



Els estudis d'impacte i integració paisatgística a Catalunya

Jaume Busquets

A Catalunya, els estudis d'impacte i integració paisatgística són documents tècnics previstos per la legislació sobre paisatge. En concret, el Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya (Generalitat de Catalunya, 2006a) i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística, estableix la finalitat d'aquests estudis (art. 9), determina els supòsits en què es requereixen de forma prescriptiva (art. 20) i en descriu el contingut (art. 21).

Així, els estudis d'impacte i integració paisatgística tenen la finalitat de considerar les conseqüències que pot tenir sobre el paisatge l'execució d'actuacions, projectes d'obres o activitats, i la d'exposar els criteris adoptats per integrar-los. Els supòsits en què es requereix un estudi d'impacte i integració paisatgística corresponen a diversos requeriments del planejament territorial o urbanístic, en concret: en aquelles actuacions, usos, activitats i noves construccions en sòl no urbanitzable que s'han d'autoritzar pel procediment previst en l'article 48 del Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'urbanisme (Generalitat de Catalunya, 2006b); en els casos en què així es requereixi pel planejament territorial o urbanístic, i en tots aquells altres supòsits en què s'estableixi en qualsevol llei o disposició de caràcter general. Pel que fa al contingut, els estudis han d'incloure la descripció de l'estat del paisatge, les característiques del projecte i els criteris i les mesures d'integració paisatgística adoptats.

L'esmentat Decret 343/2006 estableix també els requisits dels informes d'impacte i integració paisatgística, que tenen l'objectiu d'avaluar la idoneïtat i suficiència dels criteris o les mesures adoptats en els estudis d'impacte i integració paisatgística per tal d'integrar en el paisatge les actuacions, els usos, les obres o les activitats a realitzar. Els informes d'impacte i integració paisatgística els emet la Direcció General d'Arquitectura i Paisatge de la Generalitat de Catalunya i s'incorporen, com a document consultiu, en els expedients d'actuacions o plans especials del sòl no urbanitzable abans que les comissions territorials d'urbanisme acordin, respectivament, l'atorgament d'autorització o l'aprovació definitiva.

Els estudis i informes són, doncs, dos instruments complementaris de la Llei del paisatge que persegueixen la integració paisatgística de les activitats i la incorporació dels valors paisatgístics en el planejament territorial i urbanístic. Ambdós documents s'inscriuen en el marc de l'actual política territorial, que promou un creixement urbà compacte, la complexitat dels assentaments urbans i la cohesió territorial.

Els estudis i els informes d'impacte i integració paisatgística són els únics instruments de la legislació catalana específicament destinats a tractar la integració paisatgística de les activitats en sòl no urbanitzable. Amb un caràcter més general, la legislació ambiental tracta el paisatge en els instruments d'avaluació d'impacte ambiental de projectes, segons el Decret 114/1988 d'avaluació d'impacte ambiental, i en els instruments d'avaluació ambiental de plans i programes, segons la Llei 6/2009, de 28 d'abril del 2009, d'avaluació ambiental de plans i programes (Generalitat de Catalunya, 2009).



Imatge 1. La proliferació de noves activitats en sòl no urbanitzable planteja el repte d'integrar-les en el paisatge.

Activitats periurbanes i estudis d'impacte i integració paisatgística

La formació d'extensions suburbanes en els entorns rurals de les grans ciutats té les arrels contemporànies en el moviment de la ciutat jardí iniciat a tombant del segle XIX. En aquella etapa, la urbanització de sectors molt limitats del camp responia a l'aspiració de les classes mitjanes de residir en espais més habitables, a l'accessibilitat que proporcionaven el ferrocarril i l'automòbil i a l'ideal d'estil de vida que preconitzava els avantatges de fer compatibles la residència al camp i el treball a la ciutat. A Catalunya aquest moviment no va assolir el desenvolupament propi dels països anglosaxons i va tenir un caràcter restringit i localitzat que no va alterar significativament la fesomia dels paisatges rurals ni el caràcter compacte del poblament.

De tota manera, l'extensió de les àrees suburbanes s'ha eixamplat considerablement el darrer quart del segle XX, a mesura que la xarxa de comunicacions i la velocitat dels transports ha millorat i ha permès el moviment diari regular entre el lloc de treball i el de residència. Vinculat a aquest moviment, el fenomen periurbà, és a dir, la presència i dispersió d'activitats de caràcter urbà en entorns rurals, ha alterat els paisatges rurals tradicionals i ha generat uns paisatges híbrids i complexos que esdevenen cada cop més comuns. De fet, la proliferació de les activitats periurbanes en sòl no urbanitzable figura entre les principals dinàmiques que ha experimentat el territori català en els últims anys i que han configurat els nostres paisatges actuals.

Sense voluntat de ser exhaustius, a continuació s'exposa una tipologia de les activitats presents en sòl no urbanitzable, a partir de les seves funcions bàsiques, que permet comprendre la diversitat d'activitats i el seu abast:

- Activitats relacionades amb l'aprofitament dels recursos naturals. Juntament amb les activitats tradicionals (com ara les pedreres, les extraccions d'àrids, els embassaments i les serradores), en els darrers anys han sorgit en el sòl no urbanitzable noves activitats relacionades amb la producció d'energies renovables (com, per exemple, els parcs eòlics, els parcs fotovoltaics i les instal·lacions termosolars).

- Activitats comercials que històricament estaven integrades en els teixits urbans s'han allunyat de la ciutat i han contribuït decisivament a canviar la mobilitat i les pautes de consum. És el cas de les grans superfícies comercials, els *outlet villages* i els centres de jardineria, entre d'altres.
- Activitats de gaudi de la naturalesa i del paisatge relacionades amb la valoració social del patrimoni natural i cultural (com, per exemple, centres d'interpretació del medi natural, granges escola, cases de colònies i centres de recuperació de fauna).
- Activitats relacionades amb l'oci, la pràctica de l'esport i, en general, el temps lliure (com ara pavellons poliesportius, circuits de velocitat, hípiques i parcs temàtics).
- Activitats de transport relacionades amb la mobilitat i els serveis associats (per exemple, les infraestructures viàries, les estacions de servei de carburants, els tallers mecànics, les àrees de descans i els dipòsits de caravanes), el transport de mercaderies (centres logístics) i el transport de persones (com ara els aeroports i els intercanviadors).
- Activitats de gestió ambiental relacionades amb el sanejament i amb el tractament dels residus (com, per exemple, les estacions depuradores, els dipòsits controlats de residus i les plantes de triatge).
- Activitats de subministrament relacionades amb els fluxos energètics (per exemple, els gasoductes, les línies elèctriques i les estacions transformadores) o les telecomunicacions (com ara els centres de comunicacions, les línies telefòniques, les antenes de telefonia mòbil i els repetidors de televisió).
- Activitats de turisme i hostaleria relacionades amb l'allotjament i els serveis turístics (com, per exemple, hotels, cases rurals, àrees de càmping i restaurants).
- Activitats relacionades amb grans equipaments d'interès públic (com ara escoles, centres penitenciaris, hospitals i cementiris).

En aquesta relació es fa evident que de la gran diversitat d'activitats existents en els espais periurbans només una petita part tenen relació amb l'economia agrària i amb el tipus de vida rural. Així doncs, un ventall molt

ampli d'activitats es relacionen amb funcions econòmiques i socials alienes a les activitats agràries i estan vinculades directament o indirectament a necessitats de caràcter urbà. En aquest context de proliferació, dispersió i diversificació de les activitats periurbanes, l'actual política del paisatge dirigeix una part important dels seus esforços a preveure la integració paisatgística de les actuacions en el sòl no urbanitzable. Com és sabut, tot i que conceptualment el sòl no urbanitzable exclou l'edificació, el Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, detalla per a aquest tipus de sòl (art. 47) una sèrie d'usos admesos (relacionats d'una banda amb les activitats agràries i de l'altra amb actuacions d'interès públic o equipaments comunitaris) que, segons com es desenvolupin, poden arribar a comprometre la qualitat dels paisatges.

Els estudis d'impacte i integració paisatgística esdevenen instruments que contribueixen a minimitzar els impactes de les activitats en el paisatge i a estimular la incorporació de criteris paisatgístics en els projectes d'activitats. El Servei de Paisatge, de la Direcció General d'Arquitectura i Paisatge, és l'òrgan del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya encarregat d'informar aquests estudis, que s'incorporen als expedients d'actuacions o plans especials en sòl no urbanitzable. Són, però, les comissions territorials d'urbanisme les que acorden atorgar l'autorització de l'actuació o aprovar definitivament el document urbanístic.

Concepte d'integració paisatgística i característiques dels estudis d'impacte i integració paisatgística

El concepte d'integració paisatgística subjacent en la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya, és la inserció harmònica dels projectes en el paisatge, o sigui, la introducció de nous components en el paisatge de forma que les característiques essencials i la qualitat d'aquest no es vegin afectades negativament. En conseqüència, com a criteri de partida, el procés d'integració paisatgística ha de ser inherent al procés de concepció de cada projecte, és a dir, que l'autor o els autors han d'incorporar el paisatge com un element essencial de creació i disseny

del projecte. Aquest enfocament dels projectes és més efectiu que la generació de projectes desvinculats del seu context paisatgístic i la incorporació posterior de mesures d'integració paisatgística, que en el millor dels casos només contribuiran a atenuar els efectes de les mancances inicials.

Els estudis d'impacte i integració paisatgística presenten unes característiques pròpies en relació amb altres treballs i no gaudeixen d'una pràctica consolidada en el nostre país. Per aquest motiu, i per tal de facilitar la feina dels redactors dels estudis, la Direcció General d'Arquitectura i Paisatge ha posat a disposició dels promotors de projectes i de la societat en general una guia pràctica (Direcció General d'Arquitectura i Paisatge, 2009) que serveix de pauta per a realitzar-los. En l'elaboració d'aquesta guia s'han aplegat les aportacions dels referents existents en altres països que disposen d'instruments de caràcter similar (Benzenet, 2008; Di Bene i Scazzosi, 2006; Landscape Institute i Institute of Environmental Management & Assessment, 2003).

D'acord amb la guia esmentada, els estudis d'impacte i integració paisatgística han de reunir quatre condicions bàsiques: han de ser operatius, perquè han de servir de base per tal que l'Administració determini la compatibilitat dels projectes amb els requeriments establerts per la legislació vigent en matèria de paisatge; han de ser concisos, perquè s'han de centrar a argumentar, de forma sintètica i predominantment gràfica, aquelles decisions que fonamenten la integració paisatgística del projecte; han de ser complets, perquè han de contenir tota la documentació necessària per tal que l'òrgan competent pugui valorar la presa de decisions i les mesures adoptades en el projecte, i han de ser flexibles, perquè s'han d'adaptar al caràcter específic de cada projecte, és a dir, han de seleccionar en cada cas les variables més significatives del projecte en qüestió i el tipus de documents que cal aportar. És per aquesta raó que l'extensió i la importància relativa dels diversos apartats dels estudis poden variar d'un projecte a l'altre.

En tots els casos, però, després d'haver caracteritzat el paisatge del lloc i els efectes derivats del projecte en el paisatge, els estudis d'impacte i integració paisatgística han de raonar suficientment les decisions adoptades i han d'aportar la documentació necessària per procedir a la seva avaluació. Quant a la documentació gràfica, juntament amb les fonts convencionals (mapes, plànols o fotografies), els sistemes d'informació geogràfica

i els mètodes assistits per ordinador aporten nombroses possibilitats en la redacció dels estudis, tant per a la caracterització del paisatge com per a l'expressió de la inserció de l'activitat en el lloc i la seva integració en el paisatge (representació en tres dimensions, *renders*, models visuals, entre d'altres).

Contingut dels estudis d'impacte i integració paisatgística

El mètode que proposa la guia pràctica per a la realització d'estudis d'impacte i integració paisatgística segueix una seqüència de sis fases d'anàlisi que corresponen a sis apartats de l'estudi: identificació de les dades bàsiques del projecte; detecció del planejament i dels instruments del paisatge que l'afecten; caracterització del paisatge; descripció del projecte en relació amb el lloc i el paisatge; exposició de les estratègies, les mesures i els criteris d'integració paisatgística adoptats, i conclusions.

Identificació de les dades bàsiques del projecte

Els estudis d'impacte i integració paisatgística s'inicien amb la identificació de les dades bàsiques del projecte, que ha d'incloure necessàriament: el títol complet, una breu descripció de l'objecte o la finalitat del projecte, la situació (municipi, comarca, paratge), la localització en relació amb els principals trets fisiogràfics i humans (situació i accessos), la superfície transformada (en hectàrees), els noms del promotor del projecte i del redactor de l'estudi i les bases legals que determinen l'estudi.

En el moment de presentar la documentació, aquest apartat ha d'anar acompanyat del mapa topogràfic i de l'ortofotomapa de l'àrea d'influència del projecte, ambdós documents a la mateixa escala, i ha d'incloure les coordenades geogràfiques que en permeten la localització exacta.

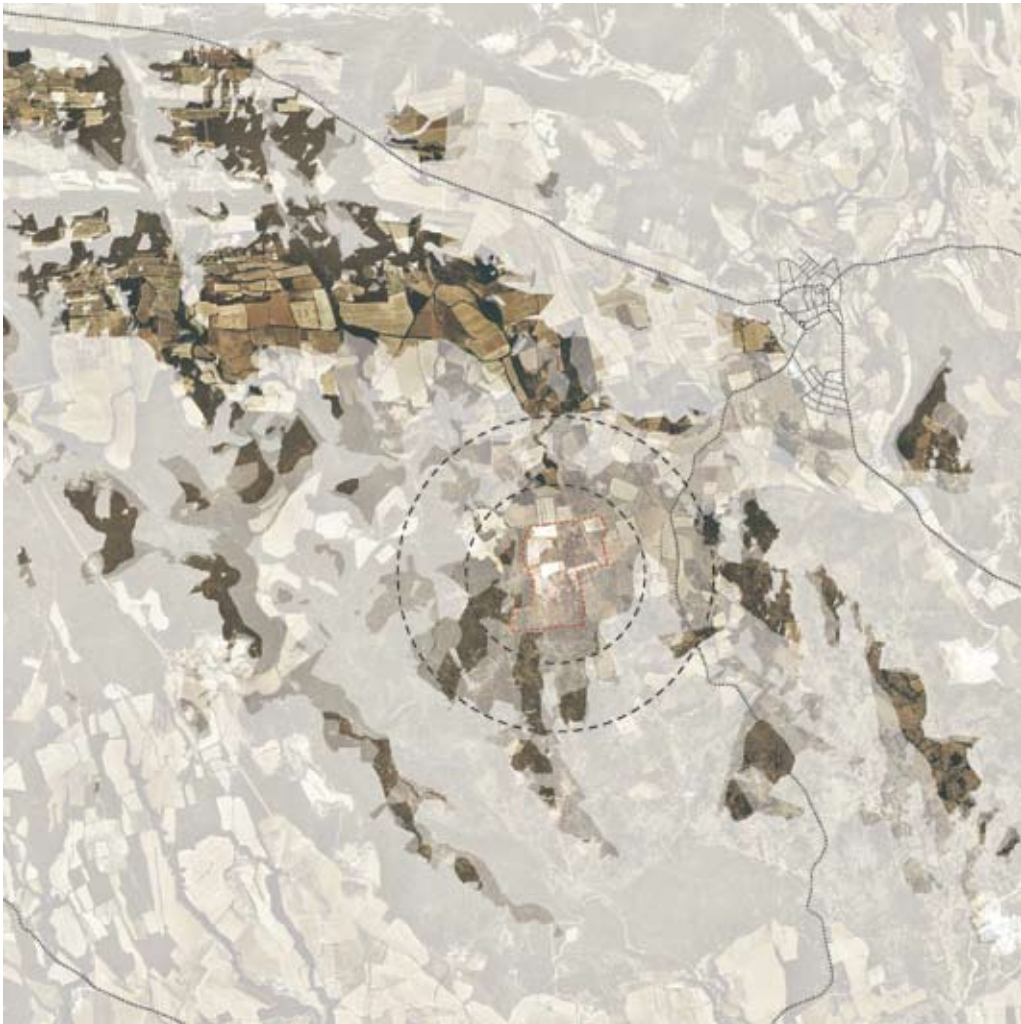


Figura 1. La determinació de la visibilitat és una condició essencial en tots els estudis d'impacte i integració paisatgística. Font: Fernando Gil.

Detecció del planejament i dels instruments del paisatge que l'afecten

La informació concreta sobre el planejament vigent, o en tramitació, permet verificar que els redactors dels estudis d'impacte i integració paisatgística coneixen el context normatiu que afecta o pot afectar l'emplaçament del projecte i que n'han tingut en compte les limitacions i oportunitats. Aquest tipus d'informació comprèn els instruments de planejament i els instruments del paisatge. Entre els primers, s'hi inclouen el planejament territorial (plans territorials parcials, plans directors territorials, plans directors urbanístics), el planejament sectorial (els plans de carreteres, els plans d'espais d'interès natural i els plans de sectors econòmics, entre d'altres) i el planejament municipal (planejament general i derivat). Entre els instruments del paisatge, s'hi inclouen els catàlegs de paisatge, les cartes del paisatge i altres instruments de caràcter local.

Aquest apartat de l'estudi ha d'incloure l'articulat que afecta el tipus d'actuació i s'ha de documentar amb els mapes i plànols dels plans corresponents a la zona d'influència del projecte, indicant la delimitació de l'àrea directament afectada. En concret, s'hi inclourà el mapa o els mapes de la unitat o les unitats de paisatge delimitades en el catàleg de paisatge corresponent i els seus trets característics. Finalment, en el cas que el projecte es vulgui desenvolupar en un indret dotat d'una carta del paisatge, s'hi inclouran els objectius de qualitat de la carta i les actuacions previstes en el programa de gestió de la carta.

Caracterització del paisatge

En el context dels estudis d'impacte i integració paisatgística, la caracterització del paisatge ha de ser breu i concisa, i ha de posar de manifest aquells trets característics de la unitat de paisatge o àrea geogràfica on s'insereix el projecte: els seus components (elements i estructures), les dinàmiques o tendències evolutives que experimenta i els seus principals valors. Aquest tipus de caracterització s'allunya de les descripcions analítiques exhaustives pròpies d'altres tipus d'estudis o instruments del paisatge.

En relació amb els components paisatgístics, es pretén que el redactor de l'estudi posi de manifest que ha aplegat el caràcter del paisatge, entès com una combinació única d'elements físics (com ara el relleu, la hidrogra-

fia, la vegetació, els cultius i els elements construïts) i visuals (com ara els elements dominants, les línies de força, el cromatisme, els contrastos i les textures) que si s'alteren de forma substancial modifiquen i poden comprometre el manteniment dels seus valors.

En relació amb les dinàmiques paisatgístiques, cal partir de la premissa de la naturalesa canviant dels paisatges, és a dir, del seu caràcter evolutiu, que s'explica tant per factors endògens com exògens, naturals com humans. Fins i tot aquells paisatges aparentment estables estan sotmesos a les tensions pròpies de les dinàmiques territorials associades al seu emplaçament concret. La lectura de les dinàmiques paisatgístiques, manifestes o potencials, forma part, també, de la fase de caracterització del paisatge i es pot documentar, entre d'altres, amb parelles o sèries diacròniques de fotografies o mapes.

Finalment, en relació amb els valors paisatgístics, cal considerar que tot paisatge està dotat de valors, amb independència que aquests tinguin un reconeixement legal o que estiguin protegits per una o altra figura legal. En el pitjor dels casos, si més no, sempre es pot parlar de valors potencials del paisatge. Els estudis d'impacte i integració paisatgística han de demostrar que en la concepció i formalització dels projectes s'han considerat, a més del caràcter del lloc, els seus valors paisatgístics. Els catàlegs de paisatge determinen els tipus de valors més destacats per cada unitat de paisatge (naturals i ecològics, estètics, històrics, simbòlics, entre d'altres) i són, per tant, la primera font de consulta per a obtenir una visió general dels valors paisatgístics del lloc d'emplaçament dels projectes. Correspon als redactors dels estudis completar aquesta visió, si s'escau, amb el treball de camp i la consulta d'estudis específicament referits al lloc. Així mateix, la valoració dels aspectes perceptius i de les imatges socials, a través de fonts documentals (literàries, periodístiques, iconogràfiques) o de fonts personals (enquestes o entrevistes), permet comprendre els vincles de les comunitats amb els paisatges i els seus valors socials.

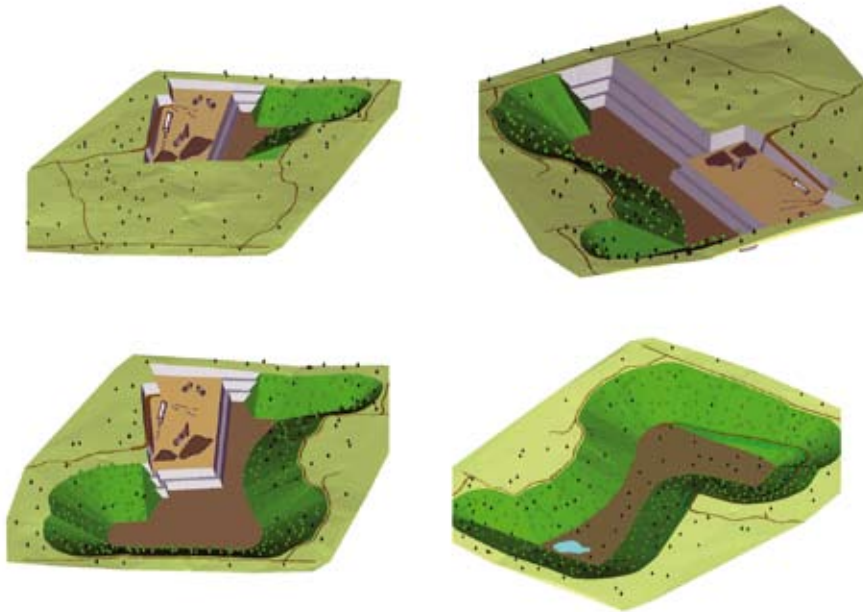


Figura 2. La utilització de models gràfics (blocs diagrames, fotomuntatges, imatges virtuals...) és un recurs molt apropiat per a representar els processos i els canvis induïts pels projectes. Font: Martí Franch.

Descripció del projecte en relació amb el lloc i el paisatge

La concepció de projectes de qualitat en el sòl no urbanitzable s'ha de fonamentar en el reconeixement dels valors del lloc i del paisatge, per tal que sigui possible l'establiment de relacions significatives entre els components paisatgístics preexistents i els nous components. A partir d'aquesta premissa, a continuació s'exposa un protocol d'aproximació cognitiva del paisatge, apropiat per als estudis d'impacte i integració paisatgística, que parteix de la visió unitària de les complexes relacions formals i funcionals que s'estableixen entre el projecte, el lloc i el paisatge.

Anàlisi de l'emplaçament i visibilitat del projecte

Qualsevol projecte que aspiri a la integració paisatgística ha de partir de l'anàlisi del lloc, és a dir, de la parcel·la o l'espai concret on s'insereix. No existeixen dos llocs idèntics; per aquest motiu, és cabdal la relació que s'estableix entre els projectes i els llocs on s'ubiquen. La identificació del

genius loci, és a dir, d'allò que aquell indret té de diferent, d'irrepetible, és un valor essencial a l'hora de concebre els projectes o d'elegir una o altra estratègia d'integració. Un mateix projecte localitzat en dos emplaçaments diferents, o canviant-ne simplement l'orientació geogràfica, pot generar un impacte o un significat molt distint en el paisatge. Així, la lectura atenta del lloc aporta les claus per decidir la millor inserció del projecte. No hi ha una única manera de procedir a la lectura dels llocs, però l'anàlisi geogràfica i l'estudi del terreny per al desenvolupament d'un projecte (Faye, *et al.*, 1974; LaGro, 2007) permeten realitzar una lectura basada en l'anàlisi de quatre variables bàsiques: la topografia; la descoberta de les relacions espacials entre els components; la detecció de les relacions entre els usos i la configuració territorial, i la determinació dels fluxos i els seus sentits.

Directament lligada amb l'anàlisi del lloc, l'anàlisi de la visibilitat té una importància cabdal en la integració paisatgística dels projectes i ha de ser objecte d'un tractament rigorós. La visibilitat d'un projecte depèn de les seves dimensions, del seu emplaçament i de la seva orientació. Alhora, és el resultat de la configuració territorial i de les conques visuals que aquesta conforma. Per analitzar l'impacte visual que un projecte pot provocar en un determinat paisatge, és essencial considerar les següents variables: les conques visuals (forma, profunditat, direcció), els punts d'observació (nombre, localització, freqüentació), els recorreguts visuals (carreteres, camins i senders), la insolació (recorregut del sol, àrees d'ombra, temporalitat) i l'accessibilitat (les vies d'accés i la situació dels nuclis de població propers). El traçat de les conques visuals, és a dir, la delimitació del sector o els sectors del territori des dels quals és visible el projecte, és un recurs molt emprat i molt útil per valorar el possible impacte visual que aquest pot comportar. L'anàlisi de la intervisibilitat i la identificació de les zones d'ombra en les conques visuals (originades per la morfologia, la presència d'edificacions o de masses vegetals) són dos aspectes que contribueixen a una lectura més acurada de la visibilitat dels projectes.

Les característiques de l'emplaçament dels projectes en els estudis d'impacte i integració paisatgística s'han d'expressar preferentment de forma gràfica, evitant les descripcions extenses i l'acumulació de dades. En aquest sentit, a més de la utilització dels documents cartogràfics (mapes topogràfics, ortofotomapes, plànols), el traçat de seccions i el dibuix de

croquis (confeccionats a mà o generats por ordinador) són recursos molt apropiats per descriure l'estructura dels llocs i la inserció dels projectes en un determinat paisatge. Per expressar la visibilitat és convenient acompanyar els mapes de conques visuals amb fotografies fetes des de punts d'observació crítics i preses a l'altura de la vista humana, així com de representacions del paisatge abans i després dels projectes, mitjançant models virtuals. D'altra banda, en els casos en què els projectes hagin considerat més d'una alternativa d'ubicació en funció de la visibilitat, l'estudi d'impacte exposarà els principals inconvenients i avantatges de cadascuna, raonant l'elecció de l'opció adoptada.

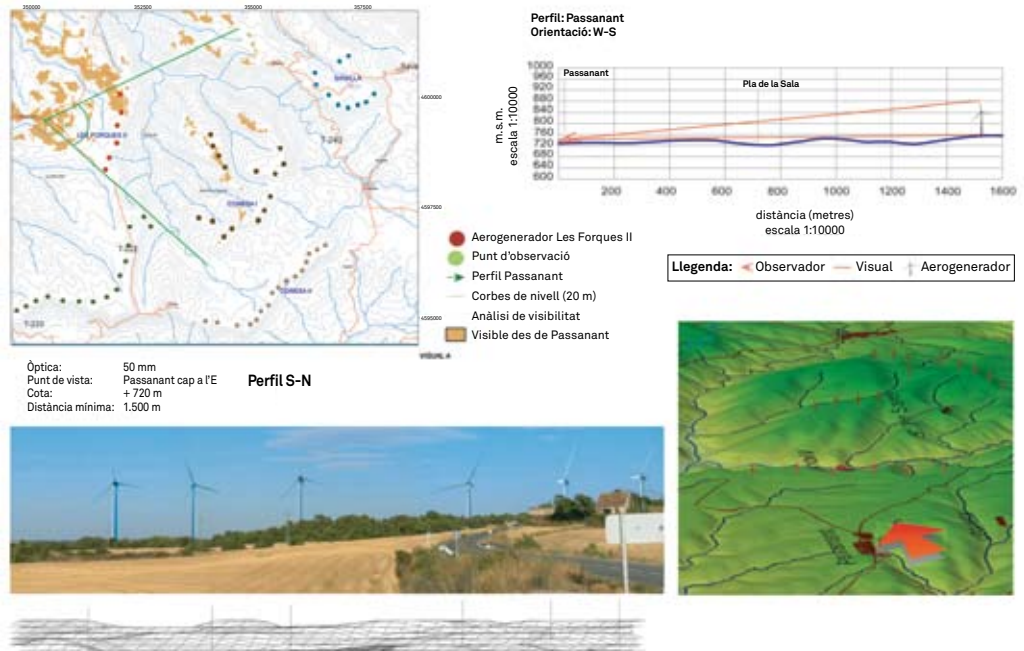


Figura 3. Els estudis d'impacte i integració paisatgística són documents de caràcter sintètic i amb un important component gràfic que han de documentar els aspectes més rellevants de la inserció dels projectes en el lloc i en el paisatge. Font: ARDA.

Requisits i programa del projecte

Aquest apartat dels estudis d'impacte i integració paisatgística té l'objectiu d'exposar els principals components del projecte i els seus requisits funcionals (vinculats a les activitats específiques que ha de desenvolupar). La consideració dels principals components (edificis, infraestructures, construccions auxiliars, etc.) i dels processos que determinen l'ocupació de l'espai i l'ordenació del lloc (fases, processos, moviments) són fonamentals en la concepció del projecte. Aspectes tan importants com ara l'ordenació dels espais, les superfícies ocupades, els accessos i la topografia s'estableixen en funció de les necessitats funcionals de cada projecte i de les possibilitats que ofereix la particular configuració del lloc, però, en la seva concepció, un bon projecte també ha d'atendre les característiques i els valors específics del paisatge.

El programa del projecte pot estar documentat gràficament (plànols, seccions, croquis) quan es puguin representar els components amb independència del projecte (per exemple, plànols tècnics d'aerogeneradors o captadors solars).

Visió integral del projecte

La finalitat d'aquest apartat és explicar la inserció o l'encaix del projecte en el seu emplaçament, és a dir, concretar les relacions (espacials, territorials i paisatgístiques) que s'estableixen entre els diversos components del projecte i del lloc. Es tracta de descriure una imatge unitària del projecte i del lloc, en tant que és precisament la particular relació establerta entre ambdós la que configura el paisatge resultant, més o menys diferent del paisatge existent abans de l'execució del projecte.

Si l'estudi d'impacte i integració paisatgística ha plantejat projectes alternatius, s'hauran de caracteritzar els condicionants de cada alternativa i justificar l'opció adoptada. Les diverses opcions poden preveure canvis en les variables que intervenen en la proposta (ubicació, aspectes compositiu, disseny formal, tipologia constructiva, processos, materials, cromatisme, tractament de la vegetació, entre d'altres) i poden seguir estratègies d'integració diferenciades.

Anàlisi sistemàtica de les transformacions

Tota actuació en el territori comporta una transformació més o menys intensa del paisatge, amb independència que pugui ser valorada positivament o negativament. En l'àmbit dels estudis d'impacte i integració paisatgística, quan les transformacions tenen un caràcter negatiu o indesitjat (perquè posen en crisi el manteniment de certs valors del paisatge) es qualifiquen d'"impacte paisatgístic".

L'apartat anterior de l'estudi ja ofereix una descripció global de les transformacions produïdes per l'actuació. Tanmateix, els estudis d'impacte i integració han de contenir una descripció detallada de les transformacions o els impactes substancials induïts pels projectes. Com que la naturalesa, la diversitat i la intensitat dels impactes és diferent segons el tipus de projecte i el lloc d'emplaçament, les variables tractades i la seqüència descriptiva dels impactes s'adaptaran a l'abast, el programa i les característiques específiques de cada projecte.

És important que, a part de les accions que tenen efectes directes en el paisatge, o sigui, aquelles que estan associades a l'execució del projecte (com ara la presència de noves edificacions, desmunts o terraplens i desforestació), també es considerin els efectes indirectes o associats a les seves funcions (com ara els accessos, els subministraments i la freqüentació). L'anàlisi de les transformacions o els impactes paisatgístics ha de partir sempre de la identificació dels components afectats i de la descripció detallada dels efectes previstos de l'actuació. En aquest punt és important destacar la rellevància de l'anàlisi de la visibilitat del projecte i particularment la d'aquells components que són de nova introducció o objecte de transformació.

La determinació dels impactes paisatgístics sempre presenta una dimensió objectiva i una dimensió perceptiva i cultural, raó per la qual la valoració de les transformacions té sempre un factor relatiu (en "relació amb" uns valors) i un factor qualitatiu (segons una escala de magnituds). Aquests factors comporten l'exigència d'un rigor metodològic que es basa en la necessitat d'avaluar els impactes en funció dels valors reconeguts en el paisatge (determinats en els catàlegs de paisatge i/o en altres treballs elaborats per experts) i en la conveniència de definir clarament els criteris adoptats per a assignar magnituds als impactes.

Estratègies, objectius i mesures d'integració paisatgística

De forma general, la integració paisatgística s'associa a les idees d'ordre, respecte i coherència i, en les actuacions concretes, es manifesta a través del tipus de relacions perceptibles que s'estableixen entre el paisatge pre-existent i els elements introduïts pel projecte. La integració paisatgística consisteix en la incorporació del paisatge com a variable significativa en la concepció i el disseny dels projectes mitjançant el seguiment d'unes determinades estratègies, criteris i mesures.

Estratègies d'integració paisatgística

Les estratègies d'integració paisatgística fan referència a l'actitud o l'enfocament general amb el qual els autors d'un projecte n'aborden la integració paisatgística; és a dir, els mecanismes a través dels quals estableixen una relació amb el caràcter del lloc i del paisatge perceptible com a harmònica, respectuosa i coherent. Entre les estratègies possibles d'integració, la naturalització, basada en la recuperació de la naturalitat dels llocs, és la que ha estat aplicada amb major freqüència, sobretot pel fet que s'ha emprat habitualment en la correcció dels impactes ambientals de les obres públiques. Tanmateix, una integració basada només en la naturalització resulta limitada, sobretot quan s'aplica a paisatges amb un alt nivell d'artificialització, com ara en paisatges urbans o industrials. En aquests casos, es poden emprar altres estratègies basades en la utilització d'altres recursos i en la prioritització d'altres objectius. A continuació es descriuen de forma sintètica les principals estratègies d'integració i el tipus de recurs emprat per cadascuna:

- **Naturalització:** Pretén recuperar la imatge de naturalitat dels llocs mitjançant la potenciació de la presència dels components naturals (per exemple, del sòl, la vegetació o l'aigua) i del restabliment de l'equilibri ecològic.
- **Contextualització:** Busca l'establiment de continuïtats entre els elements preexistents i els nous mitjançant la referència a determinades pautes perceptibles (tipològiques, volumètriques, cromàtiques, escalars) que permeten a l'observador establir una relació lògica entre ambdós tipus d'elements.

- **Ocultació:** Pretén amagar, total o parcialment i des de certs punts de vista, la visió de determinats elements que es considera poc desitjable. En aquest cas, el recurs més emprat consisteix en la interposició d'elements (com ara pantalles vegetals, motes o estructures) entre l'observador i els elements que es volen ocultar.
- **Mimetització:** Té per finalitat confondre els elements introduïts pel projecte amb elements preexistents, mitjançant la repetició de patrons paisatgístics (cromàtics, materials, formals, entre d'altres), de manera que la percepció dels nous elements resulti poc evident.
- **Singularització:** Consisteix en l'establiment de noves relacions entre els elements del paisatge mitjançant el contrast o l'èmfasi expressiu d'un o més elements nous.

La integració paisatgística dels projectes es pot basar en el seguiment d'una de les estratègies descrites o bé, com passa sovint, combinant-ne més d'una. Tant en un cas com en l'altre les estratègies es materialitzaran mitjançant l'establiment d'uns determinats criteris i l'adopció de mesures paisatgístiques concretes.

Objectius d'integració paisatgística

Els objectius d'integració paisatgística són decisions clau que condicionen de manera rellevant el resultat final de l'actuació. La lectura meticulosa de l'emplaçament, la discriminació dels elements dominants del paisatge i el reconeixement dels seus valors són requisits previs imprescindibles per tal que els objectius establerts siguin eficaços i contribueixin a l'assoliment d'una bona integració paisatgística dels projectes. Els objectius d'integració han de ser concrets, estar destinats a exercir un efecte determinat sobre un cert component o tipus de components del paisatge i han d'estar anunciats de forma concisa. Cadascun dels objectius donarà peu a un seguit d'accions destinades tant a resoldre impactes específics com a generar una imatge unitària i coherent del projecte.

Mesures d'integració paisatgística

Les mesures d'integració paisatgística són accions específiques establertes amb la finalitat d'obtenir els resultats desitjats. L'establiment d'aquestes

accions depèn, òbviament, de l'estratègia i dels objectius adoptats, però, en tot cas, els estudis d'impacte i integració han d'establir de forma clara la correlació existent entre els objectius i les mesures, i aquestes han de tenir el grau de detall suficient perquè siguin precises i resultin comprensibles. Les mesures d'integració poden referir-se tant a l'execució material d'accions com a l'adopció de criteris sobre aspectes que contribueixin a definir la formalització i l'encaix final del projecte en el lloc i en el paisatge (com ara patrons de localització, selecció de materials, definició d'acabats o pautes de disseny).



Imatge 2. La millor estratègia d'integració paisatgística és la que considera, en la mateixa concepció del projecte, la relació d'aquest amb el paisatge.

Conclusions dels estudis d'impacte i integració paisatgística

Els estudis d'impacte i integració paisatgística han de contenir un apartat de conclusions, destinat a exposar de manera clara, concisa i fiable la informació bàsica del projecte i la seva integració paisatgística. Aquest apartat ha de tenir els continguts mínims perquè es pugui llegir de forma independent de la resta del document. Les conclusions han de descriure les característiques essencials de l'actuació, les transformacions paisatgístiques més

destacades a què indueix i les principals estratègies adoptades en la concepció i resolució formal del projecte per tal d'assolir-ne la integració paisatgística.

Resultats

Després de quatre anys d'obligatorietat dels estudis d'impacte i integració paisatgística en els projectes d'activitats en sòl no urbanitzable, resulta oportuna la reflexió sobre si aquest instrument s'ha mostrat eficaç per a assolir les finalitats previstes per la llei. En aquest sentit, es pot parlar de dos tipus d'efectes dels estudis: directes i indirectes. Els primers estan relacionats amb la millora de la integració paisatgística de projectes mitjançant els informes corresponents, mentre que els segons estan vinculats a la incorporació progressiva de criteris paisatgístics en la concepció dels projectes.

Atès l'escàs temps transcorregut, és encara prematur avaluar els resultats de forma completa, però sí que es pot afirmar que els gairebé 3.000 projectes d'actuacions informats pel Servei de Paisatge de la Direcció General d'Arquitectura i Paisatge han servit per augmentar l'exigència quant a mesures d'integració paisatgístiques, mitjançant l'establiment de condicions o de recomanacions establertes en els informes d'impacte i integració paisatgística o bé a través de la reformulació dels projectes. Alhora, al llarg del període de quatre anys, s'ha experimentat una millora incipient de la qualitat dels projectes que posa de manifest una atenció creixent vers les variables paisatgístiques com a elements de qualitat dels projectes.

Ben segur, però, que un canvi d'actitud en els promotors i en els autors dels projectes en sòl no urbanitzable en relació amb el respecte dels valors dels llocs i els paisatges no es pot assolir en pocs anys, i que l'èxit dels estudis d'impacte i integració paisatgística dependrà en bona mesura de la continuïtat de l'aplicació d'aquest instrument i de l'aprofundiment del seu coneixement i objectius últims. Per a aconseguir aquest canvi de mentalitat i un millor coneixement d'aquest instrument, en els darrers anys, els col·legis professionals, les universitats i l'Administració pública han promogut l'organització de jornades, cursos i seminaris amb la finalitat de difondre els mètodes de treball, intercanviar experiències i aprofun-

dir en les estratègies d'integració paisatgística en general i en concret en les actuacions en sòl no urbanitzable.

Referències bibliogràfiques

- BENE, Anna di; SCAZZOSI, Lionella (2006). *La Relazione Paesaggistica. Finalità e contenuti*. Roma: Gangemi Editore.
- BENZENET, Yvain (2008). "La prise en compte du paysage dans les études d'impact", dins *Séminaire national sur le paysage d'Andorre: actes, Andorra, 4-5 juin 2007*. Estrasburg: Council of Europe, p. 67-74. (Aménagement du Territoire Européen et Paysage; 85).
- DECRET 114/1988, d'avaluació d'impacte ambiental, *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, 3 de juny de 1988, núm. 1000.
- DIRECCIÓ GENERAL D'ARQUITECTURA I PAISATGE (2009). *Estudis d'impacte i integració paisatgística. Guia pràctica*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques.
- FAYE, Paul; et al. (1974). *Sites et sitologie: comment construire sans casser le paysage*. París: Editions J.-J. Pauvert.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2006a). *Llei 8/2005 i Reglament de protecció, gestió i ordenació del paisatge*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. (Quaderns de Legislació; 65).
- (2006b). *Text refós i reglament de la llei d'urbanisme: Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme*. 2a edició. Barcelona: Generalitat de Catalunya. (Quaderns de Legislació; 36).
- (2009). *Llei 6/2009, de 28 d'abril de 2009, d'avaluació ambiental de plans i programes*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. (Quaderns de Legislació; 80).
- LAGRO, James A. (2007). *Site analysis: a contextual approach to sustainable land planning and site design*. Nova Jersey: John Wiley & Sons.
- LANDSCAPE INSTITUTE; INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT & ASSESSMENT (2003). *Guidelines for Landscape and Visual Assessment*. 2a edició. Londres: Spon Press.