



INFORME TÈCNIC SOBRE EL PRO- GRAMA DE REHABILITACIÓ ENERGÈ- TICA D'HABITATGES A CATALUNYA



Informe integral i acta de supervisió
relatiu al programa de rehabilitació
energètica d'habitatges

INFORME TÈCNIC SOBRE EL PROGRAMA DE REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'HABITATGES A CATALUNYA

Acta de supervisió i control d'impacte

Finançament del mecanisme europeu Next Generation EU

Període analitzat: 2022

Import aproximat a Catalunya: 115.000.000 €

Administracions implicades: Estat espanyol i Generalitat de Catalunya

INTRODUCCIÓ GENERAL AL PROGRAMA

El Programa de rehabilitació energètica d'habitatges desplegat a Catalunya a partir de l'any 2022 en el marc del mecanisme europeu Next Generation EU representa una de les iniciatives públiques més importants dels darrers anys en matèria de transformació energètica del parc residencial existent. Aquest programa s'ha desenvolupat amb l'objectiu de reduir el consum energètic dels edificis residencials, millorar les condicions d'habitabilitat dels habitatges i contribuir a la reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle generades pel sector de l'edificació, que constitueix una part significativa del consum total d'energia en l'àmbit europeu. La iniciativa s'inscriu dins d'un marc més ampli de polítiques impulsades per la Unió Europea orientades a promoure la transició ecològica, fomentar la sostenibilitat ambiental i modernitzar infraestructures existents que, en molts casos, van ser construïdes en períodes en què els criteris energètics i mediambientals eren molt menys exigents que els actuals. A Catalunya, la implementació d'aquest programa ha estat possible gràcies a la col·laboració institucional entre l'Estat espanyol i la Generalitat de Catalunya, que han canalitzat els recursos procedents dels fons europeus cap a diverses línies d'ajut destinades a impulsar projectes de rehabilitació energètica en edificis i habitatges. Els beneficiaris potencials del programa inclouen propietaris particulars d'habitatges, comunitats de propietaris d'edificis plurifamiliars i administracions municipals que decideixen promoure projectes de rehabilitació en edificis residencials o en programes de regeneració urbana. Entre els anys 2022 i 2024, aproximadament 115 milions d'euros han estat concedits a Catalunya en forma de subvencions destinades a finançar actuacions com la millora de l'aïllament tèrmic de façanes i cobertes, la substitució de finestres antigues per models amb millor comportament energètic, la renovació de sistemes de climatització i la incorporació de tecnologies d'energia renovable com ara sistemes fotovoltaics o solars tèrmics. Aquest conjunt d'intervencions contribueix a reduir la demanda energètica dels edificis, millorar el confort interior dels habitatges i disminuir la dependència de fonts energètiques contaminants. A més, el programa també té un impacte



econòmic rellevant, ja que estimula l'activitat del sector de la construcció i de la rehabilitació, genera ocupació en sectors tècnics especialitzats i contribueix a dinamitzar l'economia local mitjançant la realització de projectes de millora en el parc immobiliari existent. En aquest sentit, el programa no només té una dimensió ambiental sinó també social i econòmica, ja que contribueix a reduir la despesa energètica de les llars, millorar la qualitat de vida dels residents i fomentar el desenvolupament d'un model d'habitatge més sostenible i eficient des del punt de vista energètic.

CONTEXT EUROPEU I JUSTIFICACIÓ DEL PROGRAMA

El desenvolupament del programa de rehabilitació energètica d'habitatges a Catalunya s'ha produït en el context de la resposta europea a la crisi econòmica i social provocada per la pandèmia de COVID-19, que va generar una contracció significativa de l'activitat econòmica en tots els estats membres de la Unió Europea. Davant d'aquesta situació, les institucions europees van acordar la creació d'un mecanisme extraordinari de recuperació conegut com Next Generation EU, destinat a mobilitzar una quantitat molt elevada de recursos financers amb l'objectiu de reactivar l'economia i impulsar reformes estructurals que permetessin modernitzar el model productiu europeu. Una part important d'aquests recursos es va destinar a projectes relacionats amb la transició energètica i la sostenibilitat ambiental, ja que el sector de l'edificació és responsable d'una proporció considerable del consum total d'energia i de les emissions associades al consum energètic dins de la Unió Europea. Segons diverses estimacions realitzades per institucions europees, els edificis representen aproximadament el quaranta per cent del consum d'energia final i generen una part significativa de les emissions de carboni associades a l'activitat econòmica. Aquesta situació ha impulsat la necessitat de promoure programes de renovació energètica que permetin millorar l'eficiència dels edificis existents i reduir la seva demanda energètica. En aquest context, la Unió Europea ha desenvolupat iniciatives com l'anomenada "onada de renovació", una estratègia destinada a duplicar el ritme de rehabilitació energètica dels edificis en les properes dècades. Espanya, com a estat membre de la Unió Europea, ha rebut una part important dels recursos del mecanisme Next Generation EU i ha decidit destinar una proporció significativa d'aquests fons al sector de l'habitatge i de la rehabilitació energètica. Això ha permès crear diversos programes d'ajuts destinats a impulsar la renovació energètica del parc residencial existent. Catalunya, com una de les comunitats autònomes amb major volum de població i amb un parc residencial ampli i divers, ha estat una de les regions que ha rebut una assignació considerable d'aquests recursos, cosa que ha permès desenvolupar programes específics destinats a fomentar la rehabilitació energètica en diferents municipis del territori. Aquests programes s'inscriuen dins d'una estratègia més àmplia orientada a reduir la dependència energètica exterior, millorar la sostenibilitat ambiental i impulsar un model econòmic més resilient davant de futurs reptes energètics i climàtics.

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA I GESTIÓ DEL PROGRAMA

La implementació del programa de rehabilitació energètica d'habitatges a Catalunya ha requerit l'establiment d'una estructura administrativa específica destinada a gestionar la concessió dels ajuts, coordinar les actuacions entre diferents nivells de govern i garantir el compliment dels requisits establerts per la normativa estatal i europea. Aquesta estructura administrativa ha estat articulada principalment a través dels departaments competents en matèria d'habitatge de la Generalitat de Catalunya, que han assumit la responsabilitat de gestionar les convocatòries d'ajuts i supervisar el desenvolupament dels projectes finançats. Paral·lelament, el govern espanyol ha exercit un paper fonamental en la canalització dels recursos procedents del mecanisme Next Generation EU cap a les comunitats autònomes, establint les línies generals del programa i definint els criteris bàsics que han de complir les actuacions subvencionables. El funcionament del programa s'ha basat en convocatòries públiques que estableixen les condicions de participació, els requisits tècnics dels projectes i els procediments administratius que han de seguir els sol·licitants per accedir a les subvencions. En aquest marc, els interessats han de presentar documentació tècnica detallada que inclou informes energètics dels edificis, projectes de rehabilitació i estimacions de l'estalvi energètic previst un cop finalitzades les intervencions. Aquesta documentació és revisada per

equips tècnics especialitzats encarregats d'avaluar la viabilitat dels projectes i de verificar que compleixen els criteris establerts en les bases reguladores del programa. A més, el sistema de gestió inclou mecanismes de control i seguiment destinats a garantir que les actuacions subvencionades es realitzin d'acord amb les condicions establertes i que els recursos públics es destinen a projectes que generen un benefici real en termes d'eficiència energètica i sostenibilitat ambiental.

PERFIL DELS BENEFICIARIS I PARTICIPACIÓ CIUTADANA

El programa de rehabilitació energètica d'habitatges ha tingut com a principals destinataris una àmplia diversitat d'agents socials i institucionals, incloent propietaris individuals d'habitatges, comunitats de propietaris d'edificis plurifamiliars i administracions públiques locals que han actuat com a promotors de projectes de regeneració urbana i millora del parc residencial existent. Aquesta pluralitat de beneficiaris respon a la necessitat d'actuar sobre un parc edificat heterogeni, caracteritzat per diferències significatives en termes d'antiguitat, qualitat constructiva, eficiència energètica i ubicació territorial, fet que requereix solucions adaptades a cada context específic. En el cas dels propietaris individuals, el programa ha representat una oportunitat per accedir a finançament públic que facilita la realització d'obres de millora energètica que, en molts casos, haurien estat difícils d'assumir sense suport institucional, especialment en situacions en què el cost inicial de la inversió constitueix una barrera important.

Pel que fa a les comunitats de propietaris, la participació ha estat especialment rellevant, ja que una gran part del parc residencial català està format per edificis plurifamiliars construïts entre les dècades dels anys seixanta i vuitanta, sovint amb deficiències estructurals en matèria d'aïllament tèrmic i eficiència energètica. En aquests casos, el programa ha actuat com a element facilitador per a la presa de decisions col·lectives, contribuint a superar les dificultats associades a la coordinació entre múltiples propietaris i a la distribució dels costos de les actuacions. A més, la participació dels ajuntaments ha estat fonamental en la promoció de projectes de rehabilitació en barris vulnerables o amb necessitats específiques de regeneració urbana, on la millora de l'eficiència energètica dels habitatges pot tenir un impacte directe en la qualitat de vida de la població resident. En aquest sentit, el programa ha contribuït no només a la transformació energètica del parc residencial, sinó també a la cohesió social i territorial, fomentant la participació activa de la ciutadania en processos de millora col·lectiva del seu entorn habitat.

TIPOLOGIA D'ACTUACIONS SUBVENCIONABLES

Les actuacions subvencionables dins del programa de rehabilitació energètica d'habitatges han estat definides amb l'objectiu de garantir una millora significativa en el comportament energètic dels edificis i habitatges objecte d'intervenció, establint criteris tècnics que assegurin l'eficàcia de les mesures implementades i la seva contribució a la reducció del consum energètic. Entre les principals tipologies d'actuacions finançades es troben les intervencions sobre l'envolupant tèrmica dels edificis, com ara la millora de l'aïllament de façanes, cobertes i terres en contacte amb l'exterior, que permeten reduir les pèrdues d'energia i millorar el confort tèrmic interior dels habitatges. També s'han subvencionat actuacions destinades a la substitució d'elements constructius com finestres i tancaments, incorporant solucions amb millors prestacions energètiques que contribueixen a reduir la demanda de calefacció i refrigeració. A més, el programa ha inclòs la renovació de sistemes de climatització i producció d'aigua calenta sanitària, promovent la substitució d'equips obsolets per tecnologies més eficients i sostenibles, com ara bombes de calor, sistemes basats en energies renovables o instal·lacions de generació d'energia solar. Un altre



àmbit important d'actuació ha estat la incorporació de sistemes d'autoconsum energètic, especialment mitjançant la instal·lació de plaques fotovoltaïques, que permeten reduir la dependència de fonts externes d'energia i disminuir la factura energètica de les llars. Aquest conjunt d'actuacions ha estat dissenyat per generar un impacte acumulatiu sobre la reducció del consum energètic i les emissions associades, alhora que contribueix a modernitzar el parc residencial i adaptar-lo als estàndards energètics exigits per les polítiques europees de sostenibilitat.

PROCEDIMENT DE SOL·LICITUD I CONCESSIÓ DELS AJUTS

El procediment de sol·licitud i concessió dels ajuts dins del programa de rehabilitació energètica d'habitatges s'ha estructurat mitjançant convocatòries públiques que estableixen de manera detallada les condicions de participació, els requisits tècnics i administratius i els criteris d'avaluació aplicables a les sol·licituds presentades. Els interessats han de presentar una sol·licitud formal acompanyada de documentació tècnica que inclou, entre altres elements, un projecte de rehabilitació, un certificat energètic de l'edifici abans de la intervenció i una estimació de la millora energètica prevista un cop finalitzades les obres. Aquesta documentació és analitzada per equips tècnics especialitzats que valoren la viabilitat dels projectes i el seu impacte en termes de reducció del consum energètic i de millora de l'eficiència energètica.



Els criteris d'avaluació inclouen factors com el percentatge de reducció de la demanda energètica, la incorporació de tecnologies sostenibles i la relació cost-benefici de les actuacions proposades. Un cop avaluades les sol·licituds, es procedeix a la concessió dels ajuts als projectes que compleixen els requisits establerts i que presenten un major impacte potencial en termes d'eficiència energètica. El procés inclou també mecanismes de seguiment i control destinats a verificar que les actuacions subvencionades es realitzen d'acord amb les condicions establertes i que els recursos públics es destinen a les finalitats previstes. Aquest sistema de gestió permet garantir la transparència en la concessió dels ajuts i assegurar que els fons es distribueixen de manera eficient i equitativa.

DISTRIBUCIÓ TERRITORIAL DELS FONS A CATALUNYA

La distribució territorial dels fons destinats al programa de rehabilitació energètica d'habitatges a Catalunya ha estat condicionada per diversos factors, incloent la densitat de població, l'antiguitat del parc residencial i la capacitat dels municipis per promoure i gestionar projectes de rehabilitació. En general, les àrees urbanes amb una major concentració d'edificis plurifamiliars han absorbit una part significativa dels recursos disponibles, especialment en municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona, on el parc edificat presenta una elevada densitat i una antiguitat considerable.

No obstant això, el programa també ha tingut presència en municipis de mida mitjana i en zones rurals, on les actuacions s'han orientat principalment a la rehabilitació d'habitatges unifamiliars i a la millora de l'eficiència energètica en entorns amb menor densitat urbana. Aquesta distribució territorial ha contribuït a garantir que els beneficis del programa es distribueixin de manera relativament equilibrada entre diferents zones del territori, evitant una concentració excessiva dels recursos en determinades àrees. A més, la participació dels ajuntaments ha estat clau per identificar necessitats específiques i promoure projectes adaptats a les característiques de cada municipi, contribuint així a una millor adequació de les actuacions a la realitat territorial.

IMPACTE ENERGÈTIC I REDUCCIÓ DEL CONSUM

Un dels objectius principals del programa de rehabilitació energètica d'habitatges ha estat la reducció significativa del consum energètic associat al parc residencial existent, mitjançant la implementació d'actuacions que permetin millorar l'eficiència energètica dels edificis i disminuir la seva demanda energètica global. En aquest sentit, les intervencions sobre l'envolupant tèrmica dels edificis, com ara la millora de l'aïllament de façanes i cobertes, han demostrat tenir un impacte directe en la reducció de les pèrdues de calor durant els mesos d'hivern i en la disminució de l'entrada de calor durant els períodes estivals, contribuint així a reduir la necessitat de sistemes de climatització. Així mateix, la substitució de finestres i tancaments per models amb millor comportament energètic ha permès reduir infiltracions d'aire i millorar l'estanquitat dels edificis, fet que també incideix positivament en la reducció del consum energètic.

A més, la renovació dels sistemes de climatització ha contribuït a millorar l'eficiència dels equips utilitzats per a la calefacció i la refrigeració, incorporant tecnologies més modernes i amb un menor consum energètic. En conjunt, aquestes actuacions han permès assolir reduccions significatives en el consum energètic dels edificis rehabilitats, amb percentatges que, en molts casos, superen els llindars mínims establerts per la normativa europea per considerar una intervenció com a rehabilitació energètica efectiva. Aquest impacte no només es tradueix en una disminució del consum d'energia, sinó també en una reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle associades al sector residencial, contribuint així als objectius climàtics establerts a nivell europeu. A més, la reducció del consum energètic té un efecte directe sobre la despesa energètica de les llars, permetent una disminució de les factures energètiques i millorant la capacitat econòmica dels residents, especialment en contextos de vulnerabilitat energètica.

IMPACTE ECONÒMIC I DINAMITZACIÓ DEL SECTOR

El programa de rehabilitació energètica d'habitatges ha tingut un impacte econòmic significatiu en el conjunt de l'economia catalana, especialment en el sector de la construcció, la rehabilitació i els serveis tèc-



tics associats a l'eficiència energètica. La mobilització d'aproximadament 115 milions d'euros en subvencions ha generat un efecte multiplicador sobre la inversió privada, ja que en molts casos els ajuts públics cobreixen només una part del cost total de les actuacions, incentivant els beneficiaris a aportar recursos addicionals per completar els projectes. Aquest efecte multiplicador ha contribuït a incrementar el volum d'activitat econòmica en el sector de la rehabilitació, generant ocupació en àmbits com l'arquitectura, l'enginyeria, la construcció i la instal·lació de sistemes energètics. A més, el programa ha impulsat la demanda de materials i tecnologies relacionades amb l'eficiència energètica, com ara sistemes d'aïllament, finestres d'alt rendiment i equips de climatització eficients, contribuint al desenvolupament d'un teixit empresarial especialitzat en aquest àmbit. Aquest dinamisme econòmic no només té un impacte a curt termini, sinó que també contribueix a la consolidació d'un sector orientat a la sostenibilitat i a la innovació tecnològica, que pot tenir un paper clau en la transformació del model productiu en els propers anys. A més, la millora de l'eficiència energètica dels edificis pot incrementar el valor del parc immobiliari, generant beneficis addicionals per als propietaris i contribuint a la revalorització dels habitatges rehabilitats.

IMPACTE SOCIAL I REDUCCIÓ DE LA POBRESA ENERGÈTICA

El programa de rehabilitació energètica d'habitatges ha tingut també una dimensió social rellevant, especialment pel que fa a la reducció de la pobresa energètica i la millora de les condicions de vida de la població resident en edificis amb deficiències energètiques. La pobresa energètica és una problemàtica que afecta una part significativa de la població, especialment en contextos urbans amb edificis antics i mal aïllats, on les llars han de destinar una proporció elevada dels seus ingressos al pagament de factures energètiques. En aquest context, la millora de l'eficiència energètica dels habitatges pot contribuir de manera significativa a reduir la despesa energètica de les llars i a millorar el confort tèrmic interior, reduint situacions d'incomoditat o risc per a la salut associades a temperatures inadequades. A més, el programa ha inclòs línies específiques orientades a facilitar l'accés als ajuts per part de col·lectius vulnerables, contribuint així a garantir que els beneficis de les actuacions no es concentrin exclusivament en sectors amb major capacitat econòmica. La participació dels ajuntaments ha estat clau en la identificació de barris amb necessitats específiques i en la promoció de projectes de rehabilitació que tenen un impacte directe sobre la qualitat de vida de la població. En aquest sentit, el programa ha contribuït no només a la millora energètica dels edificis, sinó també a la cohesió social i a la reducció de desigualtats en l'accés a un habitatge adequat.

SEGUIMENT, CONTROL I JUSTIFICACIÓ DELS FONS

El correcte ús dels fons públics destinats al programa de rehabilitació energètica d'habitatges ha requerit l'establiment de mecanismes rigorosos de seguiment, control i justificació de les actuacions subvencionades, amb l'objectiu de garantir la transparència en la gestió dels recursos i el compliment dels requisits establerts per la normativa europea i estatal. Els beneficiaris dels ajuts han de presentar documentació justificativa que acrediti la realització de les actuacions i el compliment dels objectius energètics previstos, incloent factures, certificats d'obra i informes tècnics que verifiquin la millora de l'eficiència energètica dels edificis. Aquesta documentació és revisada per les autoritats competents, que poden realitzar inspeccions i verificacions per assegurar que les actuacions s'han executat d'acord amb les condicions establertes. A més, el programa incorpora sistemes de control destinats a detectar possibles irregularitats i a garantir que els recursos públics es destinen a les finalitats previstes. Aquest sistema de seguiment contribueix a reforçar la confiança en la gestió dels fons públics i a assegurar que els projectes finançats generen un impacte real en termes d'eficiència energètica i sostenibilitat.

En el transcurs de les actuacions de supervisió desenvolupades pel Comitè Català i Espanyol de Supervisió, Control i Impacte dels Projectes Finançats per Organismes Internacionals (CCESCIPOI), s'ha procedit a analitzar de manera exhaustiva l'abast territorial, urbanístic i infraestructural de les actuacions executades amb càrrec als recursos financers assignats a la Generalitat de Catalunya en el marc del mecanisme europeu Next Generation EU, amb l'objectiu d'avaluar no només el grau de compliment formal dels projectes aprovats sinó també la seva coherència amb els objectius estratègics de transformació econòmica



i territorial definits en el pla europeu de recuperació. Aquesta anàlisi ha implicat la revisió detallada de documentació tècnica relativa a intervencions en edificis públics, infraestructures energètiques, instal·lacions tecnològiques, equipaments de recerca i projectes de modernització industrial distribuïts al llarg del territori català, així com la realització d'inspeccions selectives sobre el terreny destinades a verificar la correspondència entre les memòries tècniques aprovades i la materialització efectiva de les actuacions. Les dades recopilades indiquen que les inversions analitzades presenten una distribució territorial relativament equilibrada, amb presència significativa tant en àrees metropolitanes de gran densitat com en municipis de dimensió mitjana o territoris amb menor nivell d'industrialització, circumstància que reflecteix una voluntat institucional explícita de garantir que els beneficis derivats dels recursos europeus es distribueixin de manera homogènia i contribueixin a reduir desigualtats territorials històriques. Entre les actuacions observades destaquen projectes de rehabilitació energètica d'edificis administratius, centres educatius i equipaments sanitaris, instal·lacions de producció d'energia renovable vinculades a programes de transició energètica, infraestructures digitals destinades a millorar la connectivitat i l'eficiència dels serveis públics, així com intervencions en instal·lacions industrials orientades a augmentar la competitivitat i sostenibilitat del teixit productiu regional.

Les verificacions realitzades sobre aquestes unitats d'obra indiquen que, en termes generals, les intervencions executades s'ajusten a les especificacions tècniques aprovades, tot i que en determinats casos s'han introduït modificacions puntuals derivades de condicionants urbanístics específics, limitacions d'espai físic o necessitat d'integració amb infraestructures preexistents, circumstàncies que han estat degudament documentades en els expedients corresponents i que no alteren substancialment els objectius inicials dels projectes. Aquest conjunt d'observacions permet concloure que les actuacions desenvolupades contribueixen de manera efectiva a la modernització de les infraestructures públiques i productives del territori, tot reforçant el paper dels recursos europeus com a instrument de transformació estructural a escala regional.

COORDINACIÓ INSTITUCIONAL I GOVERNANÇA DEL PROGRAMA

La implementació del programa de rehabilitació energètica d'habitatges a Catalunya ha requerit un nivell elevat de coordinació institucional entre diferents nivells de govern i organismes administratius, amb l'objectiu de garantir una gestió eficient dels recursos i una correcta execució de les actuacions finançades. En aquest sentit, la governança del programa s'ha estructurat a través d'un sistema de responsabilitats compartides entre l'administració general de l'Estat, encarregada de canalitzar els fons procedents del mecanisme Next Generation EU i establir els criteris generals d'actuació, i la Generalitat de Catalunya, responsable de la gestió directa de les convocatòries d'ajuts, l'avaluació de les sol·licituds i el seguiment dels projectes executats dins del territori. Aquesta distribució de competències ha requerit l'establiment de mecanismes de coordinació permanents, incloent reunions tècniques, intercanvi d'informació i sistemes de report periòdic que permeten assegurar la coherència entre les directrius estatals i la seva aplicació en l'àmbit autonòmic. A més, els ajuntaments han exercit un paper rellevant com a agents facilitadors en la implementació del programa, especialment en la promoció de projectes de rehabilitació en àmbits urbans concrets i en la difusió de les oportunitats de finançament entre la ciutadania.

Aquesta estructura de governança multinivell ha permès adaptar el programa a les especificitats del territori català, alhora que garanteix el compliment dels requisits establerts per la normativa europea. No obstant això, la complexitat d'aquest sistema també ha comportat reptes en termes de coordinació administrativa, especialment pel que fa a la necessitat d'harmonitzar procediments, reduir càrregues burocràtiques i agilitzar la tramitació de les sol·licituds. En aquest context, s'han implementat diverses mesures destinades a millorar l'eficiència administrativa, com ara la digitalització dels procediments, la simplificació de requisits documentals i la creació de canals de comunicació directa entre administracions i beneficiaris. Aquestes actuacions han contribuït a facilitar l'accés als ajuts i a millorar l'execució del programa, tot reforçant la capacitat de les institucions per gestionar projectes d'alta complexitat finançats amb fons europeus.

BARRERES DETECTADES I DIFICULTATS D'IMPLEMENTACIÓ

Malgrat els beneficis associats al programa de rehabilitació energètica d'habitatges, la seva implementació ha posat de manifest diverses barreres i dificultats que han condicionat el ritme d'execució de les actuacions i la participació dels potencials beneficiaris. Una de les principals dificultats identificades ha estat la complexitat administrativa associada als processos de sol·licitud i justificació dels ajuts, que requereixen la presentació de documentació tècnica detallada i el compliment de requisits específics que poden resultar difícils d'assumir per part de determinats col·lectius, especialment aquells amb menor capacitat tècnica o recursos limitats. A més, la necessitat d'obtenir acords entre els membres de comunitats de propietaris ha representat un obstacle en molts casos, ja que la presa de decisions col·lectives pot ser lenta i complexa, especialment quan implica inversions significatives i la distribució de costos entre diferents propietaris amb situacions econòmiques diverses.

També s'han detectat dificultats relacionades amb la disponibilitat de professionals especialitzats en el sector de la rehabilitació energètica, ja que l'increment sobtat de la demanda ha generat tensions en el mercat laboral i ha provocat, en alguns casos, retards en l'execució dels projectes. A més, factors externs com l'increment del cost dels materials de construcció i les disrupcions en les cadenes de subministrament han afectat el desenvolupament de les actuacions, incrementant els costos previstos i dificultant la planificació inicial dels projectes. Malgrat aquestes dificultats, el programa ha demostrat una capacitat d'adaptació notable, incorporant ajustos en els procediments i reforçant els mecanismes de suport als beneficiaris per facilitar la seva participació. Aquest procés d'aprenentatge institucional ha estat clau per millorar la implementació del programa i per identificar àrees de millora que poden ser abordades en futures iniciatives similars.

INNOVACIÓ TECNOLÒGICA I SOSTENIBILITAT APLICADA

El programa de rehabilitació energètica d'habitatges ha actuat com a catalitzador per a la incorporació d'innovació tecnològica en el sector de la construcció i la rehabilitació, fomentant l'ús de solucions avançades que permeten millorar l'eficiència energètica dels edificis i reduir el seu impacte ambiental. Entre les tecnologies implementades destaquen els sistemes d'aïllament tèrmic d'alt rendiment, les finestres amb doble o triple vidre amb tractaments especials per reduir la transmissió tèrmica, i els sistemes de climatització basats en bombes de calor d'alta eficiència. A més, la integració de sistemes d'energia renovable, com ara instal·lacions fotovoltaïques per a l'autoconsum, ha contribuït a reduir la dependència de fonts energètiques externes i a promoure un model energètic més sostenible. Aquestes innovacions no només tenen un impacte directe sobre el consum energètic dels edificis, sinó que també contribueixen a la modernització del sector i a la difusió de noves pràctiques constructives orientades a la sostenibilitat. A més, el programa ha impulsat l'ús d'eines digitals per a la gestió i el seguiment dels projectes, facilitant la recopilació de dades i la monitorització dels resultats obtinguts. Aquesta combinació d'innovació tecnològica i sostenibilitat ha permès avançar cap a un model d'edificació més eficient i respectuós amb el medi ambient, alineat amb els objectius climàtics establerts a nivell europeu.

AVALUACIÓ INTERMÈDIA DELS RESULTATS

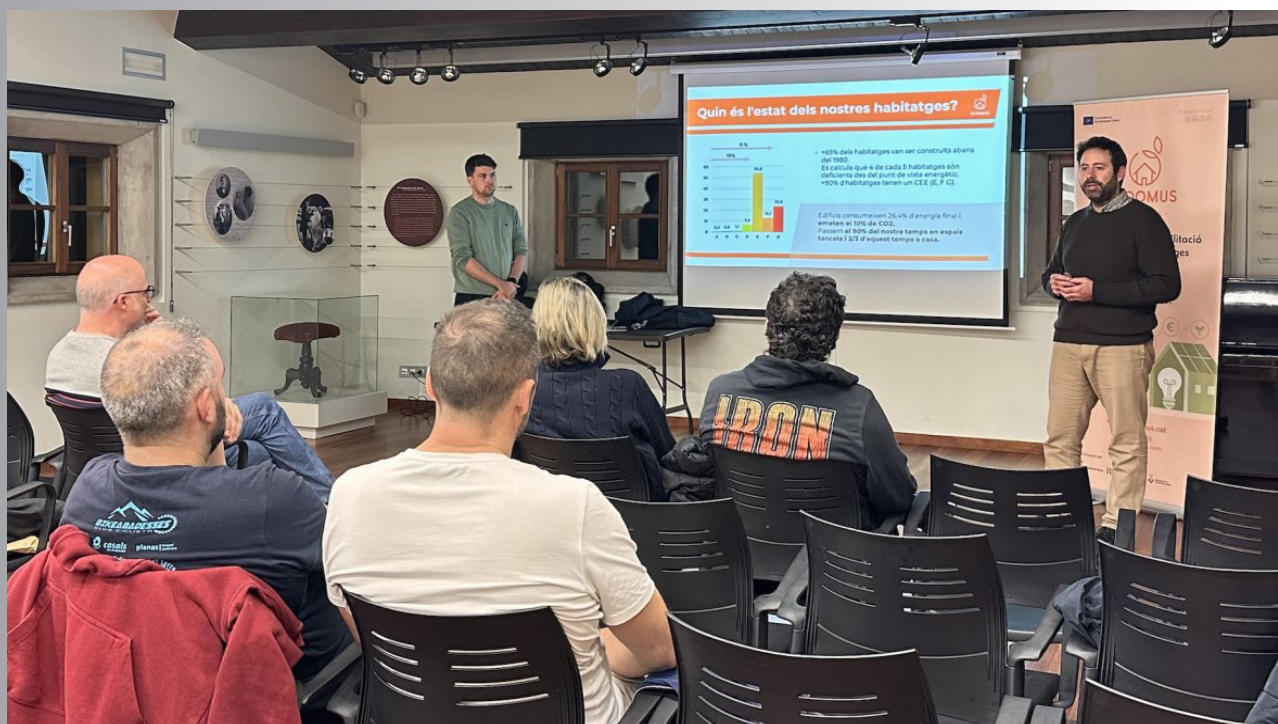
L'avaluació intermèdia del programa de rehabilitació energètica d'habitatges a Catalunya permet identificar una sèrie de resultats preliminars que evidencien tant els èxits assolits com les àrees susceptibles



de millora en la seva implementació. En termes generals, el volum de recursos mobilitzats i el nombre de projectes aprovats indiquen un nivell d'activitat considerable, que ha contribuït de manera significativa a la transformació del parc residencial existent. Les dades disponibles mostren una millora notable en l'eficiència energètica dels edificis rehabilitats, amb reduccions significatives en el consum d'energia i en les emissions associades. A més, el programa ha tingut un impacte positiu en el sector econòmic vinculat a la rehabilitació, generant ocupació i estimulant la demanda de serveis tècnics especialitzats. No obstant això, l'avaluació també posa de manifest la necessitat de continuar millorant els processos administratius, reduint la complexitat dels tràmits i facilitant l'accés als ajuts per part dels col·lectius amb més dificultats. Així mateix, es destaca la importància de reforçar els mecanismes de seguiment i avaluació per garantir que els resultats obtinguts es mantenen en el temps i que les actuacions realitzades continuen generant beneficis en termes d'eficiència energètica i sostenibilitat.

CONCLUSIÓ GENERAL I QUALIFICACIÓ GLOBAL DEL PROGRAMA

A la vista del conjunt d'actuacions de supervisió desenvolupades, de l'anàlisi de la documentació administrativa i tècnica examinada, de les verificacions realitzades sobre el terreny i de l'avaluació dels indicadors preliminars d'execució financera i operativa, el Comitè Català i Espanyol de Supervisió, Control i Impacte dels Projectes Financats per Organismes Internacionals considera que el programa de desplegament dels fons Next Generation EU a Catalunya presenta, en el moment actual, un nivell global de compliment satisfactori tant des del punt de vista tècnic com financer i administratiu. Les actuacions executades fins al moment mostren una correspondència adequada entre els objectius declarats en la planificació inicial i els resultats observats durant la fase d'implementació, mentre que els mecanismes de governança i control establerts permeten garantir un grau suficient de transparència, traçabilitat i responsabilitat institucional en la gestió dels recursos mobilitzats. Tot i l'existència d'algunes incidències menors pròpies de programes d'aquesta dimensió, no s'han detectat irregularitats significatives ni desviacions estructurals que puguin comprometre la correcta execució dels fons assignats ni la consecució dels objectius estratègics definits en el marc del pla europeu de recuperació. En conseqüència, el Comitè emet una qualificació favorable provisional respecte al conjunt dels programes analitzats, condicionada al manteniment dels mecanismes de control existents, al compliment dels requeriments d'esmena formulats i a la continuïtat dels sistemes de seguiment implementats fins al moment.



CLÀUSULA FINAL DE REGISTRE, ARXIU I REFERÈNCIA PER A AUDITORIES FUTURES

El present document s'incorpora formalment a l'arxiu institucional del Comitè com a registre oficial de les actuacions de supervisió realitzades en relació amb el programa de desplegament dels fons Next Generation EU a Catalunya, amb la finalitat de servir com a referència documental per a futures auditories, revisions administratives o processos d'avaluació comparativa que puguin dur a terme tant les autoritats estatals com les institucions europees competents en matèria de control financer i supervisió de programes de recuperació. Aquesta incorporació garanteix la preservació íntegra de la informació recopilada durant el procés de supervisió i assegura la disponibilitat d'un registre detallat de les observacions, conclusions i recomanacions formulades pel Comitè, contribuint així a reforçar els principis de transparència, responsabilitat institucional i rendició de comptes que regeixen la gestió dels recursos públics d'origen europeu. Així mateix, el document queda obert a eventuais actualitzacions o ampliacions derivades de futures actuacions de control, inspeccions tècniques o revisions administratives que puguin resultar necessàries en el marc del cycle complet de gestió dels programes finançats, sense perjudici de les competències que corresponen als organismes d'auditoria nacionals i europeus en matèria de verificació final dels fons.

SOSTENIBILITAT A LLARG TERMINI I MANTENIMENT DE LES ACTUACIONS

La sostenibilitat a llarg termini de les actuacions desenvolupades en el marc del programa de rehabilitació energètica d'habitatges constitueix un element fonamental per garantir que els beneficis derivats de les inversions realitzades es mantinguin en el temps i continuïn generant impactes positius en termes d'eficiència energètica, reducció d'emissions i millora del confort residencial. En aquest sentit, no n'hi ha prou amb executar les intervencions inicials, sinó que resulta imprescindible establir mecanismes adequats de manteniment, seguiment i actualització de les instal·lacions i sistemes incorporats als edificis rehabilitats. Les actuacions sobre l'envolupant tèrmica, com ara l'aïllament de façanes o cobertes, presenten generalment una durabilitat elevada, però requereixen inspeccions periòdiques per detectar possibles deterioraments o defectes que puguin afectar el seu rendiment. D'altra banda, els sistemes de climatització i les instal·lacions basades en energies renovables, com les plaques fotovoltaïques o els equips de producció d'aigua calenta sanitària, necessiten un manteniment regular per garantir el seu funcionament òptim i evitar pèrdues d'eficiència al llarg del temps.

En aquest context, el programa ha contemplat, de manera indirecta, la necessitat de promoure una cultura de manteniment entre els beneficiaris, fomentant la responsabilitat dels propietaris i de les comunitats de veïns en la conservació de les millores implementades. A més, la sostenibilitat a llarg termini també depèn de la capacitat dels usuaris per utilitzar adequadament els sistemes instal·lats, cosa que implica la necessitat de proporcionar informació i formació sobre el seu funcionament i sobre les bones pràctiques en matèria d'ús de l'energia.

Aquest aspecte és especialment rellevant en el cas de tecnologies més avançades, que poden requerir un cert nivell de coneixement per ser utilitzades de manera eficient. Finalment, cal tenir en compte que la sostenibilitat del programa també està condicionada per factors externs, com l'evolució dels preus de l'energia, els canvis en la normativa i l'aparició de noves tecnologies, que poden influir en la rendibilitat i en la necessitat d'actualitzar les instal·lacions existents. En aquest sentit, la capacitat d'adaptació del parc residencial rehabilitat serà clau per garantir que les actuacions realitzades continuïn sent eficients i alineades amb els objectius de sostenibilitat a llarg termini.



RISCOS IDENTIFICATS I MECANISMES DE MITIGACIÓ

L'execució del programa de rehabilitació energètica d'habitatges ha implicat la gestió d'un conjunt de riscos que poden afectar tant el desenvolupament de les actuacions com els resultats finals obtinguts, fet que ha requerit l'establiment de mecanismes específics de mitigació per reduir el seu impacte i garantir la correcta implementació del programa.

Entre els principals riscos identificats destaca, en primer lloc, el risc administratiu associat a la complexitat dels procediments de gestió dels ajuts, que pot generar retards en la tramitació de les sol·licituds i dificultats per part dels beneficiaris a l'hora de complir amb els requisits establerts. Per fer front a aquest risc, s'han implementat mesures de simplificació administrativa i s'han reforçat els serveis d'assistència tècnica per facilitar el procés de sol·licitud i justificació dels ajuts. En segon lloc, cal esmentar el risc econòmic derivat de possibles increments en els costos de les actuacions, especialment en contextos d'inestabilitat en els mercats de materials de construcció i energia, que poden afectar la viabilitat dels projectes i generar desviacions respecte als pressupostos inicials. En aquest cas, els mecanismes de mitigació inclouen la revisió periòdica dels costos i l'adaptació de les condicions dels ajuts per mantenir la seva efectivitat. Un altre risc rellevant és el risc tècnic, relacionat amb la qualitat de les intervencions i amb la possibilitat que les actuacions no assoleixin els nivells d'eficiència energètica previstos, cosa que pot comprometre els objectius del programa.

Per reduir aquest risc, s'han establert requisits tècnics estrictes i sistemes de control de qualitat que permeten verificar el compliment dels estàndards establerts. A més, també s'ha identificat un risc social vinculat a la desigualtat en l'accés als ajuts, ja que determinats col·lectius poden tenir més dificultats per participar en el programa, fet que pot generar desequilibris en la distribució dels beneficis. Per abordar aquesta qüestió, s'han desenvolupat mesures específiques orientades a facilitar l'accés als ajuts per part de col·lectius vulnerables i a promoure una distribució més equitativa dels recursos. En conjunt, la gestió d'aquests riscos ha estat un element clau per garantir l'èxit del programa i per assegurar que els resultats obtinguts siguin coherents amb els objectius establerts inicialment.

COMPARATIVA AMB ALTRES PROGRAMES EUROPEUS SIMILARS

El programa de rehabilitació energètica d'habitatges desenvolupat a Catalunya pot ser analitzat en comparació amb altres iniciatives similars implementades en diferents estats membres de la Unió Europea, amb l'objectiu d'identificar bones pràctiques, elements diferencials i àrees de millora que permetin optimitzar la seva eficàcia. En general, els programes europeus de rehabilitació energètica comparteixen objectius comuns, com la reducció del consum energètic dels edificis, la disminució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i la millora de la qualitat del parc residencial existent, però poden diferir en termes de disseny, mecanismes de finançament i estratègies d'implementació. En alguns països, per exemple, s'ha optat per models basats en incentius fiscals, mentre que en altres s'han desenvolupat sistemes de subvencions directes similars al cas català.

Una de les diferències més rellevants es troba en el grau de simplificació administrativa i en la facilitat d'accés als ajuts, que en alguns casos ha estat superior gràcies a la implementació de procediments més àgils i a la reducció de requisits documentals. També s'observen diferències en el nivell d'implicació dels governs locals i en el paper de les entitats intermediàries, que poden actuar com a facilitadors en la gestió dels projectes i en la relació amb els beneficiaris. En aquest context, el programa català presenta fortal·leses com la seva capacitat de mobilitzar recursos significatius i la seva orientació cap a actuacions amb un impacte energètic real, però també oportunitats de millora en àmbits com la simplificació administrativa i la millora dels mecanismes de suport als beneficiaris.

Aquesta comparativa permet identificar línies d'actuació que poden ser incorporades en futures fases del programa o en iniciatives similars, contribuint així a millorar la seva eficàcia i a maximitzar els beneficis derivats de la inversió pública.

CONCLUSIONS GENERALS DEL PROGRAMA

L'anàlisi del programa de rehabilitació energètica d'habitatges a Catalunya permet concloure que es tracta d'una iniciativa amb un impacte significatiu en múltiples dimensions, incloent l'àmbit energètic, econòmic, social i ambiental, que ha contribuït de manera rellevant a la transformació del parc residencial existent i a l'avanç cap a un model més sostenible. El volum de recursos mobilitzats, aproximadament 115 milions d'euros en el període analitzat, ha permès impulsar un nombre considerable d'actuacions que han generat millores tangibles en l'eficiència energètica dels edificis i en la qualitat de vida dels seus habitants. A més, el programa ha tingut un efecte dinamitzador sobre el sector de la rehabilitació, generant ocupació i fomentant el desenvolupament de capacitats tècniques especialitzades. No obstant això, l'anàlisi també posa de manifest la necessitat de continuar millorant determinats aspectes del programa, especialment pel que fa a la simplificació dels procediments administratius, la reducció de barreres d'accés i el reforç dels mecanismes de seguiment i avaluació.

Així mateix, es destaca la importància de garantir la sostenibilitat a llarg termini de les actuacions i de continuar promovent la participació dels diferents agents implicats, incloent la ciutadania, les administracions públiques i el sector privat. En aquest sentit, el programa pot ser considerat com una experiència positiva que proporciona una base sòlida per al desenvolupament de futures polítiques de rehabilitació energètica, tant a nivell autonòmic com estatal i europeu.

CLÀUSULA FINAL I TANCAMENT DE L'INFORME

El present document constitueix una anàlisi exhaustiva del programa de rehabilitació energètica d'habitatges desenvolupat a Catalunya en el marc del mecanisme Next Generation EU, i s'incorpora com a registre formal destinat a documentar les actuacions realitzades, els resultats obtinguts i les consideracions derivades de l'avaluació del programa en el període comprès entre els anys 2022 i 2024. Aquest informe té com a finalitat servir de referència per a futures iniciatives en l'àmbit de la rehabilitació energètica i per a processos d'avaluació comparativa que permetin millorar la gestió dels recursos públics i optimitzar l'impacte de les polítiques de sostenibilitat. La informació continguda en aquest document es basa en l'anàlisi de dades disponibles, en la revisió de la documentació associada al programa i en la valoració dels resultats obtinguts, i ha estat elaborada amb criteris de rigor tècnic i objectivitat. El document es considera tancat a efectes d'anàlisi, sense perjudici de futures actualitzacions o ampliacions que puguin derivar-se de noves dades o de l'evolució del programa en períodes posteriors. Així mateix, es deixa constància que els resultats i conclusions presentats han de ser interpretats en el context específic del programa i del marc normatiu en què s'ha desenvolupat, i que poden estar subjectes a revisió en funció de noves evidències o canvis en les condicions externes. Finalment, es destaca la importància de continuar avançant en la implementació de polítiques de rehabilitació energètica que contribueixin a la sostenibilitat del parc residencial i a la consecució dels objectius climàtics establerts a nivell europeu, consolidant així un model de desenvolupament més eficient, resiliència i respectuós amb el medi ambient.



*El contingut d'aquesta publicació ha sigut creada per ccescipoi, el **Comite Català i Espanyol de Supervisió Control i Impacte dels Projectes Finançats per Organismes Internacionals***