

**SPC**  
PÀGINES ESPECIALS

CONSTRUCCIÓ

DIVENDRES, 29 D'OCTUBRE DEL 2021

# CREIXEMENT EN SUSPENS

LA CRISI DE LA  
COVID FRENA UN  
DELS MAJORS  
PERÍODES  
D'EXPANSIÓ DEL  
SECTOR, QUE TOT I  
AIXÍ RESISTEIX LA  
SOTRAGADA





# SUMARI



04

LA COVID-19  
FRENA EL  
SECTOR



08

MENYS  
INVERSIÓ EN  
OBRA PÚBLICA



10

OPTIMISME  
MODERAT DELS  
EMPRESARIS



12

'NODE', LA NOVA  
SEU D'ANDORRA  
TELECOM



14

LICITAT EL  
PROJECTE DE  
L'HELIPORT



20

ÈXIT DEL  
PROGRAMA  
RENOVA



22

PREVENCIÓ DE  
RISCOS  
LABORALS



25

NOVES  
TENDÈNCIES EN  
DECORACIÓ



31

SOSTENIBILITAT:  
GARANTIR ELS  
RECURSOS



38

XARXA DE FRED  
I CALOR A  
ESCALDES





NOVA  
CONSTRUCTORA  
www.novaconstructoraAnd.com

CONSTRUIR és *el nostre art*



ESPECIALISTES EN SUBCONTRACTACIÓ

✉ [direccio@novaconstructoraandorra.com](mailto:direccio@novaconstructoraandorra.com)

☎ +376 815 971

☎ +376 333 954

📍 Av. Joan Martí, 73 · Local 2 · AD200 Encamp



## INTRODUCCIÓ



# La pandèmia es fa notar

► LA COVID-19 FRENA LA TENDÈNCIA ALCISTA EXPERIMENTADA PEL SECTOR DES DEL 2016

► TOT I LA CONJUNTURA ADVERSA, CREIXEN EL NOMBRE D'ASSALARIATS I D'ESTABLIMENTS

**E**l sector de la construcció i la seva indústria auxiliar, que representa el 7,7% del valor afegit brut (VAB) total andorrà, va experimentar l'any passat una caiguda del 5,8% a conseqüència de les restriccions decretades per contenir la pandèmia del coronavirus. Així es després de l'informe econòmic de la Cambra de Comerç, Indústria i Serveis (CCIS) corresponent al 2020, que ressalta que aquesta evolució negativa trenca amb la tendència fortament alcista que havia viscut el sector durant el període 2016-2019 (amb un 8,9% de creixement mitjà anual).

Aquesta trajectòria negativa que va experimentar el sector de la construcció es va produir tant en el segment de l'habitatge com

en la inversió pública, si bé la segona meitat de l'any el segment de l'habitatge va tenir una capacitat de recuperació més ràpida que no pas el segment de l'obra pública.

L'ocupació del sector va augmentar un 4,3%, fins als 3.477 assalariats. Tenint en compte la mala conjuntura econòmica, es considera una xifra positiva, que va ser possible, en part, gràcies a l'aplicació dels ERTO. El nombre d'establiments empresarials del sector de la construcció també va augmentar des dels 859 el 2019

**EL VAB DE LA CONSTRUCCIÓ VA CAURE UN 5,8 PER CENT L'ANY 2020**

fins als 879 el 2020. En canvi, els salaris mitjans van registrar un descens del 0,2% com a resultat de la caiguda de l'activitat, i es van situar en els 2.115 euros mensuals, que, malgrat la baixada, encara és la segona xifra més alta de la sèrie històrica. Per la seva banda, el retrocés de l'activitat es va traduir en un descens notable de les importacions de materials de la construcció, del -15%, que se suma al descens del 16% registrat l'any 2019.

D'altra banda, l'informe de la Cambra de Comerç també assenyalava que el 2020 la superfície de projectes visats va caure amb força (-64%) i va tornar a xifres del 2017, després que els últims anys s'haguessin produït augments molt importants a conseqüència de la recuperació econòmica i la millora de la confiança inversora. A banda de la crisi de la Covid-19, també cal tenir en compte l'a-

## A MÉS

## SIS ANYS SEGUITS CREANT OCUPACIÓ

La construcció encadena sis anys consecutius de creació d'ocupació, que han elevat el nombre d'assalariats a prop dels 3.500, la xifra més alta des del 2011. La dada, però, encara és aproximadament la meitat de la que hi havia al final del cicle expansiu anterior (anys 2005-2006). La indústria va ser l'altre gran sector que va aconseguir augmentar l'ocupació el 2020: 1.751 assalariats, la xifra més alta de l'última dècada.

vançament de visats que es va produir els darrers mesos del 2019 davant l'entrada en vigor imminent el 2020 de la previsió de la Llei d'impuls de la transició energètica i del canvi climàtic. Cal recordar que aquesta nova legislació estableix que els edificis de nova planta han de tenir un consum d'energia quasi nul, fet que obliga les edificacions a disposar d'un bon aïllament i una bona estanquitat.

El descens de la superfície visada va ser generalitzat per categories, i en tots els casos amb taxes de dos dígits. Dels 199.919 metres quadrats visats el 2020, el 60% corresponen a obra nova, el 34%, a reforma, i el 6% restant, a enderroc o ampliació.

Després de sis anys d'increments consecutius molt importants en la demanda de béns immobles (d'un 16% de mitjana anual), l'any 2019 aquesta ten-

# URCOSA

**50 ANYS**



dència es va capgirar i el 2020 va continuar l'evolució negativa. Segons l'estadística de transaccions immobiliàries i l'estadística de preus de l'habitatge i el sòl, el 2020 es va produir una reducció del nombre de transaccions immobiliàries del 18,7% respecte a l'any anterior.

Malgrat això, el nombre de transaccions continua estant en nivells força elevats (1.318 compravendes anuals), tenint en compte la limitació de l'oferta. A més, segons el document de la CCIS, durant l'any passat molts inversors estrangers, majoritàriament d'Espanya i França, van decidir invertir i comprar un habitatge al Principat, tot i que moltes operacions es van acabar endarrerint al 2021 per les restriccions i la incertesa provocades per la pandèmia.

A totes les parròquies, excepte a Escaldes-Engordany, es van produir descensos en les compravendes immobiliàries a taxes de dos dígitos. Les caigudes més importants van tenir lloc a la Massana i Andorra la Vella (-27% a totes dues) i a Sant Julià de Lòria (-25%). Per tipus d'obra, el total de béns immobles d'obra nova transmesos (pisos, terrenys, pla-

ELS ERTO AJUDEN QUE L'OCCUPACIÓ DEL SECTOR CREIXI UN 4,3 PER CENT

LA SUPERFÍCIE DE PROJECTES VISATS CAU UN 64%, A XIFRES DEL 2017

ces d'aparcament i altres construccions) l'any 2020 va disminuir un 93% respecte a l'any 2019, i també ho va fer el nombre de béns immobles de segona mà, però amb menor intensitat, en un -13%; només els locals comercials, les naus magatzems i els edificis van augmentar respecte al 2019.

El valor dels béns immobles transmesos durant el 2020 va disminuir un 15,1% respecte a l'any anterior. Els béns immobles que van acusar més el descens van ser els terrenys, altres construccions i pisos, mentre que el valor dels béns que va augmentar més va ser el d'edificis, locals comercials i magatzems.

Tot i la conjuntura desfavorable, el preu del metre quadrat en les transaccions de pisos va augmentar un 4,6% el 2020, i de la mateixa manera també va augmentar el preu del metre quadrat de terrenys, aparcaments i locals comercials. En canvi, va disminuir el d'edificis i habitatges unifamiliars. Això significa que la crisi es preveia curta i no va afectar les perspectives d'inversió immo-



bil·liària a mitjà termini. Pel que fa als pisos, el 2020 les parròquies que van registrar increments més importants del preu del metre quadrat van ser Canillo (22,6%), Sant Julià de Lòria (7,4%) i Encamp (7,0%). En canvi, el preu va disminuir a parròquies com Ordino o Andorra la Vella (prop d'un 3%)

L'anàlisi de la demanda immobiliària es complementa aquest any amb les dades sobre hipoteques que publica per primer cop el departament d'Estadística del Govern, també reflectides per l'informe econòmic de la Cambra. En aquest sentit, l'any 2020 el nombre d'hipoteques constituïdes va registrar un descens im-

portant, del 10% respecte a l'any 2019, com a resultat de l'ajornament de les compres per la incertesa econòmica que es va produir arran de la crisi sanitària.

El nombre total d'hipoteques noves formalitzades al Principat d'Andorra l'any 2020 es va situar en 640. Concretament, 543 d'aquestes hipoteques es van desti-

nar a ús residencial (un 10,2% menys respecte al 2019) i les restants 97 per a la resta d'usos, com ara hotels, locals, promocions i terrenys (un 8,5% menys respecte al 2019). L'import mitjà de totes les hipoteques signades durant l'any 2020 al país va ser de 447.161 euros, un 13,1% més que el 2019.



# ELECTROFRED

# ROSELL, S.L.



Fred - Aire condicionat - Instal·lacions i reparacions  
 Maquinària d'hoteleria - Maquinària per a bugaderies



Empresa especialitzada  
 des de fa 29 anys

- ✓ Especialistes en hostaleria
- ✓ Projectes
- ✓ Serveis i manteniments

**SERVEI URGÈNCIA**  
**FESTIUS TEL.: 330 032**

Servei tècnic i delegació oficial per a Andorra



Ctra. d'Os de Civís (Aixovall) · Edif. Electrofred Rosell  
 Sant Julià de Lòria · Tel.: 843 903  
 electrofred@andorra.ad

Distribuïdors de les marques:





## DADES

# Cau la inversió en obra pública

Un dels efectes més palpables de la pandèmia ha estat la caiguda notable de la inversió en obra pública, tant per part de l'administració central com de les comunals. Així, segons dades del darrer informe econòmic de la Cambra de Comerç, Indústria i Serveis (CCIS), en l'exercici 2020 tant el Govern com els comuns van invertir força menys que el 2019, a conseqüència de l'ajustament pressupostari que han dut a terme les administracions públiques per la crisi sanitària.

L'agregat d'inversió real liquidada del Govern i dels comuns

(capítol 6 del pressupost) dona un total de gairebé 60 milions d'euros, un 32% menys que l'any 2019, en què va ser de 88,6 milions. Aquest descens contrasta amb l'augment continuat que s'havia registrat els tres anys anteriors (12% el 2019, 25% el 2018 i 19% el 2017).

Les inversions (capítol 6) liquidades per l'executiu van ascendir a 33.589.007 euros, xifra que representa un descens significatiu del 25,6% respecte a la dada del 2019 (45.173.410 euros). Si s'hi afegeixen les transferències de capital (capítol 7 del pressupost), que van registrar un increment molt important el 2020, fins als



## Construïm amb tu

Tel. 33 11 19 – 33 11 18 [dumacserveis@gmail.com](mailto:dumacserveis@gmail.com)



**LA INVERSIÓ REAL EL 2020 VA SER DE 60 MILIONS, UN 32% MENYS**

31.306.605 euros –sobretot les corresponents al ministeri de Finances–, l'esforç inversor total del Govern s'eleva a 64.895.612 euros, que suposa un augment del 17,9% respecte al 2019. La majoria d'aquesta inversió correspon al ministeri d'Ordenament Territorial, concretament 32.411.541 euros, amb un descens interanual del 27% en relació amb el 2019. Els 32.484.071 euros restants d'inversió del Govern corresponen a la resta de ministeris.

Globalment, la inversió liquidada va disminuir, però entre les partides d'inversió més importants cal destacar alguns increments significatius, com ara els que van tenir lloc en infraestructures administratives (2,1 milions d'euros més), en infraestructures escolars (2,5 milions més) i en conservació de carreteres (1,4 milions més).

Per contra, els projectes que van experimentar les reduccions més importants en valor absolut van ser les infraestructures judicials (7,8 milions menys), a conseqüència de la construcció de la



nova seu de la Justícia, que va fer incrementar la partida d'inversió del 2019; les infraestructures viàries (5,7 milions menys), i les infraestructures culturals (1,4 milions menys).

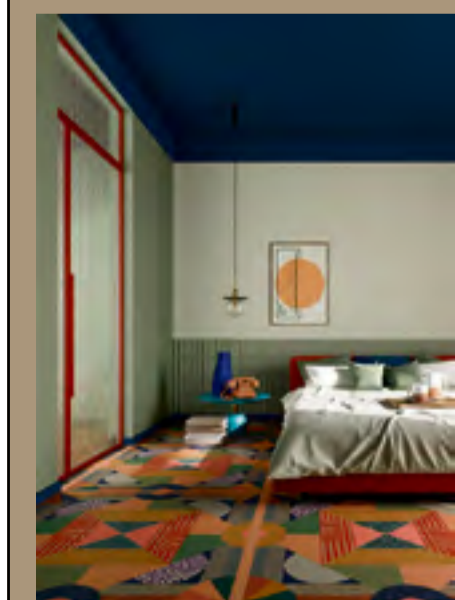
Per altra banda, les inversions reals liquidades dels comuns van disminuir un 39,4%, ja que van

passar de 43,4 milions d'euros el 2019 a 26,3 milions d'euros el 2020, després de tres anys consecutius d'increments a taxes elevades.

Si analitzem les dades parròquia per parròquia, les despeses d'inversió més importants van tenir lloc a Encamp, amb 7,4 mi-

lions d'euros, i a continuació, a Canillo, amb 5,6 milions d'euros. Tot seguit, hi ha Andorra la Vella, amb prop de 4 milions; Ordino, amb 3,5 milions, i a més distància, la Massana, amb 2,7 milions; Sant Julià de Lòria, amb 1,6 milions, i Escaldes-Engordany, amb 1,5 milions.

El 2020, a totes les parròquies va disminuir la inversió real a taxes elevades, excepte a Ordino (+47%) i a Sant Julià de Lòria (10%). Les caigudes més importants de la inversió dels comuns es van registrar a Andorra la Vella (-70%) i a Escaldes-Engordany (-69%).



**Bellacer**  
Grupo Hiemesa

C/ de la Plana núm. 4, Santa Coloma Principat d'Andorra | Tel.: + (376) 720 200 comercial@bellacer.ad www.bellacer.com



CERÀMICA ITALIANA 120x120



BANYS I CUINES

41  
zero  
42



## ENQUESTES

# Optimisme moderat del sector

► SUPERAT EL XOC ECONÒMIC INICIAL, ELS EMPRESARIS RECUPEREN LA CONFIANÇA

► L'EDIFICACIÓ D'HABITATGES I L'OBRA PRIVADA PERMETEN MANTENIR L'ACTIVITAT

La construcció és un dels sectors que estan patint menys els efectes de la crisi sanitària, ja que un cop superat el xoc econòmic inicial que va suposar la paràlisi dels negocis durant el confinament va poder reactivar l'activitat de manera ràpida i amb més vigor que altres sectors. Així es desprèn de la darrera enquesta de conjuntura de la Cambra de Comerç, Indústria i Serveis (CCIS), els resultats de la qual reflecteixen aquest repunt de l'activitat al llarg del segon semestre de l'any 2020.

Així, després de la intensa caiguda dels nivells de confiança que van patir les empreses constructores en els primers sis mesos de l'any passat, les opinions empresarials sobre l'evolució de la marxa dels negocis van recuperar un to més optimista, amb el 47% de les empreses que la van qualificar de bona i amb només un

EL 47% DELS NEGOCIS VEUEN POSITIVAMENT LA MARXA DEL SECTOR

18% que la van valorar en termes negatius. Cal ressaltar que en el primer semestre de l'any 2020 cap empresa va fer una valoració positiva de la situació dels negocis i el 43% la van jutjar negativament.

Segons les dades de l'enquesta de valoració de l'impacte de la Covid-19 a les empreses, elaborada per la Cambra i el CRES, la disminució interanual mitjana de la facturació en la construcció va ser de prop del 12% el segon semestre del 2020, en contrast amb la caiguda del 31,5% del semestre anterior.

L'evolució de l'obra executada confirma que la recuperació en la construcció està sent notable, gràcies a la continuïtat de gran part dels projectes que estaven en curs. Tot i això, la recuperació encara no és suficient per situar l'activitat del sector en els nivells previs a la crisi de la Covid-19.

Per la seva banda, el volum d'obra contractada també ha presentat una millora significativa, impulsada bàsicament pel com-



portament més dinàmic del segment de l'edificació d'habitatges. En canvi, el volum de contractacions s'ha mantingut encara baix a la branca d'edificació no residencial i també, sobretot, en el segment de l'obra civil, en què l'activitat s'ha vist frenada a causa de l'ajustament pressupostari que han dut a terme les administracions públiques (Govern i comuns) davant l'impacte excepcional de la pandèmia en les finances públiques.

Els indicadors del mercat immobiliari mostren una tendència a l'alça, que se sustenta en gran manera per la inèrcia de la demanda en habitatges. Així, el

## ELS INDICADORS DEL MERCAT IMMOBILIARI SÓN FAVORABLES

nombre total d'habitatges transmesos (nous i de segona mà) va augmentar el 9,8% interanual durant el segon semestre del 2020, en contrast amb la forta caiguda registrada els primers sis mesos de l'any (-39,7%). Ara bé, és rellevant remarcar que en termes acumulats des de l'inici d'any, re-

gistra encara una caiguda del 14,6% interanual.

L'estimació del PIB publicada pel departament d'Estadística corrobora que la construcció mostra un ritme d'activitat superior al del conjunt de l'economia. Concretament, s'estima que el VAB real del sector de la construcció, després de tocar fons el segon trimestre del 2020 amb una caiguda del 23,8%, va aconseguir augmentar el 4,0% el tercer trimestre de l'any, i també va resistir millor davant la segona onada de la pandèmia, amb un increment del 0,5% el quart trimestre del 2020. Aquesta última taxa d'augment, tot i ser modesta,

és molt destacable, ja que contrasta amb la disminució generalitzada de l'activitat a la resta de sectors d'activitat.

En opinió de les empreses, els preus unitaris de contractació van mantenir una trajectòria estable i, pel que fa al mercat laboral, la bona marxa del sector va permetre continuar creant llocs de treball, si bé ho va fer a un ritme en conjunt més moderat. Així ho indiquen les dades d'afiliats de la CASS, que recullen un increment interanual del nombre d'assalariats de la construcció del 2,9% el segon semestre del 2020, davant del 8,8% del mateix període de l'any 2019.





## *La neteja és el nostre art*



Som especialistes en  
*desinfecció particular i industrial,*  
amb professionals capacitats i  
*màquines de higienització*  
amb productes homologats per  
combatre la Covid-19. Fem desinfecció  
amb **màquines d'ozó per aire i màquines  
nebulitzadores amb el producte Ox-Virin,**  
homologat pel Ministeri de Sanitat  
d'Espanya.  
Fem neteja de  
*vidres en alçada.*

Tenim la solució per desinfectar, esterilitzar i neutralitzar tots els teus espais. Tenim **Ox-Virin**, un desinfectant d'alt nivell, que combat de manera eficaç el coronavirus. Un producte 100% biodegradable, que compleix amb la normativa europea UNEIX EN 14476.

📍 Av. Joan Martí 71. AD200 Encamp

☎ Tel.: 00376 815 971 · Mòbil: 00376 333 954 · 00376 333 848



## INFRAESTRUCTURES



# El 'Node' d'Andorra Telecom

▶ LA PARAPÚBLICA ESCULL EL PROJECTE DE XAVIER ORTEU PER A LA NOVA SEU SOCIAL

**E**l consell d'administració d'Andorra Telecom va aprovar el 6 d'octubre passat la proposta d'atorgament de premis del concurs d'idees pel projecte de la nova seu d'Andorra Telecom, que s'ubicarà a l'avinguda Meritxell, 112, d'Andorra la Vella, on hi havia les antigues dependències de la parapública.

El jurat, presidit pel ministre de Turisme i Telecomunicacions i president del consell d'administració, Jordi Torres Falcó, i integrat per representants d'Andorra Telecom, del Govern, del comú d'Andorra la Vella, del Col·legi d'Arquitectes d'Andorra, de l'Acoda i de la zona veïnal, va escollir entre els nou projectes concursants l'anomenat Node, de l'arquitecte Xavier Orteu, que ha es-

tat guardonat amb 20.000 euros i l'adjudicació de l'encàrrec per redactar el projecte i dirigir les obres.

El jurat va atorgar el segon premi, dotat amb 10.000 euros, al projecte dels arquitectes Lluís Ginjaume, Gerard Veciana i Elisabeth Faura, mentre que el tercer premi, amb 5.000 euros de dotació, el va guanyar l'equip format per Esther Pascal i Carles Gras. Finalment, es va premiar amb 2.000 euros cadascun, en quart i cinquè lloc, els projectes presentats per Marc Monegal, per

una banda, i Sònia Palau i Daniel Pérez, per una altra.

El ministre Torres va destacar la qualitat dels projectes presentats i amb relació al guanyador, el jurat coincideix unànimement en el bon encaix de la proposta arquitectònica amb l'entorn, que ajudarà a valoritzar la zona i els moviments comercials entre l'avinguda Meritxell i les zones del Fener, Riberaygua i travesseres. En aquest sentit, consideren que l'edifici projectarà una imatge moderna i tecnològica, alhora que sostenible, i que esdevindrà sens dubte un punt de referència en l'eix comercial de l'avinguda Meritxell.

En l'acte de lliurament dels guardons, Xavier Orteu va ressaltar que Node "neix com a materialització d'un canvi de mentalitat, no tan sols en l'arquitectura sinó en tot el que ens envolta. Una filosofia que gira al voltant

▶ L'EDIFICI ES CARACTERITZA PER L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I ESPAIS OBERTS I FLEXIBLES

**L'EDIFICI TÉ UNA IMATGE MODERNA, TECNOLÒGICA I SOSTENIBLE**

d'una nova forma de veure el món, prioritzant el benestar humà, la sostenibilitat, el respecte per la natura i aprofitant la tecnologia avantguardista".

L'arquitecte va posar en relleu que "Node es basa en un concepte tan humà com l'empatia vers els usuaris, els visitants, els veïns, però sobretot vers la societat". L'essència de la nova arquitectura, segons va destacar Orteu, "és posar els edificis al servei de les persones".

Amb relació a la ubicació de l'immoble, Orteu la va definir

com "un punt estratègic i complex", de manera que la proposta prioritza "l'adaptació al lloc, esdevenint un lligam dels diversos ambients i fluxos, i minimitzant el seu impacte volumètric, esponjant la densa trama urbana i expandint l'espai exterior".

L'edifici aprofita diferents estratègies bioclimàtiques per assolir una excel·lent eficiència energètica, alhora que utilitza la vegetació pròpia del país en espais com ara cobertes, terrasses o places, entre d'altres.

Els espais interiors són oberts, dinàmics i flexibles, fet que permet la seva adaptabilitat a noves necessitats al llarg del temps. S'han prioritzat uns interiors agradables, creant espais de treball i interrelació, amb vegetació i il·luminació natural, i s'utilitza la fusta com a matèria primera de construcció, apostant per la sostenibilitat i creant espais naturals.

**EL JURAT VALORA EL BON ENCAIX DE LA PROPOSTA AMB L'ENTORN URBÀ**



# ENCOFRATS



mapesa

Encofrat civil  
Puntals i cintres  
Encofrats trepants  
Encofrats de lloses  
Sistemes de seguretat  
Vigues de fusta i taulers  
Encofrats de murs i pilars

Estudi tècnic i dissenys

Construeix Professional  
Construeix Mapesa

Distribuïdor oficial: 



339850

  
mapesa

Hosteleria  
Construcció  
Sanitat - Serveis  
Protecció i Epi's  
Indústria

Taller propi  
Disseny a mida  
Estampats  
Brodats  
Confecció

Vesteix Professional  
Vesteix Mapesa



868660

Av. Tarragona, 47, local 6  
Andorra la Vella

# VESTUARI LABORAL





## TRANSPORT

# Licitat el projecte d'heliport

ES CONVOCA UN CONCURS INTERNACIONAL PER A LA CONCESSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA EL JUNY PASSAT EL GOVERN VA ESCOLLIR LA CAUBELLA COM A UBICACIÓ MÉS ADIENT

**E**l Govern va aprovar el 20 d'octubre, a proposta del ministre de Presidència, Economia i Empresa, Jordi Gallardo, la licitació per a la concessió de l'heliport nacional d'Andorra, que s'ubicarà als terrenys de la Caubella, cedits pel comú de la Massana. El projecte "té com a objectiu ajudar a desenclavar el país, potenciar el turisme i oferir una alternativa viable al transport terrestre", va ressaltar el ministre.

Aquest concurs inclou el disseny, la construcció i l'exploració de la infraestructura, que serà de titularitat de l'executiu. Com va apuntar el titular de la cartera d'Economia, es tracta d'un concurs internacional -per tal de poder garantir la concurrència d'ofertes-, en què el disseny de les noves instal·lacions serà lliure, però on ja es marquen d'entrada algunes de les característiques mínimes que haurà de complir la infraestructura.

Així, l'heliport haurà de ser certificable sobre la base de la normativa de l'Organització de l'A-

EL CONCURS INCLOU DES DEL DISSENY FINS A L'EXPLOTACIÓ DEL FUTUR HELIPORT

viació Civil Internacional (OACI), haurà de ser suficientment gran per permetre l'arribada i hangaratge de les naus de l'Estat, permetre l'operació d'helicòpters de fins a divuit tipus -inclouent els més utilitzats a Europa, monomotors i bimotors-, i disposar de les instal·lacions necessàries per actuar com a punt fronterer per via aèria.

Pel que fa a la gestió de l'heliport, el ministre Gallardo va destacar que l'empresa adjudicatària n'haurà de garantir l'operativitat, disposar de sistemes de seguiment de la qualitat i seguretat i coordinar l'espai aeri no controlat en cas d'existir diferents infraestructures domèstiques. En aquest sentit, el ministre també va recordar que una vegada en funcionament, tots els vols comercials que es facin al país, siguin de l'empresa concessionària o de qualsevol altra, hauran d'aterrar i enlairar-



LA CONNECTIVITAT DE L'EMPLAÇAMENT VA SER CLAU PER A LA SEVA ELECCIÓ

se des de l'heliport. El gestor podrà oferir, a més, si així ho considera, serveis de vol propis (transport, panoràmics, treballs aeris...), així com altres serveis complementaris.

Finalment, el titular de Presidència, Economia i Empresa també va apuntar que des del seu ministeri es posarà en marxa un pla de difusió del concurs per fer-lo arribar a més de trenta empreses, entre gestors aeroportuaris, desenvolupadors de tecnologies eVTOL, operadors d'helicòpters i portals de difusió de concursos

públics. El termini per presentar les ofertes finalitza el 18 de febrer vinent.

Cal recordar que el mes de juny passat el Govern va anunciar que la Caubella seria finalment la ubicació del projecte de l'heliport nacional, emmarcat dins de l'estratègia de desenclavament del territori. La decisió va estar avalada de l'Autoritat Aeronàutica Andorrana (AAA) i l'executiu va argumentar l'elecció, per davant de Beixalís -que partia com a segona opció-, per la connectivitat per carretera i telefèric, el cost que suposarà fer un corriment de terres i la proximitat tant dels serveis mèdics com de l'oferta d'oci de què disposa l'estació de Pal Arinsal. Un altre dels elements cabdals que van fonamentar la presentació del projecte va ser l'impacte acústic, força menor que en altres possibles ubicacions.





# L'HOME DEL SAC

## GESTIÓ DE RESIDUS

**Els esperem a la nostra planta de selecció i valorització de residus industrials ubicada a la carretera del Forn de la Comella.**



Com arribar-hi?

Centre dedicat a la recepció i valorització de tot tipus de residus d'obra, com runa, fusta, vidre, residu voluminos.

Oferim també la recollida d'aquest residus a peu d'obra.

No dubtis, contacta'ns al 722 292

**Obert:**

**De dilluns a divendres**  
de 7.30 a 13.00h i de 14:30 a 19:00h

**Dissabtes** de 8.00 a 12.00 h



## EQUIPAMENTS ESPORTIUS

# Renovació de l'Estadi Comunal

**E**l comú d'Andorra la Vella va adjudicar aquest estiu la redacció del projecte de remodelació de l'Estadi Comunal Joan Samarra Vila a l'arquitecte Pere Cervós, guanyador del concurs d'idees que es va convocar l'octubre del 2019, amb l'objectiu de reformular la instal·lació esportiva. Amb aquest pas es podrà determinar de manera detallada com ha de ser el futur Estadi Comunal i quina capacitat tindrà.

El projecte de Cervós preveu que l'estadi sigui un equipament integrat a l'entorn i que ofereixi una plaça pública sobre el riu,

una graderia que sobrevoli la carretera general i un aparcament públic. D'aquesta manera, els ciutadans hi podran accedir a peu sense haver de travessar la carretera. El nou estadi tindrà una pista d'atletisme de sis carrils i un camp de futbol, a més del pavelló esportiu que utilitzen, entre d'altres, els practicants d'hoquei del país.

L'adjudicació es fa amb la intenció que el nou estadi sigui una realitat per als Jocs dels Petits Estats de l'any 2025. La voluntat és poder iniciar els treballs la tardor de l'any que ve.

El concurs d'idees es va convocar la tardor del 2019, abans de la



pandèmia i en un moment i amb unes necessitats diferents a les actuals. Amb la redacció del projecte es redimensionarà la idea guanyadora i s'adaptarà a la situació sense perdre'n l'essència. En aquest sentit, el projecte deixarà la porta oberta a possibles ampliacions futures en el cas que

**LES OBRES HAURAN D'ESTAR A PUNT PER ALS JOCS DELS PETITS ESTATS 2025**

sigui necessari per poder créixer. Així doncs, les graderies inicialment seran de 4.000 places i es construirà un aparcament d'una planta amb capacitat per a 550 vehicles, que donarà servei als ciutadans en una zona que concentra l'Estadi Nacional, el pavelló Joan Alay i l'Estadi Comunal.

# NEIDA

Serveis Industrials · Gestió de Residus

## SOLUCIONS AL TEU SERVEI

 URGÈNCIES 24 h

**332 259**  
TELÈFON **877 330**



## PATRIMONI

# Nou campanar per a Sant Vicenç d'Enclar

## ADJUDICATS ELS TREBALLS PER RECONSTRUIR EL MONUMENT

**E**l consell de ministres va aprovar el 13 d'octubre passat, a proposta de la ministra de Cultura i Esports, Sílvia Riva, l'adjudicació definitiva de la intervenció de reconstrucció del campanar de l'església de Sant Vicenç d'Enclar. El concurs públic ha recaigut en l'empresa Construccions Roca per un import total de 187.312,52 euros, dels quals 80.000 euros a càrrec del pressupost del 2021 i la resta, del 2022.

Les obres tenen com a motivació principal impulsar la reconstrucció del campanar, que es va esfondrar el desembre del 2019. Tot i això, també es preveuen abordar temes com la reparació de les afeccions estructurals i

constructives que la caiguda de la torre va provocar sobre els elements més propers de l'església, així com incidir en l'adequació de l'interior del temple i millorar-ne l'entorn proper.

Les obres ara adjudicades recullen la tasca feta per la comissió d'experts que va analitzar la situació pocs dies després dels fets, dels treballs arqueològics realitzats sobre el terreny durant

els primers mesos del 2021 i de l'avantprojecte que l'equip d'arquitectes encapçalat per Alex Letellier va lliurar a Patrimoni Cultural.

El maig passat es va dur a terme una intervenció arqueològica a la zona amb l'objectiu d'acabar amb el desenrunament realitzat entre els mesos de juny i juliol del 2020, i preparar la futura reconstrucció del monument. La intervenció va estar realitzada per l'equip del departament de Patrimoni Cultural en coordinació amb l'equip redactor del projecte de reconstrucció del campanar. L'actuació responia, entre d'altres qüestions, a la necessitat de fer un estudi geotècnic per tal d'avaluar l'estat del subsol.

LA INTERVENCIÓ  
TINDRÀ UN COST  
TOTAL DE 187.312  
EUROS





## INNOVACIÓ

# Tecnologia aplicada al sector

**E**l sector de la construcció viu una transformació sense precedents. El desenvolupament de noves tecnologies està fent possible que la forma tradicional que tenim de concebre la indústria hagi canviat radicalment. La tecnologia no només permet reduir els costos i els temps d'execució, sinó també generar edificacions sostenibles i eficients i assolir una major productivitat i seguretat.

-**Impressió 3D.** Aquesta tècnica es pot utilitzar en la fabricació de diferents components de construcció. Els seus beneficis són múltiples: permet accelerar

el treball i al mateix temps aconseguir una major precisió o complexitat en els dissenys.

-**Prefabricació.** En totes les èpoques històriques hi ha exemples d'intents de prefabricació. Si un element o procés presenta característiques perquè pugui produir-se en fàbrica, això permet aprofitar al màxim les condicions de treball reduint considerablement les tasques que s'han de realitzar en obra.

Els sistemes prefabricats han anat canviant amb el pas del temps per poder adaptar-se a les noves necessitats del moment. Aquesta tendència ha donat lloc al desenvolupament de sistemes



prefabricats semipesats i lleugers que afavoreixen el sector tant en el trasllat com en el muntatge. Així es dona origen a una optimització: es poden elaborar components que es processen en tallers i fàbriques que tenen una gran flexibilitat d'execució en obra.

LA IMPRESSIÓ 3D PERMET FABRICAR COMPONENTS AMB GRAN PRECISIÓ

-**Drons.** Els drons s'utilitzen des de fa temps i estan revolucionant la indústria de la construcció. Especialment en construccions de grans dimensions, permeten obtenir imatges gràfiques ràpidament per tenir informació dia a dia de l'estat d'evolució de les obres, podent realitzar



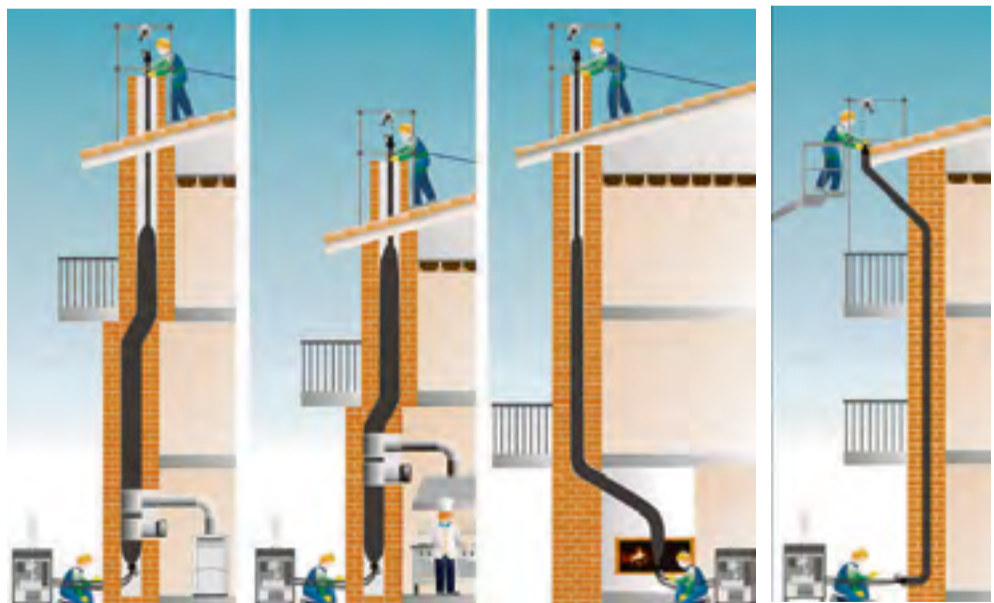
**+ 30 anys d'investigació i tecnologia = 30 anys d'experiència i professionalitat**

## SOLUCIÓ DEFINITIVA de QUALESEVOL CONDUCTE

### REPARACIÓ I REHABILITACIÓ INTERIOR

- ✓ Sense obres, sense pèrdua de secció
- ✓ Sense brutícia i en poques hores
- ✓ Total adaptabilitat i major estalvi energètic
- ✓ Més segur: inalterable i sense juntes
- ✓ Prova i certificat homologat d'estanquitat
- ✓ Des de 10 a 25 anys de garantia (segons models)

▶ IMPORTAT PER **PIC RESTAURACIÓ,** EMPRESA DEL GRUP **DECOMANT**



**Més info:**  
**+376 738 340**

AIRE POTABLE, QUALITAT DE VIDA  
AD400 La Massana, ANDORRA | info@decomantgroup.com  
www.picrestauracio.com | www.decomantgroup.com





## LES PLATAFORMES BIM FACILITEN EL TREBALL DE TOT L'EQUIP

un seguiment eficaç i dur a terme tots els controls i inspeccions necessàries de les diferents etapes del procés.

Al mateix temps, els drons s'han unit a la indústria de la construcció com una eina de seguretat per als treballadors i de garantia per a operadors i clients. La seva aportació a la construcció va des de tasques de logística, inspecció i control en temps real, fins a generació de Big Data.

**-Robòtica.** L'automatització s'integra com a innovació en la construcció des de fa temps. Ja el 2014 es va donar a conèixer Motor Mason, un paleta mecànic que col·locava maons a gran velocitat. Un any després, es va presentar un nou robot paleta anomenat SAM100, que prometia augmentar la productivitat tradicional fins a cinc vegades. Des de llavors, han sorgit altres alternatives de robòtica apuntant al mateix objectiu: una major optimització del temps en l'àmbit de la construcció, amb especial èmfasi en la precisió, en la seguretat i en la velocitat.



**-Plataformes BIM.** Building Information Modeling (BIM) és una plataforma de treball col·laboratiu, en la qual poden participar arquitectes, enginyers, equip normatiu i altres actors de l'obra. S'utilitza per a la creació i gestió de projectes en l'àmbit de la construcció, i té com a objectiu principal centralitzar la totalitat de la informació respecte dels projectes en un model d'informació digital.

Aquest model suposa una evolució sense precedents en els sistemes de disseny tradicionals basats en plànols. Això es deu al fet que incorpora informació geomètrica, de temps, de costos, ambiental i de manteniment. El seu ús va més enllà del disseny, abraçant també les fases d'execució del projecte i estenent-se al llarg de tot el cicle de les construccions.

**-Internet de les coses.** Aquesta tecnologia no només està canviant la manera com s'habiten els edificis, sinó també com es construeixen. L'Internet de les coses pot aplicar-se en les diferents etapes del procés de construcció, ja sigui d'un edifici o d'una obra d'enginyeria. Ja en la primera fase de càlcul, planificació i disseny d'estructures ofereix grans avantatges i les seves possibilitats són enormes per al posterior treball a peu d'obra. També és de gran utilitat durant la fase de transport de materials.

# Instal·lacions i muntatges elèctrics Manteniments

Consulteu-nos

## E L È C T R I C A MARCEL BESOLÍ

electricitat en general

*Més de 30 anys  
fent costat als nostres  
amics i clients*

Telèfon: 843 639 · [electricabesoli@andorra.ad](mailto:electricabesoli@andorra.ad)



## AJUTS

# Èxit del programa Renova

EL PLA HA REBUT 366 SOL·LICITUDS EL 2021, LA XIFRA MÉS ELEVADA DE LA SEVA HISTÒRIA

**E**l pla Renova és una línia d'ajudes públiques per finançar i fomentar l'estalvi i l'eficiència energètica i la implantació d'energies renovables en l'edificació. Un programa cada vegada més consolidat i amb una gran acceptació per part de la ciutadania. Així ho descriuen les últimes xifres registrades del pla impulsat aquest any, que ha rebut un total de 366 sol·licituds per un import de 2.890.515,54 euros en concepte d'ajudes, xifra que suposa un 28% més respecte a les demandes realitzades durant l'any passat i la dada més elevada des de la posada en marxa del Renova l'any 2011.

“La ciutadania és conscient que cal avançar cap a la transició energètica i eficiència dels habitatges per reduir les emissions de CO<sub>2</sub> i avançar cap a la neutralitat carboni”, va ressaltar en aquest sentit la ministra de Medi Am-

bient, Agricultura i Sostenibilitat, Sílvia Calvó, durant la roda de premsa de tancament del programa. Calvó va celebrar “l'èxit del programa”, que un any més ha vist incrementada la dotació pressupostària inicialment prevista per fer front al màxim de sol·licituds.

Així, la titular de Medi Ambient va destacar que la dotació final per enguany és d'1.800.000 euros, que suposa un increment del 48% respecte a la dotació total que es va donar per a l'any 2020. “Creiem fermament en aquesta eina de canvi i d'impuls de la transició energètica que dona

**LA DOTACIÓ FINAL  
HA ESTAT D'1,8  
MILIONS, UN 48%  
MÉS QUE EL 2020**



## Paviments Asfàltics Andorrans, SA

Passatge Antònia Font Caminal, 1  
Edifici Prat de les Oques, esc. C, despatx núm. 602 B  
AD700 Escaldes-Engordany · Tel.: 877 335 · Fax: 877 336  
pavand@pavand.ad



## EL PLA PER CANVIAR ELS SISTEMES DE CALEFACCIÓ HA REBUT 87 PETICIONS

resposta a les necessitats dels ciutadans”, va destacar.

Entrant al detall, el director de l'Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic, Carles Miquel, va desgranar que el 55% de les sol·licituds entrades van encaminades a la millora de l'eficiència energètica i el 24% per impulsar la instal·lació en habitatges d'energies renovables. Pel que fa a l'energia solar, el programa d'enguany ha rebut sol·licituds d'ajut per a l'impuls de 41 instal·lacions de plaques fotovoltaïques per un import sol·licitat de 346.431,87 euros. Això suposa que ja hi ha més de 110 instal·lacions d'aquesta energia al país, que és equivalent al consum energètic de 752 llars.

Carles Miquel també va posar en relleu la bona acollida que han tingut les noves subvencions destinades a afavorir el canvi dels sistemes de calefacció actuals per sistemes més eficients i sostenibles. De fet, de les 366 peticions registrades aquest any, un total de 87 (un 23%, és a dir, una de cada quatre) estan relacionades



amb aquesta nova modalitat d'ajudes. Dins d'aquestes subvencions, 57 estan relacionades amb la instal·lació d'energies renovables (aerotèrmies, biomasses i solars tèrmiques). Cal destacar que tot i que el programa incorporava enguany una línia específica per a la substitució de calderes clàssiques (gasoil, gas propà) per d'altres de més eficients, l'usuari del programa ha preferit fer el pas cap a les energies renovables.

Finalment, Miquel va explicar que el programa també ha ajudat a posar al mercat de lloguer prop de 50 habitatges. Les bases del programa per a aquest 2021 subvencionaven amb fins a un 15% de subvenció si les reformes es feien sobre un immoble que es destinés a lloguer. “La ciutadania que fa actuacions a casa té en compte el pla Renova i la reforma que impulsa és sempre millorant l'eficiència energètica i la reducció dels consums”, va concloure Miquel.

Des de la seva posada en marxa, el pla Renova ha rebut 2.294 sol·licituds d'ajuts (2011-2021), s'han demanat 13 milions d'euros per a ajudes i 16,6 milions d'euros com a préstec. Del total demanat, s'han atorgat 10,8 milions d'euros d'ajuts i 13,6 milions d'euros de préstec. Això ha suposat una repercussió sobre el teixit econòmic del Principat de 86 milions d'euros en total d'ençà la primera edició.

**LOCUB, S.A**  
CONSTRUCCIONS ANDORRANES



## CUINES

# Un espai que esdevé multifuncional

▶ EL DISSENY S'ADAPTA ALS NOUS HÀBITS SORGITS DURANT EL CONFINAMENT PER LA COVID

**E**l coronavirus no tan sols ha trastocat la nostra vida, sinó també el nostre habitatge, marcant un abans i un després en la decoració d'interiors. En aquest context, en l'anomenada nova normalitat la cuina és un dels espais que més han acusat aquests canvis, convertint-se en un lloc multifuncional al qual s'ha traslladat el dia a dia, incloent-hi l'oficina a casa. Aquestes són algunes de les tendències de decoració que cal conèixer i tenir en compte si volem reformar la cuina.

**1. Flexibles i camaleòniques.** La cuina del 2022 trenca estereotips i velles *cotilles* decoratives, buscant una major flexibilitat, que li permeti adaptar-se als nous temps amb mobles i solucions a mida. En aquest sentit, la crisi de la Covid-19 ha actuat com un accelerador de tendències, modificant la nostra concepció de l'espai i provocant que alguns

canvis que succeïen de manera lenta hagin pres velocitat de creuer.

**2. Per a tots els públics.** Tenint en compte que la cuina és la segona estança de la casa (la primera és el bany) que més es reforma, encertar amb la seva transformació és important, tant a des del punt de vista funcional com decoratiu.

Per això, abans que res ha de ser un lloc de trobada dels membres familiars, però també de les visites: per exemple traslladant el menjador formal al sistema *office*. Ha de concebre's i equipar-se per poder gaudir-se de dilluns a diu-

LA CUINA DEIXA ENRERE ELS ESTEREOTIPS I ES TORNA FLEXIBLE



menge, afegint a la seva funció principal d'altres com, per exemple, lloc de treball, taula per a un àpat especial de cap de setmana o sala de jocs amb els més petits de la casa.

**3. Espais verds per dins i per fora.** El verd pren les cuines, tant en aspectes estètics com sostenibles. Connectades amb la naturalesa, s'omplen de plantes i obren les finestres al paisatge, permetent l'entrada de l'exterior dins de casa. Però també aposten per una actitud responsable, amb materials naturals, reciclables o reciclats.

**4. Lloc per al benestar.** La casa, i la cuina en particular, del futur evolucionen cap al confort, el benestar i la seguretat, integrant alhora grans avanços tecnològics que ens fan la vida més fàcil. En canviar el seu paper també es modifica la seva raó de ser. En aquest sentit, el disseny dels espais se centrarà en el benestar físic, mental i emocional de les



**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 Kömmerring

**Art i Vidre**  
*Meritxell*

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

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



## ELS SINISTRES A LA FEINA ES PODEN PRODUIR PER MÚLTIPLES RAONS

en el trajecte de tornada a casa (accidents *in itinere*).

La legislació es basa en el dret dels treballadors a una feina en condicions de seguretat i salut, la qual cosa comporta el deure de l'empresari per aconseguir aquesta protecció. Els sinistres laborals succeeixen per diverses causes: per condicions físiques de l'ocupació, per falta de precaució del treballador o dels seus companys o superiors, per circumstàncies mediambientals i meteorològiques, per maquinària que falla, per errors de sistemes d'informació, per l'organització del sistema de treball...

La prevenció de riscos laborals avalua els riscos de cada sector d'activitat, de cada empresa i cada tipus de treball i mira de fixar les mesures per minimitzar o evitar en cada cas els accidents i les malalties professionals. En alguns casos s'actua sobre l'empresa i en d'altres, sobre el mateix empleat, amb mesures de prevenció individuals com poden ser el casc, l'arnès de seguretat, la mascareta...



## A MÉS

### LA LEGISLACIÓ A ANDORRA

La prevenció de riscos laborals al Principat és una realitat després de la implantació de la Llei 34/2008, del 18 de desembre, de la seguretat i la salut en el treball. L'aplicació d'aquest corpus jurídic es va implantar de manera progressiva, fins que l'any 2013 van finalitzar els terminis per a la seva total implementació a les empreses del país. Les lleis, normatives, directives, reglaments i d'altres textos legals referents a qüestions laborals són indispensables per al funcionament econòmic d'un país, però també ho és el canvi de mentalitat i la construcció de sistemes productius segurs, amb una visió integral que també tingui en compte el treballador. Les empreses que tinguin present el paper de la salut i la seguretat en el treball seran més productives i competitives.

# LA UNIÓ FA LA FORÇA

Donant servei i suport a la construcció.

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

**riba**

**UNIFOR** HE

**CONTAR** HE

**arids**  
ANDORRANS HE

**HE**  
HERACLES

AV. CONSELL DE LA TERRA 14-16 AD700 Escaldes-Engordany  
grupheracles@grupheracles.com  
Teléfon +376 805 600





## LEGISLACIÓ

# Més sostenibilitat en l'edificació

▶ LA NOVA LLEI DE TRANSICIÓ ENERGÈTICA FIXA UNA ETIQUETA PER ALS IMMOBLES

▶ TOTS ELS EDIFICIS DE NOVA PLANTA HAURAN DE SER DE CONSUM QUASI NUL

La Llei d'impuls de la transició energètica i del canvi climàtic (Litecc) preveu diverses mesures per garantir l'eficiència energètica en l'edificació, com ara l'establiment d'un certificat energètic per als immobles, o l'obligatorietat que tots els edificis de nova construcció siguin de consum quasi nul.

D'aquesta manera, els edificis, o cadascuna de les seves unitats, han de disposar d'un instrument que permeti determinar quin és el seu consum energètic. Això es durà a terme amb el certificat energètic, que servirà per a l'edifici sencer, o a través d'una etiqueta energètica per a cadascun dels habitatges. En el moment que un client vulgui comprar o arrendar un pis, el propietari o l'arrendador estaran obligats a comunicar aquesta informació. Així, es tindrà un element més a l'hora de prendre la decisió a efectes de comprar o llogar aquell habitatge.

D'altra banda, en els edificis de nova planta, fins ara el context per construir un immoble era el reglament energètic en l'edificació, que definia una sèrie d'objectius amb diverses característiques d'eficiència energètica. Amb la llei es va més enllà i Andorra s'alinea amb les previsions de les directives europees, que preveuen que els edificis nous han de ser de consum quasi nul.

Aquest consum energètic passa per dos aspectes. Per una banda, millorar les exigències d'aïllament dels propis edificis i, per l'altra, produir o donar resposta a les demandes energètiques de l'immoble, per mitjans o bé que



## ES FIXEN OBJECTIUS DE REDUCCIÓ DE LA CONTAMINACIÓ FINS AL 2050

emetin pocs gasos d'efecte hivernacle, o bé mitjançant energies renovables. Per tant, aquests edificis hauran de ser més eficients des del punt de vista energètic, hauran de tenir demanda baixa. I, a més, part de l'energia que consumeixin haurà de ser produïda *in situ* per fonts renovables.

Aquesta exigència va entrar en vigor a partir de l'1 de gener del 2020, d'acord amb allò que fixen les directives europees.

De forma global, la llei preveu una sèrie d'objectius, amb diferents escenaris per als anys 2030 i 2050. D'aquesta manera, hi ha prevista la reducció d'emissió de

gasos d'efecte hivernacle en un 37% de cara al 2030. Així mateix, també es preveu la reducció de la intensitat energètica, que és la quantitat d'energia que es necessita per crear determinada unitat de valor econòmic. Aquest indicador s'haurà de reduir en un 20% el 2030 i en un 30% el 2050.



www.coansaandorra.com

Construït des de 1980



# DECORACIÓ

## LES ÚLTIMES TENDÈNCIES





## INTRODUCCIÓ



# Interiors naturals i funcionals

▶ LA DECORACIÓ LLIURE D'ARTIFICIS MARCARÀ LES TENDÈNCIES PER AL 2022

▶ LES MESCLES, ELS ELEMENTS COM LA PEDRA O EL MOBILIARI FLEXIBLE APORTARAN IDENTITAT

**A**ny rere any les tendències evolucionen. Si bé la moda és el sector més mediàtic, el canvi d'estil també afecta altres sectors, i la decoració i l'interiorisme no són cap excepció. El 2022 serà l'any en què la nostra casa es tornarà natural, amb una decoració d'interiors lliure d'artificis, que farà servir uns complements decoratius molt concrets per aportar-li un equilibrat toc de modernitat. Els mobles de disseny també es transformaran sobre la base de la realitat dels interiors de la casa en què vivim: es tornaran petits i adaptables. I no podem oblidar-nos del color. Tot i que Pantone encara no ha dictat sentència, hi ha tons que han aconseguit col·lar-se a les paletes dels dissenys més elegants.

**1. La mescla enriqueix.** L'època en què tot el terra, les parets, el sostre, etc. tenien un únic acabat ja és història. El que es porta ara és barrejar. Els paviments de ciment es combinen amb dibuixos de rajoles hidràuliques o ceràmica d'imitació parquet. Les parets es tornen divertides amb grafismes accentuats que trenquen l'homogeneïtat de les superfícies llises. El color no arriba únicament de la mà dels tèxtils i els complements, sinó que el mobiliari es vesteix amb tons intensos que aporten personalitat a la llar.

EL COLOR ARRIBA TAMBÉ DE LA MÀ D'UNS MOBLES DE TONS INTENSOS

Els tons neutres no passaran de moda, però és bo aprendre a arriscar-se.

**2. Marbres i pedres naturals.** Els revestiments de gran format són un imprescindible per a l'any 2022. Amb les noves tecnologies i innovacions dels últims anys, s'ha aconseguit traslladar la bellesa de la pedra natural a formats extensos i cada vegada més lleugers, que faciliten la instal·lació en parets i pisos, creant espais elegants i amb molt bon gust.

Si som amants del gres, no podem deixar escapar les noves pedres tècniques que imiten materials naturals i aconsegueixen crear combinacions úniques i irrepitibles per a cada espai. Veurem molt marbre i acabats similars en panells de paret, taules de menjador i detalls en banys i altres espais de la casa.

**3. Vidre esmerilat i mat.** Els vidres esmerilats o mat tindran una

LES ÚLTIMES PROPOSTES EN IL·LUMINACIÓ SÓN TRENCADORES

força presència en elements d'il·luminació, i també poden ser divisores de l'espai, com ara portes corredisses o per al bany. Una tendència que fins fa poc es considerava obsoleta i de mal gust es transforma per reinventar-se i ser un element clau per a solucions decoratives, d'il·luminació i portes.

La seva versatilitat fa que puguin adaptar-se a qualsevol estil i espai, sent un punt d'interès que pot personalitzar-se i adaptar-se segons les nostres preferències i el color que vulguem. Molt pro-

bablement el veurem sovint en portes de dutxa, banys, llums criandans i separadors d'espais.

**4. Llums que donen molt caràcter a l'espai.** En el tema de la il·luminació, la innovació i les últimes propostes són originals i trencadores. Des de llums geomètrics que s'inclinen per línies pures i senzilles fins a composicions de diverses peces que creen escenografies úniques en cada espai.

També veurem molts llums flexibles i tubulars. Podran adaptar-se a dissenys més orgànics, sent un perfecte contrast als llums geomètrics que busquen crear figures que abracin l'espectre horitzontal i vertical per generar una il·luminació única i impecable. L'objectiu és impactar i donar protagonisme als elements lluminosos.

**5. Mobiliari modular i flexible.** El bon disseny ens fa la vida



més fàcil i còmoda. En aquest sentit, per al 2022 la tendència que entra amb més força és la corresponent als mobles modulars i multifuncionals. La popularitat d'aquestes peces de mobiliari rau en la seva versatilitat, podent tenir diversos formats de col·locació i cabuda en diferents espais de la casa.

En relació amb això, adaptar-se a les necessitats canviant dels usuaris ha portat els dissenyadors a crear peces úniques que responguin a diferents usos i espais. Això permet organitzar el mobiliari segons l'ús de cada àrea de l'habitatge.

**6. Fusta en la seva màxima expressió.** La fusta és un clàssic que sempre es reinventa, i per a l'any vinent no deixarà de sorprendre. Les línies orgàniques, plecs i corbes es fusionen amb la calidesa de la fusta per presentar peces de mobiliari i detalls únics que llueixen com si s'haguessin tallat d'una sola peça.

S'aposta pels lacatges foscos i vetes marcades en tons de fusta rics i profunds. Una tendència que pot aplicar-se perfectament a qualsevol espai de la casa ja sigui en detalls del mobiliari o peces realitzades completament en aquest noble material.

**7. Retorn als anys vuitanta.** Detalls cromats, acabats brillants, elements hologràfics i de neó. Els anys vuitanta tornen per quedar-se. Petits detalls que ens trans-



porten a aquesta època daurada del disseny i que es presenten tant en peces de mobiliari com en llums i revestiments, reinterpretant aquest estil en fusionarlo amb les línies contemporànies d'avui dia.

Les formes orgàniques i la presència d'acabats daurats o ro-

gens destaquen a les potes i en detalls de cadires i sofàs. Així, la barreja de l'opulència de l'època amb siluetes funcionals i contemporànies serà una característica molt freqüent en peces de mobiliari i llums dels estudis de disseny més reconeguts de la indústria.

LA FUSTA ÉS UN  
CLÀSSIC QUE  
SEMPRE ES  
REINVENTA

**8. El costat fosc.** Enrere van quedar els dissenys escandinaus plens de blancs i tons neutres. Per al 2022 s'esperen dissenys i composicions atrevides que utilitzin tons foscos i profunds tant per a mobiliari com per a parets i revestiments. Un canvi de tendència radical.



# TORRAS

## DECORACIÓ

CORTINES TAPISSERIA CATIFES

**Especialistes en decoració  
tèxtil de la llar i  
en cortines tècniques per a  
instal·lacions.**

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

**Projectes i pressupostos amb la millor relació qualitat-preu**

*Hores concertades prèviament per telèfon o bé per e-mail*

C/ de la Unió, 15, 4t A, edifici Argent (Km 0). Andorra la Vella

Tel.: 827 155 - 348 765

torrasdecoracio@andorra.ad



## CUINES

# Un espai que esdevé multifuncional

▶ EL DISSENY S'ADAPTA ALS NOUS HÀBITS SORGITS DURANT EL CONFINAMENT PER LA COVID

**E**l coronavirus no tan sols ha trastocat la nostra vida, sinó també el nostre habitatge, marcant un abans i un després en la decoració d'interiors. En aquest context, en l'anomenada nova normalitat la cuina és un dels espais que més han acusat aquests canvis, convertint-se en un lloc multifuncional al qual s'ha traslladat el dia a dia, incloent-hi l'oficina a casa. Aquestes són algunes de les tendències de decoració que cal conèixer i tenir en compte si volem reformar la cuina.

**1. Flexibles i camaleòniques.** La cuina del 2022 trenca estereotips i velles *cotilles* decoratives, buscant una major flexibilitat, que li permeti adaptar-se als nous temps amb mobles i solucions a mida. En aquest sentit, la crisi de la Covid-19 ha actuat com un accelerador de tendències, modificant la nostra concepció de l'espai i provocant que alguns

canvis que succeïen de manera lenta hagin pres velocitat de creuer.

**2. Per a tots els públics.** Tenint en compte que la cuina és la segona estança de la casa (la primera és el bany) que més es reforma, encertar amb la seva transformació és important, tant a des del punt de vista funcional com decoratiu.

Per això, abans que res ha de ser un lloc de trobada dels membres familiars, però també de les visites: per exemple traslladant el menjador formal al sistema *office*. Ha de concebre's i equipar-se per poder gaudir-se de dilluns a diu-



menge, afegint a la seva funció principal d'altres com, per exemple, lloc de treball, taula per a un àpat especial de cap de setmana o sala de jocs amb els més petits de la casa.

**3. Espais verds per dins i per fora.** El verd pren les cuines, tant en aspectes estètics com sostenibles. Connectades amb la naturalesa, s'omplen de plantes i obren les finestres al paisatge, permetent l'entrada de l'exterior dins de casa. Però també aposten per una actitud responsable, amb materials naturals, reciclables o reciclats.

**4. Lloc per al benestar.** La casa, i la cuina en particular, del futur evolucionen cap al confort, el benestar i la seguretat, integrant alhora grans avanços tecnològics que ens fan la vida més fàcil. En canviar el seu paper també es modifica la seva raó de ser. En aquest sentit, el disseny dels espais se centrarà en el benestar físic, mental i emocional de les

LA CUINA DEIXA ENRERE ELS ESTEREOTIPS I ES TORNA FLEXIBLE



**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 Kömmerring

**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)



persones. Això es tradueix en ambients saludables i flexibles capaços de transmetre experiències d'usuari, d'adaptar-se a noves necessitats de mercat, i de ser respectuosos i compromesos amb el nostre entorn social i mediambiental.

**5. Minimalistes.** O almenys poc recarregades. El coronavirus ens ha fet replantejar el nostre estil de vida, realçant el valor de les coses senzilles i autèntiques, com l'artesania. Per això, les noves cuines adopten el minimalisme més càlid, creant espais nets i acollidors, que connecten molt bé amb la cerca del benestar i el seu esperit tranquil. Les formes rectes i senzilles s'alien amb els materials naturals, les plantes i els colors neutres dissenyant cuines pràctiques, on impera l'ordre i l'organització.

**6. Amb electrodomèstics 'amigables'.** Una altra de les conseqüències del confinament té a veure amb els hàbits. Ara li dediquem més temps a la cuina. Això ha propiciat que es busquin electrodomèstics que facin més senzilla la vida, que cuinin gairebé sols, que facilitin la neteja i que posseeixin una estètica que encaixi amb el nou paper social d'aquesta habitació. Entre tots ells, el forn adquireix un paper protagonista, per això ara incorporen, per exemple, funcions de cocció amb vapor i piròlisi, per a una neteja automàtica profunda.



**7. Amb solucions d'emmagatzematge.** El confinament ha servit per fer neteja a casa, desfer-nos de tot allò que no aportava res a la nostra vida i organitzar el vestidor. Però al mateix temps ha posat de manifest un dels problemes principals de les cases modernes: la falta d'espai per guar-

dar. La cuina no se salva d'aquesta xacra. I mantenir l'ordre és fonamental perquè continuï sent aquest lloc en el qual tots volem estar.

És aquí on l'emmagatzematge cobra especial importància i les marques busquen solucions enginyoses. Els armaris de cuina XL

ES REALÇA EL VALOR DE LES COSES SENZILLES I AUTÈNTIQUES

ofereixen un 15% més d'espai en cada mòdul baix, aprofitant el sòcol per donar més espai a la part de dalt.

**8. Sostenibles.** La sostenibilitat en l'interiorisme ja no és una cosa optativa sinó un compromís intrínsec en la realització dels espais: materials naturals i ecològics, electrodomèstics eficients i que fomenten el consum responsable.

**9. Amb illa o península.** O el que és el mateix, amb una superfície per als àpats diaris, o perquè els nens facin els deures, o perquè nosaltres puguem desenvolupar les tasques de l'oficina si estem teletreballant. L'illa pot portar adossada una zona d'office, que resulta tan pràctica com atractiva.

**10. Connectades a la resta de la casa.** La cuina obre les seves portes a la resta de l'habitatge, tirant envans o establint separacions visuals com ara murs de vidre o altres *elements barrera*, que busquen una major connexió i la pertinença a un conjunt equilibrat, on cada ambient aportí el seu granet de sorra, sense perdre la seva identitat decorativa. Avui dia la tecnologia i l'interiorisme van de la mà. És important integrar els espais per crear ambients harmònics i amb estil propi. A més, els nous electrodomèstics encaixen a la perfecció en aquesta filosofia, en combinar disseny i qualitat.



# infomobel

**MOBILIARI I DISSENY D'OFICINA  
ASSESSORAMENT INFORMÀTIC  
VENDA DE SOFTWARE  
IMPRESSORES**

MARTEX

**ESPECIALISTES A CREAR ESPAIS**

Av. Pont de la Tosca, 3-5 / baixos  
Tel.: +376 861 617  
infomobel@infomobel.com  
www.infomobel.com





## BANYS

# Unir relax i funcionalitat

► L'ESPAI GUANYA AMPLITUD I APOSTA PER NOUS MATERIALS DECORATIUS I TECNOLOGIA

► LA CALIDESA EN L'AMBIENTACIÓ S'IMPOSA ALS DISSENYES MÉS MINIMALISTES

**A**vui dia, el bany no tan sols s'utilitza per a la higiene, sinó que també esdevé un espai en el qual volem sentir-nos còmodes i relaxats. Per aquesta raó, aquest espai ha guanyat protagonisme tot ressituant-se en una habitació més àmplia o expandint-se sempre que és possible. En cas contrari, es tracta d'ampliar-lo mitjançant una il·lusió òptica, per exemple utilitzant taulells grans. A més de donar una sensació de grandària, les rajoles de majors dimensions redueixen el nombre de juntes i acumulen menys brutícia.

Podem multiplicar l'espai d'emmagatzematge i intentar optimitzar el que hi ha disponible. Els compartiments en calaixos, armaris i prestatges són part d'un bany ben pensat. Ocultar l'emmagatzematge també és un bon consell per crear sensació d'espai. A més, com més net sigui la cambra, més gran semblarà. Inspirant-se en l'arquitectura funcional, actualment es tendeix als mobles modulars amb formes simples i rectes, i decoracions moderades.

Els estils minimalistes són populars, però també és important que els banys contemporanis siguin una mica més càlids. Els colors blanc, gris i terra sempre estan presents, però també es pot ser una mica més atrevit amb patrons colorits, especialment en els taulells.

Per a la dutxa, s'estan implementant diverses opcions, però cada vegada hi ha més demanda de la dutxa oberta i, sobretot, multifuncional: integració d'un banc, un sistema de vapor,



## LA BANYERA ILLA GUANYA ADEPTES GRÀCIES AL SEU ASPECTE SOFISTICAT

un mirall ambiental, columnes. Pensem en l'emmagatzematge mitjançant l'addició de prestatges o buits per mantenir a mà el xampú, el gel de dutxa i el sabó. Fins i tot hi ha distribuïdors de sabó i gel, com els que hi ha

a les habitacions dels hotels, que poden instal·lar-se a la paret per estalviar espai. La dutxa italiana és sempre una opció popular amb les seves parets de vidre, que donen un aspecte minimalista. A més de ser fàcil de mantenir, permet estalviar espai i s'adapta a tots els estils de decoració.

D'altra banda, la banyera independent segueix sent popular, mentre que l'illa està guanyant adeptes amb el seu aspecte sofisticat i arquitectònic. Es pot trobar en multitud de formes: quadrades, ovalades,

## HI HA MIRALLS AMB LLUM LED O AIXETES AMB DETECTOR DE MOVIMENT

rodones, asimètriques o rectangulars. Per maximitzar el seu aspecte impactant, s'instal·la al centre de l'habitació, la qual cosa, idealment, requereix una dimensió mínima de 10 metres quadrats.

Finalment, l'espai del bany tampoc escapa als avenços tecnològics. Per exemple, s'inclouen miralls amb il·luminació LED i aixetes amb detector de moviment o amb regulador de temperatura. La integració de pantalles tàctils personalitzables amb miralls està guanyant popularitat. Ja sigui per controlar la il·luminació o els dispositius, s'ofereixen constantment noves opcions. L'assecador de tovalloles, amb diversos dissenys, està cada vegada més present i reemplaça el radiador tradicional per estalviar espai.

- ▣ VIDRES I MIRALLS DE TOT TIPUS I COLORS
- ▣ VIDRES AMB CAMBRA I MAMPARES DE BANY A MIDA
- ▣ INSTAL·LACIONS PER A BOTIGUES I OBRES
- ▣ ASSESSORAMENT TÈCNIC

**Cristalleries**  
**NOU ESTIL.**

*Pressupost sense compromís*



## SOSTENIBILITAT



# Assegurar els recursos futurs

► EL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE S'APLICA EN L'ÀMBIT AMBIENTAL, ECONÒMIC I SOCIAL ► INCLOU UNA CORRECTA GESTIÓ DE L'AIGUA, DELS RESIDUS I DE LES FONTS ENERGÈTIQUES

La sostenibilitat és un concepte que originàriament ve de l'ecologia. En aquesta ciència, la sostenibilitat descriu com els sistemes biològics es mantenen productius en el transcurs del temps. En general, es pot estendre el concepte a altres àmbits, per explicar de quina manera es pot aconseguir que l'explotació d'un recurs es mantingui per sota del seu límit de renovació.

En l'anomenat *Informe Brundtland*, de l'any 1987, es va introduir per primera vegada el concepte del desenvolupament sostenible com "aquell que satisfà les necessitats del present sense comprometre les necessitats de les futures generacions". Es relaciona amb la sostenibilitat des del punt de vista ecològic i la

confronta amb el desenvolupament econòmic. La sostenibilitat, per tant, ens diu que hem de satisfer les necessitats de la nostra generació sense comprometre el benestar de les properes, garantint, a més a més, l'equilibri entre creixement econòmic, cura del medi ambient i benestar social.

A grans trets, existeixen diferents classes de desenvolupament sostenible:

-Sostenibilitat ambiental, centrada en la preservació de la biodiversitat sense haver de renunciar al progrés.

-Sostenibilitat econòmica, que garanteix la rendibilitat de les accions de sostenibilitat ambiental i social.

-Sostenibilitat social, que busca la cohesió de la població i una estabilitat d'aquesta, centrant-se en els problemes que puguin afectar la qualitat de vida de les

EL CONCEPTE ES VA INTRODUIR PER PRIMERA VEGADA L'ANY 1987

persones i la responsabilitat social amb aquestes.

En resum, és necessari preservar els recursos naturals, sense sobreexplotar-los ni gastar-los de manera indiscriminada; i a més cal protegir els espais naturals i procurar que totes les persones tinguin accés a les mateixes oportunitats.

Els projectes sostenibles haurien d'abraçar i emprendre accions que estiguin destinades, entre altres coses, a:

-Cuidar de l'aigua, des d'incloure millores en la producció i

A MÉS

COM S'APLICA EN LA CONSTRUCCIÓ?

La construcció sostenible té en consideració l'impacte mediambiental en totes les seves fases i components. Edificar d'una forma sostenible és una acció que abraça des de l'elecció dels materials de construcció o el procés constructiu, fins a qüestions com l'entorn urbà, la fase de demolició o la gestió de residus. També es basa en l'adequada gestió i reutilització dels recursos naturals o l'ús d'instal·lacions eficients.

CAL PRESERVAR ELS RECURSOS NATURALS SENSE EXPLOTAR-LOS

subministrament, passant pel seu ús en els habitatges, el seu transport o els processos industrials en els quals es veu involucrada.

-Gestionar correctament els residus, respectant el medi ambient, en tots els sectors, especialment l'industrial.

-Fomentar el desenvolupament energètic i procurar un consum responsable.

-Reduir l'impacte ambiental i social de les activitats humanes i procurar la restauració de l'entorn.



## ARQUITECTURA

# Assolir l'eficiència en els immobles

EL DISSENY, LA LOCALITZACIÓ O ELS MATERIALS SÓN ALGUNS DELS ASPECTES CLAU

**D**es que va sorgir el concepte de construcció ecològica als anys seixanta i setanta, l'arquitectura sostenible s'ha convertit en una de les tendències arquitectòniques de més ràpid creixement. La idea darrere d'aquest terme consisteix a utilitzar només tècniques i materials respectuosos amb el medi ambient durant el procés de construcció, tenir en compte les condicions del lloc on s'emplaça l'edifici, incorporar aquests criteris al disseny sempre que sigui possible, i buscar minimitzar l'impacte negatiu dels immobles a través del consum eficient d'energia i l'espai de desenvolupament.

Així mateix, també significa utilitzar materials que minimitzin la petjada ambiental de l'estructura, ja sigui degut a processos de fabricació que requereixen molta energia o llargues distàncies de transport. Els arquitectes i

els constructors que vulguin tenir en compte aspectes de sostenibilitat també han de considerar emprar sistemes en el disseny que aprofitin els residus i els reutilitzin de manera eficient.

El primer pas consisteix a dur a terme una inspecció del lloc per determinar les condicions naturals i les limitacions que s'han de tenir en compte. Aquest és també el moment per verificar els requisits i regulacions de les autoritats locals o reunir-se amb persones rellevants per parlar sobre el projecte en particular.

L'arquitectura sostenible també se centra, principalment, a com s'utilitzarà l'energia per a l'estructura, i com aquesta es conservarà de manera efectiva. Aquest procés implica garantir que la construcció tingui un excel·lent aïllament i l'ús de persianes i tendals com a refrigeradors de construccions passives. Les construccions sostenibles sovint també depenen en gran manera de l'energia



solar o altres fonts alternatives d'energia. A més, l'ús de materials de construcció naturals i reciclats, combinats amb fonts d'energia renovables, generalment fa que els edificis sostenibles siguin molt més barats de construir i mantenir.

Un dels objectius cabdals per aconseguir la sostenibilitat en l'arquitectura és l'eficiència energètica al llarg de la vida útil d'un edifici. Això significa implementar tècniques tant passives com actives per reduir les necessitats energètiques de l'edifici i millorar la seva capacitat per capturar o fins i tot generar la seva pròpia energia. La col·locació adequada de l'edifici és vital per minimitzar-ne el consum d'energia, creant un disseny que funcioni amb el seu entorn natural. Així, per exemple, l'orientació de les finestres és una de les estratègies arquitectòniques passives més importants per garantir l'eficiència energètica.



Neix

**det** higiene  
ecològica

Som l'empresa de productes d'higiene industrial amb la millor oferta de productes ecològics d'Andorra.

Productes amb:

- Certificat ecolabel
- Envasos reciclats i reciclables
- Biodegradables
- Hipoalergènics
- Vegans

Per més informació  
contacta'ns sense compromís a:  
Info@det.ad ● 805 665





**FEDA ECOTERM**

calefacció urbana

**“Jo, per a casa meva,  
vull l'energia més  
eficient”.**

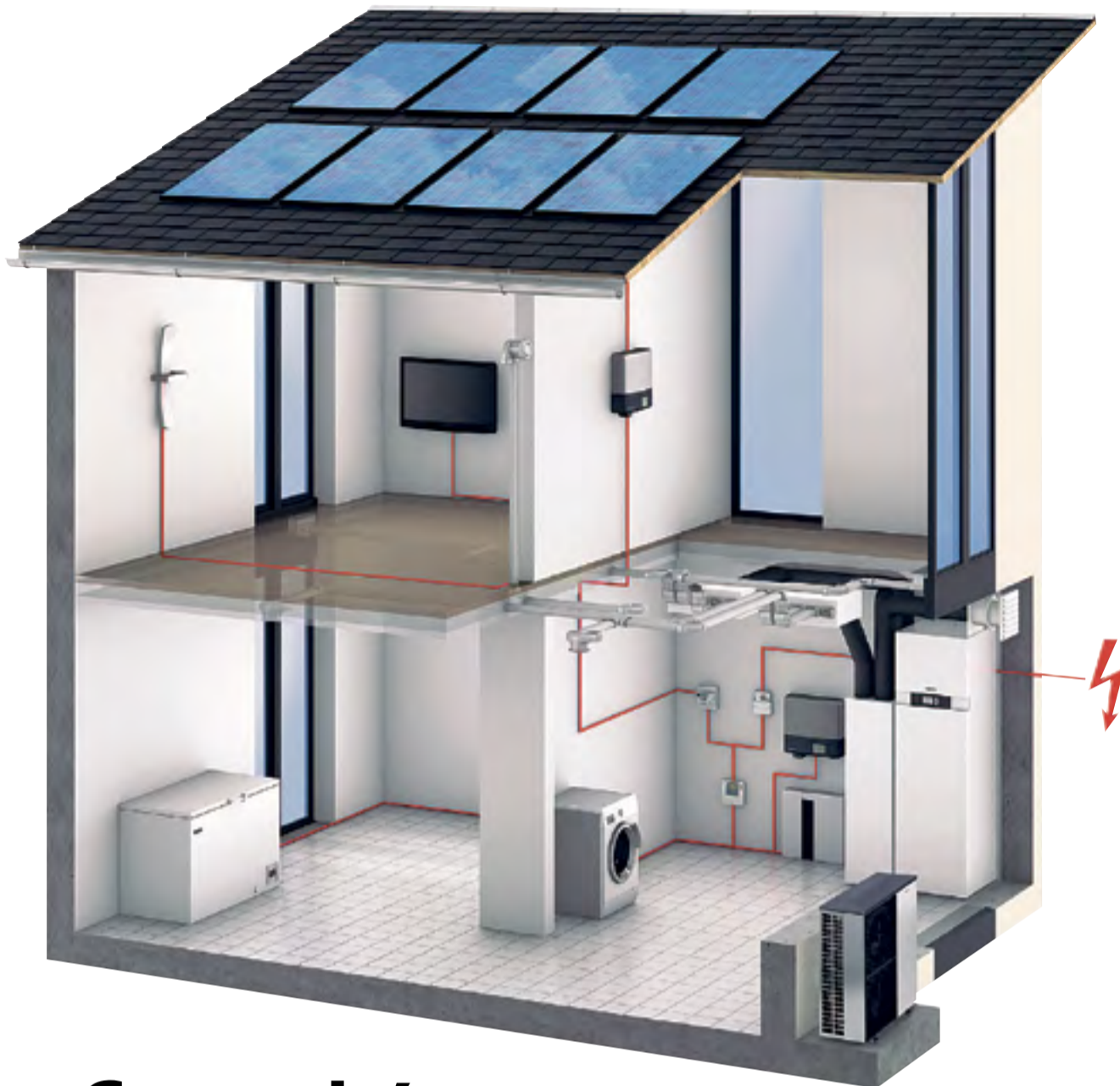
**“L'energia que suma per a un nou model més sostenible, que redueix el meu impacte ambiental i millora la qualitat de l'aire que respirem”.**

**Si ets veí d'Andorra la Vella, informa-te'n aquí i descobreix el nou servei de calefacció urbana.**

**[www.calefacciourbana.ad](http://www.calefacciourbana.ad)**



JOCOR



# Calefacció i energies renovables

► 8,5 METRES QUADRATS D'INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA PODEN COBRIR EL CONSUM D'UN CIUTADÀ MITJÀ

**E**l 13 i 14 de setembre es va inaugurar el Roadshow de Viessmann a Andorra, una gira d'un mes que va fer la seva primera parada al Principat, i que posteriorment va continuar a Espanya fins al 15 d'octubre. La companyia alemanya va mostrar totes les novetats en tecnologia i disseny de la nova generació d'equips tècnics per al sector de la climatització, calefacció i energies renovables.

Els increments dels costos de l'energia elèctrica porten els consumidors a produir la seva pròpia

## L'EXCEDENT SOLAR ES POT GUARDAR EN FORMA D'ENERGIA TÈRMICA

electricitat, a través dels diferents sistemes de renovables. Amb la instal·lació dels mòduls fotovoltaics Viessmann en la construcció de nous edificis, s'augmenta el seu valor: es pot obtenir una millor qualificació energètica i, al mateix temps, es protegeix el me-

di ambient amb una reducció de les emissions de CO<sub>2</sub>. Cal ressaltar que 8,5 metres quadrats d'instal·lació fotovoltaica cobreixen el consum d'un ciutadà mitjà.

La combinació de la tecnologia solar amb els sistemes de bomba de calor Viessmann són la solució ideal per aconseguir altes taxes d'autoconsum. L'alta qualitat dels mòduls garanteix l'eficiència i longevitat dels sistemes fotovoltaics Viessmann.

A través de la bomba de calor, l'excedent solar es pot emmagatzemar en forma d'energia tèrmica, que estarà disponible quan es requereixi.





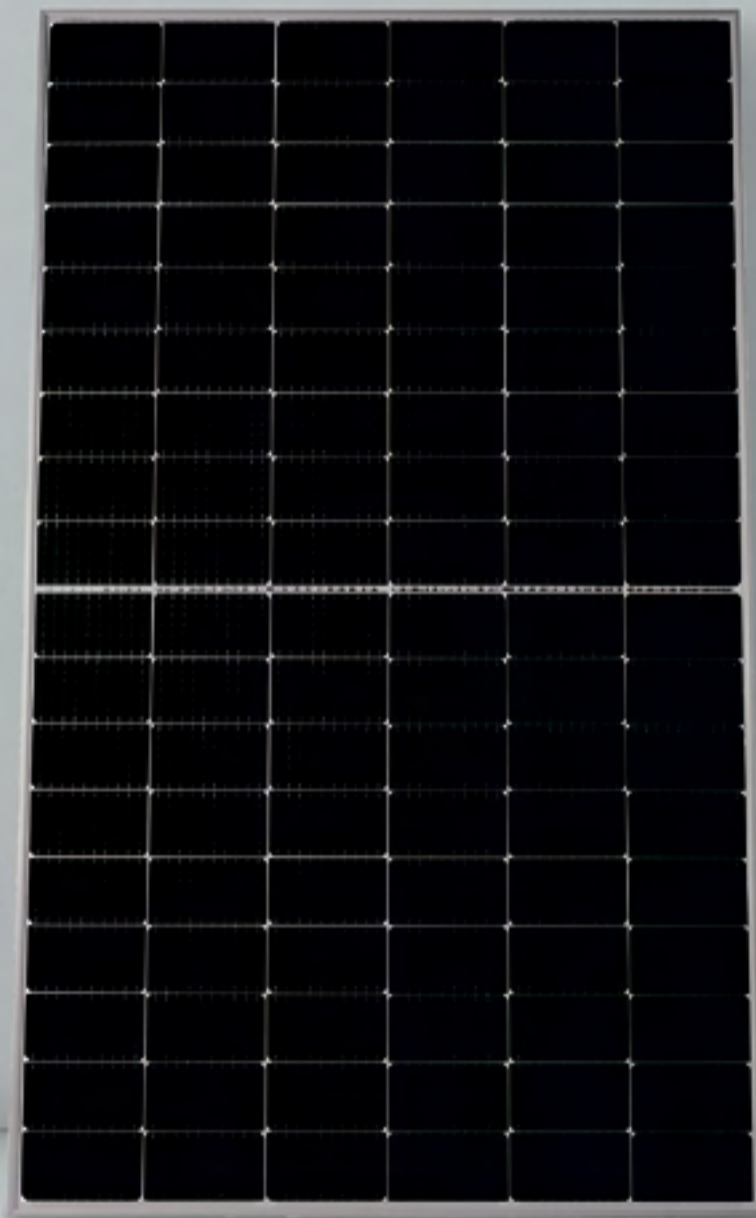
/ Energies Renovables

VIESMANN

# Tecnologia solar fotovoltaica

Vitovolt 300

#SomJocor



LAMPISTERIA



SPA  
WELLNESS



CALEFACCIÓ



ENERGIES  
RENOVABLES



BANYS



CLIMATITZACIÓ



COL·LECTIVITATS

/ **Jocor**



## ENERGIES RENOVABLES

# Les fonts energètiques alternatives

Les energies renovables són aquelles que utilitzen una font energètica o combustible que es considera inesgotable o que es pot regenerar al mateix ritme al qual es consumeix. A Andorra, diverses empreses treballen des de fa temps en la implantació d'aquests sistemes, alguns dels quals es veuen afavorits per ajudes o subvencions per part de l'administració pública.

D'una banda, en l'energia solar –una de les més esteses al país, tant en edificació privada com pública– es distingeixen dues formes d'aprofitament: la solar tèr-

mica i la solar fotovoltaica. La primera consisteix a utilitzar l'energia tèrmica obtinguda a través de la radiació del sol per escalfar un fluid que, en funció de la seva temperatura, s'empra per produir aigua calenta i fins i tot vapor. L'aprofitament de l'energia solar fotovoltaica es realitza a través de la transformació directa de la llum solar en energia elèctrica mitjançant l'anomenat efecte fotovoltaic.

En segon lloc, els sistemes eòlics utilitzen l'energia cinètica continguda en el vent per produir electricitat mitjançant els denominats aerogeneradors. Existeixen dos tipus d'instal·lacions eò-



liques, les aïllades, per generar energia elèctrica en llocs remots per a autoconsum, i els parcs eòlics, formats per un conjunt d'aerogeneradors, per vendre l'energia elèctrica que es genera a la xarxa.

D'altra banda, l'energia hidràulica està basada en l'aprofitament

## LES RENOVABLES ES BASEN EN L'ÚS DE FONTS INESGOTABLES

de l'energia potencial de l'aigua procedent d'un salt per produir electricitat. L'aigua activa un sistema de turbines, el moviment de rotació del qual és transferit mitjançant un eix a un generador. Es considera que aquest tipus d'energia és renovable quan la potència és inferior a 10 MW, que es

**El 23 de gener del 2020 el Consell General del Principat d'Andorra va declarar l'estat d'emergència climàtica.**

**Les emissions de gasos d'efecte hivernacle són la principal causa del canvi climàtic.**



**Conèixer, reduir i compensar la petjada de carboni de la teva empresa o organització és una manera eficaç i responsable de contribuir a salvar el planeta.**

**A BMS Consultoria Estratègica by BOMOSA volem ajudar-t'hi.**

**Vine a la xerrada informativa el 3 de novembre a les 15h a Hive Five (Avda. Dr. Mitjavila, 5)  
Informació i inscripcions: [lidia.miralles@bomosa.ad](mailto:lidia.miralles@bomosa.ad)**



Organització neutra en carboni





coneix com a energia minihidràulica.

Existeixen fonamentalment dos tipus de centrals hidroelèctriques. D'una banda, les centrals d'aigua fluent, és a dir, aquelles que capten una part del cabal que circula per un riu i el condueixen a la central perquè passi per una turbina i generar energia elèctrica. Després, aquest cabal és retornat novament al curs fluvial.

L'altra categoria és la formada per les centrals a peu de presa, aquelles situades sota els embassaments destinats a usos hidroelèctrics o a altres finalitats com a proveïment d'aigua a poblacions o regs. Aquesta modalitat té l'avantatge d'emmagatzemar l'energia i poder emprar-la posteriorment en aquells moments en què és necessària.

Una altra tipologia d'energia renovable que està guanyant molta acceptació és la biomassa. Es tracta d'una font energètica basada en l'aprofitament de matèries orgàniques d'origen vegetal o animal, incloent-hi els produc-

L'ENERGIA SOLAR  
ÉS UNA DE LES  
MÉS UTILITZADES  
A ANDORRA



## LA BIOMASSA, AMB MOLTA ACCEPTACIÓ, APROFITA MATÈRIES ORGÀNIQUES

tes i subproductes resultants de la seva transformació. Sota la denominació de biomassa es recullen materials energètics de procedències molt diverses: residu forestals, residus agrícoles com ara llenya o herba, residus de processos industrials diversos, cultius energètics, materials orgànics continguts en els residus sòlids urbans, biogàs procedent de residus ramaders o de residus biodegradables d'instal·lacions industrials, de la depuració d'aigües residuals urbanes o d'abocadors, etc. També poden incloure's sota la denominació de biomassa els biocombustibles, que tenen la seva principal aplicació en el transport.

Les aplicacions de la biomassa es poden englobar en dos grups. Per un costat, les aplicacions domèstiques i industrials que funcionen mitjançant la combustió directa de la biomassa. D'altra banda, hi ha aquelles aplicacions vinculades a l'aparició de nous recursos i noves tècniques de transformació, com la gasificació i la piròlisi de la biomassa.

 Doppelmayr

 GARAVENTA

**Mobilitat sostenible**



## PROJECTES

# Xarxa de fred i calor a Escaldes

► FEDA ESTÀ TREBALLANT EN LA PRIMERA INSTAL·LACIÓ D'AQUEST TIPUS AL PRINCIPAT

► LA XARXA DE LA CAPITAL DONARÀ SERVEI A UNA TRENTENA D'EDIFICIS A FINAL D'ANY

**F**EDA Ecoterm va iniciar a l'estiu les obres de construcció de la xarxa de fred i calor a Escaldes-Engordany. Aquest projecte oferirà una alternativa eficient i sostenible als sistemes de calefacció i aire condicionat individuals i permetrà abastir l'equivalent a 740 llars en la seva primera fase. A més, es tracta del primer projecte del país que inclou la distribució de fred. Es preveu que a final d'any el sistema pugui començar a abastir de fred i calor els primers clients connectats.

La xarxa de fred i calor partirà d'una central constituïda principalment per bombes de calor i refredadores altament eficients. El fet de comptar amb un sistema de producció centralitzat i repartir l'energia a través de la xarxa de calor i fred farà que el projecte si-

TENIR UN SISTEMA CENTRALITZAT FA QUE EL PROJECTE SIGUI MÉS EFICIENT

gui més eficient i sostenible. De fet, es calcula que la instal·lació suposarà un estalvi de 1.290 TCO<sub>2</sub>/any, que és l'equivalent a les emissions anuals de 675 vehicles.

La producció prevista en aquest projecte és de 7,4 GWh/any de calor i 5,1 GWh/any de fred. Concretament, en aquesta primera fase, en què la xarxa tindrà una longitud de 950 metres, es preveu connectar alguns edificis comunals, com el Prat del Roure o el Prat Gran, i també es compta amb la demanda d'edificis en construcció de la zona del Clot d'Emprivat que es connectaran a aquest nou sistema.

D'aquesta manera, s'evitarà que les noves edificacions hagin d'instal·lar sistemes de calefacció elèctrica, que provocarien un augment de la demanda important. En aquest sentit, limitar els increments de demanda d'electricitat és important per contenir els pics de consum que podrien saturar la xarxa elèctrica en un futur, i repercuteix favorablement també per contenir l'impacte dels pics de preu de l'electricitat importada.



## A MÉS

## CREIX EL CONSUM DE RENOVABLES

El 53% de l'energia consumida a Andorra el 2020 va ser d'origen renovable, superant amb escreix el 36% registrat l'any anterior. El 39% va ser d'origen hidràulic, el 4% solar i el 10% eòlic. Dos factors hi van contribuir: el rècord històric de producció anual de la central hidroelèctrica de FEDA, i el conveni de compra d'energia amb l'empresa francesa EDF, que garanteix que una part d'aquesta sigui d'origen renovable.

## LA INSTAL·LACIÓ D'ANDORRA LA VELLA HA CRESCUT DES DEL 2019

En un altre ordre de coses, la xarxa de calor que FEDA està construint a Andorra la Vella pot arribar a alimentar una trentena d'edificis abans que finalitzi l'any. El projecte avança a bon ritme i la demanda és ara com ara tres vegades per sobre de la previsió inicial.

L'estiu passat FEDA Ecoterm va posar en servei la fase del projecte que va dels Serradells al Poliesportiu d'Andorra i part del Camí de la Grau, és a dir, uns 1.200 metres de xarxa de calor, amb la qual s'alimenta una catorzena d'edifi-

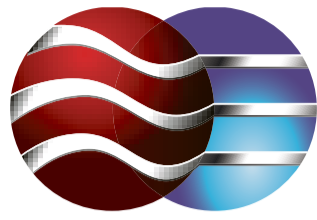
cis, entre públics, com el Poliesportiu o l'Estadi Nacional, i també edificis de nova construcció i gran nombre d'edificis privats. Cal ressaltar que el nombre equivalent de llars que està alimentant la xarxa és d'aproximadament 600, força per sobre de les expectatives que tenia FEDA abans de la pandèmia.

El projecte va arrencar el 2019 i en un primer moment s'estava aportant calor al centre esportiu dels Serradells, al centre penitenciari i a un parell d'edificis de la zona, però el servei s'incrementarà considerablement amb les noves incorporacions. A final de juny van començar les obres per estendre la xarxa per la zona del carrer Prada Motxilla i abans de final d'any s'espera poder donar cobertura al Lycée Comte de Foix i diferents edificis privats de la zona, fins arribar a la trentena prevista.

Quan finalitzi la fase per fer arribar la xarxa de calor a Prada Motxilla s'encararà la fase del carrer Prat de la Creu fins a La Poste. "Tot el gruix del projecte estarà finalitzat l'any vinent tot i que estem tenint molta demanda de molts carrers pròxims a la xarxa i estem estudiant noves extensions i ampliacions per la zona", va manifestar a aquest respecte el gerent de FEDA Ecoterm, Jordi Travé. Aquesta xarxa està "dissenyada i pensada per poder subministrar calor a 2.000 llars, però en funció de la demanda es podria fer créixer una mica més", va afegir.

Travé va posar en relleu que aquesta connexió permet als usuaris tenir calefacció i aigua calenta d'una "manera molt més còmoda", ja que "encens el termòstat i tens el servei de calefacció a casa teva i t'oblides de tot el que hi ha al darrere".





agefredservei palmir same



**MILLORS ESPAIS,  
MILLOR VIDA**

 palmirandorra

 @palmirandorra

[www.palmiragefred.ad](http://www.palmiragefred.ad) · [www.agefredservei.com](http://www.agefredservei.com)

**Descobreix la nostra botiga**

**Showroom i exposició**

Av. Santa Coloma, 108, AD500 Andorra la Vella  
T. 804 020

**Despatxos**

Prat de la Creu, 59-65, AD500 Andorra la Vella  
T. 811 733



# BYLD

Av. Sant Antoni, 26 1r 1a  
AD400 La Massana Principat d'Andorra  
Tel. +376 830 380  
[administracio@byldconstruccions.com](mailto:administracio@byldconstruccions.com)