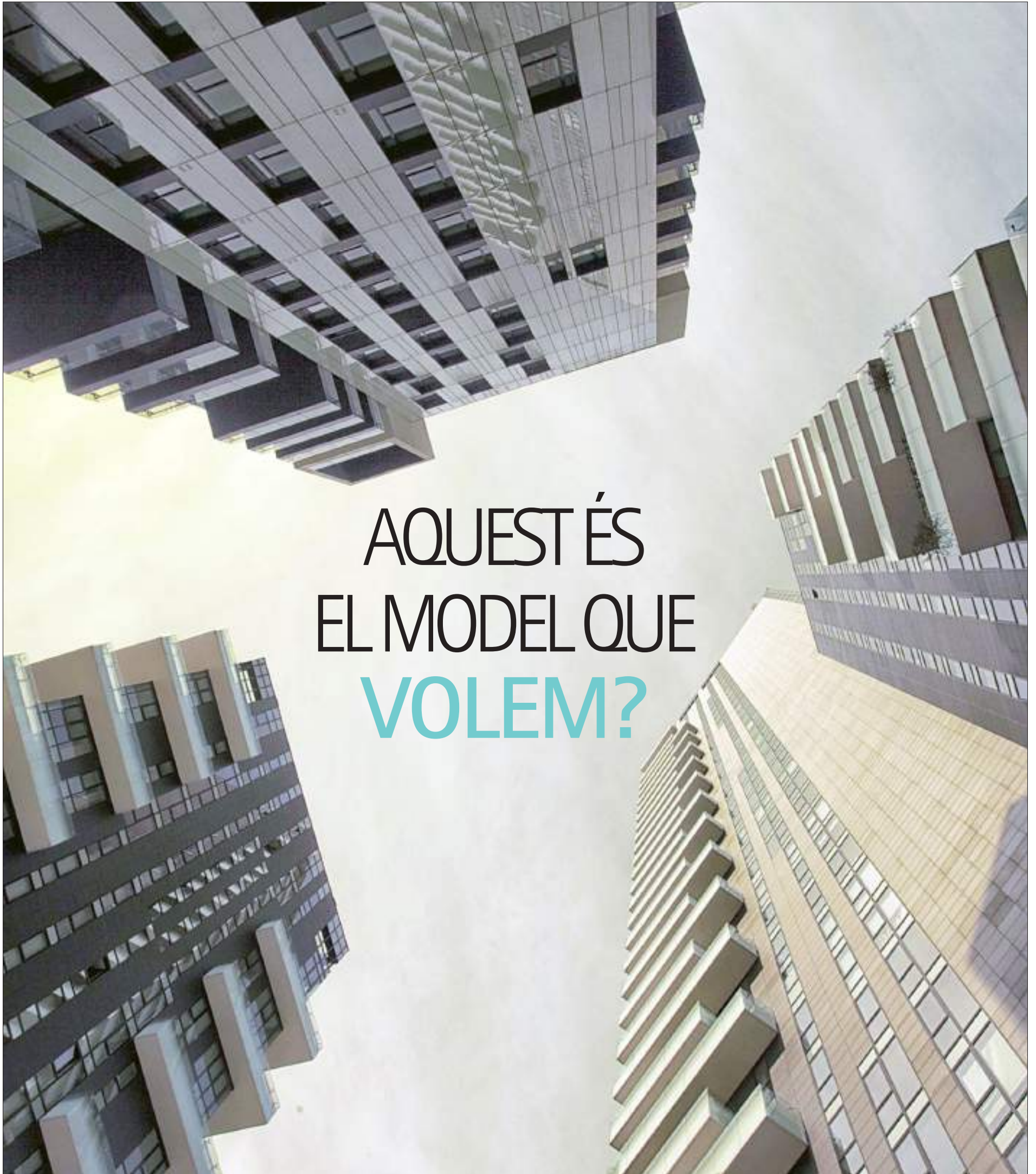


SPC  
PÀGINES ESPECIALS

# ARQUITECTURA

DIMECRES, 8 DE MAIG DEL 2024





## INTRODUCCIÓ



# L'arquitectura a la història

LA DISCIPLINA HA ESTAT TESTIMONI DEL PROGRÉS I LA COMPLEXITAT DE LA SOCIETAT HUMANA

L'arquitectura, una disciplina que transcendeix la mera construcció d'edificis i infraestructures, ha estat des de sempre un testimoni visual de les cultures, els valors i les tecnologies de cada època. Des de les antigues cabanes prehistòriques fins als innovadors grattacels actuals, la seva història és un testimoni del progrés i la complexitat de la societat humana.

## Els inicis

L'arquitectura prehistòrica ens ofereix una primera visió de com les societats primitives van abordar les necessitats bàsiques d'habitatge i refugi. Des de les senzilles cabanes de fang fins als intrincats assentaments de pedra,

com Stonehenge, els primers arquitectes van utilitzar els recursos aleshores disponibles per crear estructures funcionals.

Posteriorment, l'antiga Mesopotàmia va veure l'aparició de les primeres ciutats planificades i els primers temples zigurat, mentre que l'antiguitat egípcia va produir algunes de les estructures més impressionants del món, com les piràmides de Guiza i els temples de Karnak i Luxor. A Grècia i Roma, l'arquitectura va arribar a un nou nivell amb els temples dedicats als déus de l'Olimp, com el Partenó d'Atenes, o les grans edificacions de la ciutat de Roma, com el Colosseu i el Fòrum.

## L'edat mitjana

L'arquitectura medieval va estar profundament influïda pels elements religiosos, amb esglésies, catedrals i monestirs que van dominar el paisatge de les principals ciutats. L'austeritat de l'estil romànic va donar pas al gòtic, més ric i lluminós. Les grans construccions gòtiques com No-

## EL RENAIXEMENT MARCA UN RETORN A L'ART I LA CULTURA CLÀSSICS

tre-Dame a París o la catedral de Chartres són exemples clàssics d'aquest estil.

## Renaixement i barroc

El Renaixement va marcar un retorn al fervor per l'art i la cultura clàssiques de l'antiguitat, amb arquitectes com Leon Battista Alberti o Andrea Palladio. Les seves obres, com la basílica de Sant Andrea a Màntua i la Villa Rotonda a Vicenza, reflecteixen una obsessió amb la proporció, l'harmonia i la simetria inspirada en l'art grecoromà.

Posteriorment, el barroc va emergir com un estil que buscava la grandesa i el dinamisme, amb estructures elaborades i detallades, com la basílica de Sant Pere

al Vaticà, obra de Gian Lorenzo Bernini.

## L'edat moderna

El segle XIX va suposar un gir cap a noves idees i tecnologies que van transformar l'arquitectura. L'arquitectura victoriana abraçava l'ornamentació exuberant i els detalls intrincats, mentre que el moviment Arts and Crafts promovia l'artesania tradicional. Al mateix temps, l'arquitectura neoclàssica continuava amb l'adoració de l'antiguitat, com es pot veure en el Capitoli dels Estats Units a Washington DC.

El segle XX va ser un temps de grans canvis i experimentació pel que fa a l'arquitectura. El moviment modernista, encapçalat per

figures com, per exemple, Antoni Gaudí o Hector Guimard, o les obres de Le Corbusier i Ludwig Mies van der Rohe, que van abraçar la funcionalitat, la simplicitat i els nous materials com l'acer i el vidre, en són alguns exemples. Mentrestant, als Estats Units es comencen a construir els primers grans grattacels.

## L'arquitectura contemporània

El segle XXI, l'arquitectura ha entrat en una nova era de diversitat i innovació. La sostenibilitat ha guanyat importància, amb edificis que incorporen eficiència energètica i materials reciclats. L'arquitectura paramètrica, basada en disseny assistit per ordinador, ha obert noves possibilitats en termes de forma i estructura. Així mateix, l'arquitectura contemporània també ha abraçat la diversitat cultural i la inclusió, amb projectes que busquen reflectir la identitat i les necessitats de les comunitats a les quals serveix, des de la reconstrucció després d'un desastre fins a la revitalització urbana.

LA PLANIFICACIÓ DE LES PRIMERES CIUTATS JA ES TROBA A MESOPOTÀMIA

LA SOSTENIBILITAT GUANYA TERRENY EN L'ARQUITECTURA CONTEMPORÀNIA





DESPATX  
 D'ARQUITECTURA  
 SÁNCHEZ  


---

**ARQUISA**



Carrer de la Unio, 9 Esc. A 1er 1a  
 Escaldes-Engordany, Tel.: +376 733 340  
 +376 333 340 Laura Sanchez - Laura.arquisa@gmail.com



## ENTREVISTA

**CRISTINA ANTELO.** La directora del departament d'Urbanisme del Govern posa en relleu el paper que tindran els estudis de càrrega encomanats als comuns per garantir un creixement racional i sostenible.

# “Caldrà un equilibri que permeti conservar el nivell de benestar”

## Quina capacitat té Andorra de seguir creixent urbanísticament?

Bé, ara mateix estem a l'espera de rebre els resultats dels estudis de càrrega que el Consell General va encarregar als comuns per tal de conèixer quina és la situació de cada parròquia pel que fa a serveis, infraestructures i recursos naturals. Un cop els tinguem ens podrem fer una idea de la situació i determinar quines mesures caldrà prendre a partir d'aleshores. Com hem de plantejar el creixement en els pròxims anys? Fins a quin topall podem créixer? Ara mateix són preguntes que estan molt en l'aire.

## És difícil, per tant, fer-se una idea de quina és la situació actual i quin potencial hi ha per créixer?

Sí, perquè ara com ara ningú podria donar una resposta realista al respecte. Quan tinguem aquests informes caldrà analitzar-los i veure de quina manera està tot realment dimensionat. I si ens plantejem poder créixer més, haurem de veure si aquestes infraestructures i serveis podran adequar-se a l'objectiu que ens fixem. Per tant, ara per ara crec que és molt difícil contestar a aquesta pregunta. En tot cas, hi haurà qüestions fàcilment solucionables, com l'ampliació de determinats serveis, i d'altres factors que potser seran més limitadors, com els recursos hídrics. S'ha de veure.

## Què va motivar aquests estudis de càrrega?

No es pot negar que hi ha una sensació, que crec que és compartida per la majoria de la població, amb relació al creixement urbanístic, ja que el nivell d'obres en curs és alarmant. Puc suposar que aquest ritme frenètic de construcció va començar a plantejar certes preguntes en l'àmbit polític, tècnic i també a nivell de la ciutadania en general: cap a on volem anar i si és sostenible continuar així. Després d'anys d'anar una mica a cegues, crec que s'ha arribat a un moment de reflexió i d'inflexió.

## El ritme de construcció s'ha accelerat en els darrers anys?

Sí, i vam identificar el canvi important arran de la pandèmia, el 2020. Aquell any es va incrementar significativament el nombre de llicències d'obra que ens feien arribar els comuns per rebre l'autorització ministerial. Estem parlant d'unes 400 llicències anuals des d'aleshores, ja que la xifra no ha disminuït.

## El fet que coincidís amb la pandèmia va ser casual?

No, perquè com que durant el confinament els despatxos d'arquitectura no podien fer seguiment d'obra, van bolcar-se més en els projectes. Però després del con-



EL MODEL DE LES TORRES NO HA D'ANAR EN CONTRA DE LA SOSTENIBILITAT

TENIM UN REPTE DIFÍCIL, PERÒ NO IMPOSSIBLE; ÉS UN MOMENT D'OPORTUNITAT

finament aquesta tendència no s'ha aturat, i això ha acabat marcant un abans i un després.

## Paral·lelament, també hi ha alguns comuns, com Ordino i la Massana, que estan revisant els plans d'Urbanisme i han aturat de moment les noves llicències.

Suposo que això respon també a aquest procés. Segurament han arribat a algunes conclusions, que no ens les han compartit perquè es tracta d'una qüestió interna. Però entenc que alguna cosa hauran vist per començar a engegar una mica la maquinària. També cal precisar que la Massana ha aturat les noves parcel·lacions, és a dir, urbanitzacions, però no les llicències d'edificació, i es pot seguir construint en sòl urbà consolidat. En tot cas, estem parlant d'una parròquia que ha tingut molta pressió urbanística aquests darrers anys, amb moltíssimes llicències d'edificació i diversos plans parcials. Jo diria que és una de les parròquies amb més demanda pel que fa a llicències d'obra.

**En altres parròquies, com Escaldes-Engordany, ha sorgit un nou model urbanístic basat en grans construccions. Fins a quin punt és sostenible?**

En realitat les torres no han d'anar pas en contra de la sostenibilitat. Si edifiques en alçada no consumeixes tant territori com fent-ho en horitzontal. Evidentment que cal posar en una balança tots els pros i els contres, però si construeixes una torre en un nucli urbà, on hi ha tots els serveis a l'abast, l'impacte és menor que, per exemple, una urbanització en una zona aïllada, on cal fer arribar tots aquests serveis i infraestructures: carreteres, enllumenat, aigua... A més, una urbanització també té un cost mediambiental molt elevat.

## Per què?

En primer lloc, construeixes una urbanització en plena muntanya i ja estàs fent disminuir la massa forestal i contribuint a fer que es perdi biodiversitat. Després, en aquestes àrees també hi ha qüestions molt òbvies i quotidianes que tenen un impacte ambiental significatiu, com la gestió de la recollida d'escombraries o la forta dependència del vehicle privat en detriment del transport públic. Per això vull insistir que és molt agosarat afirmar que les torres no són sostenibles, ja que representen un tipus d'urbanisme que optimitza molt els recursos. Sigui com sigui, caldrà valorar passat algun temps quin ha estat el seu impacte.





**El creixement urbanístic tampoc es pot plantejar sense una millora de les infraestructures. Hi ha capacitat per donar-hi resposta?** Al final va tot de la mà. Del que es tracta és de trobar un equilibri en què puguem conservar un nivell de benestar adient. No s'hi val a créixer desmesuradament sense tenir un mínim garantit pel que fa a mobi-

litat o serveis públics, educatius, sanitaris o socio-sanitaris. Totes les administracions hem de treballar transversalment en aquest sentit.

**Això suposa una responsabilitat important.**

Sí, perquè, al cap i a la fi, estem parlant d'una qüestió de planificació. Si es permet

un creixement determinat, s'ha de ser coherent a l'hora de garantir que els serveis i les infraestructures tinguin una qualitat òptima. Això vol dir que l'administració s'ha de saber anticipar per preveure què cal fer per oferir un servei de màxima qualitat. A més del cost, cal una capacitat de reacció per acompanyar de forma harmònica tot aquest creixement.

**Si els estudis de càrrega obren la porta a seguir creixent, això pot suposar un llast important per a les finances públiques?**

Evidentment, caldrà analitzar bé les conseqüències que pot tenir tot plegat, i quin cost suposarà. Serà imprescindible buscar un just equilibri on tothom se senti còmode. Al final es tracta de decidir quin model de país volem, tenir clar cap a on anar i ser conseqüents. Està clar que seria molt inconscient permetre créixer sense apostar per anar ampliant serveis i infraestructures, per això també cal analitzar bé el cost que tindrà. Però encara és d'hora per saber què passarà.

**En tot cas, estem parlant d'un repte important que pot generar algunes inquietuds.**

Sí, és cert que es tracta d'un repte difícil d'abordar, però no impossible. No crec, però, que s'hagi de veure de manera negativa, al contrari. Estem davant d'un moment d'oportunitat. Ens trobem davant d'una bifurcació amb diferents camins, on val la pena aturar-se un moment per reflexionar i prendre una bona decisió al respecte. No s'ha de viure el moment actual amb incertesa, sinó veure'l com una ocasió per millorar i fer les coses d'una altra manera. Està clar que hem de buscar el model més idoni conforme a les característiques i singularitats del nostre territori i la nostra societat, i això ha d'anar de la mà del que diguin aquests estudis de càrrega. Uns informes a partir dels quals espero que puguem prendre unes bones decisions per al nostre futur i el de les pròximes generacions.



Architecture Studio

Creiem que l'essència d'Andorra no es perdrà mentre la puguem seguir plasmant en les construccions

+376 664 554

crclarchitecture

www.crclarchitecture.com

info@crclarchitecture.com





## COMPETÈNCIA DESLLEIAL

# El problema de l'intrusisme

## INDEFENSIÓ DAVANT ELS CASOS D'ARQUITECTES FORANS QUE EXERCEIXEN IL·LEGALMENT AL PAÍS

La Llei 06/2008, del 15 de maig, d'exercici de professions liberals i de col·legis i associacions professionals, recull el concepte d'*intrusisme*, és a dir, la realització d'actuacions professionals sense complir els requisits legalment establerts per a l'exercici d'una determinada professió. En aquest sentit, només podien exercir al país els arquitectes col·legiats.

El febrer del 2014 entra en vigor la Llei 26/2013, del 19 de desembre, que modifica l'anterior text legislatiu i que inclou un nou article 6 bis que, per primera vegada, regula l'exercici de curta durada d'una professió titulada per part d'un professional no resident. En concret, limita la seva activitat a un màxim de 30 dies anuals. A tal efecte, l'arquitecte forà està obligat a registrar-se al ministeri de Justícia i Interior del Govern d'Andorra.

El juny del 2023 entra en vigor la Llei 40/2022, de l'1 de desembre, una nova modificació de la llei segons la qual el professional no resident també s'ha d'inscriure de manera temporal al col·legi corresponent. D'aquesta manera, s'atorga al Col·legi Oficial d'Arquitectes (COAA) la possibilitat de controlar més activament les actuacions il·legals per part dels professionals estrangers.



HI HA UN BON MARC JURÍDIC, PERÒ NO ES VETLLA PEL SEU COMPLIMENT

La darrera modificació ha permès als col·legis un major control, i en el cas dels arquitectes s'està posant ordre internament d'acord amb els mecanismes que els estatuts permeten. Però el COAA no té competències per actuar contra els arquitectes no residents que il·legalment presten els seus serveis, pel que deixa els arquitectes legalment establerts en una situació d'indefensió i impotència, perquè malgrat haver-hi un bon marc jurídic, ningú es preocupa que les lleis s'apliquin.

Inevitablement, aquest fet porta els professionals a pensar en allò del que més es parla darrerament, que és l'acord d'associació amb la UE. En cas que s'arribés a fer un marc legislatiu satisfactori, qui vetllarà perquè es compleixi?

Col·legi Oficial d'Arquitectes





## AJUTS PÚBLICS

# Nova edició del programa Renova

L'EDICIÓ DEL 2024 COMPTA AMB UN PRESSUPOST DE DOS MILIONS D'EUROS

El Govern va convocar el mes passat una nova edició del programa Renova, el pla d'ajudes per a la rehabilitació d'edificis o habitatges individuals, el foment de l'estalvi i l'eficiència energètica i l'impuls a l'ús de les energies renovables en l'edificació. El Renova 2024 està dotat amb dos milions d'euros.

En concret, la subvenció contribueix a sufragar entre un 20% i un 40% la instal·lació d'equips d'alta eficiència per a la producció de calor i climatització per a usos de calefacció o producció

d'aigua calenta sanitària. També es pot rebre una ajuda del 40% de l'import total de les obres per a la instal·lació d'equips d'aprofitament d'energia solar fotovoltaica i autoconsum, amb un límit màxim de 6.000 euros.

D'altra banda, les ajudes seran del 20% per la millora de l'eficiència energètica de les finestres i portes-finestres, amb la voluntat de millorar l'aïllament dels habitatges i així reduir el consum d'energia. També es preveu la possibilitat de sol·licitar ajudes per impulsar millores integrals



SE SUBVENCIONEN DIVERSES ACCIONS DE MILLORA DE L'EFICIÈNCIA

dels d'aïllaments per al conjunt dels edificis, amb un suport econòmic d'entre el 15% i el 40%, així com també millores per a l'accessibilitat o de seguretat industrial amb un ajut que pot oscil·lar entre el 10% i el 15%.

El programa estipula que aquests percentatges es poden in-

crementar fins a un 15% addicional si es rehabiliten habitatges que s'incorporen al mercat de lloguer i d'un 10% més si es rehabilita un petit edifici plurifamiliar anterior al 1980. Com a novetat, s'impulsa l'agilització del procés de demanda amb la digitalització de les sol·licituds.



## SERVEIS

- Projectes d'obra nova
- Projectes de rehabilitació
- Projectes de reforma i interiorisme
- Gestió de projectes
- Parcel·lacions i plans parcials
- Projectes d'urbanització
- Aixecaments i divisions horitzontals
- Emissió de certificats
- Pericials i Valoracions immobiliàries

## EQUIP

Sònia Palau, Arquitecte col·legiada 103  
Eilin Castillo, Arquitecte



## CONTACTE

Avda. Tarragona 99, esc. B, 2n 1ª B, Andorra la Vella  
 (+376)846 376 info@palauarquitectura.ad  
 www.palauarquitectura.ad @soniapalau\_arquitecte

Estem desitjant formar part del teu proper projecte i materialitzar els teus somnis.

**Palau Arquitectura**



## Manca d'habitatge i emergència climàtica.

L'emergència climàtica global i la necessitat d'habitatge a preus assequibles són reptes ineludibles que la societat andorrana hem d'afrontar. Els arquitectes tenim un paper protagonista en la millora de l'habitatge, integrant conceptes de sostenibilitat i qualitat en els projectes per tal que, malgrat el context amb preus elevats, es puguin construir habitatges a preu assequible.

# Altura

Per aconseguir-ho, és fonamental mirar l'experiència del que s'està fent en altres països i adoptar les estratègies que puguin ser eficaces en el nostre entorn. A continuació, es presenten una sèrie d'idees i estratègies que es podrien aplicar:

**Estructura modular i optimitzada:** Redueix costos, temps d'execució de l'obra i permet l'adaptabilitat en el temps. En el cas de la construcció amb fusta, un material amb baixa empremta ecològica en el procés de fabricació, és crucial per evitar l'increment de costos que avui en dia encara suposa l'ús de materials sostenibles. A nivell econòmic i ambiental, és millor utilitzar panells prefabricats en lloc de materials que són fàcils de transportar i es munten a l'obra que portar mòduls acabats o contenidors per l'increment de volum que implica.



Altura Arquitectes: Edifici amb estructura modulada i prefabricada en taller.

**Introduir espais compartits en els edificis** com sales de jocs pels nens, bugaderies compartides, habitacions de convidats, per tal de gaudir d'espais més grans i de qualitat i que alhora generen un sentit de comunitat.

També els espais exteriors com terrasses, accessos i cobertes planes tenen un gran potencial com a zona enjardinada, de lleure o com a espais productius tant d'energia com d'aliments. (Caldria adaptar la normativa en algunes parròquies que encara requereixen cobertes inclinades de pissarra)



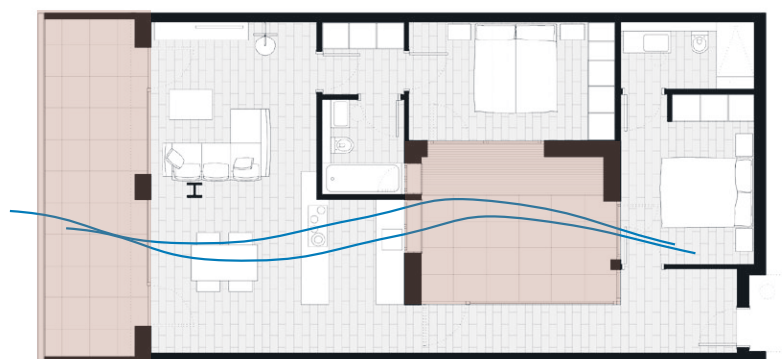
aCol: Espais comunitaris de Cooperativa d'habitatges La Borda a Barcelona.

- **Reduir les excavacions** ja que aquestes poden suposar fins un 30% de les emissions del total de la construcció. En nuclis menys densos i més ben connectats amb transport públic, es podria reduir la necessitat de soterranis per emmagatzemar vehicles.



Esch Sintzel: Habitatges a Basilea amb espais exteriors i proteccions solars exteriors.

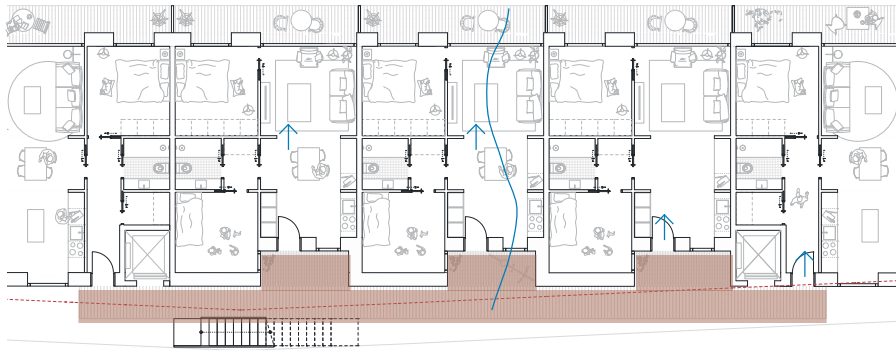
- **Espais exteriors de qualitat:** Després del COVID ens hem adonat de la importància de disposar d'espais exteriors de qualitat en els habitatges, ja siguin terrasses o lògies cobertes que tinguin una dimensió suficient per a fer-ne ús.
- **Eficiència energètica també a l'estiu:** L'aïllament ens ajuda tant a l'estiu com a l'hivern però si hi ha sobre-escalfament en l'interior també evita dissipar-lo, per tant és important ombrejar l'exterior del vidres ja sigui amb un ràfec exterior, persianes aplicables o estors tèxtils que eviten l'entrada de la radiació però permeten la visió cap a l'exterior i una bona il·luminació de l'habitatge.
- **La ventilació natural,** en climes freds on els edificis tenen un gruix important d'aïllament, és important per garantir el bon funcionament de l'edifici especialment a l'estiu. Sempre que sigui possible els habitatges haurien de tenir dues façanes i millor si són oposades per poder realitzar un bon escombrat de les estances en ventilar. Es recomana no fer habitatges amb profunditats superiors a 15 metres per garantir una bona circulació de l'aire i evitar espais interiors foscos.



Altura Arquitectes: Habitatges a Andorra la Vella amb pati central per ventilar i il·luminar.



- **Replantejar les distribucions dels habitatges** amb espais flexibles i adaptats a les necessitats dels futurs habitants. Espais no jerarquitats amb mides d'estances generoses que permeten la flexibilitat d'ús i adaptació en el temps. Les dobles circulacions enriqueixen les relacions entre les estances.

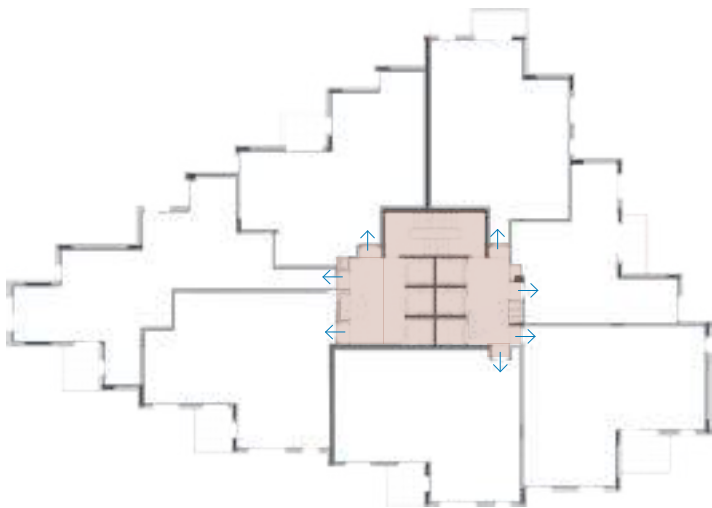


Altura Arquitectes: Estudi d'habitatges a preu assequible amb passera.

- **Optimitzar els espais interiors** reduint els espais de circulació i incrementant la superfície de les estances principals. Aquest concepte es pot aplicar:

-Tant als espais d'accés fent més de 2 pisos per replà per tal d'aprofitar més els nuclis verticals i l'organització d'escales i ascensors de manera més compacta. Inclús els nuclis verticals podrien ser semiexterior, quedant fora de l'envolupant tèrmica, o convertir-los en circulacions exteriors que alhora serveixen com a terrasses/passera per socialitzar entre els veïns.

-Com en l'interior dels habitatges, eliminant passadissos i distribuïdors per aconseguir amb els mateixos metres, una habitació extra o una sala d'estar més gran.



Altura Arquitectes: Bloc d'habitatges amb 7 habitatges per nucli vertical

- **La importància de la vegetació** en els edificis per evitar l'efecte illa de calor i com a retardant de l'arribada de l'aigua de pluja a la xarxa. Tant en cobertes verdes, espais d'accés o inclús façanes vegetals és important integrar el paisatgisme en l'arquitectura per aconseguir espais amb vida.

- **Prioritzar la utilització de materials sostenibles.** Una vegada ja estem fent habitatges energèticament eficients, per seguir reduint l'impacte dels nous edificis és important l'elecció dels materials amb una baixa energia incorporada i que siguin reciclables al final de la seva vida útil.

Primer de tot, sempre que sigui possible, rehabilitar en comptes d'enderrocar. També cal tenir en compte la mineria urbana, on en edificis que s'enderroquen encara hi ha materials que no han arribat al final de la seva vida útil i poden tornar a ser utilitzats en una nova obra. En països com Suïssa està agafant molta força conceptes com reutilitzar murs de formigó d'un antic edifici recol·locats com a forjats en un de nou, reaprofitar peces de façana o aïllaments que encara estan en bon estat... Pel que fa a materials sostenibles, a part de la fusta que ja sabem que té molt menys impacte que l'ús del formigó, l'acer o l'alumini, es poden realitzar murs amb terra compactada, pedra, blocs de terra, aglomerants sense ciment... Materials que permeten reduir l'energia incorporada en els edificis.

- **Invertir els diners on realment té més impacte:** Prioritzar unes bones fusteries amb un bon rendiment tèrmic i acústic en comptes de gastar diners en un revestiment d'escala. Estalviar la realització de fals sostre i trasdossats si les instal·lacions s'han fet de manera ordenada per quedar vistes. Invertir en aïllament o sistemes passius per tal d'estalviar en màquines. Són estratègies que permeten estalviar cost sense reduir qualitat.



Altura Arquitectes + LaCol: Rehabilitació d'habitatge Ca la Carolina sense revestiments.



Altura Arquitectes: Habitatges per a gent gran amb atries vegetals.

# Altura

+376 805205

hola@altura.ad

www.altura.ad

Instagram: altura.arquitectes

**Arquitectura conscient**





ARQUITECTURA I PAISATGE

# Cap a l'urbanisme sostenible

## ELS ARQUITECTES REIVINDIQUEN UNA PLANIFICACIÓ RESPECTUOSA AMB EL MEDI

El Col·legi Oficial d'Arquitectes d'Andorra (COAA) s'ha pronunciat darrerament en la línia de considerar que, després de 24 anys, era necessari revisar tant la Llei general d'ordenació del territori i urbanisme (LGOTU) i els reglaments successius com els plans d'ordenació i urbanisme parroquials (POUP), per encaminar el desenvolupament urbanístic cap a objectius més sostenibles des del punt de vista mediambiental.

Així, es busca que siguin coherents amb l'estratègia nacional del paisatge, integrant els inacabables entorns de protecció patrimonial, coordinats entre parròquies, preveient infraestructures de futur, i amb l'objectiu d'assolir una millor qualitat urbana i amb zones de cessió més grans i concentrades. Per tant, no parlariem actualment de construcció sense control o desenfrenada, sinó més aviat de deixadesa en una planificació urbanística ja insuficient des de l'inici.

Aquest marc legal deficient i obsolet, conjugat amb el ràpid increment d'inversió immobiliària dels darrers anys, no configura l'ambient idoni per produir arquitectura respectuosa amb l'entorn. Mentre no es produeixin les



**CALDRIA UN MÀXIM DE SUPERFÍCIE AUTORITZADA ANUAL**

revisions legals esmentades, el més aconsellable és prendre mesures transitòries per reduir la inversió immobiliària i procedir a la revisió simultània i coordinada de tots els POUP, congelant provisionalment qualsevol planejament derivat per no agreujar més la situació i hipotecar la ciutat a futur.

Des de l'increment de superfície construïda sense equivalent provocat per la bombolla immobiliària i la moratòria de l'any 2003 per la redacció dels primers POUP, el COAA ha proposat diverses vegades la implementació d'un màxim de superfície autoritzada anual basada en mitjanes històriques, a fi d'ajudar a establitzar el mercat i prevenir bombolles immobiliàries i els seus efectes perniciosos en l'accés a l'habitatge i el respecte al medi ambient.

Col·legi Oficial d'Arquitectes





## TENDÈNCIES

# Els nous corrents arquitectònics

## LA SOSTENIBILITAT I LA FLEXIBILITAT DELS ESPAIS GUANYEN CADA COP MÉS PROTAGONISME

L'arquitectura és una disciplina en constant evolució, influïda per canvis socials, tecnològics, econòmics i mediambientals. Les noves tendències no tan sols reflecteixen els valors i les necessitats de la societat contemporània, sinó que també anticipen el futur de l'espai construït.

**-Sostenibilitat i resiliència.** Una de les tendències més significatives en arquitectura és l'accentuació en la sostenibilitat i la resiliència. En un context de canvi climàtic i consciència mediambiental creixent, els arquitectes estan adoptant pràctiques més sostenibles. Això inclou l'ús de materials de baix impacte, com la fusta certificada i el formigó verd, així com la integració de tecnologies específiques. A més, els edificis estan dissenyats pensant en la resiliència, tenint en compte factors com l'adaptació al canvi climàtic, la gestió eficient de l'aigua i l'energia, i la resistència a desastres naturals.



LA TECNOLOGIA  
JUGA UN PAPER  
CREIXENT EN  
DIVERSOS ÀMBITS

**-Arquitectura bioclimàtica.** L'arquitectura bioclimàtica busca crear edificis que aprofitin les condicions climàtiques locals per maximitzar el confort interior i minimitzar la dependència d'energies no renovables. Aquest enfocament implica la consideració dels factors climàtics, com ara

l'orientació solar, la ventilació natural i l'ús de materials tèrmics eficients. Els edificis bioclimàtics no tan sols redueixen l'impacte ambiental, sinó que també ofereixen espais més saludables i confortables per als ocupants.

**-Espais flexibles i adaptatius.** Amb l'augment de la mobilitat la-

boral i les demandes canviants de l'espai de treball, hi ha una tendència cap a la creació d'edificis i espais flexibles i adaptatius. Això inclou l'ús de sistemes modulars que permetin reconfigurar fàcilment els espais segons les necessitats dels usuaris, així com l'ús de tecnologies intel·ligents que facin possible la personalització de l'entorn construït. Aquesta flexibilitat no només millora l'eficiència d'ús de l'espai, sinó que també fomenta la creativitat i la col·laboració en entorns laborals i comunitaris.

**-Integració tecnològica.** La tecnologia juga un paper cada vegada més important en el disseny, la construcció i la gestió d'edificis. Des de l'ús de la realitat augmentada i la intel·ligència artificial en el disseny, fins a la implementació de sistemes de gestió d'edificis connectats, la integració de la tecnologia està transformant la manera com s'entenen i utilitzen els espais.

cinc  
studio  
arquitectura

t. +376 394 994  
info@cinc-studio.com  
www.cinc-studio.com



## CONSTRUCCIONS EFICIENTS

# Sostenibilitat en l'arquitectura

EL DISSENY D'EDIFICIS TÉ CADA COP MÉS ASPECTES EN COMPTE PER GARANTIR UN FUTUR VERD

En una època en què els efectes del canvi climàtic són cada vegada més evidents i la pressió sobre els recursos naturals és més gran que mai, l'arquitectura sostenible emergeix com una solució imprescindible en el camí cap a un futur més verd i habitable. A través d'una combinació d'innovació, tecnologia i consciència ambiental, els arquitectes estan redefinint la manera com conceben i construeixen els diversos espais, prioritzant la sostenibilitat i el respecte pel medi ambient.

Cal entendre la sostenibilitat a l'arquitectura com una filosofia i una pràctica que tenen com a objectiu principal crear edificis i espais urbans que minimitzin l'impacte negatiu sobre el medi ambient i alhora promoguin el benestar de les persones que hi viuen o treballen. Aquesta disciplina es basa en la idea de dissenyar, construir i gestionar els edificis de manera responsable, tenint en compte factors com ara

ES CREEN ESPAIS QUE MINIMITZEN L'IMPACTE NEGATIU SOBRE EL MEDI

l'eficiència energètica, l'ús de materials sostenibles, la reducció de residus, la conservació dels recursos naturals, la qualitat de l'aire i de l'aigua, i la integració dels immobles amb el seu entorn.

La importància de la sostenibilitat a l'arquitectura rau en diversos aspectes:

–**Mitigació del canvi climàtic:** els edificis són responsables d'una part significativa de les emissions de gasos d'efecte hivernacle. Mitjançant pràctiques i solucions sostenibles, es pot reduir aquest impacte de manera notable, fet que contribueix a mitigar el canvi climàtic.

–**Preservació dels recursos:** l'ús responsable dels recursos naturals com l'aigua, l'energia i els materials és essencial per a la conservació del medi ambient a llarg termini.

–**Millora del benestar humà:** els edificis sostenibles acostumen a oferir un entorn interior de qualitat superior, amb millor ventilació, il·luminació natural i materials no tòxics, que contribueixen al benestar i la salut dels ocupants.

–**Estalvi econòmic:** tot i que els costos inicials de construcció



poden ser lleugerament més alts que en l'edificació convencional, els immobles sostenibles acostumen a generar estalvis significatius a llarg termini en termes d'energia, aigua i manteniment, la qual cosa pot resultar en un retorn d'inversió favorable.

–**Resiliència davant els desastres naturals:** els edificis sostenibles estan dissenyats per resistir millor els impactes dels desastres naturals com ara terratrèmols, inundacions o tempestes, reduint

ES BUSCA UN ÚS RESPONSABLE DE RECURSOS COM L'AIGUA O L'ENERGIA

els danys materials i protegint la seguretat personal.

–**Foment de la innovació tecnològica:** l'enfocament en la sostenibilitat a l'arquitectura impulsa la recerca i el desenvolupament de noves tecnologies i materials més eficients i respectuosos amb el medi ambient, contribuint a l'avenç de la ciència i la tecnologia.

–**Promoció del desenvolupament comunitari:** els projectes d'arquitectura sostenible sovint es desenvolupen en col·laboració amb les comunitats locals, fomentant la participació ciutadana i la cohesió social, i contribuint al desenvolupament econòmic i social de les àrees tant urbanes com rurals.

Els principis de la sostenibilitat en l'arquitectura inclouen di-

LA SOSTENIBILITAT EN L'EDIFICACIÓ IMPULSA LA RECERCA TECNOLÒGICA

ferents aspectes que és important tenir en compte:

–**Eficiència energètica:** reduir el consum d'energia mitjançant la millora de l'aïllament tèrmic, l'optimització dels sistemes de calefacció i refrigeració, l'ús de fonts renovables d'energia, i la implementació de tecnologies com els panells solars i les bombes de calor.

–**Selecció de materials sostenibles:** utilitzar materials de

construcció de baix impacte ambiental, com ara materials reciclats, de proximitat, amb certificació ecològica o de baixes emissions.

–**Gestió de l'aigua:** minimitzar el consum d'aigua potable a través de sistemes de recollida d'aigua de pluja, reutilització d'aigües grises i instal·lació de dispositius d'estalvi d'aigua.

–**Disseny orientat al medi ambient:** tenir en compte les condicions climàtiques i geogràfiques del lloc per optimitzar el disseny de l'edifici en termes de ventilació natural, il·luminació solar i paisatgisme.

Entre els exemples importants d'arquitectura sostenible arreu del món cal ressaltar:

–**The Edge, Amsterdam, Països Baixos:** aquest complex



## NO ES TRACTA D'UNA TENDÈNCIA PASSATGERA, SINÓ D'UNA NECESSITAT

d'oficines és considerat un dels edificis més sostenibles del món, amb un sistema de calefacció i refrigeració totalment net, una instal·lació de generació d'energia solar, i sistemes avançats de gestió de l'aigua.

–**One Central Park, Sydney, Austràlia:** aquest edifici residencial incorpora jardins verticals i una torre amb panells solars per generar energia renovable, així com sistemes d'aigua reciclada per irrigar els jardins.

–**The Bullitt Center, Seattle, Estats Units:** aquest immoble d'oficines és actualment el més sostenible del món, amb un disseny que busca ser energèticament autosuficient: utilitza energia solar i té un sistema de recollida d'aigua de pluja, i fa un ús extensiu de materials sostenibles i reciclats.

–**Masdar City, Abu Dhabi, Emirats Àrabs Units:** aquesta ciutat planificada està dissenyada per ser una comunitat totalment sostenible, amb un enfocament en l'eficiència energètica, la utilització de fonts renovables



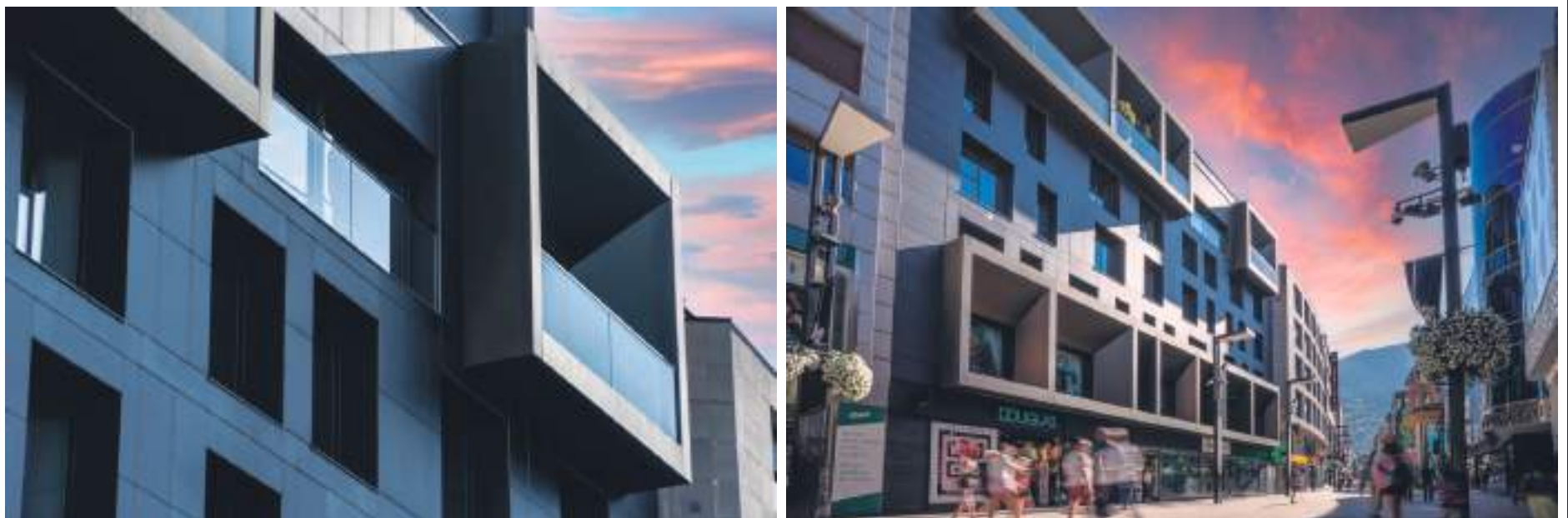
d'energia com el sol i el vent, i la gestió eficient de l'aigua.

–**The Crystal, Londres, Regne Unit:** aquest edifici d'exposicions i esdeveniments és un exemple de construcció sostenible amb certificació LEED Platinum. Utilitza tecnologies innovadores, especialment pel que fa a il·luminació i ventilació eficients.

–**Bosco Verticale, Milà, Itàlia:** és un dels exemples més destacats d'arquitectura sostenible en l'àmbit mundial. Aquest complex residencial consta de dues torres dissenyades per Stefano Boeri, completades el 2014. La seva característica més impressionant és la vegetació abundant que cobreix les façanes, creant una aparença de *bosc vertical*.

L'arquitectura sostenible no és simplement una tendència passatgera, sinó una necessitat imperiosa en el context actual de canvi climàtic i escassetat de recursos naturals. A mesura que avancem cap a un futur cada cop més desafiador, l'adopció de pràctiques i principis sostenibles en el disseny i la construcció d'edificis esdevindrà essencial per garantir un entorn construït que sigui funcional i respectuós amb el medi. Aquest enfocament no tan sols ha de contribuir a la mitigació de l'escalfament global, sinó que també ha de millorar la qualitat de vida dels ciutadans i promoure un desenvolupament més equitatiu i resilient.

## ESTUDI D'ARQUITECTES



**ARQUITECTURA - URBANISME - INTERIORISME**  
Especialistes en projectes acústics

[www.apunt.ad](http://www.apunt.ad)

817.666-330.281

Av. Joan Martí 117. Local 2. AD200 Encamp

[info@apunt.ad](mailto:info@apunt.ad)



apunt



## TIPOLOGIES D'ARQUITECTURA

# Adaptar-se a cada entorn

CADA DISCIPLINA ARQUITECTÒNICA RESPON A REPTES CONCRETES EN ESPAIS ESPECÍFICS

L'arquitectura contemporània és un mosaic vibrant de creativitat, diversitat i innovació. Des dels imponents gratacels fins als edificis ecològics i els espais públics interactius, la creació actual ofereix una infinitat de formes, funcions i estils que captiven la imaginació i redefeixen els entorns construïts.

## Arquitectura residencial

L'arquitectura residencial abraça una àmplia gamma de tipologies i estils d'edificis, que estan adaptats a les necessitats i preferències dels seus habitants. Des de les cases unifamiliars tradicionals fins als immobles d'habitatges de gran alçada, l'arquitectura residencial reflecteix les diverses formes de vida i els valors de les comunitats contemporànies. Avui en dia, els arquitectes experimenten amb materials innovadors, tecnologies sostenibles i dissenys personalitzats per crear llars que siguin alhora funcionals, estèticament atractives i respectuoses amb el medi ambient.

## Arquitectura comercial

Els edificis comercials i de nego-

S'EXPERIMENTA  
AMB NOUS  
MATERIALS I  
TECNOLOGIES

cis són centres d'activitat econòmica i social que han evolucionat per adaptar-se als canvis en la manera de treballar i interactuar. Des de grans centres comercials fins a oficines flexibles i espais de *coworking*, aquest tipus d'arquitectura està pensada per fomentar la productivitat, la col·laboració i la interconnexió entre els usuaris. L'ús de tecnologies intel·ligents, dissenys ergonòmics i espais verds són elements cada cop més comuns en els edificis comercials contemporanis.

## Arquitectura cultural

Els edificis culturals i de lleure, com ara museus, teatres, auditoris, biblioteques i centres recreatius, són punts de trobada i d'inspiració per a la ciutadania. Aquests espais estan pensats per acollir i enriquir experiències culturals i educatives, oferint una combinació d'arquitectura innovadora, funcionalitat i accessibilitat. Des de construccions contemporànies d'avantguarda



fins a renovacions creatives d'edificis històrics, l'arquitectura cultural i de lleure és un testimoni de la diversitat i la riquesa de la vida urbana actual.

## Arquitectura industrial

L'arquitectura industrial es basa en una fusió de forma i funció, ja que està dissenyada per respondre a les necessitats específiques de la producció i la manufactura. Des de les fàbriques i magatzems fins als parcs tecnològics i centres de logística, aquest tipus d'arquitectura posa èmfasi en l'eficiència espacial, la capacitat operativa i la seguretat dels treballadors. Les estructures industrials sovint es distingeixen per la seva simplicitat geomètrica, l'ús de materials perdurables i la integració de tecnologies avançades. Avui en dia, amb l'augment de l'automatització i la digitalització de la producció, l'arquitectura industrial està evolucionant per adaptar-se als nous reptes i oportunitats dels sectors implicats.

## A MÉS

### QUÈ ÉS EL PAISATGISME?

El paisatgisme és una altra important branca arquitectònica, una disciplina que es dedica al disseny, planificació i gestió de l'espai exterior, especialment en relació amb l'entorn natural i construït. Aquesta modalitat té com a objectiu principal crear espais públics i privats que es relacionin de manera harmoniosa amb el paisatge natural, proporcionant funcionalitat, estètica i sostenibilitat. Es tenen en compte la topografia del terreny, la vegetació existent, el clima, l'ús previst de l'espai o les necessitats dels usuaris.





Més de 50 anys  
en ferm

Les Costes 12, AD500 Andorra la Vella · +376 722 964 · info@solsconfort.com · www.solsconfort.com

Solució integral per al  
desenvolupament de  
revestiments a través del  
material

**ECOFIBER-STONE**  
composite

Disseny, durabilitat i sostenibilitat

The logo for Tarimatec, consisting of a stylized 'T' and 'R' symbol made of horizontal lines, followed by the brand name 'Tarimatec' in a bold, sans-serif font.

**Tarimatec**

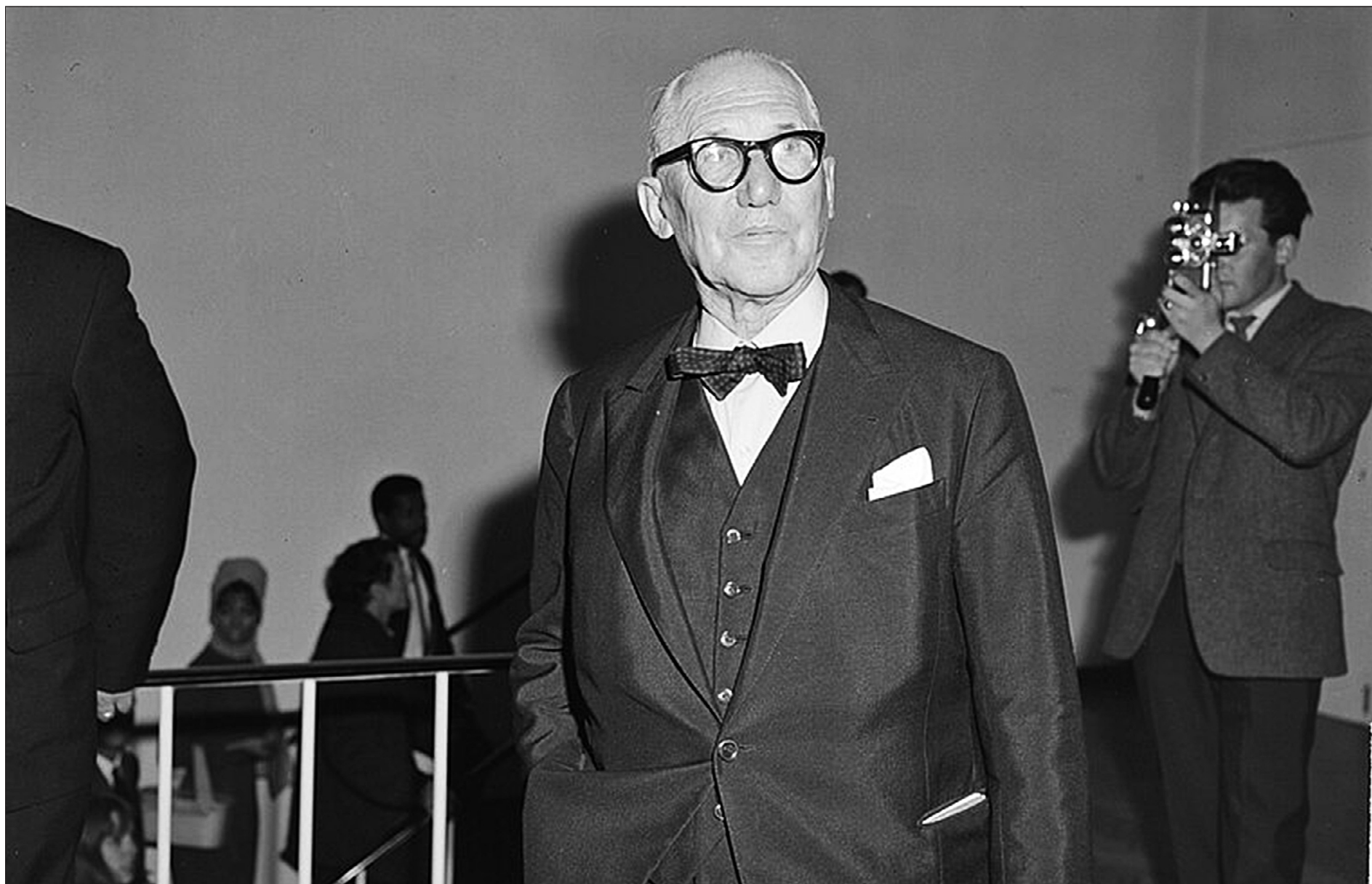
The logo for Solsconfort, featuring a stylized red 'S' icon followed by the brand name 'solsconfort' in a bold, lowercase sans-serif font. Below the brand name, the tagline 'FEEL AT HOME' is written in a smaller, all-caps sans-serif font.

**solsconfort**  
FEEL AT HOME

distribuïdor oficial de Tarimatec a Andorra



## MESTRES DELS SEGLES XX I XXI



# Grans noms de l'arquitectura

DE FRANK LLOYD WRIGHT A ZAHA HADID, LA DISCIPLINA HA REVOLUCIONAT L'ESPAI I LA FORMA

Els segles XX i XXI constitueixen períodes d'innovació extraordinària en l'arquitectura, amb figures pioneres que han transformat radicalment la manera com vivim i interactuem amb els nostres entorns construïts.

–**Frank Lloyd Wright (1867-1959)**: és un dels arquitectes més icònics de tots els temps. Frank Lloyd Wright va ser un pioner en l'ús de materials naturals i en la integració de l'arquitectura amb el seu entorn. Les seves obres mestres, com la Casa de la Cascada i la Casa Robie, mostren una visió orgànica de l'arquitectura, que prioritza l'harmonia entre l'edifici i la natura.

–**Le Corbusier (1887-1965)**: conegut pel seu influent estil

d'avantguarda, Le Corbusier va ser una figura clau en el desenvolupament de l'arquitectura funcionalista del segle XX. Amb la seva proposta de La Ville Radieuse, va promoure la planificació urbana racional i la creació de grans conjunts d'habitatges. El seu estil distintiu, caracteritzat per l'ús del formigó armat i les formes geomètriques simples, ha deixat una empremta inesborrable en el paisatge urbà de ciutats com París o Marsella.

–**Mies van der Rohe (1886-1969)**: com a líder del moviment Bauhaus i un dels precursors de l'arquitectura moderna, Ludwig Mies van der Rohe va ser un defensor de la simplicitat, la transparència i la funcionalitat en el disseny arquitectònic, tant exterior com interior. Les seves obres més famoses, com el Pavelló Alemany de Barcelona o la Nova Galeria Nacional de Berlín, van establir els fonaments de l'arquitectura moderna i van influir en molts creadors posteriors.

–**Alvar Aalto (1898-1976)**: amb una aproximació humanista

**VAN DER ROHE VA APOSTAR PER LA SIMPLICITAT I LA TRANSPARÈNCIA**

i orgànica al disseny, Alvar Aalto va destacar per la seva capacitat de crear espais habitables i funcionals que reflectien les necessitats i els valors dels usuaris. Les seves obres mestres, com l'ajuntament de Saynatsalo o el sanatori de Paimio, exemplifiquen la seva fusió de forma i funció i la exploració de materials com la fusta i la pedra.

–**Louis Kahn (1901-1974)**: conegut pel seu ús magistral de la llum i l'espai, Louis Kahn va ser un dels arquitectes més influents del segle XX. Les seves obres, com la Biblioteca de la Universitat de Yale i el Capitoli Nacional de Bangladesh, mostren la seva preocupació per la monumentalitat, la simetria i la geo-

metria, així com la seva capacitat d'inspirar un sentit de transcendència i calma mitjançant l'arquitectura.

–**Oscar Niemeyer (1907-2012)**: va ser un dels pioners de l'arquitectura moderna a Amèrica Llatina. Conegut per unes formes orgàniques i les estructures audaces, Niemeyer va deixar un llegat durador en obres com el Conjunt de Pampulha i el Districte Financer de Brasília, que van ajudar a definir l'aspecte modern de Brasil.

–**Frank Gehry (1929)**: reconegut per la seva arquitectura escultòrica i innovadora, Frank Gehry ha redefinit els límits de l'expressió amb formes inesperades i materials inèdits. Gehry és

**FRANK GEHRY ÉS AUTOR D'OBRES D'INSPIRACIÓ ESCULTÒRICA**

conegut per obres mestres com el Museu Guggenheim de Bilbao, el Walt Disney Concert Hall de Los Angeles o la Fundació Louis Vuitton a París.

–**Norman Foster (1935)**: és un dels arquitectes contemporanis més reconeguts i influents, que ha transformat el paisatge urbà mundial amb les obres visionàries i sostenibles. Foster és conegut per la seva innovació en l'ús de la tecnologia i els materials avançats per crear edificis emblemàtics com el Reichstag a Berlín, el Millenium Bridge a Londres i la Hearst Tower a Nova York.

–**Zaha Hadid (1950-2016)**: una de les primeres dones a guanyar el Premi Pritzker, Zaha Hadid va desafiar les convencions amb dissenys molt innovadors. Famosa per la seva arquitectura fluida i dinàmica, Hadid va crear obres mestres com l'Operà de Guangzhou o el Museu Guggenheim de Taichung, que van rebre elogis internacionals i van inspirar tota una nova generació d'arquitectes.

**LE CORBUSIER VA SER UNA FIGURA CLAU DEL FUNCIONALISME**





**BIM**  
ready

Tu dissenyes, nosaltres creem

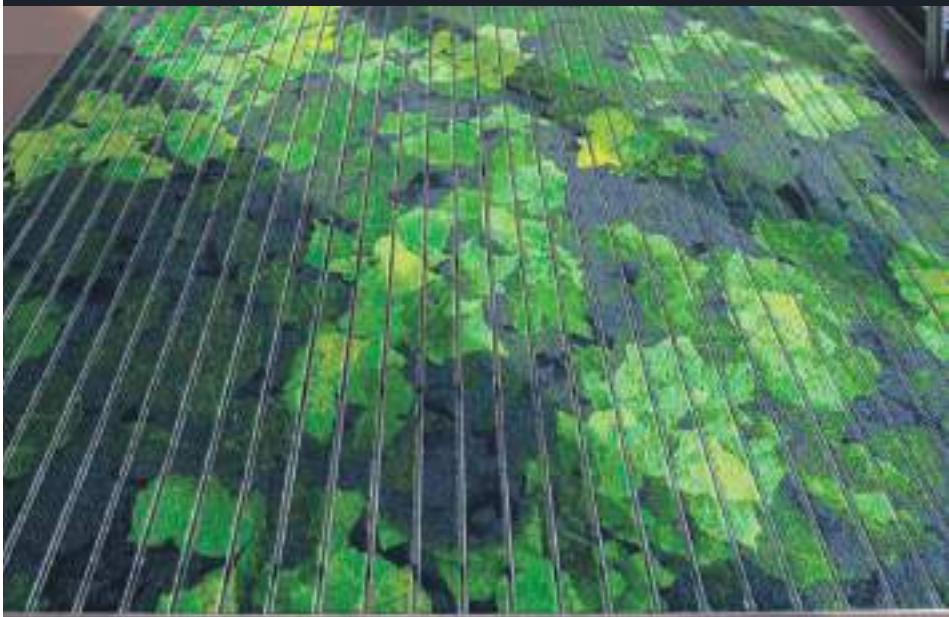
**EMCO**



Formes adaptades a l'espai i al disseny



Diferents acabats tèxtils i anoditzats



Libertat de dissenys per a requeriments especials



Fabricant paviments pels accessos d'entrada des de fa 75 anys

Segueix-nos en les nostres xarxes socials!  
 @emco\_spain / Emco Spain Su  
 info.es@emco.de / T 93 241 14 25

Distribuïdor oficial EMCO per a Andorra:  
 C/ de les Costes 12, AD500 Andorra la Vella TM 338 664 info@solsconfort.com

**solsconfort**  
 FEEL AT HOME



## ARQUITECTURA D'INTERIORS

# Planificació i disseny dels espais

L'OBJECTIU ÉS TRANSFORMAR AQUESTS ÀMBITS PER MILLORAR LA QUALITAT DE VIDA

L'arquitectura d'interiors és una disciplina que se centra en la planificació, el disseny i la creació d'espais interiors que resultin funcionals, estètics i segurs. El seu objectiu principal és transformar aquests àmbits per tal de millorar la qualitat de vida dels usuaris.

Els arquitectes d'interiors juguen un paper crucial en tot el procés de disseny i construcció. Col·laboren estretament amb els clients per entendre les seves necessitats, preferències i objectius per al projecte. A partir

d'aquí, desenvolupen propostes que tenen en compte factors. Hi ha diversos elements clau que els arquitectes d'interiors tenen en compte:

–**Distribució de l'espai:** determinar la disposició òptima dels mobles i els elements interiors per aconseguir un flux de trànsit eficient i una distribució equilibrada de l'espai.

–**Selecció de materials:** triar els materials adequats per als acabats, tenint en compte factors com la durabilitat, la funcionalitat i l'estètica.



ES VALORA DES DE LA DISTRIBUCIÓ DE L'ESPAI FINS A LA IL·LUMINACIÓ

–**Il·luminació:** planificar la il·luminació per crear un ambient agradable i funcional, utilitzant una bona combinació de llum natural i artificial.

–**Mobiliari i decoració:** seleccionar el mobiliari, els accessoris i la decoració que compleixin amb l'estil i les necessitats dels

usuaris, alhora que aportin personalitat i caràcter a la zona que s'ha transformat.

–**Colors i paletes:** utilitzar el color de manera estratègica per influir en l'ambient i la personalitat de l'espai, per tal de crear una atmosfera que resulti acollidora i atractiva.

**KÖMMERLING®**  
sistemes per a finestres

Hi ha sensacions que són difícils d'explicar

## Aïllar-se de tot

► Si busca un excel·lent aïllament acústic i tèrmic, si desitja que els perfils de les seves finestres s'adaptin a qualsevol disseny o estil arquitectònic i si a més valora la relació qualitat/preu...

**ART I VIDRE** aconseguirà proporcionar-li les sensacions que busca per a la seva llar



Fabricant oficial del Club Kömmerling

**Art i Vidre**  
*Meritxell*

Taller: Ctra. la Comella, 41  
Ed. Encorces, 2n nivell  
ANDORRA LA VELLA  
Telèfon: 86 42 01  
artividre@andorra.ad

[www.artividre.com](http://www.artividre.com)



# Innovació i eficiència en el present i futur arquitectònic d'Andorra

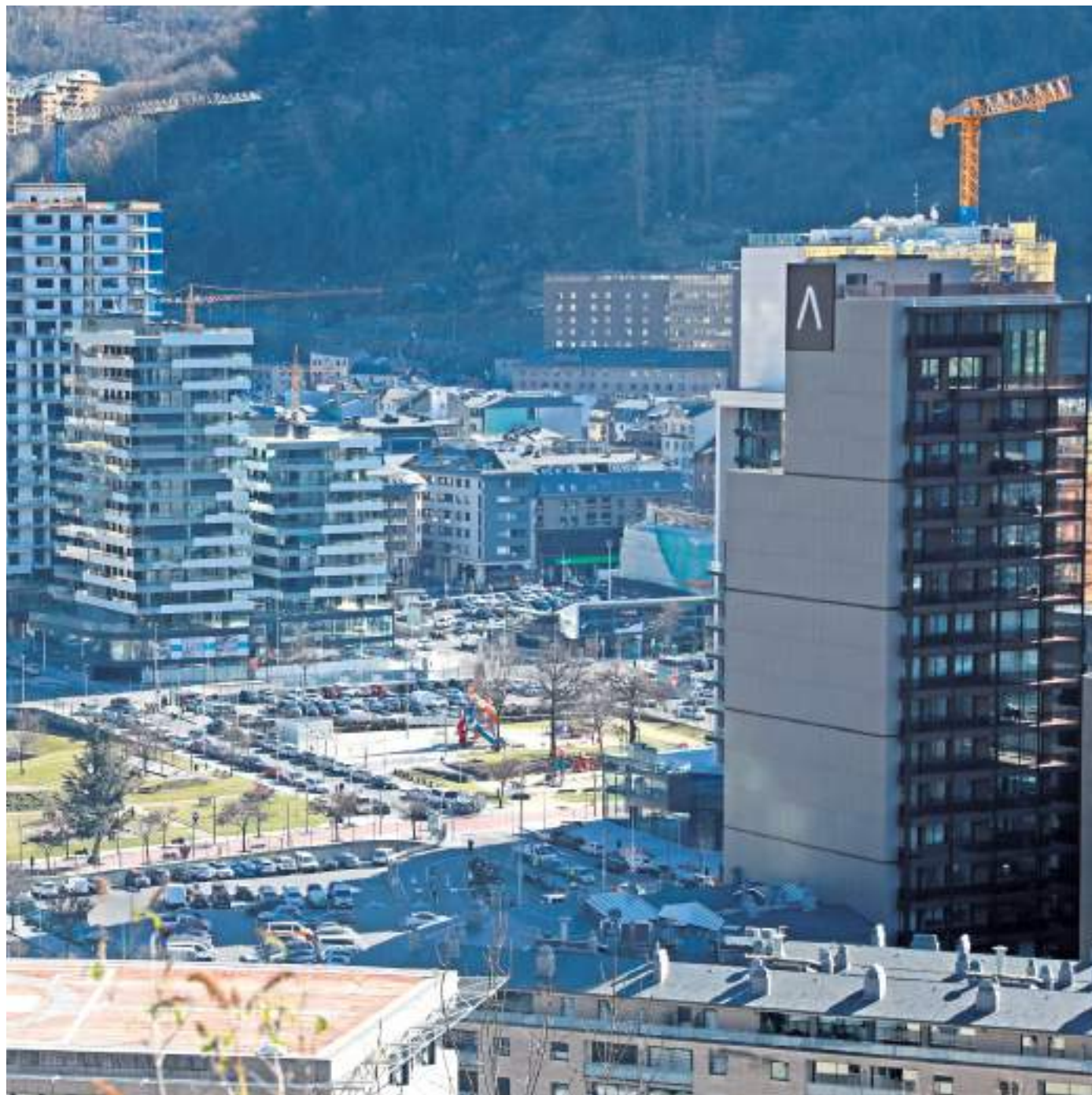
A l'escenari canviant de la construcció a Andorra, on el panorama urbà està en constant redefinició amb l'aparició de noves edificacions, Cairó s'ha establert com un actor rellevant en el sector. En aquest context de creixement urbanístic sense precedents, Cairó ofereix solucions innovadores que apunten cap a un futur sostenible i eficient. En aquest sentit, Cairó intervé en nombrosos projectes arquitectònics subministrant tota classe d'equipaments, els quals van des de sistemes de ventilació mecànica centralitzada, purificadors d'aire, calefacció elèctrica programable i il·luminació arquitectònica interior i exterior.

## **Aire Limpio, garantint espais saludables**

Un dels principals objectius d'Aire Limpio és el compromís amb la salut i la sostenibilitat ambiental. Mitjançant tecnologies com la polarització activa, la fotocatalisi i la purificació, s'assegura un aire de qualitat a interiors, reduint el consum energètic, eliminant contaminants i millorant la salut i el benestar dels ocupants. Els sistemes de ventilació i filtratge representen la punta de llança en la creació d'entorns segurs i saludables.

## **Calefacció elèctrica programable, sinònim de calor eficient per a la llar**

Rointe, Ducasa i Soler Palau són els noms de confiança en calefacció elèctrica programable a Andorra. Gràcies a la tecnologia d'aquestes marques, Cairó ofereix solucions eficients i personalitzades



per a cada llar, assegurant un confort tèrmic òptim i un consum energètic responsable.

## **Ventilació mecànica controlada: innovació per a un món sostenible**

Cairó introdueix a Andorra els revolucionaris sistemes de ventilació mecànica controlada (VMC) de doble flux de la marca catalana S&P. Aquests sistemes no només milloren

la qualitat de l'aire interior, sinó que també redueixen la factura energètica i augmenten el confort dels usuaris. A més, compleixen els estàndards europeus d'eficiència energètica, situant Cairó a l'avantguarda de la sostenibilitat al país.

## **Creant ambients inspiradors amb la millor il·luminació**

En col·laboració amb mar-

ques destacades com Linea Light, Xal, Zumtobel, Wever & Ducré, Philips, Disano i Targetti, Cairó eleva l'experiència lumínica en projectes arquitectònics a Andorra. Des d'espais comercials fins a residencials, Cairó ofereix solucions d'il·luminació que no tan sols embelleixen, sinó que també milloren la funcionalitat i l'ambient de qualsevol entorn.

# cairó

+376 879 079

www.cairo.ad · cairo@cairo.ad

Av. Salou, 55, Andorra la Vella AD 500

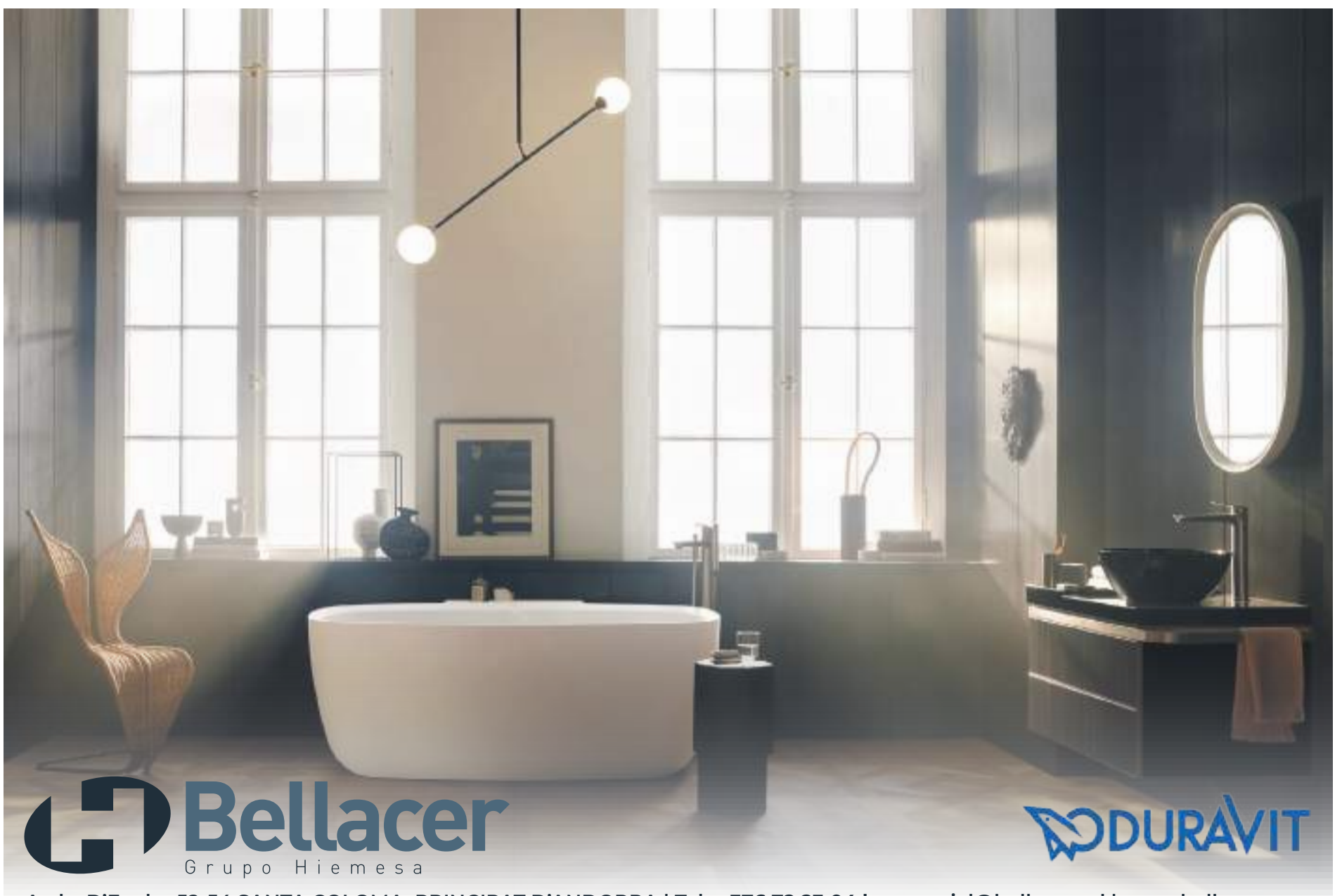


## GALERIA

**ANTIGUITAT**

## Les beceroles de l'arquitectura

Ja en l'antiguitat es poden trobar obres impressionants que desafien les tècniques d'arquitectura i enginyeria de l'època. Les piràmides de Guiza, al Caire, el Partenó d'Atenes, el Colosseu de Roma o la Gran Muralla xinesa són quatre dels exemples més representatius.



**Bellacer**  
Grupo Hiemesa

**DURAVIT**



GALERIA



DE L'EDAT MITJANA AL BARROC

Creacions que han esdevingut icòniques

Entre l'edat mitjana i el barroc trobem grans creacions que han esdevingut icòniques, com el Taj Mahal a Agra (Índia), la catedral de Notre-Dame de París o la basílica de Sant Pere a ciutat del Vaticà, amb la característica cúpula dissenyada per Michelangelo.



*Projectes referents*  
**seguretat**  
**& innovació**





## GALERIA



## SEGLES XX I XXI

## Entre el racionalisme i la màxima originalitat

Els segles XX i XXI són testimoni d'una àmplia varietat d'estils arquitectònics: des del modernisme d'Antoni Gaudí, sorgit a final del segle XIX, fins a les originals solucions conceptuals de Frank Gehry o Jørn Utzon, passant pel racionalisme i la funcionalitat de Frank Lloyd Wright.



**ELECTROFRED**  
 **ROSELL, S.L.**



La llibertat per decidir el disseny del teu aire condicionat. D'eixat assessorar.



**TOSHIBA**

Botigues-Centres Comercials-Despatxos...

- Projectes
- Serveis i manteniments
- Instal·lacions i reparacions

Consulteu-nos sense compromís



Carretera d'Os de Civís (Aixovall)  
 Edifici Electrofred Rosell, Sant Julià de Lòria

electofred@andorra.ad

Telèfon: 843 903  
 Telèfon d'urgències: 330 032



GALERIA



# SYLOMER

## LA REVOLUCIÓ SILENCIOSA

La millor solució antivibrant per aïllar vibracions i sorolls propagats per estructures

### APLICACIONS:

- Aïllament de terres flotants
- Aïllament de transformadors
- Aïllament de maquinària
- Suspensió elàstica d'edificis
- Aïllament d'equipament en edificis
- Aïllament en ascensors



+376 742020

comercial@ferreteriaprincipat.com

www.ferreteriaprincipat.com



HITACHI

# Yutaki S Yutaki SCombi

Aerotèrmia



La millor solució per a calefacció, refrigeració i aigua calenta sanitària



Cooling & Heating



/ **Jocor**

Carretera de la Comella, 4-6 / AD500 Andorra la Vella / Andorra / tel. (+376) 802 626 /   