



ESPECIAL
CONSTRUCCIÓ

10.07.2025





CONSTRUIR, REFORMAR O REVALORAR

Fer una reforma, aixecar una casa des de zero o millorar el valor d'un habitatge existent són decisions importants que poden implicar una inversió considerable de temps i diners. Tot i l'entusiasme que sovint acompanya l'inici d'un projecte, la realitat és que construir o transformar un immoble és un procés complex, ple de regulacions, condicionants tècnics i decisions que no sempre són evidents.

En l'actual context, amb una creixent consciència per l'eficiència energètica i

una evolució clara cap a sistemes constructius més industrialitzats i sostenibles, cada cop més persones es plantegen opcions com les cases prefabricades o les Passivhaus. Però alhora, molts projectes topen amb obstacles previs com la viabilitat d'un terreny, la manca de permisos o la poca planificació inicial.

Per aquest motiu, abans de començar qualsevol actuació, és fonamental saber què es pot fer i què no. En el cas de voler construir, per exemple, cal assegurar-se que el terreny és edificable, que disposa de qualificació urbanística adequada i que té accés a serveis bàsics com l'aigua, l'electricitat o la xarxa de clavegueram. Sense aquesta informació, adquirir un solar pot esdevenir una font de problemes en lloc d'una inversió encertada.

També és crucial entendre les diferen-

cies entre reformar, rehabilitar o ampliar un immoble. Són conceptes sovint confosos, però que tenen implicacions legals i tècniques molt diferents. Mentre que una reforma pot ser una actuació interior sense impacte estructural, una ampliació o una rehabilitació integral poden requerir projecte tècnic i una llicència d'obres majors. Confondre aquests termes pot portar a iniciar obres sense el permís correcte, amb les sancions corresponents.

De fet, un dels errors més freqüents és començar una obra sense disposar de la documentació necessària. Els permisos d'obra no són un simple tràmit burocràtic, són una garantia que el projecte compleix amb la normativa i que s'ha valorat correctament la seguretat, la legalitat i l'impacte de l'actuació. Segons el tipus d'obra i el municipi, caldrà presentar plànols, memòries tècniques, pressupostos o certificats col·legiats, entre d'altres.

En paral·lel, cada cop més persones busquen formes d'habitatge més eficients, sostenibles i personalitzables. Les cases prefabricades són una alternativa que guanya pes: ofereixen rapidesa i un control de costos més ajustat, però presenten limitacions logístiques, urbanístiques i de personalització que cal conèixer a fons. D'altra banda, l'estàndard Passivhaus es consolida com a referència en eficiència energètica i confort, amb requisits tècnics estrictes que garanteixen un consum gairebé nul i una gran qualitat ambiental interior.

També cal tenir present les característiques específiques de l'entorn. Construir en una zona de muntanya, com passa sovint a Andorra, implica desafiaments addicionals: desnivells pronunciats, climatologia extrema, accés limitat i una normativa urbanística més restrictiva. En aquests casos, el coneixement tècnic i la planificació són encara més determinants.

Per últim, fins i tot sense fer una gran obra, hi ha maneres clares de revaloritzar un habitatge: reformar banys o cuines, millorar l'aïllament, actualitzar instal·lacions o adaptar la distribució als usos actuals són inversions que poden augmentar significativament el valor de mercat d'un immoble.

En definitiva, construir, reformar o millorar un habitatge requereix molt més que idees o ganes: cal informació, planificació, assessorament tècnic i compliment normatiu. Conèixer bé cada pas és la millor manera de garantir l'èxit del projecte i evitar errors costosos. Aquesta guia recull, punt per punt, els aspectes clau per fer-ho amb garanties. <

**ANDORRANA
DE PUBLICACIONS**
President
Enric Dolsa Font

 **EL PERIÒDIC D'ANDORRA**

Direcció general
Irina Rybalchenko
Coordinació general
Nona Muñoz

Caps de redacció
Laura Gómez Rodríguez
Alex Montero Carrer

Maquetació i Edició gràfica
Pako Temprado
César Arquíñigo

Redacció
Elena Hernández Molina

Directora comercial
Olga Kuznetsova

Fotografia
Freepik

Subscripcions
subscripcions@elperiodic.ad
Tel +376 736 200



PUJAL
CONSTRUCCIONS

EL TEU FUTUR,
LA NOSTRA MILLOR OBRA



NO TOT TERRENY ÉS EDIFICABLE: ASPECTES A TENIR EN COMPTE PER EVITAR ERRORS ABANS DE COMPRAR I CONSTRUIR

A bans de comprar un terreny amb la voluntat de construir-hi una casa, un local o qualsevol edificació, és imprescindible conèixer si es tracta d'un solar edificable. Sovint, l'adquisició d'un terreny pot semblar una oportunitat atractiva, però si no es verifica correctament la seva situació urbanística i tècnica, poden sorgir limitacions que impossibilitin o encareixin molt el projecte constructiu.

Els terrenys poden tenir diferents classificacions segons el planejament urbanístic del municipi on es troben. Aquesta informació és pública i es pot consultar a l'administració corresponent. A continuació es detallen els principals aspectes que cal tenir en compte per saber si un terreny és edificable i en quines condicions es pot construir.

1. Comprovar la classificació urbanística del sòl

ca del sòl

Les administracions divideixen el sòl en diverses categories urbanístiques. Les principals són:

- Sòl urbà: disposa dels serveis bàsics i està apte per a la construcció immediata, seguint la normativa vigent.
- Sòl urbanitzable: encara no està des-

El certificat urbanístic és el document clau per saber quines condicions concretes té un terreny i si realment s'hi pot construir

envolupat però pot ser-ho en el futur. Pot requerir processos d'urbanització previs a qualsevol construcció.

- Sòl no urbanitzable: protegit per lleis o limitacions específiques. No es pot edificar, excepte en casos molt restringits.

2. Consultar la fitxa urbanística del solar

Cada parcel·la disposa d'una fitxa urbanística que concreta les condicions edificatòries del terreny. Aquesta fitxa especifica elements com:

- L'edificabilitat màxima (metres quadrats que es poden construir).
- L'ocupació del sòl (percentatge del terreny que pot estar edificat).
- L'alçada màxima permesa.
- Els retranquejos mínims (distància obligada entre l'edificació i els límits del solar).
- L'ús admès (residencial, comercial, industrial, etc.).

3. Verificar la disponibilitat de serveis bàsics

Perquè un terreny sigui edificable, ha de disposar o tenir possibilitat de connexió als serveis bàsics d'urbanització:

- Subministrament d'aigua potable.
- Enllumenat públic.
- Xarxa elèctrica.
- Clavegueram.
- Accés rodat.

En cas que el solar no disposi encara d'aquests serveis, però estigui classificat com a sòl urbà, el comú pot exigir que el propietari assumeixi els costos d'urbanització previs a obtenir la llicència d'obres.

4. Demanar un certificat urbanístic

És recomanable sol·licitar un certificat urbanístic abans de formalitzar la compra. Aquest document oficial confirma la situació legal del terreny i resumeix totes les condicions urbanístiques aplicables. No dona només seguretat jurídica, sinó que pot ser exigint en tràmits posteriors.

5. Revisar possibles afectacions o servituds

A més de la normativa urbanística, un terreny pot estar afectat per altres regulacions o limitacions que condicionin la seva edificabilitat, com:

- Protecció d'espais naturals o zones inundables.
- Zones de servitud per a infraestruc-

Un solar és edificable només si compleix la classificació de sòl urbà o urbanitzable i disposa dels serveis bàsics o en pot disposar mitjançant urbanització prèvia

tures (carreteres, vies fèrries, línies elèctriques).

- Límits de patrimoni històric.
- Plans especials de protecció o regulació.

6. Consultar el registre de la propietat i el cadastre

És fonamental assegurar-se que el terreny estigui correctament registrat i lliure de càrregues o litigis. El registre de la propietat permet comprovar qui n'és el titular i si hi ha hipoteques, embargaments o altres limitacions. El cadastre, per la seva banda, ofereix dades sobre la superfície, l'ús, la referència cadastral i

la descripció física del solar.

És important que les dades registrals i cadastrals coincideixin. En cas contrari, pot ser necessari un procés de regularització abans de poder construir.

7. Estudiar les condicions topogràfiques i geotècniques

Encara que un terreny sigui legalment edificable, les seves condicions físiques poden influir en la viabilitat de la construcció. És recomanable fer una valoració tècnica per determinar:

- L'orografia del terreny (pendent, desnivell).
- La qualitat del sòl i la seva resistència.
- La presència d'aigües subterrànies.

8. Preveure els tràmits necessaris

Construir en un terreny edificable implica l'obtenció de diferents autoritzacions:

- Llicència d'obres majors.
 - Projecte tècnic visat per un arquitecte.
 - Controls urbanístics i tècnics per part de la corporació comunal
- Conèixer tots aquests elements abans de comprar un terreny permet evitar malentesos, sobre costos i problemes legals. Informar-se amb rigor i, si cal, comptar amb l'assessorament tècnic adequat pot marcar la diferència entre una bona inversió i una inversió frustrada. ◀



CONFORT INTEL·LIGENT, FUTUR SOSTENIBLE

NO TOTES LES OBRES SÓN IGUALS: *EL QUE CAL SABER PER DISTINGIR REFORMA, REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ*

Quan es vol intervenir en un habitatge o un edifici existent, és habitual sentir parlar de reformes, rehabilitacions o ampliacions com si fossin termes intercanviables. Tanmateix, des del punt de vista tècnic i administratiu, són actuacions diferenciades que impliquen requisits, tràmits i permisos molt concrets. Entendre bé què significa cadascun d'aquests conceptes és fonamental per planificar una obra legalment i evitar incidències amb l'administració.

El terme "reforma" és sovint utilitzat de manera genèrica per referir-se a qualsevol obra dins d'un immoble, però la legislació urbanística i els reglaments tècnics distingeixen clarament entre el que és una reforma interior, una rehabilitació estructural o funcional, i una ampliació de superfície o volum. Aquestes diferències no només afecten la naturalesa de l'obra, sinó també la necessitat de presentar un projecte tècnic visat, demanar una llicència urbanística o fer una comunicació prèvia.

Les reformes són obres que alteren elements no estructurals de l'habitatge. Es tracta, per exemple, de canviar paviments, revestiments, instal·lacions interiors o distribució de particions lleugeres. Aquestes intervencions no afecten ni l'estructura ni l'ús de l'immoble, i en molts casos poden tramitar-se mitjançant una comunicació prèvia d'obres menors a l'ens comunal, sempre que no es modifiquin elements comuns o façanes. És el tipus d'obra més habitual i, en general, la menys complexa pel que fa a tràmits.

Per contra, una rehabilitació implica una actuació més profunda i acostuma a tenir com a objectiu recuperar o millorar les condicions estructurals, funcionals, energètiques o de seguretat d'un edifici existent. Pot incloure la substitució de forjats, la reparació de cobertes, la consolidació d'elements portants o l'adaptació a la normativa vigent d'accessibilitat i eficiència energètica. Aquest tipus d'intervenció sí que requereix un projecte tècnic signat per un professional qualificat, habitualment un arquitecte, i ha de ser aprovat per l'administració mitjançant una llicència d'obres majors. A més, pot implicar inspeccions, informes i controls específics,



La reforma modifica elements interiors no estructurals; la rehabilitació recupera o millora l'estat estructural i funcional, i l'ampliació incrementa la superfície construïda

especialment en edificis antics o amb valor patrimonial.

L'ampliació, per la seva banda, consisteix a incrementar la superfície construïda d'un immoble. Això pot fer-se mi-

tjançant l'addició de plantes, cossos annexos o l'ocupació de zones fins aleshores no edificades, com terrasses o patis interiors. És una intervenció que afecta tant l'estructura com la volumetria de l'edifici i que està subjecta a les condicions urbanístiques del planejament parroquial: límits d'edificabilitat, ocupació màxima, alçades permeses o retranquejos. Per dur-la a terme és imprescindible disposar d'un projecte tècnic i obtenir una llicència urbanística prèvia. A més, cal tenir en compte que qualsevol ampliació pot afectar el càlcul de les càrregues estructurals i els serveis (instal·lacions, evacuació, accessos), la qual cosa que pot exigir adaptacions generals a l'edifici.

D'altra banda, és important assenyalar que una mateixa obra pot combinar diversos tipus d'intervenció. Per exemple, una rehabilitació estructural pot anar acompanyada d'una reforma interior, o una ampliació pot implicar l'adaptació dels sistemes constructius existents. En aquests casos, l'obra es tramita com una actuació major i cal ajustar-se als requisits més estrictes. També és rellevant saber que qualsevol actuació que afecti la façana, l'estructura o els elements comuns d'un edifici en règim de propietat horitzontal (com les comunitats de veïns) requereix l'autorització prèvia de la comunitat, a més de les autoritzacions comunals.

A nivell de permisos, les reformes interiors sense afectació estructural sovint poden comunicar-se amb un tràmit senzill. Les rehabilitacions i ampliacions, en canvi, requereixen sempre una llicència d'obres majors. A més, en zones amb protecció patrimonial o en edificis catalogats, qualsevol intervenció està subjecta a autoritzacions específiques i informes previs de les administracions competents.

Tenir clar quin tipus d'obra es vol fer i com es classifica segons la normativa és fonamental per evitar sancions, ajornaments i sobre costos. Un error habitual és començar una obra suposant que es tracta d'una reforma menor i descobrir posteriorment que es requeria una llicència d'obra major. Per això, és recomanable fer una consulta prèvia a les administracions o comptar amb l'assessorament d'un tècnic qualificat abans d'iniciar qualsevol intervenció. <



Fent país, construïm futur



Més de 30 anys d'experiencia a Andorra



ELS CINC ERRORS MÉS COMUNS A L'HORA DE CONTRUIR UNA CASA

Construir una casa és una de les decisions més importants que pot prendre una persona o una família. No només per la inversió econòmica que representa, sinó perquè el resultat ha de garantir confort, funcionalitat i durabilitat al llarg dels anys. Tot i això, en molts casos, la construcció d'un habitatge unifamiliar s'acaba veient afectada per errors habituals que podrien evitarse amb una millor planificació i assessorament tècnic.

Molts d'aquests errors no es detecten fins que la casa ja està acabada o, pitjor encara, quan ja s'hi viu. Problemes com una mala distribució, una orientació deficient o la tria de materials poc adequats poden tenir conseqüències que afecten la qualitat de vida, la despesa energètica o el manteniment futur del immoble.

A continuació, s'exposen cinc dels errors més freqüents a l'hora de construir una casa i per què és important evitar-los des del principi del projecte:

1. No planificar amb prou detall

Un dels errors més habituals és començar l'obra sense haver fet una planificació rigorosa de totes les fases del projecte. Això inclou des de l'estudi topogràfic i geotècnic del terreny fins a la definició precisa dels espais, materials, terminis i pressupost. Sovint es parteix d'idees ge-

nerals, però no es concreta tot el necessari abans de començar a construir, la qual cosa que pot derivar en canvis durant l'obra, sobrecostos i retards. Una planificació deficient també pot provocar conflictes amb llicències o incompliments normatius.

2. Ignorar l'orientació solar i el clima

La ubicació i orientació de la casa al terreny tenen un impacte directe en el confort i l'eficiència energètica. No tenir en compte l'orientació solar pot fer que la casa rebi massa calor a l'estiu o massa fred a l'hivern. A més, la disposició incorrecta de les finestres pot provocar una il·luminació natural insuficient o un consum energètic excessiu. Una bona orientació, combinada amb solucions passives com voladissos, proteccions solars o ventilació creuada, pot reduir considerablement la dependència de la climatització artificial.

3. Escollir materials inadequats

Un altre error comú és optar per materials de construcció sense valorar adequadament les seves característiques, la seva durabilitat o la seva adaptació al clima local. A vegades es prioritza l'estètica o el preu a curt termini sense considerar el manteniment, l'eficiència tèrmica o l'impacte ambiental. Això pot provocar problemes com humitats, deteriorament accelerat o un mal aïllament tèr-

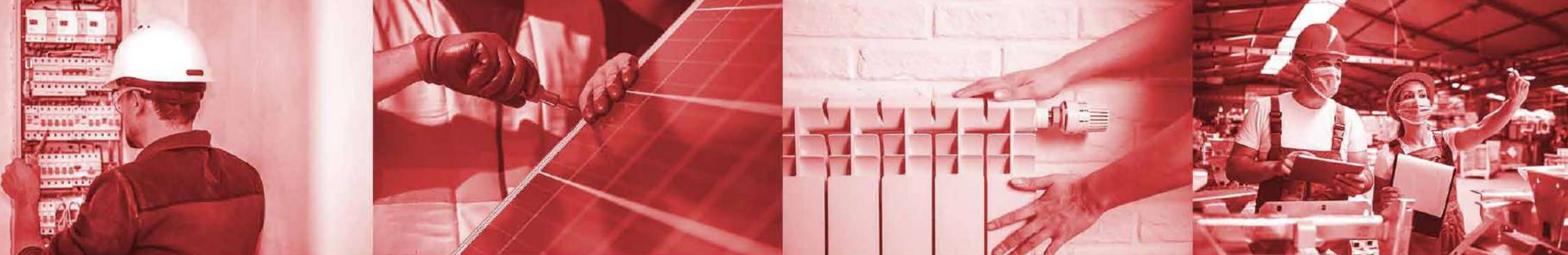
mic i acústic. Triar materials adequats des del principi és clau per garantir la qualitat constructiva i l'estalvi a llarg termini.

4. No comptar amb un equip tècnic especialitzat

Construir una casa requereix la intervenció de diversos professionals: arquitecte, aparellador, enginyers i industrials. Un error freqüent és voler reduir costos prescindint de serveis tècnics essencials o no seguir les seves recomanacions. Aquesta decisió pot derivar en projectes mal resoltos, deficiències constructives o dificultats per obtenir permisos i llicències. Comptar amb un equip qualificat des de l'inici permet detectar problemes abans que apareguin i garantir que l'obra compleixi la normativa vigent.

5. Oblidar-se del futur manteniment i ús

Pensar només en el moment de l'obra i no en l'ús futur de la casa és una equivocació que pot sortir cara. Espais mal aprofitats, instal·lacions difícils de mantenir o absència de sistemes eficients poden fer que la casa sigui incòmoda i cara de mantenir. Cal preveure les necessitats familiars a mitjà i llarg termini, incloent la flexibilitat dels espais, l'accessibilitat i la sostenibilitat. També és important planificar bé les instal·lacions perquè siguin fàcilment accessibles i reparables amb el pas del temps. <



56 1969
2025
ANIVERSARI

INSTAL·LACIONS

AMAC

- Electricitat
- Energia Solar Fotovoltaica
- Bucles de Control tancats
- Gestió Tècnica Centralitzada
- Estalvi Energètic
- Lampisteria
- Climatització
- Calefacció
- Seguretat Contra Incendis
- Instal·lacions industrials
- Grups Electrògens
- Cablejats Estructurats
- Aerotermia
- Manteniment i Seguretat Industrial

LES PREFABRICADES GUANYEN TERRENY TOT I LES SEVES LIMITACIONS

Les cases prefabricades han deixat d'esser una opció marginal per esdevenir una alternativa cada vegada més considerada a l'hora de construir un habitatge. El seu creixement s'explica per diversos factors: el menor temps d'execució, els costos més ajustats i l'aposta per solucions industrialitzades que milloren el control de qualitat i redueixen l'impacte ambiental. No obstant això, aquesta modalitat constructiva també presenta limitacions que cal tenir en compte abans de prendre una decisió.

Una casa prefabricada és un habitatge construït parcialment o totalment en taller o fàbrica, mitjançant mòduls o panells, i posteriorment transportat al terreny on s'instal·la de manera definitiva. Aquest sistema permet reduir notablement els terminis d'execució, ja que es poden fabricar els components mentre s'executen les obres de fonamentació al solar. En molts casos, el temps total de construcció pot ser inferior a la meitat del que requereix una obra convencional.

El cost és un altre dels principals avan-

tatges. La producció industrialitzada redueix despeses associades a mà d'obra, gestió de residus i desviacions de pressupost. Això no vol dir que totes les cases prefabricades siguin econòmiques, però sí que és més fàcil controlar-ne el preu final, ja que molts fabricants ofereixen projectes clau en mà amb un pressupost tancat. Un fet que aporta seguretat al comprador i evita increments imprevistos durant l'execució.

En termes de qualitat, els sistemes pre-

Les cases prefabricades redueixen terminis i costos gràcies a la construcció industrialitzada, però continuen requerint llicència urbanística i projecte tècnic

fabricats han evolucionat molt en els darrers anys. Actualment, és possible aconseguir altes prestacions d'aïllament tèrmic i acústic, així com un bon comportament estructural, sempre que s'utilitzin materials i tècniques homologades. A més, el procés de fabricació en entorns controlats permet aplicar protocols de qualitat més rigorosos que en una obra tradicional a cel obert, sovint subjecta a les condicions climàtiques i a variabilitats d'execució.

Malgrat aquests avantatges, les cases prefabricades no estan exemptes d'inconvenients. Un dels principals és la limitació pel que fa a la personalització del disseny. Tot i que alguns sistemes permeten cert grau d'adaptació, especialment en les gammes més altes, sovint cal escollir entre models predefinitos amb opcions acotades de distribució i acabats. Això pot ser una limitació per a aquelles persones que busquen una casa completament adaptada als seus gustos o necessitats particulars.

També cal tenir en compte que, tot i ser prefabricada, una casa d'aquest tipus requereix un terreny urbanitzable i els mateixos permisos que una construcció tradicional. Això inclou la llicència d'obres, els estudis tècnics previs (com el geotècnic) i la redacció d'un projecte signat per un arquitecte. A més, la normativa urbanística pot establir condicions específiques que condicionin el tipus o les dimensions de la casa, independentment del sistema constructiu utilitzat. <





ASTV, SLU té a tots els seus treballadors formats amb FORMACIÓ IRATA

Formació en energia eòlica

Curs GRAN BCT / Curs BIG BTT

Subministrem, instal·lem i certifiquem línies de vida i ancoratges de la casa, Comercial Igena sa.

Tots els seus components compleixen tota la normativa europea vigent.

UNE 795:2012 – CEN/TS 16415

Realitzem tots els treballs utilitzant tècniques de cordes sense necessitat de bastides o altres tipus d'estructures. Cada treball comporta un protocol i actuació diferent



 **astvandorra**  **ASTV-Andorra**

TEL (+376) 334 773 • astvandorra@hotmail.com

Cada cop és més habitual sentir parlar de *Passivhaus* —o casa passiva— com a referència de construcció eficient, saludable i respectuosa amb el medi ambient. Però, què vol dir exactament aquest concepte i per què desperta tant d'interès?

Una *Passivhaus* és un tipus d'edificació dissenyada per mantenir unes condicions interiors òptimes de temperatura i qualitat de l'aire amb un consum energètic molt reduït. L'objectiu és que la casa necessiti molt poca energia per escalfar-se a l'hivern o refredar-se a l'estiu, sense renunciar al confort. El concepte va néixer a Alemanya a finals dels anys vuitanta i, des de llavors, s'ha estès arreu del món com a estàndard de referència en arquitectura sostenible.

El terme no fa referència a una estètica concreta ni a una tecnologia específica, sinó a una sèrie de criteris tècnics rigorosos que, si es compleixen, permeten certificar l'edifici com a *Passivhaus*. Aquests criteris estan definits pel *Passivhaus* Institut i s'apliquen tant a habitatges unifamiliars com a blocs de pisos, oficines, escoles o equipaments públics.

Els principis bàsics d'una *Passivhaus* es poden resumir en cinc pilars fonamentals. El primer és un aïllament tèrmic molt elevat, el qual permet reduir les pèrdues de calor a l'hivern i el guany de calor a l'estiu. Aquest aïllament afecta parets, cobertes i forjats, i es combina amb finestres d'altres prestacions, habitualment de triple vidre, que assegurin una gran estanquitat i reducció de ponts tèrmics.

El segon pilar és la minimització de les infiltracions d'aire. Una *Passivhaus* ha de ser gairebé hermètica, la qual cosa evita que l'aire interior es perdi per esquerdes o juntes mal segellades. Aquesta estanquitat es controla mitjançant proves específiques —com el blower door test— i permet mantenir una temperatura estable amb molt poca energia.

El tercer element clau és el sistema de ventilació mecànica amb recuperació de calor. Aquest sistema permet renovar l'aire interior de manera contínua i controlada, recuperant l'energia tèrmica de l'aire sortint per escalfar o refredar l'aire entrant. El resultat és una casa amb un aire interior net, filtrat i saludable, sense necessitat d'obrir finestres per ventilar.

La quarta característica és la reducció de ponts tèrmics, és a dir, aquells punts dèbils on es poden produir pèrdues de calor o condensacions. El disseny d'una *Passivhaus* es fa tenint en compte tots aquests detalls per garantir una temperatura homogènia a tota la casa i evitar zones fredes.

Finalment, la cinquena clau és l'aprofitament màxim de la radiació solar i les fonts internes de calor. Una bona

LA REVOLUCIÓ SILENCIOSA DE LES CASES QUE GAIREBÉ NO GASTEN ENERGIA



orientació i un disseny passiu —d'aquí el nom— permeten utilitzar la llum solar a l'hivern per escalfar l'interior, mentre que a l'estiu es protegeix l'edifici de l'excés de calor mitjançant sistemes d'ombreig, ventilació creuada o inèrcia tèrmica.

Tot aquest conjunt de mesures fa que una casa construïda segons l'estàndard *Passivhaus* pugui reduir fins a un 90% la demanda energètica respecte a una casa convencional. Això es tradueix en factures molt baixes, menor dependència energètica i una petjada ambiental reduïda. Però no només es tracta d'estalvi: la temperatura estable, l'aire interior net i l'absència de

corrents o sorolls fan que viure en una *Passivhaus* sigui sinònim de confort constant durant tot l'any.

Un aspecte important és que per assolir aquest nivell d'eficiència cal un disseny acurat, l'ús de materials específics i una execució d'obra molt controlada. No es pot improvisar ni aplicar parcialment els criteris: l'estàndard exigeix complir uns valors concrets de demanda energètica i estanquitat. Existeixen certificadors acreditats que verifiquen si una edificació compleix els requisits i, en aquest cas, atorguen el segell *Passivhaus*.

Malgrat que el cost inicial pot ser lleugerament superior al d'una construcció tradicional, molts experts coincideixen que aquesta diferència s'amortitza ràpidament gràcies a l'estalvi energètic i al baix manteniment. A més, cada cop hi ha més professionals formats en aquest sistema, així com fabricants locals que ofereixen solucions adaptades al clima mediterrani.

En definitiva, el model *Passivhaus* no és només una tendència, sinó una resposta real als reptes actuals en matèria de sostenibilitat, eficiència i qualitat de vida. Una opció que cada cop més promotors i famílies tenen en compte a l'hora de projectar el seu futur habitatge. ◀

Una Passivhaus pot reduir fins a un 90% el consum energètic respecte a una casa convencional, mantenint un alt nivell de confort interior

When **energy** matters



Circuitor



SIPCE
Sistemes i Processos de
Continuïtat Elèctrica. s.a.

**MÉS DE 25 ANYS
AL VOSTRE SERVEI**

PETITES OBRES, GRANS RESULTATS: *COM FER PUJAR EL VALOR DE LA TEVA LLAR*

Revaloritzar un habitatge és un objectiu comú per a molts propietaris, ja sigui amb vista a una futura venda, un lloguer més rendible o simplement per augmentar la qualitat de vida i l'eficiència de la llar. Però no totes les reformes tenen el mateix impacte en el valor final d'un immoble. Algunes actuacions poden tenir un gran retorn, mentre que d'altres —tot i ser costoses— poden resultar poc rendibles si no s'executen amb una visió estratègica.

El primer que cal entendre és que el valor d'un habitatge no depèn només de la seva superfície o ubicació. També hi influeixen les condicions d'habitabilitat, l'eficiència energètica, la distribució, l'estat de conservació i fins i tot l'estètica general. Per això, les millores que aporten funcionalitat, confort i sostenibilitat acostumen a ser les més ben valorades.

Una de les actuacions que habitualment genera més valor és la renovació del bany i la cuina. Són dues estances essencials i molt exposades al desgast, i la seva actualització pot millorar de forma notable la percepció global del habitatge. Modernitzar sanitaris, substituir rajoles antigues, optimitzar l'espai d'emmagatzematge o incorporar electrodomèstics eficients són accions que acostumen a tenir un alt impacte visual i funcional. A més, aquestes reformes no només aporten valor immediat, sinó que també poden agilitzar la venda o el lloguer.

Una altra millora amb gran potencial de revalorització és la millora de l'aïllament tèrmic i acústic. Incorporar finestres de doble o triple vidre, reforçar l'aïllament a façanes o cobertes, i eliminar ponts tèrmics ajuda a reduir la despesa energètica i millorar el confort interior. Aquestes millores són cada vegada més apreciades per compradors i inquilins, especialment en un context on l'eficiència energètica s'ha convertit en un factor clau. De fet, un bon certificat energètic pot traduir-se en un valor de mercat més alt.

També cal destacar el pes creixent de la sostenibilitat. Incorporar sistemes d'energia renovable —com plaques solars

fotovoltaïques o aerotèrmia— pot suposar una inversió inicial important, però també una revalorització clara a mitjà termini. En aquest sentit, qualsevol mi-

Renovar banys i cuina, millorar l'aïllament i modernitzar instal·lacions són inversions habituals amb alt retorn en el valor de mercat d'un habitatge

llora que contribueixi a una menor dependència energètica o a una reducció de la petjada ambiental té una percepció positiva al mercat immobiliari.

Pel que fa a la distribució interior, adaptar els espais a les necessitats actuals pot ser una altra manera de fer créixer el valor de l'immoble. Espais diàfans, lluminosos i ben aprofitats són tendència. Per exemple, obrir la cuina al menjador, eliminar passadissos innecessaris o afegir una habitació polivalent poden augmentar l'atractiu de la vivenda sense requerir una gran despesa.

L'estat general i la imatge exterior també tenen un paper rellevant. Una façana ben mantinguda, una escala neta, una il·luminació adequada o una pintura interior renovada poden generar una millor impressió i influir directament en la valoració que en fan possibles compradors o taxadors. De vegades, una inversió mínima en manteniment i estètica pot marcar la diferència.

Finalment, cal tenir en compte que, per obtenir una revalorització real, totes aquestes millores han d'estar justificades per un projecte coherent. Fer obres puntuals sense una visió global pot donar com a resultat una casa desequilibrada o amb solucions incoherents. És per això que, abans d'invertir, convé consultar tècnics especialitzats i valorar no només el cost de la intervenció, sinó també el seu impacte previsible sobre el valor de l'immoble. ◀



/ Climatització

HITACHI

AirHome 600

Confort intel·ligent cada dia



/ **Jocor**

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

Fer realitat una casa a la muntanya pot semblar un somni: vistes obertes, entorn natural, aire pur i tranquil·litat. Però construir en un entorn d'alta cota, com el d'Andorra, planteja reptes tècnics i logístics molt específics que cal tenir en compte des de la fase inicial del projecte. No és el mateix edificar en una parcel·la urbana de la plana que en un vessant amb fort pendent, amb condicions climàtiques extremes i accés limitat.

Un dels primers aspectes que cal valorar és la naturalesa del terreny. A la muntanya, és freqüent trobar parcel·les amb fort desnivell, sòls rocosos o amb poca capa superficial útil. Això pot comportar dificultats a l'hora de fer els moviments de terra, les fonamentacions o el drenatge. En molts casos, serà imprescindible realitzar un estudi geotècnic detallat per determinar la resistència del sòl, la presència de roca o aigües subterrànies, i dissenyar les solucions estructurals adequades.

El desnivell de la parcel·la condiona no només la fonamentació, sinó també la distribució interior de la casa i la seva integració al terreny. Sovint cal optar per solucions adaptades, com habitatges escalonats, murs de contenció o plataformes artificials. Tot plegat comporta un increment de la complexitat constructiva i, en conseqüència, del pressupost. Tanmateix, amb un bon projecte, aquestes dificultats es poden convertir en oportunitats per aconseguir un habitatge singular i ben adaptat a l'entorn.

Un altre factor clau és la climatologia. Andorra presenta un clima de muntanya, amb hiverns rigorosos, temperatures baixes, gelades freqüents i precipitacions intenses, sovint en forma de neu. Aquesta realitat obliga a pensar en sistemes constructius preparats per suportar càrregues de neu a les cobertes, garantir un bon aïllament tèrmic i protegir les instal·lacions d'aigua i calefacció contra les baixes temperatures. També cal tenir en compte l'asolellament hivernal, la ventilació natural i la inèrcia tèrmica dels materials, per optimitzar l'eficiència energètica durant tot l'any.

QUAN CONSTRUIR A LA MUNTANYA SEMBLA IDÍL·LIC *PERÒ EXIGEIX PREVISIÓ, ADAPTACIÓ I CONEIXEMENT TÈCNIC*

Les condicions d'accés són una altra particularitat important. En moltes zones de muntanya, els camins poden ser estrets, sinuosos i difícils de transitar en determinades èpoques de l'any. Això afecta tant a l'accessibilitat diària com al desenvolupament de l'obra: transport de materials, entrada de maquinària i seguretat del personal. En alguns casos, pot caldre reforçar o condicionar l'accés existent, fet que s'ha de preveure tant a nivell de projecte com de pressupost.

D'altra banda, les normatives urbanístiques en zones d'alta muntanya poden ser més restrictives. Per preservar l'entorn natural, sovint s'estableixen limitacions d'edificabilitat, alçades màximes, colors i materials de façana o integració paisatgística. També és habitual que s'exigeixin informes ambientals, controls d'impacte i mesures de contenció del terreny. En el cas concret d'Andorra, cada parròquia pot es-

tablir condicions específiques, per la qual cosa és essencial fer una consulta urbanística prèvia abans de projectar.

La gestió de l'aigua de pluja i el drenatge és un altre aspecte fonamental. En zones amb fort pendent, l'aigua pot provocar erosions, moviments de terres o inundacions puntuals. Per això, cal dissenyar correctament els sistemes de canalització i evacuació d'aigües, tant a nivell de coberta com de parcel·la. També pot ser necessari incloure basses de retenció o drenatges profunds segons la configuració del terreny.

A nivell constructiu, l'elecció dels materials és especialment rellevant. En ambients de muntanya, cal prioritzar materials resistents a la humitat, al gel i als canvis bruscos de temperatura. També convé apostar per sistemes d'aïllament d'altres prestacions i tancaments estancs per evitar pèrdues de calor. A més, l'ús de materials locals, com la pedra o la fusta tractada, pot afavorir la integració paisatgística i reduir l'impacte ambiental del projecte.

Construir a la muntanya és, doncs, un repte que exigeix coneixement tècnic, planificació rigorosa i una adaptació total a l'entorn. Però si es fa correctament, el resultat pot ser una casa única, eficient i amb un alt valor paisatgístic i emocional.

La clau està a entendre que, en aquest tipus d'entorns, la naturalesa marca les regles, i és el projecte qui s'hi ha d'adaptar. <

El desnivell, la climatologia i la tipologia del terreny—condicionen tot el projecte: fonamentació, disseny i pressupost



AVANT: Les minicarregadores més multifuncionals del món

Una sola mini carregadora amb centenars d'aplicacions gràcies als més de 200 implements que es poden trobar



Les mini carregadores Avant son una robusta i multifuncional eina per a la construcció. Gràcies a la seva versatilitat, maniobrabilitat i potència, poden encarregar-se de varis treballs en diferents etapes de qualsevol projecte de construcció, tant en les noves edificacions com en reformes o demolicions. A l'obra també funcionen com un carretó elevador, carregador, excavadora i eina de demolició, inclòs es pot fer servir per generar electricitat amb el generador hidràulic.

Segures i fàcils de transportar. A la construcció, la seguretat és la principal preocupació. Transportar-les d'un lloc a un altre és molt fàcil i es pot fer amb un remolc d'automòbil normal. **Personalitzables.** Se'ls pot afegir eficiència i comoditat amb una àmplia gamma d'opcions que permeten personalitzar-les. **Sèrie 600:** Una combinació perfecta de potència, agilitat i maniobrabilitat. **Sèrie 700:** Potència per a professionals i excel·lent capacitat de càrrega. **Sèrie 800:** La més gran i forta amb una potent capacitat i altura d'elevació.

Tel. +376 742020

comercial@ferreteriaprincipat.com

www.ferreteriaprincipat.com

**FERRETERIA
PRINCIPAT**

SANT JULIÀ DE LÒRIA · ANDORRA LA VELLA · ENCAMP

COMENÇAR UNA OBRA SENSE AUTORITZACIÓ *POT* *IMPLICAR MULTES I ATURADES* *INNECESSÀRIES*



zada. No fer-ho pot comportar multes importants, paralització dels treballs i, en casos greus, l'obligació de restituir l'estat original.

Per evitar problemes, cal conèixer quin tipus de permís requereix l'obra que es vol fer i quins documents cal presentar davant el comú corresponent o, en determinats casos, davant el Govern. A continuació, una petita guia pràctica amb els punts clau a tenir en compte abans d'iniciar qualsevol intervenció.

1. Tipus d'autoritzacions segons el tipus d'obra

Els comuns classifiquen les obres segons la seva envergadura:

- Obres menors: reformes interiors

Cap obra es pot iniciar sense autorització: des d'una simple reforma fins a una construcció nova, totes necessiten permís del comú

sense afectació estructural ni modificació de façana. Per exemple, canviar paviments, renovar un bany o pintar.

- Obres majors: intervencions que afecten l'estructura, la façana, els serveis comuns o suposen una nova construcció o ampliació.

- Obres tècniques específiques: com treballs en xarxes d'aigua, clavegueram, talussos o murs de contenció.

Cada categoria té un procediment específic. En tots els casos, cal demanar autorització abans de començar.

2. Documents habituals que cal presentar

Segons el tipus d'obra, l'administració pot sol·licitar:

- Sol·licitud formal a través del comú.
- Projecte tècnic signat per un professional habilitat (arquitecte o enginyer).
- Pressupost de l'obra.

Abands de posar la primera pedra—sigui per fer una reforma menor o per construir un habitatge des de zero— cal assegurar-se

que es disposa dels permisos d'obra corresponents. A Andorra, com en la majoria de territoris amb regulació urbanística, qualsevol actuació que alteri l'estructura, l'aspecte o els serveis d'un immoble ha de ser prèviament autorit-

- Plànols de l'estat actual i del projecte.
- Estudi de seguretat i salut (en obres majors).
- Certificat de col·legiació del tècnic responsable.
- Justificant de pagament de la taxa corresponent.
- En alguns casos, autorització dels veïns o informe d'impacte ambiental, especialment si es tracta d'una obra en zona protegida o en sòl no consolidat.

3. Tramitació i terminis

Els terminis de concessió varien segons el tipus d'obra i el comú, però habitualment:

- Obres menors: entre 1 i 2 setmanes.
- Obres majors: entre 1 i 3 mesos, segons la complexitat del projecte i la documentació aportada.

Evitar sancions passa per conèixer quin tipus d'obra es vol fer, presentar la documentació correcta i respectar els terminis establerts

Cal tenir present que no es pot iniciar cap obra abans de rebre l'autorització formal. Si es fa, s'incorre en una infracció urbanística.

4. Inspeccions i controls

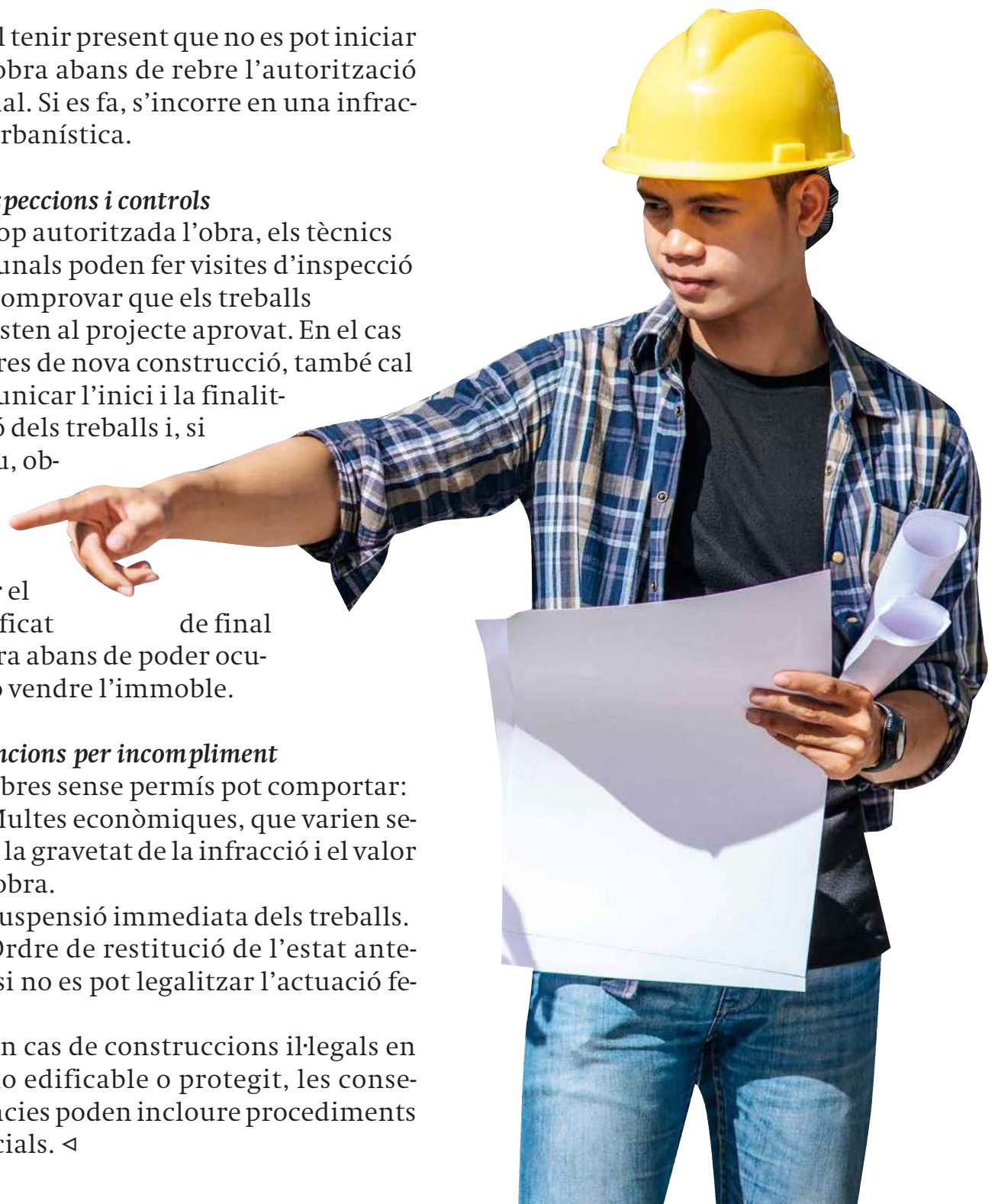
Un cop autoritzada l'obra, els tècnics comunals poden fer visites d'inspecció per comprovar que els treballs s'ajusten al projecte aprovat. En el cas d'obres de nova construcció, també cal comunicar l'inici i la finalització dels treballs i, si escau, ob-

tenir el certificat de final d'obra abans de poder ocupar o vendre l'immoble.

5. Sancions per incompliment

Fer obres sense permís pot comportar:

- Multes econòmiques, que varien segons la gravetat de la infracció i el valor de l'obra.
- Suspensió immediata dels treballs.
- Ordre de restitució de l'estat anterior si no es pot legalitzar l'actuació feta.
- En cas de construccions il·legals en sòl no edificable o protegit, les conseqüències poden incloure procediments judicials. <



ESTUDIS I PROJECTES D'OBRA CIVIL
 PROJECTES D'EDIFICACIÓ
 DIRECCIÓ D'OBRA
 TOPOGRAFIA
 PERITATGES I TAXACIONS
 ESTUDIS I PROJECTES D'ALLAUS
 CONSULTORIA ENERGÈTICA

SUPORT
SUPORT ENGINEERS S.A.
 c. Prat de la Creu 101
 AD500 Andorra la Vella
 Tel. +376 808 640
www.supportengineers.com



CONSTRUIR AMB CAP, REFORMAR AMB CRITERI *I VIURE MILLOR*

Fer-se una casa, reformar un immoble o simplement millorar el valor del que ja es té no és només una qüestió d'inversió econòmica. És una suma de decisions tècniques, legals i pràctiques que cal prendre amb informació, temps i, sobretot, amb una visió clara de què es vol aconseguir i com. Si alguna conclusió es pot extreure de tots els aspectes tractats en aquesta guia, és que actuar amb coneixement i planifi-

cació és l'única manera de garantir que qualsevol projecte vinculat a l'habitatge —per petit o gran que sigui— arribi a bon port.

Una de les primeres idees clau és que no es pot començar a construir sense saber exactament si un terreny és edificable. Sembla una obvietat, però sovint és una fase que es dona per feta o s'ignora, i pot comportar conseqüències greus. La qualificació urbanística, l'accés als serveis bàsics i la fitxa tècnica de la parcel·la són elements que determinen què es

pot fer i què no. Sense aquesta informació, no hi ha garanties. Comprar un solar pel seu preu o per la seva vista pot acabar sent una mala decisió si després resulta que no es pot edificar-hi allò que s'havia imaginat.

Un altre punt fonamental és distingir correctament el tipus d'actuació que es vol fer. Sovint es confonen conceptes com reforma, rehabilitació o ampliació, però cadascun comporta requisits tècnics i administratius diferents. Les reformes interiors, tot i ser més senzilles,

també tenen limitacions i, en molts casos, requereixen una comunicació prèvia. Les rehabilitacions i ampliacions, en canvi, necessiten projecte tècnic, llicències d'obres majors i poden implicar canvis estructurals, adaptacions normatives i costos addicionals. Saber què s'està fent i com es classifica és fonamental per no incórrer en irregularitats.

Aquesta necessitat d'actuar amb rigor es fa especialment evident quan es parla dels permisos d'obres. Cap actuació hauria de començar sense haver passat pels canals oficials corresponents. Tant si es tracta d'un comú com d'una altra administració local, la sollicitud d'autorització, la presentació de la documentació tècnica i el compliment dels terminis són imprescindibles. Fer obres sense permís pot implicar sancions, paralitzacions i fins i tot l'obligació de desfer els treballs. Evitar-ho és tan senzill com informar-se i fer les coses bé des del principi.

D'altra banda, també ha quedat clar que construir en entorns de muntanya —com passa sovint a Andorra— comporta reptes específics. El desnivell del terreny, la climatologia adversa, els accessos difícils i la normativa local més estricta obliguen a adaptar cada projecte a l'entorn natural. Aquí, el paper dels tècnics és fonamental, ja que cal valorar l'estabilitat del sòl, les necessitats d'aïllament, les càrregues de neu i els

Fer-se una casa, reformar un immoble o simplement millorar el valor del que ja es té no és només una qüestió d'inversió econòmica

sistemes de drenatge. No és només una qüestió d'estètica o d'integració paisatgística, sinó de seguretat, eficiència i sostenibilitat a llarg termini.

Parlant d'eficiència, cada cop més persones busquen sistemes que minimitzin el consum energètic i maximitzin el confort. Les cases prefabricades i les Passivhaus en són dos exemples clars. Les primeres ofereixen rapidesa, pressupost controlat i una execució precisa gràcies a la construcció en taller, però tenen limitacions en personalització i accessibilitat segons el terreny. Les segones, en canvi, suposen un nivell alt d'eficiència i qualitat de vida, però requereixen un projecte molt acurat i l'ús de materials i sistemes constructius concrets. Ambdues opcions demostren que avui construir no és només aixecar parets: és apostar per un model d'habitatge adaptat al segle XXI.

En definitiva, el món de la construcció i la reforma ha evolucionat, i ja no n'hi ha prou amb "tirar endavant una obra". Cal tenir una mirada informada, tècnica i estratègica. Tant si es tracta d'una nova construcció com d'una rehabilitació o una millora puntual, l'èxit no depèn només del pressupost, sinó de la previsió i del coneixement. És per això que comptar amb bons professionals, consultar la normativa abans de començar i entendre bé cada decisió constructiva són passos imprescindibles. ◀



INSTAL-FRED

Instal·lacions frigorífiques i maquinària d'hosteleria



Som a la Guia Michelin



BEÇ

Cuinem Andorra

GAUDEIX DE L'**AIGUA** I EL SILENCI A CASA



Descobreix els **jacuzzis i piscines elevades**
d'alta qualitat. Solucions compactes,
amb poc manteniment i fàcils d'instal·lar
per gaudir del descans.

BLAUTECH®

LA TEVA BOTIGA D'EXPERTS EN PISCINA A ANDORRA

Av. Fiter i Rossell, 40 . ESCALDES-ENGORDANY
www.blautech.com

☎ (+376) 867 918



*El teu moment
perfecte comença aquí*



Carrer de la Vall, 2
Andorra la Vella, Andorra
+376 829 470

Av. Casamaya, ed. Casa Font, PB.
Ordino, Andorra
+376 847 064



CUINA OBERTA DE 9:30 A 18:00
DIMARTS TANCAT PER DESCANS SETMANAL

PARKING PROPI GRATUÏT

TEL.: +376 850 068
CTRA. GENERAL DEL SERRAT, LA CORTINADA
PARRÒQUIA D'ORDINO

El Passadís

Cafeteria
Restaurant



AV. FITER I ROSELL 4 - (EDIFICI CENTRE DE NEGOCIS)
ESCALDES-ENGORDANY

Tel.: (+376) 865 567



PROJECTE DE CASES ORDINO

Dormitoris: 3
Banys: X
Places de pàrquing: X
Plantes: X
Metres construïts: XXm²

Carretera del coll d'Ordino,
Ordino
Preu: 1.800.000€

CASA A XIXERELLA LA MASSANA

Dormitoris: 4
Banys: 3
Places de pàrquing: 3
Plantes: 3
Metres construïts: 460m²

Carretera general, Xixerella
Preu: 2.200.000€



 Casa Nova Olivet 10, Ordino

 laportella@andorra.ad

 (+376) 353 424 / 379 769

 www.laportella.ad

La força d'un grup al servei de la sostenibilitat

