

Paisatge com a suport energètic

Aleksandar Ivančić

El paisatge està íntimament relacionat amb les activitats econòmiques, i especialment amb les del sector energètic. Les grans intervencions (mines a cel obert, pantans) i les infraestructures (plataformes petrolieres, oleoductes, torres d'alta tensió, centrals hidroelèctriques, centrals eòliques, entre d'altres) han transformat al llarg de la història els paisatges del planeta, cosa que ha deixat empremtes difícils d'esborrar.

Una mirada històrica ens remunta a grans progressos i fites de la nostra civilització que han requerit quantitats cada cop més grans d'energia, amb les conseqüències evidents que han tingut sobre l'epidermis del planeta. Un exemple paradigmàtic d'aquestes transformacions són les desforestacions: des de les europees de segles enrere, quan entre altres usos de la fusta destacava la producció del carbó vegetal, un combustible que a l'edat mitjana i al principi de la revolució industrial va constituir la base de la



Imatge 1. La combustió de recursos fòssils iniciada durant la revolució industrial ha generat una alteració de la química de l'atmosfera que, en barrejar-se amb aigua, es tradueix en pluges àcides que destrueixen boscos d'arreu del món.

subsistència i el progrés, fins a la desforestació africana actual, també per produir carbó vegetal, que continua arrasant paisatges en aquest continent.

Les revolucions industrials van portar nous elements al paisatge. Fou en aquest moment quan es va deixar de banda la recol·lecció de fusta i es va centrar en l'extracció del recurs fòssil. Aquesta activitat es va centrar en territoris més restringits que la recol·lecció de fusta però amb un impacte més profund. En poc temps, infraestructures de transport com ara oleoductes, cablejats elèctrics i gasoductes van començar a marcar llargues línies per paisatges determinats.

A banda d'aquests dibuixos nítids sobre el paisatge, en forma de punts, línies i taques més o menys contingudes sobre el terreny, apareixen variacions *difuses* que causen un fort impacte en el paisatge global. Són resultat del canvi de la química de l'atmosfera com a conseqüència dels processos de combustió. Aquí no ens referim només a allò que avui dia és una de les màximes preocupacions de la humanitat —el canvi climàtic—, sinó també a les pluges àcides que durant dècades han destruït boscos europeus i americans, han contaminat l'aigua i han desfigurat la pedra. Actualment, els efectes més evidents dels canvis atmosfèrics els experimenten les zones del sud-est asiàtic, concretament les més pròximes de la Xina.

D'aquesta manera, resulta que el paisatge ha estat l'escenari continu de les activitats energètiques més variades. I encara que no n'ha sortit sempre beneficiat, el paisatge ha estat la base però també el protagonista de tota mena d'activitats energètiques: la recol·lecció (fusta), l'extracció (recursos fòssils o nuclears), la captació (renovables) o la logística de l'energia (transport o acumulació). Per obtenir energia, el paisatge és tant la base com l'escenari natural. De fet, és un gran suport de tota l'activitat energètica promoguda per la nostra civilització. I sempre ho ha estat, des de molt abans que la idea de paisatge fos concebuda pel pensament humà. Per tant, des del punt de vista energètic, el paisatge sempre ha estat productiu.

Però l'exigència d'aquesta productivitat s'ha anat accelerant fins a arribar a una velocitat de vertigen i fins a experimentar una gran manca de coincidència entre la demanda de producció i la capacitat restaurativa. Al pas del rellotge biològic, o en ocasions fins i tot del rellotge geològic, la capacitat productiva del paisatge correspon al ritme de desenvolupament de la natura.

El model energètic actual està orientat a l'augment de producció, i no més rarament a la contenció del consum o l'eficiència, això es dona fins i tot en casos en què aquest consum és perfectament susceptible de ser contingut, ja que es tracta de malbarataments i ineficiències, i no de funcions socioeconòmicament útils. És un model que no (re)coneix límits ni en el sentit conceptual ni tampoc en el sentit físic. D'aquesta manera, l'obesitat energètica de la nostra societat es reflecteix en el paisatge. I com a resultat d'això, en molts casos, tenim un paisatge postindustrial agredit per les activitats energètiques.



Imatge 2. El model energètic actual està orientat a l'augment de producció, fet que es reflecteix en el paisatge.

Una mirada positiva a possibles interaccions futures paisatge-energia

Davant d'una inquietant relació històrica entre l'activitat energètica i el paisatge, podem pensar en nous models energètics i, per tant, en noves tipologies de relació paisatge-energia.

Per prevenir el canvi climàtic en el futur immediat, necessitem augmentar la contribució de les fonts d'energies renovables. Tanmateix, sempre cal tenir present que aquestes fonts majoritàriament les captem o recollim a la superfície terrestre, als paisatges. A més, per la seva naturalesa, les renovables tenen una baixa densitat de potència energètica. Aquí rau un dels factors crítics, ja que aquesta baixa densitat de potència obliga a dedicar grans extensions a la producció energètica a partir d'aquestes fonts.

Actualment destaquen tres vies que d'una manera o una altra il·luminen possibles camins d'unes potencials interaccions paisatge-energia més amables i, sobretot, socialment més acceptables: en primer lloc, uns nous models empresarials que impliquin de manera activa la població local; en segon lloc, uns models productius que es fonamentin en l'economia circular, i, per acabar, aquelles activitats que fomentin tasques restauratives sobre els paisatges.

Podem albirar un paper del paisatge com la base d'una productivitat de segon ordre, amb una funció més complexa i rica, que deixa enrere les funcions de tipus monocultiu impulsades per una activitat econòmica reduccionista. Això implica poder passar d'un paisatge transformat a un paisatge transformador. La transició energètica, que avui dia és un procés que ja no té aturador, comporta aquesta oportunitat de replanteig de la relació entre les infraestructures energètiques i el paisatge.

Una altra via són els nous models de negoci que van més enllà de la pura valoració economicista i que incorporen en l'equació valors monetàriament intangibles. Els sistemes de generació energètica distribuïda presenten l'oportunitat perquè la comunitat local tingui un paper molt més actiu tant en el desenvolupament de les infraestructures energètiques, aportant el criteri de l'autòcton, com en el negoci per si mateix. Les noves infraestructures energètiques, aquest cop de producció neta i renovable, sumarien valor al territori, n'incrementarien la competitivitat i es podrien convertir en un element de referència en el paisatge que tornés a despertar l'orgull de la població local, igual com el despertava l'electrificació intensiva a cavall entre el segle XIX i el segle XX. D'aquesta manera es podria aconseguir una convivència d'infraestructures energètiques més pacífica amb el seu entorn, és a dir, menys agressiva i menys invasiva respecte al paisatge que les sosté. En aquest sentit, hi ha nombroses experiències in-

ternacionals que han resolt satisfactòriament les tensions entre els artefactes energètics i la idea del paisatge.

Un altre aspecte dels nous models productius rau en una consciència emergent sobre la insostenibilitat de la societat basada en fluxos lineals. El desenvolupisme forçat ha magnificat *in extremis* la generació de residus. *Residu* és un concepte que no existeix a la natura, un *dany col·lateral* que origina la societat de consum, i que s'ha erigit ja en el protagonista de nombrosos paisatges.

L'economia circular és el nou paradigma que encadena els processos productius amb l'objectiu de posar fi als residus i de superar la depredació de recursos. Quant al paisatge, l'economia circular significa tornar a donar-li la funció original, la de plataforma de la cadena tròfica, aquest cop combinant processos biològics i tecnològics. A més, l'economia circular afegeix qualitats inesperades al paisatge i pot crear un nou vincle entre les persones i el seu entorn. Per aconseguir-ho, caldrà reorganitzar processos productius i reordenar segons quins espais on aquests processos tenen lloc, a fi de fomentar la interacció entre els processos, les empreses i els ciutadans. Relacionar els processos de metabolisme antròpic, tradicionalment segregats, com són la producció agrícola, la depuració d'aigua, el reciclatge



Imatge 3. La restauració paisatgística de l'antic abocador del Garraf buscava integrar el dipòsit controlat a l'àmbit del Parc Natural del Garraf. La intervenció de Batlle i Roig Arquitectura –Enric Batlle, Joan Roig, Teresa Galí-Izard ha merescut diversos premis.

de nutrients i la generació o acumulació d'energia, es planteja com un repte biotecnològic i una gran oportunitat per donar nous valors al paisatge. En aquest context, el vector energètic té un paper destacat.

Finalment, no podem oblidar les activitats focalitzades en la restauració dels paisatges, sobretot les que procuren cicatritzar les ferides provocades per les mines, els jaciments petrolers, els abocadors o altres explotacions. Algunes d'aquestes activitats tracten de pal·liar els efectes de l'activitat extractiva, ja sigui de recursos fòssils o d'altres recursos, intentant generar nous ecosistemes o arrelar una producció agrícola, per donar lloc d'aquesta manera als *postmining landscapes* o paisatges postminers. Un altre exemple més específic és l'extracció de l'energia que resulta de la digestió anaeròbica, com és el cas dels abocadors clausurats. Tot sovint, els paisatges postindustrials presenten una oportunitat perfecta per repoblar-los amb elements de captació de l'energia renovable, compatibles amb la coexistència de diverses tipologies d'hàbitats.

A tall de conclusió

Hi ha elements que generen confiança sobre les possibilitats d'aconseguir una interacció menys tensa i més simbiòtica entre l'activitat productiva energètica i el paisatge. Amb el canvi dels models productius, conjugat amb les possibilitats que obre la transició energètica emergent, es pot superar l'antagonisme històric entre l'explotació de recursos energètics i la percepció del paisatge. S'obren espais de negociació entre els usos energètics com a paradigma de la funció productiva del paisatge, d'una banda, i el valor social propi del paisatge, de l'altra. D'aquesta manera, el paisatge es presenta com un gran actiu i com a escenari de la transició energètica.